

ФОРУМ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



ВЫПУСК 6(118)

ISSN 2500-4050

МЕЖДУНАРОДНОЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ
ПЕРИОДИЧЕСКОЕ СЕТЕВОЕ ИЗДАНИЕ

«Форум молодых ученых»

<http://forum-nauka.ru>

УДК 004.02:004.5:004.9

ББК 73+65.9+60.5

ISSN 2500-4050

Свидетельство о регистрации
средства массовой коммуникации

[ЭЛ № ФС 77 - 66302](#)

от 01.07.2016г.

Научно-практический журнал «Форум молодых ученых» объединяет представителей различных отраслей науки, образования и практики, предоставляя площадку для публикации результатов исследований, обмена идеями и опыта между молодыми специалистами, аспирантами, преподавателями и учеными. Издание направлено на поддержку научного потенциала и развитие исследовательской культуры, способствует интеграции молодых исследователей в научное сообщество и формированию современной научной среды.

Журнал размещается на сайте Научной электронной библиотеки на основании приложения к договору №1 к договору № 594-09/2013 от 26.09.2013

Индексация в Google Scholar

Выпуск № 6(118) (июнь, 2026). Сайт: <http://forum-nauka.ru>

© Институт управления и социально-экономического развития, 2026

Редакционный совет:

Абдиниязова Г.Ж., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Абдурахманов У.К., кандидат химических наук,
Алламуратов Б.Д., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Арапбаева Д.К., Кандидат психологических наук, доцент,
Аташов А.Ш., доктор философии по педагогическим наукам (PhD),
Бахиева Л.А., кандидат биологических наук, доцент,
Бегматова Н.Х., кандидат педагогических наук, доцент,
Вестов Ф. А., кандидат юридических наук, профессор,
Досжанова Г.Д., кандидат филологических наук, доцент,
Заирова К. М., доктор философии по филологическим наукам, доцент,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Кайпов К.П., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Кудайбергенова У.К., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Мамутов Н.К., кандидат биологических наук, доцент,
Мамутова Г.Ш., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Матмуратов М., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Мирамбетова Э.К., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Садуллаев А.М., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Смирнова Т.В., доктор социологических наук, профессор,
Сулаймонов Р.Ш., доктор наук (DSc) по техническим наукам, профессор,
Султашова О.Г., доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
Танирбергенов М.Б., кандидат физико-математических наук, доцент,
Танирбергенов Р.М., доктор философии по техническим наукам (PhD),
Тлеуов Н.Р., доктор философии по экономическим наукам (PhD),
Тошматова Ш.Р., кандидат биологических наук, доцент,
Тягунова Л.А., кандидат философских наук,
Утемуратова Г.Х., кандидат экономических наук, доцент,
Утемуратов Н. А., доктор философии по биологическим наукам (PhD),
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хабибуллаев А.Ж., доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент,
Хамидов Ш.В., доктор технических наук, профессор,
Хожамуратова Р.Т., доктор географических наук, профессор,
Халмуратов П., кандидат биологических наук, доцент,
Шошин С.В., кандидат юридических наук, доцент,
Юсупов М.М., кандидат химических наук, доцент,
Юсупова Л.А., доктор технических наук, доцент.

Главный редактор: Тягунова Людмила Анатольевна, к.ф.н.

*Azizova F. S., Doctor of philosophy on pedagogical science, PhD
The department of theoretical aspects of the English language
Uzbekistan State World Language University
Tashkent, Uzbekistan
To'xtaniyozova G.
bachelor's students
Uzbekistan State World Language University
Tashkent, Uzbekistan*

THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN MODERN WORLD

Abstract: *This article analyzes the transformation of social media from simple communication tools into a comprehensive global digital infrastructure. Based on statistical data, the study examines the impact of social platforms on communication, economics, education, and social activism. Furthermore, the article provides a critical analysis of contemporary risks related to algorithmic control, cybersecurity, and mental health. The conclusion highlights the growing importance of digital literacy and the necessity of responsible technology usage in the modern era.*

Key words: *social media, digital infrastructure, global communication, digital economy, misinformation, digital literacy.*

Introduction

The ways of communication between people have evolved several times throughout the history. However, any of them but social media can enter significantly into all spheres of human life – from personal conversation to global politics and economics – in such short period of time. Nowadays, social media has no longer solely been for entertainment, but also it has already turned into global digital infrastructure. Unlikely, in early 2000s, when it was served only as entertaining platforms, such sites, by 2025-2026, has been becoming central power to form global concepts, to rule the markets and to bring about social changes. To state, the considerable over 64% of total world's population use at least one kind of social media and the average time allocated on them for each user is more than 2 hours which means that a significant part of human life is spent in virtual reality. Besides, the social media advertisement marketing is estimated around \$270-300 billion annually, a figure that is far higher than the traditional telemarketing and newspaper advertising.

While social media is providing range of opportunities, including accessibility or global communication, it is simultaneously raising concerns for algorithm control, cybersecurity or mental health. This article will explore its multifunctional role in today's developing world and supremacy in social development as well as societal crisis.

Literature review

According to Jacob Amedie, the student of Santa Clara University who studied the impact of social media on society and published the book on it, social media offers the ability to form a group for like-minded people to work together. Social networking sites help students do significantly better in school, primarily through utilizing connecting with each other on school assignments and collaborative group projects outside of class. Then he also highlighted the audacity of one of the most popular sites – Facebook: “One of the most popular social media sites, Facebook, has 1.4 billion users around the world, nearly a fifth of the world's population, thus helping us to better understand, learn and share information instantaneously making the world look like a small village.”

Furthermore, D Miller, J Sinanan, and seven other researchers (2016) investigated impact of social media on work and commerce. They brought up four main points of corporal sector that were shifted after social media involvement: relationship between work and non-work, process of obtaining job, media advertising, and lastly, potential for the development of e-commerce, trade or small entrepreneurial activities. Decision makers, as well as consultants, try to identify ways in which firms can make profitable use of applications such as Wikipedia, YouTube, Facebook, Second Life, and Twitter (A. M. Kaplan & M. Haenlein, 2010.)

The study, conducted by Ausat, A. M. A. researcher in Universitas Subang, results show that in a digital age characterized by the central role of social media, it can be concluded that social media has a significant role in shaping public opinion and also influencing economic decision-making. Through social media, individuals and groups can interact with each other, share information, and participate in discussions that shape collective views on various issues. But, an avalanche of information from the soaring number of (frequently unverified) sources floods individual media spaces, potentially causing such negative consequences as information overload, suboptimal knowledge formation, and biased worldview. In connection with these developments, some writers caution against the so-called “filter bubble” (Pariser, 2011).

Global connectivity and communication

“Global village” – the term coined by Marshall McLuhan in 1960s – describes how electronic media and the internet have “shrunk” the world, making it feel like a small, interconnected community where information is shared instantly. So that, distance will no longer keep people from real-time interactions and, on the contrary, it offers individuals to become a part of events world-wide.

Traditional calls have been nearly replaced with text messages and visual contents (emoji, stickers, videos). All these ongoing updates have accelerated the whole process, forming a new “digital language”. Now, ideas and emotions can be expressed effectively in visual elements instead of relying words alone.

With wider access to internet, the information monopoly has been eliminated. Creating independent blog or vlog contents on popular social media platforms is enough for individuals to shape and claim their own digital identity, build an

audience, and express their personal views on events, ultimately making a social impact.

Social activism and civic stance

By producing global hashtags (a word or keyword phrase preceded by the hash symbol #), millions of people can unite in particular intention, which means such platforms help to raise public awareness on prevalent social issues and to deal with them right away.

Especially, during natural disasters, extremal situations or on crisis, world's most popular platforms are the most immediate way to circulate actual urgent information to public. Such urgent calls, posts may make social actions such as spotting people in need, raising money for charity, and establishing volunteering programs easier.

High social media engagement of authorities has created a space for open communication among citizens, reducing the govern bureaucracy which has been serving to deal with their requests and to mitigate social issues transparently through direct interaction.

Economic influence and business models

Social media has brought new concepts into the field: target marketing and Big Data. It channels advertisements posted on social media to specific, targeting audience according to whom Big Data – analysis of huge amount of information on site – find the most relatable. Unlikely, traditional ads, this makes offers based on each users' interest and needs, boosting marketing productivity.

Bloggers and influencers who established their own personal brand have become the leads of modern market. As they have already built a close and honest relationship with their customers, those people tend to have stronger influence on their customers' behavior and decision compared to other artists.

Social platforms also offer wonderful opportunities to small business owners and freelancers. In these days, businessmen have a chance to enter global market, to sell their products and services internationally as well as to set up a communication with their customers by investing minimal sums possible.

Education and exchanging experience

Platforms like YouTube, TikTok, and LinkedIn has been serving as a modern “digital university” where short video-lessons, professional webinars and educational contents are downloaded, making education more available. This, in turn, allows students to access and learn about latest technological and scientific advancements for affordable price.

Social media has become given an open space for communication and collaboration to students, teachers, and researchers. Now they can exchange experience in professional groups and communities, collaborate in scientific projects or get a council directly from specialists, enhancing the effectiveness of knowledge transfer.

Current challenges and problems

Illusion of “ideal life” on social media has been increasing discontentment in individuals with what they currently have. Seeing only other's achievements and

blissful moments continuously and comparing their realistic and totally normal life with those “ideals” are resulting in increased depression, non-stop anxiety, and low self-esteem in all age groups.

Moreover, the viral spread of unverified information has caused “fake news” issues over the world. While, over time, those made-up rumors are forming misinformation in society, mass panic, or even in manipulation of political themes, and they threaten the information security.

Conclusion

To conclude, social media has gone across the border of just being a comfortable tool to interact and turned into a huge global infrastructure which incorporates all aspects of the new developing age. It has significantly transformed how we collect data, how we set up business, and has altered the form of social activism.

As the world keeps digitalizing, media & digital literacy and critical thinking are being demanded from individuals. In the near future, individuals will acquire not only techno-abilities, but also will get literate to work with a huge stream of information and to sort that out independently.

Social media – a comparatively powerful weapon, it only depends on how we are able to use, so we can either take advantage of its practical features or suffer from possible consequences. We can leave all worries behind if we use it wisely, manage the amount of time we spend, and filter data.

References

1. Ausat A. M. A. The Role of social media in Shaping Public Opinion and Its Influence on Economic Decisions // Journal of Management, Economics, and Business. – 2023.
2. Jacob A. The Impact of Social Media on Society. – Santa Clara: Santa Clara University, 2015.
3. Kaplan A. M., Haenlein M. Users of the World, Unite! The Challenges and Opportunities of Social Media // Business Horizons. – 2010. – Vol. 53, № 1. – P. 59–68.
4. McLuhan M. Understanding Media: The Extensions of Man. – New York: McGraw-Hill, 1964. – 359 p.
5. Miller D., Costa E., Haynes N., McDonald T., Nicolescu R., Sinanan J., Spyer J., Venkatraman S., Wang X. How the World Changed Social Media. 1st ed. – London: University College London Press, 2016. – 286 p.
6. Pariser E. The Filter Bubble: What the Internet Is Hiding from You. – New York: Penguin Press, 2011. – 294 p.

LINGUISTIC SEGMENTATION AND ALGORITHMIC COCOON FORMATION: DIRECT AND MODERATING EFFECTS IN A MULTILINGUAL DIGITAL CONTEXT

Abstract. *The article examines the influence of linguistic ecosystems on the formation of algorithmic cocoons in Kazakhstan's multilingual digital environment. The purpose of the study is to identify the direct and moderating effects of linguistic context on the degree of users' informational enclosure. The empirical basis of the study consists of survey data from 200 digital platform users, as well as qualitative responses that reveal specific features of their interaction with algorithmic recommendations. The results show that users of the Kazakh-language digital space more often encounter a limited and repetitive information environment, whereas Russian-language users have access to more diverse and transnationally connected content. The study also finds that digital skills and active information practices have a stronger effect in reducing algorithmic enclosure in the Kazakh-language environment. The article concludes that language acts as an important structural factor of algorithmic inequality and should be taken into account when analyzing digital communication in multilingual societies.*

Keywords: *Linguistic Segmentation, Algorithmic Cocoon, Digital Communication, Algorithmic Inequality, Multilingual Environment.*

Introduction

Digital platforms have become one of the main infrastructures through which contemporary users receive public information, follow social events, and participate in everyday communication. In this process, algorithmic recommendation systems play an increasingly important role, because they select, rank, and personalize content according to users' previous behavior and platform interactions. Although these systems help reduce information overload and make digital communication more efficient, they may also narrow the range of information available to users and repeatedly expose them to similar viewpoints. Such a tendency contributes to the formation of bounded informational environments, commonly described as algorithmic cocoons or filter bubbles [5,6].

The issue of algorithmic cocoon formation is closely related to the broader problem of digital inequality. Existing research shows that unequal digital experiences are shaped not only by access to technologies, but also by differences in skills, resources, and users' ability to navigate online environments [2,7]. However, in multilingual societies, these factors cannot be fully understood without considering the linguistic structure of digital communication. Language influences

what content is available, how widely it circulates, and which information flows become visible to different groups of users. Therefore, linguistic segmentation may become an important condition shaping algorithmically mediated information exposure.

Kazakhstan provides a relevant context for examining this problem. The country's digital environment is characterized by the coexistence of Kazakh- and Russian-language informational spaces. These linguistic ecosystems function within the same national media environment, but they differ in content volume, thematic diversity, and degree of connection with wider information networks. Russian-language users may have access to a broader and more transnational information space, while Kazakh-language users may rely more strongly on localized content. As a result, the same algorithmic mechanisms can produce different informational outcomes depending on the dominant language of platform use.

Despite the growing importance of digital communication in Kazakhstan and Central Asia, the role of linguistic segmentation in the formation of algorithmic cocoons remains insufficiently studied. Existing research has paid considerable attention to digital inequality, recommendation systems, and media agenda formation, but language is often treated as a secondary factor rather than as a structural condition of digital information exposure [3]. This creates a research gap concerning how linguistic ecosystems influence the degree of algorithmic enclosure and how they shape the relationship between users' digital capacities, information practices, and cocoon tightness.

The purpose of this study is to analyze the role of linguistic ecosystems in the formation of algorithmic cocoons in Kazakhstan's multilingual digital environment. The study examines both the direct effect of linguistic context on algorithmic cocoon tightness and its moderating role in the relationship between users' digital capacities, behavioral information practices, and informational enclosure.

The scientific novelty of the study lies in considering language as a structural factor of algorithmic inequality. Unlike approaches that focus mainly on individual preferences, platform mechanisms, or general digital skills, this article emphasizes that linguistic ecosystems create different conditions for the operation of algorithmic recommendation systems. This makes it possible to explain how parallel informational environments may emerge within one society and why users with different dominant languages may experience different levels of information diversity.

The theoretical significance of the study is connected with the extension of digital inequality and agenda-setting perspectives to a multilingual Central Asian context [4]. The practical significance lies in identifying the importance of expanding and diversifying Kazakh-language digital content and developing information literacy measures that take into account the specific constraints of different linguistic ecosystems.

Theoretical and empirical analysis

The concept of the algorithmic cocoon is used here to describe a fluid and continuously varying degree of informational enclosure, shaped through the interaction of user behavior, platform mechanisms, and broader contextual constraints [5]. Rather than assuming complete isolation—as implied in more rigid notions such as filter bubbles—cocoon tightness captures the extent to which individuals are repeatedly exposed to preference-aligned content. This perspective makes it possible to examine how different factors gradually open up or narrow users' informational horizons.

Digital capacities are understood as a combination of algorithmic awareness, platform literacy, and the practical ability to navigate personalized systems [1]. Algorithmic awareness refers to how well users understand the logic behind content recommendations, while platform literacy involves more hands-on competencies, such as adjusting settings, using advanced search tools, or accessing alternative information channels. Individuals with higher levels of these capacities tend to engage more actively with information environments for example, by diversifying their subscriptions, deliberately seeking out contrasting viewpoints, or taking steps to limit algorithmic tracking. Such practices can reduce dependence on default recommendation systems and, in turn, mitigate cocoon-like effects [8].

In multilingual contexts, linguistic ecosystems can be seen as partially independent content environments. The amount and diversity of content available within a given language shape the range of perspectives users are likely to encounter. More expansive and transnationally connected ecosystems—such as Russian-language digital spaces—draw on a wider pool of content sources, which can dilute algorithmic concentration effects. By contrast, more localized ecosystems—such as those centered on the Kazakh language—tend to have fewer content producers and a narrower thematic range, which may reinforce informational homogeneity even when users possess comparable digital skills.

Language may also condition how individual-level factors translate into algorithmic outcomes. Where the overall diversity of available content is limited, users' own capacities and behaviors play a more decisive role in broadening exposure. In contrast, in environments where diverse content is already abundant, the influence of individual agency may be less pronounced, since even passive engagement can lead to relatively varied information exposure.

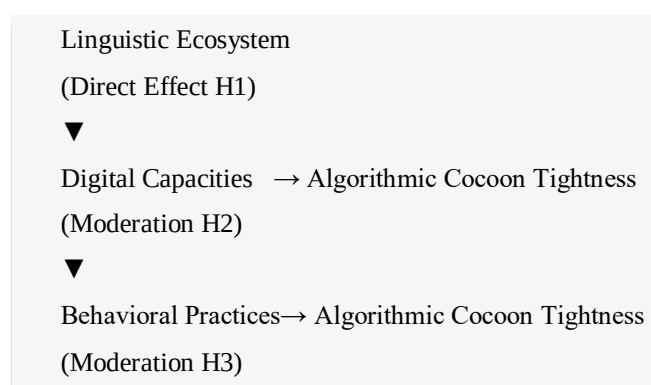
Building on these considerations, three hypotheses are proposed:

H1: Linguistic ecosystem is significantly associated with algorithmic cocoon tightness; Russian-dominant users exhibit lower levels of cocooning than Kazakh-dominant users.

H2: Linguistic ecosystem moderates the relationship between digital capacities and algorithmic cocoon tightness, with a stronger negative association observed in the Kazakh-language environment.

H3: Linguistic ecosystem moderates the relationship between behavioral practices and algorithmic cocoon tightness, with a stronger negative association in the Kazakh-language environment.

Figure 1. Conceptual model



Note. Solid arrows represent direct effects; dashed arrows represent moderating effects.

A sequential explanatory mixed-methods design was adopted to both test the proposed hypotheses and provide contextual interpretation of the results. This design combines quantitative analysis, used to identify relationships between key variables, with qualitative evidence that helps unpack the mechanisms behind these patterns.

The study draws on a sample of 200 digital platform users aged between 18 and 45 in Kazakhstan. Participants were selected through stratified purposive sampling to ensure variation across key demographic characteristics. Stratification criteria included place of residence (urban versus rural), educational background, and primary language use. Respondents were recruited from major urban centers—such as Almaty, Nur-Sultan, Shymkent, and Karaganda—as well as from smaller towns and rural areas, allowing the sample to reflect regional diversity.

Data were collected between March and April 2024 through an online survey administered in either Kazakh or Russian, depending on participants' preferences. In addition to standard survey items, the questionnaire included several open-ended questions inviting respondents to describe their experiences with algorithmic recommendations in their own words.

The main variables were operationalized as follows. Algorithmic cocoon tightness was measured using a five-item Likert scale (ranging from strongly disagree to strongly agree), capturing perceived repetition of content, similarity of viewpoints, and limited exposure to alternative perspectives. Linguistic ecosystem was coded as a binary variable based on respondents' self-reported primary language of platform use and the dominant language of the content they consume. Digital capacities were assessed through a Likert scale covering algorithmic awareness, platform literacy, and users' ability to navigate personalized systems. Behavioral practices were measured through items reflecting active information engagement, such as diversifying sources, intentionally seeking contrasting viewpoints, and adjusting platform settings. Age, gender, and daily internet use were included as control variables to account for potential confounding influences.

The quantitative analysis relied on hierarchical regression models, including interaction terms, to examine both direct effects and moderating relationships. To complement this, qualitative responses were analyzed using thematic analysis, with particular attention to how users describe the role of language in shaping their interaction with algorithmic systems and their broader information environments.

Table 1 reports the descriptive statistics and correlations among the main variables. A clear pattern emerges with respect to linguistic context: the linguistic ecosystem is positively associated with algorithmic cocoon tightness ($r = 0.31$, $p < 0.01$), suggesting that users operating primarily in the Kazakh-language environment tend to experience more constrained information exposure.

At the same time, both digital capacities and behavioral practices show moderate negative correlations with cocoon tightness ($r = -0.56$ and $r = -0.52$, respectively, $p < 0.01$). In practical terms, this indicates that users who possess stronger digital skills and engage more actively with information—such as seeking diverse sources or adjusting platform settings—are less likely to be confined within narrow informational environments.

Table 1. Descriptive Statistics and Correlation Matrix (N = 200)

Variable	M	SD	1	2	3	4
1. Linguistic Ecosystem	—	—	1			
2. Digital Capacities	3.14	0.62	0.27**	1		
3. Behavioral Practices	2.81	0.69	0.23**	0.60**	1	
4. Algorithmic Cocoon Tightness	3.37	0.65	0.31**	-0.56**	-0.52**	1

$p < 0.01$. Linguistic Ecosystem: 0 = Kazakh-dominant, 1 = Russian-dominant.

The regression results, including both direct and interaction effects, are presented in Table 2. Linguistic ecosystem emerges as a significant predictor of algorithmic cocoon tightness ($\beta = 0.312$, $p < 0.001$), reinforcing the earlier finding that users in the Kazakh-language environment tend to experience more constrained information exposure.

More importantly, the interaction terms reveal that the effects of individual-level factors are not uniform across linguistic contexts. The negative association between digital capacities and cocoon tightness becomes stronger within the Kazakh-language ecosystem ($\beta = -0.185$, $p < 0.05$). A similar pattern is observed for behavioral practices ($\beta = -0.143$, $p < 0.05$), indicating that active information engagement plays a more pronounced role in reducing informational enclosure in this context.

Taken together, these results suggest that while linguistic environment directly shapes the degree of algorithmic cocooning, it also conditions how

effectively users' skills and behaviors translate into more diverse information exposure.

Table 2. Direct and Moderating Effects Summary (H1–H3)

Hypothesis	Path	Effect	SE	95% CI	Result
H1	Language → CT	0.312	0.076	[0.162, 0.462]	Supported
H2	DC × Language → CT	- 0.185	0.071	[-0.325, - 0.045]	Supported
H3	BP × Language → CT	- 0.143	0.065	[-0.271, - 0.015]	Supported

CT = Algorithmic Cocoon Tightness

The simple slope analysis (Table 3) provides further support for the moderating role of linguistic ecosystem. The negative relationships between both digital capacities and cocoon tightness, and behavioral practices and cocoon tightness, are noticeably stronger among Kazakh-dominant users. Specifically, for this group, higher levels of digital capacities ($\beta = -0.42$, $p < 0.001$) and more active information practices ($\beta = -0.35$, $p < 0.001$) are associated with a substantial reduction in informational enclosure.

By comparison, the same relationships are weaker among Russian-dominant users, although they remain statistically significant ($\beta = -0.23$, $p < 0.01$ for digital capacities; $\beta = -0.21$, $p < 0.05$ for behavioral practices). This contrast suggests that individual agency plays a more decisive role in shaping information exposure within the relatively constrained Kazakh-language environment.

Table 3. Simple Slope Analysis by Linguistic Group

Group	Digital Capacities → CT	Behavioral Practices → CT
Kazakh-dominant	$\beta = -0.42^{***}$	$\beta = -0.35^{***}$
Russian-dominant	$\beta = -0.23^{**}$	$\beta = -0.21^*$

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

The qualitative evidence aligns closely with the quantitative results and helps illustrate how these patterns are experienced in everyday platform use. Many Kazakh-language users described their feeds as relatively narrow, often characterized by repeated topics and limited variation. Several noted that encountering new or different information required conscious effort—for instance,

actively using search functions, following a broader range of accounts, or even switching to Russian-language content to access more diverse perspectives.

By contrast, Russian-language users tended to describe a more varied information environment. Without making particular adjustments, they reported being exposed to content from different regions and a wider range of viewpoints, including diverse political perspectives. For these users, informational diversity appeared to be more readily embedded in the platform experience itself.

Taken together, these accounts point to the existence of parallel, language-based informational environments. Although users rely on the same underlying algorithmic systems, the outcomes they experience differ substantially depending on the linguistic context in which those systems operate.

Results and discussion

The findings point to the linguistic ecosystem as a key structural layer shaping how algorithmic filtering operates in Kazakhstan. The direct relationship between language context and cocoon tightness suggests that differences in content environments matter well before algorithmic personalization comes into play. The more expansive and transnationally connected Russian-language space appears to dilute informational enclosure, whereas the comparatively localized Kazakh-language environment tends to reinforce it. In this sense, linguistic segmentation does not simply accompany algorithmic stratification—it helps produce it, resulting in distinct informational experiences within the same national setting.

The moderating effects offer further insight into how individual agency operates under different structural conditions. The results suggest that digital capacities and active information practices do not have uniform effects across contexts. In more constrained environments, such as the Kazakh-language ecosystem, these individual factors become more consequential. Users with stronger skills or more proactive habits are better able to push against structural limits, and their efforts translate more clearly into broader exposure. By contrast, in environments where content diversity is already relatively high, such as the Russian-language space, structural conditions partially offset differences in individual behavior. As a result, even less active users may still encounter a relatively diverse range of information.

Taken together, these patterns highlight the importance of treating language as more than a background variable. While prior research on algorithmic inequality has emphasized factors such as access, skills, and platform design, language has often remained analytically peripheral. This study shows that linguistic segmentation can function as a foundational dimension of algorithmic stratification. Bringing language into frameworks such as the digital divide and agenda-setting helps explain how parallel informational agendas can emerge in multilingual societies, shaping not only what people see but also how public discourse develops.

The findings also carry several practical implications. For platform providers, increasing the volume and diversity of Kazakh-language content could help mitigate structurally driven informational constraints. For policymakers, supporting local

content production in Kazakh may contribute to a more balanced information environment. At the same time, digital literacy initiatives could benefit from being more context-sensitive, placing greater emphasis on active information strategies in environments where structural diversity is limited.

Several limitations should be noted. The cross-sectional nature of the data does not allow for strong causal claims about the observed relationships. Future research could adopt longitudinal designs to track how shifts in language use or platform engagement influence cocoon formation over time. In addition, as the analysis focuses on Kazakhstan, it remains an open question to what extent these findings apply to other multilingual contexts. Comparative studies would be particularly valuable in assessing the broader relevance of the mechanisms identified here.

Conclusion

The study confirms that linguistic ecosystems play a significant role in shaping algorithmic cocoon formation in Kazakhstan's multilingual digital environment. The findings show that users operating mainly within the Kazakh-language digital space are more likely to experience a narrower and more repetitive information environment, while Russian-dominant users tend to encounter more diverse and transnationally connected content. This demonstrates that algorithmic enclosure is not determined only by platform mechanisms or individual preferences, but is also strongly influenced by the linguistic structure of available digital content. In this regard, language should be understood as a structural factor of algorithmic inequality, since different linguistic ecosystems create unequal conditions for users' access to diverse information.

The results also show that linguistic context moderates the influence of digital capacities and behavioral information practices on cocoon tightness. In the more constrained Kazakh-language environment, users' digital skills and proactive information-seeking behaviors have a stronger effect in reducing informational enclosure, whereas in the Russian-language environment broader content diversity partially compensates for differences in individual user behavior. These findings highlight the need to expand and diversify Kazakh-language digital content, support local content production, and develop digital literacy programs adapted to the specific conditions of multilingual information spaces. Future research may further examine this issue through longitudinal and comparative studies in other multilingual societies.

References

1. Bozdag E. Algorithmic literacy and the role of user profiling in filter bubbles // *Social Media + Society*. 2020. Vol. 6, No. 3.
2. Hargittai E. Second-level digital divide: Differences in people's online skills // *First Monday*. 2002. Vol. 7, No. 4.
3. Kabdullina G., Seydehanov S. A. Algorithmic recommendation and news consumption patterns in Almaty: An empirical survey // *Journalism and Communication (KazNU)*. 2024. Vol. 72, No. 1. P. 15–28.

4. McCombs M. E., Shaw D. L. The agenda-setting function of mass media // Public Opinion Quarterly. 1972. Vol. 36, No. 2. P. 176–187.
5. Möller J., Helberger N., de Vreese C. H. Measuring the information cocoon: A multi-platform empirical study // New Media & Society. 2024. Vol. 26, No. 2. P. 884–902.
6. Pariser E. The filter bubble: What the internet is hiding from you. New York: Penguin Press, 2011. 304 p.
7. Van Deursen A. J., van Dijk J. A. The first-level digital divide shifts from inequalities in physical access to inequalities in material access // New Media & Society. 2019. Vol. 21, No. 2. P. 354–375.
8. Shin D., Park Y. J. Role of algorithm awareness in user-platform interaction // Media and Communication. 2023. Vol. 11, No. 3. P. 210–222.

*Аипова А.Р.
студентка
Сидорова А.Д.
студентка*

*Научный руководитель: Мухаметзянова Л.Х, к.э.н.
Самарский государственный медицинский университет*

МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ И ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И АДЕНОКАРЦИНОМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

***Аннотация:** В работе представлена обновлённая патофизиологическая модель двунаправленной связи между сахарным диабетом 2 типа и аденокарциномой поджелудочной железы, включающая четыре основных звена: гиперинсулинемия-опосредованную активацию PI3K/Akt/mTOR-пути, гипергликемический окислительный стресс с повреждением ДНК, хроническое воспаление и паранеопластическую секрецию биологически активных веществ опухолью. Выделены два клинических фенотипа — «классический СД2» с длительностью более 5 лет и «диабет 3-го типа» с дебютом менее 36 месяцев до диагностики РПЖ. Показано, что применение метформина ассоциировано со снижением смертности от рака поджелудочной железы (ОР 0,78; 95% ДИ 0,67–0,91). Определены перспективные направления ранней диагностики, включая изучение панели микроРНК (miR-19a, miR-21, miR-155) в экзосомах и разработку алгоритмов искусственного интеллекта для анализа электронных медицинских карт.*

***Ключевые слова:** сахарный диабет 2 типа, аденокарцинома поджелудочной железы, рак поджелудочной железы, метформин*

*Aipova A.R.
student
Sidorova A.D.
student*

*Scientific supervisor:
Mukhametzyanova L.Kh., Candidate of Economic Sciences
Samara State Medical University A.D.*

METABOLIC AND PARANEOPLASTIC INTERRELATIONSHIP BETWEEN TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND PANCREATIC ADENOCARCINOMA

***Abstract:** The paper presents an updated pathophysiological model of the bidirectional relationship between type 2 diabetes mellitus and pancreatic*

adenocarcinoma, encompassing four main components: hyperinsulinemia-mediated activation of the PI3K/Akt/mTOR pathway, hyperglycemic oxidative stress with DNA damage, chronic inflammation, and paraneoplastic secretion of biologically active substances by the tumor. Two clinical phenotypes are distinguished — "classical T2DM" with a duration of more than 5 years and "type 3 diabetes" with onset less than 36 months prior to pancreatic cancer diagnosis. Metformin use was shown to be associated with reduced pancreatic cancer mortality (RR 0.78; 95% CI 0.67–0.91). Promising directions for early diagnosis are identified, including the study of microRNA panels (miR-19a, miR-21, miR-155) in exosomes and the development of artificial intelligence algorithms for electronic medical record analysis.

Keywords: *type 2 diabetes mellitus, pancreatic adenocarcinoma, pancreatic cancer, metformin*

Введение

Рак поджелудочной железы занимает 4-е место в структуре онкологической смертности в развитых странах, а к 2030 году прогнозируется его выход на 2-ю позицию [1]. Поздняя диагностика (80% пациентов имеют метастазы на момент выявления) обусловлена отсутствием патогномичных симптомов на ранних стадиях. Сахарный диабет 2 типа встречается у 25–50% пациентов с РПЖ, что значительно выше популяционной распространенности (10–15%)[2]. Мета-анализ Huxley et al. (2005) показал, что наличие СД2 увеличивает относительный риск РПЖ в 1.8–2.1 раза[3]. Однако последующие работы выявили U-образную зависимость: максимальный риск наблюдается в первые 1–3 года после дебюта диабета (ОР 5.0–7.4), а затем снижается до 1.5 при длительности >10 лет[4]. Это наблюдение породило гипотезу о двунаправленности связи: с одной стороны, длительный СД2 через метаболические нарушения способствует онкогенезу; с другой — микромасса опухоли задолго до клинической манифестации индуцирует «паранеопластический диабет» (диабет 3-го типа)[5].

Цель: представить современную молекулярно-патогенетическую модель, клинические фенотипы и алгоритм раннего выявления РПЖ на фоне СД2.

Материалы и методы: Проведен анализ публикаций в базах PubMed, Scopus, Web of Science за 2015–2025 гг., по ключевым словам: pancreatic cancer, type 2 diabetes, insulin resistance, hyperinsulinemia, paraneoplastic diabetes, metformin. Глубокий обзор включил 78 источников, из них 12 мета-анализов и 6 проспективных когортных исследований.

1.1. Эпидемиологическая модель риска

Анализ крупных когорт (Nurses' Health Study, Health Professionals Follow-up Study) показал, что риск РПЖ коррелирует с длительностью СД2 нелинейно:

Длительность СД2	Относительный риск (95% ДИ)	Интерпретация
< 1 года	5.4 (3.8–7.6)	Паранеопластический диабет
1–3 года	3.2 (2.4–4.2)	Смешанный механизм
3–5 лет	1.9 (1.5–2.4)	Метаболический
5–10 лет	1.6 (1.3–2.0)	Метаболический
10 лет	1.4 (1.1–1.7)	Остаточный риск

Популяционная фракция риска: до 25% случаев РПЖ в популяции могут быть атрибутированы СД2 [6].

1.2. Патофизиологические механизмы (четырёхзвенная модель)

1.2.1. Гиперинсулинемия и активация PI3K/Akt/mTOR

При инсулинорезистентности β -клетки компенсаторно гиперсекретируют инсулин. Инсулин и ИФР-1 (уровень которого также повышен) связываются с рецепторами InsR и IGF-1R на протоковых клетках ПЖ, запуская каскад:

InsR/IGF-1R $\rightarrow$ IRS-1 $\rightarrow$ PI3K $\rightarrow$ PIP2 $\rightarrow$ PIP3 $\rightarrow$ PDK1 $\rightarrow$ Akt (PKB) $\rightarrow$ ингибирование TSC1/TSC2 $\rightarrow$ активация mTORC1 $\rightarrow$ фосфорилирование S6K1 и 4E-BP1 $\rightarrow$ трансляция белков, регулирующих клеточный цикл (циклин D1, c-Myc) и апоптоз (BAD, Bcl-xl) [7].

Экспериментально: инкубация клеток линии PANC-1 с инсулином (100 нМ) увеличивает пролиферацию на 240% через 72 ч ($p < 0.01$) [8].

1.2.2. Гипергликемия как мутаген

Хроническая гипергликемия (глюкоза > 10 ммоль/л) индуцирует окислительный стресс через четыре пути:

1. Полиоловый (альдозоредуктаза $\rightarrow$ сорбитол $\rightarrow$ истощение NADPH);
2. Образование AGE (гликирование белков $\rightarrow$ мутации в экзоне 12 гена KRAS);
3. Активация РКС ($\rightarrow$ NOX $\rightarrow$ супероксид);
4. Гексозаминовый ($\rightarrow$ UDP-N-ацетилглюкозамин $\rightarrow$ модификация транскрипционных факторов).

Прямое доказательство: в ткани ПЖ пациентов с СД2 уровень 8-oxodG (маркер окислительного повреждения ДНК) в 3.2 раза выше, чем у лиц без диабета ($p=0.003$) [9]. Частота мутации KRAS G12D в протоковой гиперплазии на фоне гипергликемии достигает 71% vs 34% в нормогликемии.

1.2.3. Хроническое воспаление и микробиота.

Висцеральное ожирение (характерное для раннего СД2) → секреция лептина, резистина, снижение адипонектина. Адипонектин в норме активирует AMPK и ингибирует NF-κB. При СД2 его уровень снижен → дерепрессия NF-κB → экспрессия IL-6, TNF-α, COX-2. IL-6 через STAT3 активирует антиапоптотический белок Bcl-xl. TNF-α индуцирует экспрессию ММР-9 (металлопротеиназа, способствующая инвазии). В совокупности — формирование опухоли-ассоциированного микроокружения еще до появления неоплазии [10].

1.2.4. Паранеопластический механизм (диабет 3-го типа)

У 50% пациентов с РПЖ диабет манифестирует за 6–36 месяцев до опухоли. Опухолевые клетки (даже размером 5–10 мм) секретируют в кровоток:

Фактор	Молекулярный эффект	Результат
Адреномедуллин (ADM)	Gs-связанный рецептор → ↑сAMP → ингибирование секреции инсулина, апоптоз β-клеток через каспазу-3	Гипоинсулинемия
Фоллистатин (FST)	Связывает активин А (физиологический стимулятор β-клеток) ↓С-пептидРТНгР ↑глюконеогенез в печени, ↓GLUT4 в мышцах	Инсулинорезистентность

Клинически: уровень С-пептида <0.8 нг/мл при нормальном ИМТ (<25 кг/м²) — высокое подозрение на паранеопластический генез диабета (чувствительность 74%, специфичность 85%) [11].

1.3. Молекулярный ландшафт РПЖ на фоне СД2

Сравнение опухолей пациентов с СД2 и без него (N=312, TCGA data):

Ген	Частота мутаций (СД2+)	Частота (СД2-)	P
KRAS	92%	88%	0.21
TP53	81%	72%	0.04
CDKN2A/p16	94%	93%	0.78
SMAD4	61%	48%	0.02

Вывод: СД2 ассоциирован с более частыми мутациями TP53 и SMAD4, что коррелирует с более агрессивным фенотипом и метастазированием [12].

1.4. Клинико-лабораторная дифференциация

Признак	Классический СД2	Паранеопластический диабет (РПЖ)
Длительность диабета до диагноза	5 лет	<2 лет
Возраст дебюта	50-60 лет	65-75 лет
ИМТ	30 кг/м ²	<25 кг/м ²
Потеря веса за 6 мес	<2%	5%
С-пептид	1.5 нг/мл	<0.9 нг/мл
НОМА-IR	3.5	<2.0 (или норма)

CA 19-9	<35 Ед/мл	100 Ед/мл

*Тромбоцитоз Нет Часто ($>400 \times 10^9/\text{л}$)*при отсутствии холестаза — билирубин нормальный

1.5. Скрининговый алгоритм

На основании консенсуса International Cancer of the Pancreas Screening Consortium (CAPS, 2024) [13], предложены показания для целенаправленного скрининга:

Абсолютные показания (группа очень высокого риска):

- Новый диабет (<36 мес) + возраст ≥ 50 лет + потеря веса $\geq 5\%$ + ИМТ $< 25 \text{ кг/м}^2$

- Диабет любой длительности + семейный анамнез РПЖ (≥ 2 родственников 1-й линии)

- Диабет + наследственный панкреатит / мутация BRCA1/2, PALB2

Методы скрининга:

1. МРТ с МР-холангиопанкреатографией — чувствительность 88% для опухолей 5-10 мм.

2. Эндоскопическое УЗИ (ЭУС) — золотой стандарт, чувствительность 95% при размере > 5 мм, позволяет выполнить тонкоигольную биопсию.

3. СА 19-9 — пороговое значение 100 Ед/мл (чувствительность 79%, специфичность 82% при билирубине $< 34 \text{ мкмоль/л}$).

Алгоритм: положительный скрининг (МРТ подозрение + СА 19-9 $\uparrow$) → ЭУС с биопсией.

1.6. Терапевтические аспекты: метформин vs инсулин

Мета-анализ 17 когорт ($n=42,578$ пациентов с РПЖ и СД2) показал:

Терапия	Смертность от РПЖ, HR (95% ДИ)	Медиана OS, мес
Метформин (моно или комбо)	0.78 (0.67–0.91)	12.4
Сульфонилмочевина	1.12 (0.98–1.28)	9.8
Инсулин (с метформином или без)	1.42 (1.21–1.67)	7.2

Механизм: метформин активирует AMPK → фосфорилирование TSC2 → ингибирование mTORC1 → подавление синтеза белка и пролиферации. Кроме того, метформин снижает уровень инсулина в крови на 20–30%, уменьшая стимуляцию InsR [14].

Рекомендация: при коморбидности СД2 + РПЖ метформин должен быть препаратом первой линии при отсутствии противопоказаний (рСКФ <30 мл/мин, тяжелая сердечная недостаточность). Инсулин назначается при декомпенсации (HbA1c >9% или симптомы гипергликемии), но предпочтительны низкие дозы.

Обсуждение

Настоящий обзор систематизирует современные представления о двунаправленной связи между СД2 и РПЖ. Ключевой вывод: длительность диабета определяет доминирующий механизм.

При длительности >5 лет ведущую роль играют метаболические факторы — гиперинсулинемия, гипергликемия, хроническое воспаление. Они создают «промоторную среду», в которой мутации KRAS (спонтанные или индуцированные гипергликемией) приводят к злокачественной трансформации. При дебюте диабета менее чем за 3 года до диагноза РПЖ доминирует паранеопластический механизм — опухоль (даже субклиническая) секретирует ADM, FST и PTHrP, вызывая феномен «диабета 3-го типа». Именно в этой группе скрининг наиболее эффективен.

С практической точки зрения, наличие следующих признаков у пациента с впервые выявленным СД2 должно служить показанием для целенаправленного скрининга с целью исключения РПЖ:

- возраст старше 60 лет;
- нормальный или низкий индекс массы тела (<25 кг/м²);
- немотивированная потеря веса >5% за последние 6 месяцев;
- низкий уровень С-пептида на фоне гипергликемии;
- отсутствие эффекта от метформина в стандартных дозах.

Оптимальным методом визуализации в такой ситуации является МРТ брюшной полости с динамическим контрастированием (чувствительность 88–90% для образований 5–10 мм) или эндоскопическое УЗИ (чувствительность до 95% с возможностью биопсии) [13].

Особого внимания заслуживает вопрос сахароснижающей терапии у пациентов с уже установленным РПЖ. Мета-анализ 17 когортных исследований (n=42 578) показал, что применение метформина снижает смертность от РПЖ на 22% (HR 0,78; 95% ДИ 0,67–0,91) по сравнению с другими сахароснижающими препаратами [14]. Противоопухолевый эффект метформина связан с активацией AMPK и последующим ингибированием mTORC1, а также со снижением системного уровня инсулина. Назначение инсулина, особенно в высоких дозах, напротив, ассоциировано с худшим прогнозом (HR 1,42; 95% ДИ 1,21–1,67), что может быть обусловлено стимуляцией InsR/IGF-1R на опухолевых клетках.

Клиническое значение: у пожилого пациента (≥ 60 лет) с нормальным весом, впервые выявленным СД2 и потерей веса $>5\%$ за 6 месяцев, вероятность РПЖ в ближайшие 2 года составляет 3–5% — что в 30 раз выше популяционной. Это оправдывает проведение МРТ/ЭУС даже при отсутствии болей или желтухи.

Ограничения обзора: большинство исследований имеют ретроспективный дизайн; отсутствуют рандомизированные контролируемые испытания по скринингу; возможна публикационная bias.

Результаты.

Предложена обновленная патофизиологическая модель, включающая четыре основных звена:

- 1) гиперинсулинемия-опосредованная активация PI3K/Akt/mTOR-пути;
- 2) гипергликемический окислительный стресс с повреждением ДНК и мутациями KRAS/p53;
- 3) хроническое воспаление (NF- κ B, IL-6, TNF- α);
- 4) паранеопластическая секреция адреномедулина, фоллистатина и РТНгР опухолью.

Выделены два фенотипа: «классический СД2» (длительность >5 лет, гиперинсулинемия) и «диабет 3-го типа» (дебют <36 мес до РПЖ, низкий С-пептид). Применение метформина ассоциировано со снижением смертности от РПЖ (ОР 0.78; 95% ДИ 0.67–0.91).

Направления будущих исследований:

- 1) Проспективное изучение панели микроРНК (miR-19a, miR-21, miR-155) в экзосомах для ранней диагностики паранеопластического диабета.
- 2) РКИ по сравнению метформина и инсулина у пациентов с локализованным РПЖ.
- 3) Разработка алгоритмов искусственного интеллекта для анализа электронных медицинских карт с целью выявления «сигнатуры нового диабета».

Заключение

Сахарный диабет 2 типа и рак поджелудочной железы находятся в сложных двунаправленных отношениях. Длительный СД2 через гиперинсулинемию, окислительный стресс и воспаление увеличивает риск РПЖ в 1.5-2 раза. С другой стороны, микромасса РПЖ за 6-36 месяцев до клинической манифестации индуцирует паранеопластический диабет (диабет 3-го типа) с характерной клинической картиной: дебют у пожилых, низкий ИМТ, потеря веса, сниженный С-пептид.

Для практического здравоохранения предлагается:

1. Рассматривать новый диабет у пациентов старше 50 лет без ожирения как потенциальный маркер раннего РПЖ.
2. Проводить скрининг (МРТ + СА 19-9 + ЭУС) в группе высокого риска.
3. Назначать метформин в качестве первой линии сахароснижающей терапии при коморбидности.

Реализация этих подходов может повысить долю пациентов с резектабельным РПЖ (с текущих 15-20% до 30-35%) и улучшить 5-летнюю выживаемость.

Использованные источники:

1. Никонова Т. Снижение риска развития злокачественных новообразований при приеме метформина // Врач. 2011. № 2. С. 23–25. URL: <http://onco.rusvrach.ru/archive/vrach-2011-02-03.pdf> (дата обращения: 02.04.2026) .
2. Мисникова И.В. Сахарный диабет и рак // РМЖ. 2016. № 20. С. 1346–1351. URL: https://www.rusmedreview.com/upload/iblock/c5b/RMJ_20_2016_EndocrinologiamKosti.pdf#33 (дата обращения: 05.04.2026) .
3. Сахарный диабет 3 типа: есть ли шанс стать известным? // Российский университет дружбы народов. 2022. Т. 29, № 4. С. 18–25. URL: <https://repository.rudn.ru/en/records/article/record/85469/> (дата обращения: 07.04.2026) .
4. Моргунов Л.Ю. Плейотропные эффекты метформина // Медицина и образование в Сибири. 2014. № 5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pleyotropnye-effekty-metformina> (дата обращения: 10.04.2026) .
5. Влияние метформина на общую выживаемость пациентов с метастатическим раком // МедЗнания. 2022. URL: <https://medq.ru/library/53> (дата обращения: 12.04.2026) .
6. Моргунов Л.Ю. Сахарный диабет и рак — аверс и реверс // Лечащий Врач. 2022. № 3 (25). С. 15–21. DOI: 10.51793/OS.2022.25.3.002. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/saharnyy-diabet-i-rak-avers-i-revers> (дата обращения: 15.04.2026).
7. Гранов Д.А., Тлостанова М.С., Шаповал С.В., Попов С.А., Носов Н.А., Игнатова М.В. Трудности топической диагностики злокачественной инсулиномы (клинический случай) // Онкологический журнал. 2019. Т. 2, № 1. С. 84–90. URL: <https://www.oncoradjournal.ru/jour/article/download/21/21> (дата обращения: 18.04.2026) .
8. Диагностика и лечение сахарного диабета, развившегося вследствие деструктивных поражений поджелудочной железы // Донецкий национальный медицинский университет. 2022. URL: <https://dnmu.ru/wp-content/uploads/2022/05/10> (дата обращения: 20.04.2026) .
9. Низкий уровень сахара в крови может быть ранним симптомом рака поджелудочной железы // ONCOLOGY.ru. 28.08.2019. URL: <https://oncology.ru/news/2019/08/28/> (дата обращения: 22.04.2026).
10. Метформин — лекарственное средство от всех заболеваний? // МедЗнания. URL: <https://medq.ru/article126> (дата обращения: 25.04.2026).

**СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СРЕДНЕГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СССР В ПЕРИОД 1953-
1964 ГГ.**

***Аннотация:** В статье рассматривается переход к политехническому обучению и интеграция профессионального образования с производством, в эпоху «хрущевской оттепели».*

***Ключевые слова:** история, образование, среднее профессиональное образование, повседневность.*

Antipina I.V.
History and Social Studies Teacher,
Secondary School No. 23
Yelets

**SPECIFIC FEATURES OF THE DEVELOPMENT OF
VOCATIONAL EDUCATION AND TRAINING IN THE USSR DURING
THE PERIOD OF 1953-1964**

***Abstract:** The article examines the transition to polytechnic education and the integration of vocational education with production during the Khrushchev Thaw.*

***Keywords:** history, education, secondary vocational education, everyday life.*

Первое послесталинское десятилетие, названное И.Г. Эренбургом «оттепелью», характеризовалось процессами десталинизации и демократизации, которые затронули все сферы общественной жизни - от политики и экономики до культуры и образования. Модернизация системы образования СССР, была тесно связана с политическими изменениями в стране. Эти реформы были вызваны внутренними потребностями развития экономики в условиях научно-технической революции (НТР), потребностями общества и идеологическими установками партийного руководства. Старая сталинская школа, ориентированная на ликвидацию неграмотности и базовое обучение, перестала справляться с новыми задачами. Необходимость в людях умственного труда привела к масштабному изменению в системе образования, увеличению престижа науки, а также численности советской интеллигенции.

В 50-60 годы в советской системе образования произошли качественные изменения. Так, руководством СССР на XIX съезде КПСС в октябре 1952 года была предложена новая государственная политика, направленная на приведение системы образования в соответствие с потребностями народного хозяйства. Представлена идея политехнического обучения в средней школе, чтобы обеспечить учащимся, заканчивающим школу, условия для свободного выбора профессий. Также было положено начало постепенному переходу к всеобщему образованию. Еще одним важным шагом в развитии системы образования стала ликвидация раздельного обучения мальчиков и девочек. Позднее, в 1956 году, государство отменило плату за обучение в старших классах средних школ, средних специальных и высших учебных заведениях, что сделало образование общедоступным.

Главной задачей, которую ставило государство, перед системой народного образования стала подготовка разносторонне образованных людей, знающих хорошо не только основы наук, но и способных к систематическому производительному труду. Вследствие этого, в декабре 1958 г. был принят закон «Об укреплении связи школы с жизнью и о дальнейшем развитии системы народного образования в СССР», согласно которому вместо семилетки была создана обязательная восьмилетняя политехническая школа. Обучение предполагалось совместить с приобретением производственных навыков, поэтому в учебные планы были введены новые уроки. Окончив учебное заведение юноши и девушки могли пойти на производство и получить профессиональную подготовку в одно-двухгодичной профессиональной школе или через бригадное ученичество. После чего без отрыва от производства продолжить обучение в средней школе рабочей или сельской молодежи. Также после восьмого класса можно было поступить в среднюю общеобразовательную трудовую политехническую школу с производственным обучением, которые работали на базе промышленных предприятий, совхозов, колхозов. Среднее образование, рабочую специальность и профессиональную специальность можно было получить и в техникумах, работавших на базе восьмилетней школы.

В ходе реформы 1958 года школы рабочей молодежи были преобразованы в вечерние (сменные) общеобразовательные школы. Эти заведения стали бесплатной площадкой для получения аттестата для трех основных категорий: тех, кто ушел из дневной школы после 8 класса, выпускников ПТУ и взрослых. У молодежи появилась возможность совмещать получение аттестата о среднем образовании с освоением рабочей специальности, востребованной в экономике. Кроме того, в государстве отчетливо прослеживается курс на дальнейшее обучение выпускников школ. Таким образом, изменения в системе образования позволили создать новый социальный лифт, благодаря которому у граждан появился шанс не только получить аттестат, но и продвинуться по карьерной лестнице.

В 1960 году был введен курс «Основы политехнических знаний», который преследовал две ключевые цели: закрыть острую нехватку рабочих

рук на советских предприятиях и связать школьную программу с реальной практикой. В 1961-1962 гг. формировалась сеть профессионально-технических училищ для приема учащихся, заканчивающих обязательную восьмилетнюю программу общеобразовательной школы. Все разрозненные учебные заведения (школы, курсы, училища) были объединены и преобразованы в единую сеть городских и сельских профессионально-технических училищ (ПТУ), подконтрольную Государственному комитету по профессионально-техническому образованию. Принятые законодательные изменения обновили систему подготовки кадров с учетом технологического прогресса и более качественной школьной базы поступающей молодежи. Учебный процесс разделили на общеобразовательную и профессионально-производственную части. Около половины времени отведено практике, что сделало реальные предприятия главными площадками для обучения. В программу также включили дисциплины, необходимые на современном производстве: изучение основ электротехники, черчения, материаловедения, а также базовой экономической теории для понимания работы производства. Этот шаг вывел подготовку рабочих на новый уровень, обеспечив развивающуюся промышленность стандартизированными кадрами. Система охватывала ключевые отрасли народного хозяйства, предлагая обучение по десяткам профессий и обеспечивала подготовку молодежи к взрослой жизни, а также выбору профессии «по душе».

В начале 1960-х годов в сфере среднего специального образования обострилась проблема удержания молодых специалистов на производстве и повышения эффективности их государственного распределения после окончания вузов и техникумов. Выпускники массово отказывались ехать в села и на окраины страны, где попросту негде было жить в комфортных условиях. Возникало явное противоречие: экономика требовала специалистов на периферии - в развивающихся промышленных и сельскохозяйственных районах, - тогда как сами молодые люди всеми силами пытались остаться в крупных городах, где они учились. Ответом государства на кадровые проблемы стало Постановление ЦК КПСС и Совета Министров от 9 мая 1963 года «О мерах по дальнейшему развитию высшего и среднего специального образования, улучшению подготовки и использования специалистов». Реформа сделала ставку на практиков. Для того чтобы обучать рабочих прямо на местах, при гигантах индустрии открывали заводы-втузы с вечерней формой обучения, параллельно развивая заочный сектор. Министерство и ведомства обязали вкладываться в инфраструктуру - возводить новые общежития и корпуса.

Таким образом, проследив развитие сферы среднего профессионального образования в СССР в период с 1953 по 1964 гг. приходим к выводу, что образование в Советском Союзе никогда не существовало в отрыве от государственных планов и идеологии, а его основой оставался политехнический подход. Историческим достижением стало повсеместное внедрение обязательного восьмилетнего обучения, что вывело СССР в число

мировых лидеров по уровню доступности образования. Реформа системы образования была призвана не только ликвидировать кадровый дефицит на заводах и стройках, но и сформировать новый тип советского рабочего - технически грамотного, разносторонне образованного и готового к высокопроизводительному труду.

Использованные источники:

1. Вдовин А.И., СССР. История великой державы (1922–1991 гг.) / Вдовин А.И.// М.: Проспект, 2018. 767 с.
2. Захаровский Л.В., Советская модель профессионально-технического образования: актуализация опыта в современных условиях: монография / Л. В. Захаровский. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед.ун-та, 2015. 104 с.
3. Пыжиков, А.В. Реформирование системы образования СССР в период оттепели (1953-1964 гг.) / А.В. Пыжиков // Вопросы истории. - 2004. - № 9. - С. 99-103.
4. Тропова Н.В., Состояние среднего образования к середине 50-х годов, предпосылки реформы 1958 г. в СССР/Тропова Н.В.// «История и археология»/-2020. [Электронный ресурс].- <https://cyberleninka.ru/article/n/sostoyanie-srednego-obrazovaniya-k-seredine-50-h-godov-predposylki-reformy-1958g-v-sssr/viewer> (дата обращения: 06.06.2026)

Арутюнов О.К.
студент
Южный федеральный университет
ЦНИ «ИМИСЭ»
Россия, г. Ростов-на-Дону

РОЛЬ МУНИЦИПАЛЬНО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РАЗВИТИИ РОСТОВА-НА-ДОНУ

Аннотация. В статье анализируется роль муниципально-частного партнерства в развитии города Ростова-на-Дону как ключевого инструмента модернизации инфраструктуры и повышения качества городской среды. На основе системного и институционального подходов рассматриваются направления совершенствования механизмов МЧП, включая их стратегическую увязку с генеральным планом, институциональное укрепление и повышение качества предынвестиционной подготовки. Показано, что реализуемые МЧП-проекты обеспечивают значимый экономический эффект за счет привлечения частных инвестиций и оптимизации бюджетной нагрузки, а также формируют выраженный социальный эффект, связанный с повышением комфортности, безопасности и функциональной насыщенности городской среды. Выявлены основные риски и ограничения применения МЧП в Ростове-на-Дону, обуславливающие необходимость дальнейшей институциональной доработки и развития проектно-ориентированной модели муниципального управления.

Ключевые слова: муниципально-частное партнерство; городское развитие; инфраструктурные проекты; экономический эффект; социальный эффект; муниципальное управление; городская среда

Arutyunov O. K.
student
Southern Federal University
Center for Scientific Research "IMISE"
Rostov-on-Don, Russia

THE ROLE OF MUNICIPAL-PRIVATE PARTNERSHIP IN THE DEVELOPMENT OF ROSTOV-ON-DON

Abstract. The article analyzes the role of municipal-private partnership in the development of the city of Rostov-on-Don as a key instrument for infrastructure modernization and improvement of the urban environment quality. Based on systemic and institutional approaches, the paper examines the main directions for improving municipal-private partnership mechanisms, including their strategic alignment with the master plan, institutional strengthening, and enhancement of pre-investment preparation. It is shown that the implemented municipal-private

partnership projects produce a significant economic effect through the attraction of private investment and the optimization of the budget burden, while also generating a pronounced social effect associated with increased comfort, safety, and functional capacity of the urban environment. The study identifies the main risks and limitations of applying municipal-private partnership in Rostov-on-Don, which necessitate further institutional adjustment and the development of a project-oriented model of municipal governance.

Keywords: *municipal-private partnership; urban development; infrastructure projects; economic effect; social effect; municipal governance; urban environment*

Введение. Развитие Ростова-на-Дону в современных условиях требует не столько простого расширения практики использования муниципально-частного партнерства (далее-МЧП), сколько перехода к его системному применению в логике стратегического управления городским развитием. Это обусловлено масштабностью и сложностью инфраструктурных задач, а также накопленным, хотя и неоднородным, опытом взаимодействия органов местного самоуправления с частным сектором в сферах благоустройства, городского транспорта, рекреационной инфраструктуры и коммунального хозяйства.

Применение механизмов МЧП не может рассматриваться как автоматически гарантированный путь к устойчивому развитию. Сам факт заключения соглашений с частными партнерами и реализации отдельных проектов не предопределяет ни улучшения качества городской среды, ни повышения эффективности использования бюджетных и внебюджетных ресурсов. Результативность МЧП определяется качеством институциональной подготовки, проработанностью правовой конструкции соглашений, реалистичностью финансово-экономических моделей и степенью встраивания проектов в долгосрочные цели пространственного, социального и экономического развития города. Иными словами, речь идет о переходе от формального освоения партнерских форматов к содержательному управлению их параметрами и последствиями.

Специфика Ростова-на-Дону как крупнейшего южного центра с высокой концентрацией экономической активности и интенсивными агломерационными процессами формирует особый запрос на совершенствование механизмов МЧП. Город сталкивается с возрастающими требованиями населения и бизнеса к качеству городской среды, транспортной доступности, состоянию инженерной инфраструктуры и разнообразию общественных пространств, при одновременной высокой нагрузке на существующие системы и неравномерной обеспеченности отдельных районов объектами социальной, транспортной и инженерной инфраструктуры. В этих условиях МЧП целесообразно рассматривать не только как дополнительный канал финансирования городской инфраструктуры, но и как управленческий

инструмент согласования инвестиционных решений в секторах и на территориях с наиболее острыми инфраструктурными ограничениями.

По данным муниципальной администрации, объем инвестиций компаний Ростова-на-Дону в экономику города в 2024 году составил 240,6 млрд рублей, что свидетельствует о значительном инвестиционном потенциале. Вместе с тем рост инвестиционной активности обостряет проблему координации публичных и частных вложений в условиях сохраняющегося инфраструктурного дефицита и неоднородного пространственного развития. Это усиливает актуальность исследования роли МЧП как инструмента, способного переводить городское управление на более проектно- и результат-ориентированные принципы.

Цель настоящего исследования состоит в выявлении и концептуализации роли МЧП в развитии Ростова-на-Дону на основе анализа действующих механизмов МЧП, оценки экономических и социальных эффектов реализуемых проектов и формулирования предложений по дальнейшему использованию МЧП в сфере благоустройства и инфраструктурного развития. Для достижения этой цели требуется, во-первых, охарактеризовать направления совершенствования механизмов МЧП в городском развитии, то есть определить институциональные и организационные изменения, позволяющие перейти от фрагментарной практики к системной модели партнерства; во-вторых, оценить экономический и социальный эффект конкретных МЧП-проектов с учетом их вклада в модернизацию городской инфраструктуры, изменение качества городской среды и формирование инвестиционного имиджа города; в-третьих, разработать рекомендации по дальнейшему применению МЧП, ориентированные на формирование устойчивой, институционально зрелой модели взаимодействия муниципалитета и бизнеса.

Таким образом, введение формирует логическую рамку исследования, в которой МЧП рассматривается как многомерный инструмент городской политики, объединяющий инвестиционные, институциональные и пространственно-планировочные аспекты. В последующих разделах раскрываются методологические основания работы, анализируются результаты оценки механизмов и эффектов МЧП в Ростове-на-Дону и формулируются выводы, адресованные практике муниципального управления.

Методы и материалы исследования. Настоящее исследование имеет прикладной характер и ориентировано на выявление практической роли муниципально-частного партнерства в развитии Ростова-на-Дону. Методологическая основа опирается на сочетание качественных и количественных подходов, что обусловлено многомерной природой МЧП как институционального, экономического и социального феномена. В качестве ключевых теоретико-методологических оснований избраны системный и институциональный подходы, позволяющие, с одной стороны, трактовать МЧП как элемент системы муниципального управления, а с другой - как

совокупность формализованных взаимодействий между публичными и частными акторами в определенной нормативно-правовой и организационной среде.

Системный подход предполагает анализ МЧП не изолированно, на уровне отдельных соглашений, а в контексте общих процессов городского развития. Муниципально-частное партнерство интерпретируется как подсистема управления городом, влияющая на распределение ресурсов, конфигурацию инфраструктуры, механизмы принятия решений и формы участия частного капитала в решении общественно значимых задач [1]. Это позволяет оценивать не только результаты конкретных проектов, но и их место в общей архитектуре муниципальной политики, степень согласованности с генеральным планом, стратегией социально-экономического развития и документами пространственного планирования.

Институциональный подход фокусирует внимание на правилах, нормах и организационных механизмах, обеспечивающих или ограничивающих функционирование МЧП в конкретном муниципальном контексте. В рамках данного подхода анализируются решения органов местного самоуправления, регламентирующие применение партнерских схем, практика взаимодействия администрации города с инвесторами, а также формирование специализированных структур, ответственных за сопровождение проектов. Особое значение придается оценке того, как институциональная среда Ростова-на-Дону - наличие центра компетенций, инвестиционного портала, совета по инвестициям - влияет на способность города формировать и реализовывать устойчивый портфель МЧП-проектов.

Эмпирическая база исследования включает несколько групп источников. Первая группа - официальные решения и документы органов местного самоуправления, в том числе решение Городской Думы от 14 августа 2018 года № 530, фиксирующее применение МЧП-механизмов с начала 2000-х годов (арендные договоры с инвестиционными условиями, проекты в сфере парков, транспортной платежной системы, программы развития водоснабжения и водоотведения). Эти материалы позволяют реконструировать институциональную «память» города в сфере МЧП и проследить эволюцию подходов к партнерству.

Ко второй группе относятся данные администрации города и официальные отчеты, содержащие сведения об объемах инвестиционной активности, реализации крупных инфраструктурных проектов, состоянии коммунальной и транспортной инфраструктуры и динамике инвестиционного климата. На их основе оцениваются экономические эффекты МЧП-проектов и их вклад в развитие городской инфраструктуры. Третью группу составляют материалы инвестиционного портала и профильных публикаций о конкретных проектах (создание «умных» остановок, модернизация водоканального комплекса, реконструкция общественных пространств), позволяющие уточнить параметры проектов, структуру финансирования и

распределение обязательств между городом и частным партнером, а также выявить особенности реализации и возникающие в процессе исполнения соглашений сложности. Четвертая группа включает экспертные материалы по пространственному развитию Ростова-на-Дону, мастер-планам и агломерационной стратегии, которые используются для соотнесения практики МЧП с долгосрочным видением пространственного развития города.

Выбор методов исследования обусловлен необходимостью комплексного анализа МЧП. Одним из базовых методов выступает контент-анализ муниципальных решений, программных документов, инвестиционных программ и описаний проектов, позволяющий систематизировать нормативные и информационные материалы и выявить ключевые акценты городской политики в сфере партнерства. Кейс-стади отдельных проектов (концессионное соглашение по установке 450 «умных» остановок, модернизация систем водоснабжения и водоотведения, реконструкция набережной) обеспечивают углубленное изучение конкретных примеров и позволяют раскрыть их экономические, социальные и институциональные результаты.

Структурно-функциональный анализ системы управления МЧП направлен на выявление роли различных институтов и организационных единиц в подготовке, заключении и сопровождении соглашений, оценку функций профильных подразделений администрации, совета по инвестициям, инвестиционного портала и иных инструментов взаимодействия с бизнесом. Аналитико-сравнительный подход используется для сопоставления особенностей МЧП-проектов в различных секторах городской инфраструктуры - транспорте, жилищно-коммунальном хозяйстве, благоустройстве и развитии общественных пространств, - что позволяет показать неуниверсальность МЧП-моделей и зависимость их параметров от типа инфраструктуры и степени социальной чувствительности.

Оригинальность исследования заключается в рассмотрении МЧП как целостного инструмента муниципальной политики Ростова-на-Дону, а не набора разрозненных проектов или исключительно правового механизма. Связывая стратегические документы города, институциональную архитектуру управления, конкретные инфраструктурные кейсы и оценку их экономических и социальных эффектов в единой аналитической рамке, работа позволяет не только описать существующую практику, но и обозначить направления ее дальнейшего развития, ориентированные на формирование зрелой, устойчивой и результат-ориентированной системы МЧП.

1. Совершенствование механизмов муниципально-частного партнерства в городском развитии

Анализ практики Ростова-на-Дону показывает, что сегодня ключевая задача заключается в переходе от эпизодического использования отдельных механизмов муниципально-частного партнерства к устойчивой модели,

встроенной в систему стратегического и пространственного планирования города. Иными словами, МЧП должно рассматриваться не как совокупность разрозненных проектов, а как полноценный инструмент муниципального управления, согласованный с генеральным планом, мастер-планами и приоритетами инвестиционной политики.

Необходимость такого подхода особенно очевидна в условиях активной застройки и возрастающей нагрузки на транспортную, инженерную и социальную инфраструктуру. В подобных условиях локальные и слабо согласованные МЧП-проекты не обеспечивают системного результата, а иногда, напротив, усиливают пространственные диспропорции. Именно поэтому партнерские инициативы должны быть заранее увязаны с документами территориального и транспортного планирования, а также с перечнем тех сфер и территорий, где применение МЧП действительно оправдано.

С точки зрения стратегического управления МЧП следует понимать прежде всего как инструмент решения приоритетных муниципальных задач, а не как реакцию на частный инвестиционный интерес. В этой связи особое значение приобретает выделение приоритетных направлений применения партнерства: модернизация транспортной инфраструктуры, развитие остановочных комплексов и пассажирских сервисов, благоустройство набережной, создание и обновление общественных пространств, развитие инженерной инфраструктуры в районах перспективной застройки, а также формирование объектов социальной инфраструктуры в территориях с дефицитом обеспеченности.

Важной предпосылкой совершенствования механизмов МЧП является институциональное укрепление системы подготовки и сопровождения проектов. Накопленный с начала 2000-х годов опыт сам по себе уже недостаточен, поскольку современные инфраструктурные проекты требуют более профессионализированного управления. В связи с этим особое значение имеет создание или усиление постоянно действующей муниципальной структуры, которая бы профессионально занималась вопросами МЧП. Такой центр мог бы не только отбирать и предварительно оценивать проектные инициативы, но и готовить типовую документацию, координировать работу различных подразделений администрации и сопровождать переговоры с инвесторами. Иными словами, речь идет о формировании устойчивого организационного механизма, способного сделать работу с МЧП более последовательной и профессиональной.

Не менее важным направлением является повышение качества предынвестиционной подготовки проектов. Практика реализации проекта «умных» остановок показывает, что недостаточная проработка технических и экономических параметров на начальном этапе может привести к пересмотру условий, смене участников и удорожанию проекта. Это означает, что еще до запуска инициативы необходима тщательная инженерная, финансовая и эксплуатационная проработка, включая оценку возможного изменения

стоимости, анализ жизненного цикла объекта и распределения рисков между сторонами.

Серьёзного внимания требует и качество финансово-экономических моделей МЧП-проектов. Практика показывает, что нереалистичное распределение затрат и рисков, а также расчёт на слишком благоприятные внешние условия нередко приводят к тому, что основная нагрузка в итоге ложится на муниципалитет. Более устойчивой представляется модель, в которой учитываются возможные неблагоприятные сценарии, предусматривается поэтапное финансирование, допускается корректировка параметров проекта и используются комбинированные формы участия.

Важным условием эффективности МЧП остается и правовая определённость исполнения соглашений. Споры, возникающие вокруг качества выполнения технических заданий, параметров обслуживания и распределения ответственности, показывают, насколько необходима тщательная проработка договоров и конкурсной документации. В них должны быть ясно зафиксированы процедуры контроля, мониторинга, внесения изменений и урегулирования возможных конфликтов.

Особого внимания заслуживает и вопрос открытости таких проектов. Поскольку инфраструктурные решения напрямую затрагивают интересы жителей, недостаток информации часто вызывает недоверие и критику. Поэтому важными условиями успешной реализации МЧП становятся публичное обсуждение проектов, регулярная отчетность, открытая публикация ключевых условий соглашений и налаженная обратная связь с населением.

Наконец, все большую роль играет ориентированность МЧП на принцип жизненного цикла объекта и его интеграция с современными подходами к пространственному и агломерационному развитию города. Пример «умных» остановок, предполагающий долгосрочные эксплуатационные обязательства, показывает перспективность такой модели, которая может быть использована и в таких сферах городской среды как - общественные пространства, парки, транспортно-пересадочные узлы и другие.

Можно сделать вывод о том, что совершенствование механизмов МЧП в Ростове-на-Дону должно рассматриваться комплексно, охватывать стратегическое планирование, институциональную организацию, финансово-экономическое моделирование, правовое регулирование и взаимодействие с обществом. Системный подход к МЧП вместо запуска разовых проектов - это важный шаг к современному муниципальному управлению. В центре внимания оказываются не суммы вложенных средств, а реальная отдача от них: формирование комфортной среды и устойчивость городской экономики.

2. Экономический эффект проектов муниципально-частного партнерства

Экономический эффект проектов муниципально-частного партнерства в Ростове-на-Дону проявляется не только в привлечении частного капитала в

инфраструктуру, но и в изменении условий функционирования городской экономики в целом. В этом смысле МЧП выступает инструментом перераспределения инвестиционной нагрузки между муниципалитетом и бизнесом, что особенно важно в условиях ограниченности бюджетных ресурсов и устойчивого инфраструктурного дефицита. При этом экономический результат таких проектов не сводится лишь к объему вложений: он затрагивает структуру финансовых потоков, распределение рисков, уровень эксплуатационных расходов и общее состояние инвестиционного климата.

По данным администрации города, совокупные инвестиции компаний Ростова-на-Дону в экономику донской столицы в 2024 году составили 240,6 млрд рублей, что подтверждает высокую деловую активность и значительный инвестиционный потенциал города. В этих условиях механизмы МЧП позволяют направлять часть инвестиционного потока не только в коммерчески привлекательные сектора, но и в общественно значимую инфраструктуру, которая традиционно развивалась преимущественно за счет бюджета. Одновременно такая модель делает возможным более гибкое распределение рисков и обязательств между городом и частными партнерами, что повышает устойчивость инфраструктурных проектов к внешним экономическим колебаниям.

Показательным примером является концессионное соглашение на создание 450 «умных» остановок стоимостью 514,4 млн рублей. Суть сделки заключается в том, что инвестор не только устанавливает остановки, но и берет на себя их дальнейшее обслуживание. Это сильно снижает нагрузку на городские службы, увеличивает срок эксплуатации инфраструктуры и способствует переходу к модели управления на основе жизненного цикла объекта. В результате повышается предсказуемость затрат и увеличивается эффективность использования бюджетных средств.

Особое место в структуре экономических эффектов занимает модернизация систем водоснабжения и водоотведения. Общий объем инвестиций в этот проект составил 29,86 млрд рублей, из которых 16,64 млрд рублей обеспечил частный инвестор, 6,66 млрд рублей - Инвестиционный фонд Российской Федерации, 4,89 млрд рублей - областной бюджет и 1,67 млрд рублей - бюджет муниципального образования; первоначально стоимость программы оценивалась в 37,1 млрд рублей. Такая модель финансирования позволила реализовать модернизацию базовой инженерной инфраструктуры за счет объединения нескольких источников средств и участия частного капитала. Это, в свою очередь, способствует повышению надежности коммунальной системы, снижению инфраструктурных ограничений для жилищного строительства и бизнеса, а также формирует мультипликативный эффект для городской экономики.

Существенным результатом МЧП является и снижение потребности в полном бюджетном финансировании инфраструктурных объектов. В условиях высокой нагрузки на муниципальный бюджет это позволяет

высвобождать средства для тех направлений, которые не представляют значительного интереса для частного бизнеса или не предполагают прямой коммерческой отдачи. Речь идет, например, о решении социальных задач, развитии локальных объектов и иных направлениях, ориентированных преимущественно на общественное благо. Тем самым МЧП способствует уменьшению затрат, сохраняя за муниципалитетом стратегическую ответственность за развитие городской инфраструктуры.

Следует учитывать, что экономический эффект МЧП имеет различный временной горизонт. Такие примеры как «умные» остановки, дают сравнительно быстрый и заметный результат. Другие, как модернизация водоснабжения и водоотведения, ориентированы на долгосрочное укрепление базовой инфраструктуры и создают более глубокий эффект, связанный с повышением устойчивости городской экономики и снижением риска инфраструктурных кризисов. Это требует от муниципалитета формирования сбалансированного портфеля МЧП-проектов, сочетающего краткосрочные и долгосрочные результаты.

Таким образом, экономический эффект МЧП в Ростове-на-Дону выражается не только в росте объема привлеченных инвестиций, но и в качественном изменении модели финансирования и управления городской инфраструктурой. Муниципально-частное партнерство способствует перераспределению инвестиционной нагрузки, оптимизации бюджетных расходов, модернизации систем жизнеобеспечения, укреплению инвестиционного имиджа города и формированию более устойчивой экономической базы его дальнейшего развития.

3. Социальный эффект проектов муниципально-частного партнерства

Социальный эффект проектов МЧП в Ростове-на-Дону проявляется в изменении повседневных условий жизни горожан, качества городской среды и восприятия города его жителями. Он выражается не только в количественных показателях, но и в трансформации практик повседневной мобильности, доступности базовых услуг, уровня безопасности и комфортности общественных пространств. При этом социальный эффект тесно связан с экономическим: улучшение городской среды повышает инвестиционную привлекательность, а модернизация инфраструктуры создает основу для устойчивого развития городской экономики.

Одним из наиболее наглядных примеров является проект «умных» остановок. В результате его реализации в городе появились современные остановочные комплексы, оснащенные видеонаблюдением, освещением, бесплатным Wi-Fi, USB-розетками, кнопкой вызова экстренных служб и электронными табло прибытия транспорта. Тем самым остановка перестает быть лишь элементом транспортной инфраструктуры и превращается в многофункциональное общественное пространство, встроенное в цифровую и сервисную среду города. Для жителей это означает более комфортное и

предсказуемое ожидание транспорта, что особенно важно для тех, кто ежедневно зависит от общественных перевозок.

Не менее значимо и пространственное измерение этого эффекта. Размещение «умных» остановок не ограничивается центральными улицами, а распространяется и на жилые микрорайоны, что способствует более равномерному распределению инфраструктурных улучшений по территории города. В результате снижается разрыв между центром и периферией, а доступ к качественной транспортной инфраструктуре становится более равным.

Важный нюанс новых остановок - безопасность. Камеры, хорошее освещение и тревожные кнопки физически снижают риск уличных правонарушений. В мегаполисе это принципиально важно для женщин, детей и пожилых людей, которые часто пользуются автобусами в темное время суток. В итоге город получает не просто удобную скамейку с крышей, а защищенную среду, которая напрямую влияет на социальное благополучие жителей.

Другой срез социальных изменений дает реконструкция сетей водоснабжения и канализации. Бесперебойная подача чистой воды - это базовый минимум для нормальной жизни и здоровья горожан. Обновление изношенных труб и очистных сооружений дает вполне осязаемый результат: снижается аварийность, вода становится чище, а в домах реже случаются отключения.

Есть у этой модернизации и неочевидный эффект. Когда люди видят, что город успешно решает застарелые коммунальные проблемы, снижается градус социального напряжения. Районы с новой инфраструктурой становятся привлекательнее для жизни, а доверие к властям растет.

Результаты партнерства всегда неравномерны. Установка «умной» остановки дает мгновенный вау-эффект, понятный каждому прохожему. А вот миллиардные вложения в подземные трубы водоканала не так бросаются в глаза, хотя именно они спасают город от коммунальных коллапсов. Существует и проблема пространственного перекоса: чтобы не создавать «оазисы благополучия» на фоне отстающих окраин, муниципалитету приходится точно выравнивать распределение проектов по районам.

Резюмируя, МЧП в Ростове-на-Дону работает не просто как способ привлечь частные деньги в инфраструктуру. Это реальный инструмент социальной модернизации. Через новые проекты меняется сама повседневность: город становится безопаснее, удобнее и понятнее для горожан, что при грамотном управлении конвертируется в высокое доверие к институтам власти и позитивный имидж Ростова.

4. Риски и ограничения реализации муниципально-частного партнерства

Анализ роли муниципально-частного партнерства в развитии Ростова-на-Дону требует учета не только его положительных эффектов, но и рисков, сопровождающих подготовку и реализацию партнерских проектов.

Эффективность МЧП определяется не только содержательной обоснованностью инициатив и их соответствием стратегическим документам, но и качеством организационно-управленческой реализации на всех стадиях жизненного цикла. Поэтому даже перспективные проекты могут сталкиваться с серьезными трудностями, если их подготовка и исполнение не подкреплены достаточными институциональными, правовыми и управленческими механизмами.

Одним из наиболее значимых рисков является недостаточная проработка прединвестиционной стадии. Практика ростовских МЧП-проектов показывает, что именно на этом этапе часто закладываются будущие проблемы: изменение условий соглашения, корректировка состава участников, рост стоимости и возникновение споров по техническим вопросам. Это хорошо видно на примере проекта «умных» остановок, где даже относительно локальная инициатива сопровождалась существенной корректировкой параметров. В результате муниципалитету приходится решать часть проблем уже в процессе реализации, что увеличивает управленческую нагрузку, обостряет отношения с частным партнером и негативно влияет на общественное восприятие проекта.

С этим тесно связан и другой риск - ориентация финансово-экономических моделей на чрезмерно благоприятные внешние условия. В ситуации макроэкономической нестабильности, изменения цен и корректировки нормативных требований проекты, построенные на излишне оптимистичных расчетах, быстро теряют устойчивость. Это может вести к пересмотру графиков финансирования, перераспределению рисков, изменению эксплуатационных условий и, как следствие, к напряженности в отношениях между муниципалитетом и инвестором. Для Ростова-на-Дону подобные ошибки особенно чувствительны, поскольку способны перерасти в долгосрочные бюджетные и институциональные проблемы.

Существенную группу составляют институциональные риски, связанные с распределением обязанностей и ответственности между сторонами. Практика показывает, что спорные вопросы возникают не только на стадии подготовки, но и после ввода объектов в эксплуатацию. Они касаются качества исполнения технического задания, соблюдения сроков, параметров обслуживания, трактовки договорных условий и распределения ответственности. Если договор прописан недостаточно четко, любые разногласия рискуют перерасти в затяжные конфликты. Стороны теряют время и деньги, взаимное доверие падает, а дело нередко заканчивается судами или вынужденным пересмотром всего соглашения.

Другая острая проблема - информационный вакуум вокруг проектов МЧП и слабая обратная связь с населением. Когда жителям внятно не объясняют, зачем нужна та или иная инициатива, даже объективно полезные стройки встречают в штыки. Особенно бурно люди реагируют на перемены в базовых сферах: транспорте, ЖКХ и благоустройстве улиц. Если горожане не понимают, на каких условиях в проект зашел частник, кто несет риски и как

мэрия контролирует инвестора, возникает ощущение кулуарных договоренностей. Это сильно бьет по репутации проектов и делает их запуск конфликтным.

Ситуацию осложняет и то, что управленческий аппарат города пока не до конца перестроился под такие задачи. Да, в Ростове-на-Дону принята нормативная база, работает инвестиционный портал и собираются профильные советы. Однако на практике система МЧП работает с перебоями. Нередко возникает дисбаланс: регламенты написаны, но квалифицированных кадров для их применения не хватает; или создана красивая цифровая «витрина» для бизнеса, но внутри администрации нет слаженной координации.

Также стоит учитывать, что крупный инфраструктурный проект - это история на годы: сначала долгая подготовка, потом строительство, потом ещё несколько лет до нормального режима работы. А городская власть живёт по другому календарю. Сменились приоритеты, пришла новая команда — и вчерашние договорённости внезапно ставятся под сомнение. Для частного инвестора это худший сценарий: он вложил деньги под одни условия, а правила игры поменялись на ходу. В итоге репутация города как надёжного партнёра страдает, а следующий инвестор уже дважды подумает, прежде чем заходить в подобный проект.

Еще одна чувствительная проблема - неравномерное распределение результатов таких проектов по территории города и между разными группами жителей. Если у города нет понятной и последовательной политики в этой сфере, МЧП чаще всего начинает развиваться там, где это выгоднее и проще с экономической точки зрения. В итоге одни районы получают новые объекты, более качественные услуги и современную инфраструктуру, а другие по-прежнему остаются в условиях хронической нехватки базовых удобств. Для Ростова-на-Дону, где различия между районами и без того заметны, этот вопрос имеет принципиальное значение.

Все это показывает, что успех МЧП в Ростове-на-Дону определяется не только качеством самих проектов, но и тем, насколько городская система управления готова с ними работать. Если у муниципалитета не хватает организационной устойчивости, профессиональной подготовки и понятных правил, даже сильные инициативы начинают буксовать. Поэтому снижение рисков требует не точечных мер, а последовательной работы: от качественной предынвестиционной подготовки и более реалистичных финансовых моделей до совершенствования правовой базы, укрепления кадрового потенциала, выстраивания диалога с жителями и увязки проектов со стратегией развития города. Только при таком подходе МЧП сможет стать действительно рабочим инструментом городского развития, а не источником новых споров и управленческих проблем.

Заключение

Проведенное исследование показало, что муниципально-частное партнерство в Ростове-на-Дону стало одним из важных инструментов

городского развития, поскольку позволяет соединить финансовые возможности, управленческие механизмы и задачи пространственного преобразования города. В условиях высокой инвестиционной активности, сохраняющегося инфраструктурного дефицита и растущих требований к качеству городской среды МЧП позволяет одновременно решать задачи модернизации инфраструктуры, снижения бюджетной нагрузки и повышения привлекательности города для населения и инвесторов.

Исследование позволило установить, что роль МЧП заключается прежде всего в переходе от фрагментарного применения отдельных схем к более системной и стратегически ориентированной модели. Такая модель предполагает увязку партнерских проектов с генеральным планом, документами пространственного развития и инвестиционной политикой, выделение приоритетных сфер применения, институциональное укрепление системы подготовки и сопровождения проектов, а также ориентацию на управление объектами по жизненному циклу. В результате МЧП перестает быть только финансовым инструментом и становится частью проектно-ориентированной системы муниципального управления.

Анализ также выявил многоуровневый экономический эффект МЧП-проектов. Он проявляется не только в привлечении частного капитала в капиталоемкие отрасли, но и в перераспределении инвестиционной нагрузки между бюджетом и бизнесом, оптимизации эксплуатационных расходов и укреплении инвестиционного климата. Примеры «умных» остановок и модернизации водоканальной инфраструктуры показывают, что МЧП позволяет реализовывать масштабные проекты, которые при исключительно бюджетном финансировании могли бы быть отложены, и тем самым формирует более устойчивую финансово-экономическую основу городского развития.

Не менее значимым является и социальный эффект МЧП-проектов. Партнерские инициативы в сфере транспортной, коммунальной и общественной инфраструктуры улучшают повседневные условия жизни горожан, повышают комфорт и безопасность городской среды, расширяют возможности досуга и укрепляют городскую идентичность. При этом социальные и экономические результаты тесно взаимосвязаны: улучшение городской среды стимулирует экономическую активность, а экономический рост создает дополнительные ресурсы для дальнейших социальных преобразований.

Вместе с тем исследование показало, что партнерские проекты не являются автоматически успешными. Их реализация может сопровождаться институциональными, финансовыми и социальными издержками, связанными с недостаточной предынвестиционной проработкой, чрезмерно оптимистичными финансовыми моделями, конфликтами по поводу распределения ответственности и рисков, а также недостаточной прозрачностью и слабой общественной коммуникацией. Это говорит о том,

что эффективность МЧП зависит от уровня институциональной зрелости муниципалитета.

Дальнейшее развитие МЧП в Ростове-на-Дону должно опираться на долгосрочную муниципальную программу. Не менее важно и то, чтобы сама система управления МЧП была лучше выстроена: нужны устойчивый центр компетенций, более четкая правовая база, качественная предынвестиционная подготовка, реалистичные финансовые модели, цифровое сопровождение проектов и более активное участие жителей. Отдельное значение имеет и баланс в самом наборе проектов: городу нужны как инициативы с быстрым и заметным эффектом, так и долгосрочные проекты, связанные с обновлением базовой инфраструктуры.

При последовательной настройке управленческих механизмов и более взвешенном подходе МЧП может быть не просто способом привлечь инвестиции, а одним из ключевых инструментов развития Ростова-на-Дону. В таком формате оно связывает между собой финансовые ресурсы, обновление инфраструктуры и повышение качества городской жизни, помогая городу переходить к более активной и проектно-ориентированной модели развития.

Использованные источники:

1. Акитоби, Б. Государственные инвестиции и государственно-частные партнерства [Текст] / Б. Акитоби, Р. Хемминг, Г. Шварц. – 2007. – 30 с.
2. Аксенов-Сорохтей, Ю. Н. Актуальные проблемы правового регулирования государственно-частного партнерства в РФ [Электронный ресурс]// Успехи современной науки и образования. – 2016. – № 4. – С. 148.- URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=25924283> (дата обращения: 28.04.2026)
3. Алескеров, З. С. Проблемы административно-правового регулирования государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]// Право и современные государства. – 2013. – № 2. – С. 69–78.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problems-administrativno-pravovogo-regulirovaniya-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva> (дата обращения: 20.04.2026)
4. Бедняков, А. С. Государственно-частное партнёрство как модель развития публичной инфраструктуры [Электронный ресурс]// Вестник МГИМО-Университета. – 2022. – №1(15). – С. 143–176.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gosudarstvenno-chastnoe-partnyorstvo-kak-model-razvitiya-publichnoy-infrastruktury> (дата обращения: 25.04.2026)
5. Волковская, И. В. Специфика государственно-частного партнерства в Ростовской области [Электронный ресурс]// Проблемы управления, экономики, политики и права в глобализирующемся мире : Сборник докладов Фестиваля науки ЮРИУ РАНХиГС, Ростов-на-Дону, 15–20 апреля 2019 года. Том Часть I. – Ростов-на-Дону: Южно-Российский институт управления - филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской

- Федерации (ЮРИУФ РАНХиГС), 2019. – С. 35-39. –URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=38557850> (дата обращения: 23.04.2026)
6. Маюшкин, А. В. Роль государственно-частного партнерства в развитии моногородов [Электронный ресурс]// Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета. – 2025. – №4(17). – С. 34–45.- URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-gosudarstvenno-chastnogo-partnerstva-v-razvitii-monogorodov> (дата обращения: 30.04.2026)
7. Нуркаева, А. А. Развитие инфраструктуры здравоохранения на основе использования механизма государственно-частного партнерства [Электронный ресурс]// Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2022. – №10(3). – С. 439–443.- URL: <https://vaael.ru/ru/article/view?id=2509> (дата обращения: 30.04.2026)
8. Орлов, П. Е. Механизм повышения конкурентоспособности региона на основе государственно-частного партнерства: факторы и риски [Электронный ресурс]// Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. –№12(165). – С. 148–157. Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2023. – № 3(39). – С. 82–88.- URL: https://s-lib.com/issues/eiu_2025_12_v14_a15/ (дата обращения: 21.04.2026)

*Асенбаева Д.
студентка 1 курса магистратуры по специальности
"Технология выращивания
и переработки лекарственных растений"
Каракалпакский институт сельского хозяйства и агротехнологий
Республика Узбекистан*

ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СВОЙСТВ И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСТЕНИЯ ГОДЖИ (LYCIUM BARBARUM L.)

Аннотация: Статья посвящена изучению лекарственных свойств и биоэкологических особенностей растения годжи (*Lycium barbarum* L.). Рассмотрены его морфологические признаки, экологические требования, химический состав и фармакологическое значение. Установлено, что плоды годжи содержат полисахариды, каротиноиды, флавоноиды, витамины и микроэлементы, обладающие антиоксидантными, иммуномодулирующими, противовоспалительными и общеукрепляющими свойствами. Биоэкологический анализ показал высокую экологическую пластичность, засухоустойчивость и способность растения произрастать на различных типах почв, включая умеренно засоленные. Полученные данные позволяют рассматривать *Lycium barbarum* как перспективное лекарственное и пищевое растение для интродукции в аридных регионах Центральной Азии, в том числе в условиях Каракалпакстана.

Ключевые слова: *Lycium barbarum*, годжи, лекарственные растения, биоэкология, антиоксиданты, интродукция, засухоустойчивость.

*Asenbaeva D.
1st year master's student in specialty
"Technology for growing and processing medicinal plants"
Karakalpak Institute of Agriculture and Agricultural Technologies
Republic of Uzbekistan*

STUDYING THE MEDICINAL PROPERTIES AND BIOECOLOGICAL FEATURES OF THE GOJI PLANT (LYCIUM BARBARUM L.)

Abstract: The article is devoted to the study of the medicinal properties and bioecological characteristics of the goji plant (*Lycium barbarum* L.). Its morphological characteristics, environmental requirements, chemical composition and pharmacological significance are considered. It has been established that goji fruits contain polysaccharides, carotenoids, flavonoids, vitamins and

microelements that have antioxidant, immunomodulatory, anti-inflammatory and restorative properties. Bioecological analysis showed high ecological plasticity, drought resistance and the ability of the plant to grow on various types of soils, including moderately saline ones. The data obtained allow us to consider Lycium barbarum as a promising medicinal and food plant for introduction in the arid regions of Central Asia, including in the conditions of Karakalpakstan.

Key words: *Lycium barbarum, goji, medicinal plants, bioecology, antioxidants, introduction, drought resistance.*

Введение

В настоящее время возрастает интерес к лекарственным растениям как источникам природных биологически активных веществ. Одним из перспективных видов является годжи (*Lycium barbarum* L.), плоды которого широко используются в традиционной медицине и функциональном питании благодаря высокому содержанию биологически активных соединений.

Растение характеризуется высокой экологической устойчивостью, способностью переносить засуху, высокие температуры и умеренное засоление почв, что делает его перспективным объектом интродукции для аридных регионов, включая Каракалпакстан. Плоды годжи содержат полисахариды, каротиноиды, флавоноиды, витамины и микроэлементы, обладающие антиоксидантными, иммуномодулирующими и общеукрепляющими свойствами. В связи с этим изучение лекарственных свойств и биоэкологических особенностей *Lycium barbarum* представляет научный и практический интерес.

Цель исследования — изучение лекарственных свойств, химического состава и биоэкологических особенностей растения годжи (*Lycium barbarum* L.), а также оценка перспектив его выращивания в условиях аридных регионов Центральной Азии.

Материалы и методы

Исследование выполнено на основе анализа научной литературы по ботаническим, биоэкологическим и фармакологическим особенностям *Lycium barbarum* L. Использованы сравнительно-аналитический, описательный и обобщающий методы. Рассматривались сведения о морфологии, экологических требованиях, фенологии, устойчивости к абиотическим факторам, химическом составе и лекарственных свойствах растения. Полученные данные были систематизированы и обобщены для оценки научной и практической значимости вида.

Результаты и обсуждение

Lycium barbarum L. — многолетний листопадный кустарник семейства пасленовых (Solanaceae) высотой 1–3 м. Растение характеризуется тонкими побегами, простыми листьями и фиолетово-розовыми цветками. Плоды представляют собой сочные красные или оранжево-красные ягоды, широко используемые в свежем, сушеном и переработанном виде благодаря их высокой пищевой и лекарственной ценности.

Биоэкологические особенности годжи свидетельствуют о его светолюбовности и засухоустойчивости. Благодаря развитой корневой системе растение эффективно использует почвенную влагу и способно произрастать на различных типах почв, включая умеренно засоленные. Наиболее благоприятными для его роста являются хорошо дренированные плодородные почвы, тогда как длительное переувлажнение переносится неблагоприятно.

Фенологическое развитие *Lycium barbarum* зависит от климатических условий. Растение характеризуется длительным периодом цветения и постепенным созревaniem плодов, что обеспечивает продолжительное плодоношение. Для формирования стабильного урожая необходимы хорошая освещенность, умеренное увлажнение и соответствующий агротехнический уход.

Плоды годжи богаты полисахаридами, каротиноидами, флавоноидами, витаминами и микроэлементами, обладающими высокой биологической активностью. Эти вещества обеспечивают антиоксидантное, иммуномодулирующее и общеукрепляющее действие, а также повышают пищевую и лечебную ценность растения.

Лекарственные свойства годжи обусловлены высоким содержанием биологически активных веществ. Антиоксидантное действие связано с наличием полифенолов, флавоноидов, каротиноидов и витаминов, а иммуномодулирующий эффект — с влиянием полисахаридов на активность клеток иммунной системы.

Биологически активные вещества годжи обладают противовоспалительным, гепатопротекторным и нейропротекторным действием, способствуя снижению воспалительных процессов, поддержанию функций печени и защите нервных клеток от окислительного стресса.

Практическое значение годжи связано с его использованием в качестве пищевой, витаминной, декоративной и лекарственной культуры. Плоды применяются для производства чаев, соков, экстрактов и биологически активных добавок, а высокая засухоустойчивость делает растение перспективным для выращивания в аридных регионах.

Результаты исследования показали, что *Lycium barbarum* L. является перспективным лекарственным и пищевым растением, отличающимся высоким содержанием биологически активных веществ и устойчивостью к неблагоприятным условиям среды. Засухоустойчивость и относительная солеустойчивость делают годжи перспективным объектом интродукции в аридных регионах. Вместе с тем для его успешного внедрения необходимы исследования продуктивности, качества сырья и особенностей выращивания в местных почвенно-климатических условиях. Плоды годжи представляют ценность как источник природных антиоксидантов и иммуномодуляторов, однако их применение требует научного обоснования и стандартизации.

Заключение

Проведенный анализ показал, что *Lycium barbarum* L. является перспективным лекарственным и пищевым растением, обладающим высокой экологической устойчивостью. Плоды содержат комплекс биологически активных веществ, включая полисахариды, каротиноиды, флавоноиды, витамины и микроэлементы, обеспечивающие антиоксидантные, иммуномодулирующие и противовоспалительные свойства. Установлено, что годжи отличается высокой адаптационной способностью, засухоустойчивостью и способностью произрастать на различных типах почв, включая умеренно засоленные. Это позволяет рассматривать растение как перспективный объект интродукции для условий Каракалпакстана и других аридных регионов Центральной Азии.

Использованные источники:

1. Аманова М.М., Дусчанова Г.М. Анатомическое строение ассимилирующих органов *Lycium barbarum* L., интродуцированной в условиях Узбекистана // Бюллетень науки и практики. – 2021. – № 8. – С. 10–15.
2. Кароматов И.Д. Ягоды годжи в профилактике и лечении заболеваний пищеварительной системы // Биология и интегративная медицина. – 2025. – № 4 (76). – С. 489–505.
3. Секинаева М.А., Ляшенко С.С., Юнусова С.Г., Иванов С.П., Сидоров Р.А., Денисенко О.Н., Житарь Б.Н., Меликов Ф.М. О биологически активных веществах плодов *Lycium barbarum* L. // Бюллетень ГНБС. – 2018. – № 129. – С. 92–95.
4. Терешкова Е.С., Баташов Е.С., Севедин В.П. Плоды дерезы (*Lycium barbarum* L.) – перспективное сырье для получения зеаксантина (E161h) // Техника и технология пищевых производств. – 2015. – № 4 (39). – С. 93–98.

УДК 612.1/.8:613.95(575.172)

*Аскарова Б. Ш., магистр по специальности «Биология»
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Республика Узбекистан*

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

***Аннотация:** В статье представлены результаты исследования функциональных показателей дыхательной системы юношей призывного возраста (19–21 год), проживающих в различных регионах Республики Каракалпакстан. Оценены жизненная емкость легких, жизненный индекс, частота дыхательных движений и максимальная вентиляция легких. Установлены региональные различия функционального состояния обследованных. Наиболее высокие показатели жизненной емкости легких выявлены у юношей южных районов, тогда как у большинства обследованных отмечен низкий уровень жизненного индекса. Полученные результаты подчеркивают необходимость мониторинга физического развития и функционального состояния молодежи для совершенствования системы оценки здоровья.*

***Ключевые слова:** физическое развитие, жизненная емкость легких, жизненный индекс, функциональное состояние, дыхательная система.*

*Askarova B. Sh., Master's Degree in Biology
Berdakh Karakalpak State University
Republic of Uzbekistan*

FUNCTIONAL INDICATORS OF YOUNG BOYS OF CONSCRIPTION AGE LIVING IN VARIOUS REGIONS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN

***Abstract:** This article presents the results of a study of the functional indices of the respiratory system in young men of conscription age (19–21 years old) living in various regions of the Republic of Karakalpakstan. Vital capacity, vital index, respiratory rate, and maximum ventilation were assessed. Regional differences in the functional status of the subjects were identified. The highest vital capacity indices were found in young men from the southern regions, while the majority of subjects had a low vital index. The obtained results highlight the need to monitor the physical development and functional status of young people to improve health assessment systems.*

***Key words:** physical development, vital capacity, vital index, functional state, respiratory system*

Введение

Физическое развитие является важным показателем здоровья, отражающим морфофункциональное состояние организма и его адаптационные возможности. Изучение функционального состояния молодежи имеет особое значение, поскольку здоровье подрастающего поколения определяет социальный и трудовой потенциал общества. Республика Каракалпакстан характеризуется разнообразием природно-климатических и экологических условий, способных влиять на показатели физического развития юношей. В связи с этим оценка функциональных показателей дыхательной системы у лиц призывного возраста, проживающих в различных регионах республики, представляет научный и практический интерес. Цель исследования — оценить функциональные показатели дыхательной системы у юношей призывного возраста, проживающих в различных регионах Республики Каракалпакстан.

Материалы и методы

Исследование проведено среди 200 юношей призывного возраста (19–21 год), проживающих в северных, центральных и южных районах Республики Каракалпакстан. Оценивали показатели системы внешнего дыхания: жизненную емкость легких (ЖЕЛ), частоту дыхательных движений (ЧДД), максимальную вентиляцию легких (МВЛ) и жизненный индекс (ЖИ). ЖИ рассчитывали, как отношение ЖЕЛ к массе тела и использовали для оценки функциональных резервов дыхательной системы. Полученные данные обработаны методами вариационной статистики с оценкой достоверности различий при $p < 0,05$ и $p < 0,001$.

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали наличие региональных различий функциональных показателей дыхательной системы у юношей призывного возраста. Более высокие значения жизненной емкости легких отмечены у жителей южных районов Каракалпакстана, тогда как наиболее низкие показатели чаще регистрировались у юношей северных районов. У 19-летних юношей ЖЕЛ варьировала от 2966,6 до 3476,6 мл, при этом наиболее высокие показатели отмечены в центральных районах. У юношей 20–21 года ЖЕЛ составила 3304,4–3396,4 мл, а максимальные значения зарегистрированы в южных районах. Таким образом, показатели внешнего дыхания у юношей центральных и южных районов были выше по сравнению с северными районами.

Анализ жизненного индекса показал, что во всех регионах преобладали юноши с низкими значениями показателя. Среди 19-летних обследованных их доля составила 70,8–81,8 %, тогда как средний уровень отмечен лишь у 13,7–16,7 %.

Показатели выше среднего встречались значительно реже, что свидетельствует о недостаточном развитии функциональных резервов дыхательной системы у большинства обследованных. У 20–21-летних юношей доля лиц с низким жизненным индексом варьировала от 33,3 до 72,7

%, причем наиболее высокие значения отмечены в южных районах. Средний уровень жизненного индекса преобладал в северных и центральных районах, достигая 48,9–52,4 % обследованных. Это свидетельствует об улучшении функционального состояния дыхательной системы с возрастом, однако у значительной части юношей, особенно в южных районах, сохранялись низкие показатели жизненного индекса.

Анализ частоты дыхательных движений показал, что во всех возрастных и региональных группах показатель находился в пределах физиологической нормы (15,6–16,8 дыхательных движений в минуту). Несколько более низкие значения у юношей центральных районов могут свидетельствовать о более экономичном функционировании дыхательной системы.

Показатели максимальной вентиляции легких различались между регионами. У 19-летних юношей МВЛ составила 78,8–101,0 л/мин, у 20–21-летних — 85,1–106,0 л/мин. Наиболее высокие значения зарегистрированы в центральных районах, что свидетельствует о лучших резервных возможностях дыхательной системы. Выявленные различия по ряду показателей были статистически достоверными.

Полученные результаты показали, что функциональное состояние дыхательной системы юношей призывного возраста определяется комплексом факторов, включая уровень физической активности, питание, социально-бытовые и экологические условия. В Каракалпакстане существенное влияние оказывают природно-климатические особенности различных регионов. Более высокие показатели жизненной емкости легких у юношей южных районов могут быть связаны с адаптацией к местным условиям среды. В то же время преобладание низких значений жизненного индекса свидетельствует о недостаточном развитии функциональных резервов дыхательной системы у значительной части обследованных.

Показатели максимальной вентиляции легких оставались в пределах физиологической нормы, однако выявленные региональные различия указывают на неодинаковый уровень функциональных возможностей дыхательной системы. Полученные данные подтверждают необходимость регулярного мониторинга физического развития и функционального состояния молодежи для совершенствования профилактических и оздоровительных мероприятий.

Заключение

Исследование выявило региональные особенности функционального состояния дыхательной системы у юношей призывного возраста Каракалпакстана. Наиболее высокие показатели жизненной емкости легких отмечены у жителей южных районов, а наиболее низкие — у юношей северных районов. У большинства обследованных зарегистрирован низкий жизненный индекс, что указывает на недостаточные функциональные резервы дыхательной системы. В то же время показатели частоты дыхательных движений и максимальной вентиляции легких находились в

пределах возрастной нормы. Полученные данные подтверждают влияние региональных условий проживания на функциональное состояние молодежи и необходимость регулярного мониторинга ее физического развития.

Использованные источники:

1. Казаков В. С. Антропометрические параметры юношей призывного возраста, проживающих на северо-западе России // Вестник РУДН. Серия: Экология и безопасность жизнедеятельности. 2007. № 3. С. 70–73.
2. Клубкова И. А., Авдеева М. В., Щеглова Л. В. и др. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у подростков и юношей призывного возраста с брадиаритмиями // Педиатр. 2018. Т. 9. № 3. С. 64–71. DOI: 10.17816/PED9364-71.
3. Юлдашев Т., Матчанов А. Т. Показатели кардиоинтервалографии (КИГ) подростков призывного возраста, проживающих в разных регионах Каракалпакстана // Мировая наука. 2022. № 5 (62). С. 238–240.
4. Юлдашев Т., Матчанов А. Т. Показатели сердечно-сосудистой системы у подростков призывного возраста в разных регионах Каракалпакстана // Экономика и социум. 2022. № 5-1 (96). С. 237–240.

*Афанасьева К. А.
студентка*

*Научный руководитель: Радыгина Е. Ю.
ассистент*

*кафедра финансового и административного права
Уфимский Университет Науки и Технологии, Институт права,
г. Уфа, Россия*

АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВОНАРУШЕНИЕ, СОВЕРШЕННОЕ В СОСТОЯНИИ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ: ПРОБЛЕМА ДОКАЗЫВАНИЯ ОТСУТСТВИЯ ИНОЙ ВОЗМОЖНОСТИ

***Аннотация.** В представленной работе исследуются трудности, возникающие при обосновании отсутствия альтернативных способов предотвращения вреда в ситуации крайней необходимости в рамках административно-деликтного процесса. Рассматриваются критерии оценки обстановки как «крайней», распределение бремени доказывания между участниками производства. Формулируются предложения по совершенствованию правоприменительной практики и привлечению специальных знаний.*

***Ключевые слова:** состояние крайней необходимости, доказывание, административный проступок, неизбежность деяния, отсутствие выбора.*

*Afanaseva K. A.
student*

*Research Supervisor: E. Yu. Radygina, Assistant at the Department of
Financial and Administrative Law
Ufa University of Science and Technology, Institute of Law
Ufa, Russia*

ADMINISTRATIVE OFFENSE COMMITTED IN A STATE OF EXTREME NECESSITY: THE PROBLEM OF PROVING THE ABSENCE OF AN ALTERNATIVE

***Abstract.** This paper examines the difficulties arising in substantiating the absence of alternative ways to prevent harm in a situation of extreme necessity within the administrative tort process. The criteria for assessing a situation as “extreme,” the distribution of the burden of proof between the participants in the proceedings are considered. Proposals are formulated for improving law enforcement practice and involving specialized knowledge.*

***Keywords:** state of extreme necessity, proof, administrative offense, inevitability of the act, absence of choice.*

Институт крайней необходимости, закреплённый в статье 2.7 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях, традиционно рассматривается в качестве одного из обстоятельств, которое полностью исключает привлечение лица к административной ответственности. Юридическая конструкция данной нормы предполагает, что лицо вынужденно нарушает установленный запрет с целью устранения угрозы, способной причинить существенный вред охраняемым законом интересам, причём такая угроза не могла быть устранена иными, не противоправными средствами. Однако на практике именно доказывание отсутствия иной (не противоправной) возможности предотвратить вред представляет собой наиболее сложный и спорный элемент, зачастую делающий применение статьи 2.7 КоАП РФ крайне редким явлением в деятельности судов и административных органов.

Проблема оценочного характера признака «отсутствие иной возможности».

Главная сложность заключается в том, что действующее законодательство не содержит и не может содержать исчерпывающего перечня ситуаций, которые с очевидностью свидетельствовали бы о невозможности действовать в рамках правового поля. Понятие «иная возможность» является сугубо оценочным. Восстанавливая событие правонарушения постфактум, правоприменитель — будь то судья, должностное лицо или коллегиальный орган — неизбежно сталкивается с необходимостью реконструировать ситуацию, в которой действовал нарушитель. При этом ретроспективный взгляд всегда создаёт иллюзию наличия альтернативы: можно было подождать, позвонить, обратиться за помощью, отказаться от действий. Данная иллюзия особенно опасна тем, что она игнорирует фактор дефицита времени и психоэмоционального стресса, в котором находилось лицо в момент реальной угрозы. Таким образом, отсутствие чётких критериев оценки «исключительности» обстановки приводит к тому, что решение по делу в значительной степени зависит от внутреннего убеждения конкретного правоприменителя, что порождает неединообразие судебной практики.

Распределение бремени доказывания: формальное равенство и фактическое неравенство.

Процессуальный аспект проблемы также имеет принципиальное значение. По общему правилу, бремя доказывания события административного правонарушения и виновности лица возлагается на орган или должностное лицо, составившие протокол. Однако при заявлении ходатайства о наличии крайней необходимости фактическое бремя опровержения презумпции правомерности своих действий ложится именно на правонарушителя. Он обязан не просто указать на существование угрозы, но и представить убедительные доказательства того, что у него не было иного выхода, кроме совершения административно наказуемого деяния. Здесь

возникает очевидное неравенство. Обычный гражданин, не обладающий юридическими знаниями и, как правило, не имеющий возможности оперативно зафиксировать все обстоятельства (например, в условиях пожара, внезапного приступа болезни, нападения животного), оказывается в заведомо проигрышном положении. Суд же или административный орган нередко требуют документального подтверждения каждого элемента — справки от врача, показаний незаинтересованных свидетелей, объективных данных технических средств фиксации. В отсутствие таких доказательств доводы лица расцениваются как несостоятельные, а сам институт крайней необходимости признаётся неприменимым.

Судебная практика: формализм как основной барьер.

Анализ правоприменительной практики, в частности, по делам о нарушениях правил дорожного движения, показывает, что отказ в признании крайней необходимости чаще всего мотивируется именно выводом о наличии «иной возможности». Классическим примером является ситуация, когда водитель превышает установленную скорость для доставки в медицинское учреждение лица, находящегося в критическом состоянии (например, с инфарктом или тяжёлой кровопотерей). Суды нередко указывают, что у водителя имелась возможность вызвать скорую помощь, дожидаться сотрудников полиции или воспользоваться услугами специализированного транспорта. При этом упускается из виду реальная динамика происшествия: звонок в скорую, ожидание бригады и последующая транспортировка могут занять время, в течение которого наступит смерть пострадавшего. Аналогичные подходы встречаются и при рассмотрении дел о повреждении чужого имущества в условиях стихийного бедствия, когда лицо, спасая собственную жизнь или жизнь близких, вынужденно проникает в чужое помещение. Формальное требование «иной возможности» в таких условиях оказывается невыполнимым, что фактически сводит на нет действие статьи 2.7 КоАП РФ.

Возможные направления преодоления проблемы.

Для того чтобы институт крайней необходимости действовал эффективно и не превращался в декларативную норму, необходима выработка новых подходов к доказыванию отсутствия иной возможности. Первое направление связано с разъяснительной деятельностью высшей судебной инстанции. Представляется целесообразным принятие отдельного постановления Пленума Верховного Суда РФ либо дополнение существующего постановления № 5 от 24.03.2005 блоком, посвящённым крайнему состоянию. В таких разъяснениях следует ориентировать суды на презумпцию добросовестности лица в экстремальной обстановке и на оценку разумности его действий исходя из конкретных временных и ситуационных ограничений, а не из гипотетически возможных альтернатив.

Второе направление касается расширения перечня допустимых доказательств и упрощения процедуры их фиксации. В частности, на месте совершения правонарушения сотрудники полиции могли бы составлять акт

опроса свидетелей непосредственно в протоколе, фиксируя объективные признаки угрозы (следы, повреждения, показания приборов). Кроме того, в делах указанной категории более активно следует назначать экспертизы, позволяющие установить, имелось ли у лица объективно необходимое время для поиска не противоправного выхода из ситуации.

Наконец, третье направление предполагает изменение подхода к оценке доказательств. Отсутствие иной возможности не должно доказываться безусловно и с абсолютной достоверностью, как в математическом смысле. Достаточно убедительно показать, что с точки зрения обычного разумного человека, оказавшегося в аналогичных обстоятельствах, поиск и реализация иного варианта действий были объективно невозможны либо повлекли бы наступление более тяжких последствий, чем те, которые наступили в результате совершённого правонарушения.

Таким образом, доказывание отсутствия иной возможности при совершении административного правонарушения в состоянии крайней необходимости является ключевой и наиболее сложной проблемой правоприменения. Формальный подход, требующий от лица исчерпывающего подтверждения того, что им были перепробованы все мыслимые альтернативы, делает институт крайней необходимости практически неработающим. Преодоление этой проблемы лежит в плоскости выработки гибких, ориентированных на реальные жизненные условия критериев оценки доказательств, а также разумного перераспределения бремени доказывания с учётом экстремальности ситуации.

Использованные источники

Нормативно-правовые акты и судебная практика

1. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (ред. от 05.04.2024). СПС «КонсультантПлюс». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34661/ (дата обращения: 04.06.2026).
2. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 24.03.2005 № 5 «О некоторых вопросах, возникающих у судов при применении Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях» (ред. от 23.12.2021). СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.06.2026).
3. Обзор судебной практики Верховного Суда Российской Федерации № 1 (2023), утверждённый Президиумом Верховного Суда РФ 24.05.2023. СПС «КонсультантПлюс». URL: <https://www.consultant.ru> (дата обращения: 04.06.2026).

Научная литература

4. Серков П.П. Проблемы реализации института крайней необходимости в административно-деликтном праве. М.: Юрайт, 2021. – № 4. – С. 32–37. (дата обращения: 04.06.2026).
5. Шишмарёв Е.А. Доказывание обстоятельств, исключающих административную ответственность: вопросы теории и практики. М.: Вестник

Московского университета МВД России, 2023. – № 2. – С. 118–122. (дата обращения: 04.06.2026).

*Батракова С. Д.
студент
юридический факультет
Нижегородский государственный университет им. Н.И.
Лобачевского
Россия г.Нижний Новгород
Ветренникова К. М.
студент
юридический факультет
Нижегородский государственный университет им. Н.И.
Лобачевского
Россия г.Нижний Новгород*

**НАЛОГОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫНУЖДЕННОЙ
ПЕРЕКВАЛИФИКАЦИИ: БАЛАНС МЕЖДУ ФИСКАЛЬНЫМИ
ИНТЕРЕСАМИ ГОСУДАРСТВА И ЗАЩИТОЙ ПРАВ
ДОБРОСОВЕСТНОГО НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА**

***Аннотация:** Проблема правовой неопределённости при разграничении вынужденной переквалификации сделок и злоупотребления правом в российском налоговом праве приводит к дисбалансу интересов государства и налогоплательщиков. Аргументом в пользу корректировки подхода служит анализ положений статей 45 и 54.1 НК РФ, судебной практики Конституционного Суда РФ и Верховного Суда РФ, а также принципа презумпции добросовестности налогоплательщика, который зачастую не получает должной защиты на практике. Вывод исследования заключается в том, что последствия вынужденной переквалификации для добросовестного налогоплательщика целесообразно ограничить взысканием недоимки и пеней, исключив штрафные санкции. В качестве решения предложены меры по совершенствованию законодательства и унификации судебной практики.*

***Ключевые слова:** вынужденная переквалификация, переквалификация сделок, налоговые последствия, добросовестный налогоплательщик, фискальные интересы государства, злоупотребление правом, презумпция добросовестности, недоимка, пени, налоговые санкции, статья 45 НК РФ, статья 54.1 НК РФ.*

*Batrakova S. D.
student of the Faculty of Law
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Russia, Nizhny Novgorod
Vetrennikova K. M.
student of the Faculty of Law
Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod
Russia, Nizhny Novgorod*

TAX CONSEQUENCES OF FORCED RECHARACTERIZATION: BALANCING THE FISCAL INTERESTS OF THE STATE AND THE PROTECTION OF THE RIGHTS OF A BONA FIDE TAXPAYER

Abstract: *The problem of legal uncertainty in distinguishing between forced recharacterization of transactions and abuse of right in Russian tax law leads to an imbalance between the interests of the state and taxpayers. An argument in favor of adjusting the approach is provided by an analysis of the provisions of Articles 45 and 54.1 of the Tax Code of the Russian Federation, the case law of the Constitutional Court of the Russian Federation and the Supreme Court of the Russian Federation, as well as the principle of the presumption of a taxpayer's good faith, which often does not receive adequate protection in practice. The study concludes that the consequences of forced recharacterization for a bona fide taxpayer should be limited to the recovery of arrears and penalties, excluding punitive sanctions. As a solution, measures are proposed to improve the legislation and unify judicial practice.*

Keywords: *forced recharacterization, recharacterization of transactions, tax consequences, bona fide taxpayer, fiscal interests of the state, abuse of right, presumption of good faith, arrears, penalties, tax sanctions, Article 45 of the Tax Code of the Russian Federation, Article 54.1 of the Tax Code of the Russian Federation.*

На данный момент налоговая система Российской Федерации характеризуется усилением контроля за реальным экономическим содержанием хозяйственных операций. Ключевым инструментом такого надзора является переквалификация сделок — механизм, позволяющий налоговым органам изменять юридическую трактовку операций и применять иные налоговые режимы, что влечет за собой доначисление налогов, пеней и штрафов. Согласно статистическим показателям, количество налоговых споров, связанных с изменением юридической квалификации сделок (в том числе в рамках применения ст. 54.1 НК РФ), продолжает расти и увеличилось более чем в 2,5 раза по сравнению с показателями дореформенного периода [1].

Анализ правоприменительной практики позволяет выявить проблему: изменение квалификации сделок не всегда обусловлено борьбой с неправомерными действиями. Зачастую налогоплательщики оказываются в ситуации, когда выбор иной юридической формы отношений невозможен в силу специфики бизнеса, двусмысленности законодательства или действий контрагентов. Несмотря на вынужденный характер такой переквалификации, налоговые органы могут применять к добросовестным субъектам санкции, идентичные тем, что применяются к злостным нарушителям. Отсутствие конкретных правовых критериев для разграничения этих случаев порождает неопределенность.

Целями являются исследование правовых пределов вынужденной переквалификации, установление критериев ее разграничения со злоупотреблением правом, определение надлежащего объема налоговых последствий для добросовестного налогоплательщика и предложение механизмов обеспечения баланса между фискальными интересами государства и правами частного лица.

Переквалификация сделки в налоговом праве — это юридическая процедура, в ходе которой налоговый орган выявляет расхождение между формой, выбранной налогоплательщиком, и фактическим экономическим содержанием операции, а после определяет налоговые последствия исходя из установленной сущности отношений. В научной доктрине этот механизм связывается с противодействием злоупотреблению правом, когда налогоплательщик намеренно придает отношениям такую юридическую форму, которая позволяет снизить налоговую нагрузку[2].

Однако злоупотребление правом предполагает наличие субъективного фактора — умысла или сознательного выбора конструкции с целью получения налоговой выгоды. В этом принципиальное отличие обычной переквалификации от вынужденной. Последняя возникает в случаях, когда у налогоплательщика не было реальной альтернативы при выборе правовой формы; когда квалификация была добросовестно основана на буквальном толковании нормы, впоследствии измененном судебной или административной практикой; либо когда правовая неопределенность делала правильную оценку неоднозначной. Как отмечает Д. М. Щёкин, «налоговое право должно различать ошибку в квалификации и налоговое мошенничество — это разные правовые ситуации с разными последствиями» [3]. Нормативная база переквалификации складывается из совокупности положений налогового законодательства. Так, статья 45 НК РФ (п. 2, пп. 3) прямо предусматривает возможность изменения налоговым органом юридической квалификации сделки и одновременно закрепляет судебный порядок взыскания доначисленных сумм, что является важной процессуальной гарантией и сдерживает возможный административный произвол. Статья 54.1 НК РФ, введенная Федеральным законом от 18.07.2017 № 163-ФЗ, установила материально-правовые основания для ограничения налоговой выгоды: запрет на искажение сведений о фактах хозяйственной жизни (п. 1) и требование о наличии деловой цели операции (п. 2). Данная норма направлена прежде всего на пресечение умышленного искажения обстоятельств хозяйственной деятельности. В письме ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@ подчёркивается, что налоговые органы обязаны доказывать наличие умысла в действиях налогоплательщика, а не ограничиваться выявлением формальных несоответствий[4]. Критерии, свидетельствующие о вынужденном характере переквалификации, делятся на группы. Во-первых, это объективная невозможность использования иной правовой конструкции, когда специфика хозяйственной операции или требования отраслевого регулирования фактически исключают выбор

альтернативной формы. Во-вторых, правовая неопределенность: в соответствии с п. 7 ст. 3 НК РФ неустранимые сомнения толкуются в пользу налогоплательщика, поэтому при наличии двоякого толкования нормы и разумности выбранной квалификации последующая переквалификация приобретает вынужденный характер [5]. В-третьих, существенное значение имеет поведение контрагента: если ошибка или недобросовестные действия исходят от него, то при доказанной добросовестности налогоплательщика и реальности хозяйственной операции допустима лишь «налоговая реконструкция» фактически понесенных расходов, а не полный отказ в их учете, что подтверждается Определением Верховного Суда РФ от 14.05.2020 № 307-ЭС19-27597 [6].

Принцип приоритета экономического содержания над юридической формой сделки является имеет ключевое значение в противодействии злоупотреблениям, но не носит безусловного характера. Изменение квалификации допустимо только при наличии существенного, расхождения между выбранной правовой конструкцией и фактическим содержанием отношений. Если налогоплательщик использует один из нескольких предусмотренных законом способов оформления хозяйственной деятельности, такое поведение следует рассматривать как допустимое налоговое планирование, а не как злоупотребление правом.

В практике налоговых органов переквалификация нередко мотивируется ссылкой на потери бюджета. Однако сам по себе фискальный эффект не может служить самостоятельным основанием для изменения квалификации. Хотя обязанность уплачивать законно установленные налоги закреплена в ст. 57 Конституции РФ, уменьшение поступлений в бюджет вследствие выбора более выгодного, но законного режима налогообложения не является недоимкой, а представляет собой правомерную налоговую экономию. Опасность возникает, когда переквалификация превращается в средство давления на предпринимателей. Неравенство процессуальных и ресурсных возможностей сторон создает риск, когда угроза значительных доначислений вынудит налогоплательщика согласиться на невыгодные условия урегулирования. Особенно уязвимым оказывается добросовестный субъект при вынужденной переквалификации, поскольку он не готов к спору и не располагает доказательной базой, характерной для умышленных схем. Применение формально законных механизмов вопреки принципам правового государства снижает доверие бизнеса к правовой системе и может нанести экономике больший ущерб, чем предполагаемые потери бюджета.

Последствия изменения квалификации сделки выражаются в трех элементах:

1. Доначисление налога направлено на восстановление законного порядка расчетов с бюджетом: если сумма налога подлежала уплате, но фактически не была внесена, государство вправе ее взыскать. Такая обязанность носит объективный характер и не зависит от наличия умысла у налогоплательщика.

2. Пени представляют собой компенсационный механизм, призванный возместить бюджету потери, вызванные несвоевременным поступлением денежных средств. В случае вынужденной переквалификации их начисление в целом допустимо, однако срок начисления должен исчисляться с момента, когда налогоплательщик объективно мог осознать необходимость иной квалификации, а не ранее.

3. Штраф является мерой юридической ответственности и предполагает установление вины. Позиция Конституционного суда РФ заключается в том, что налоговые санкции не могут применяться без подтверждения вины лица. При вынужденной переквалификации умысел или неосторожность отсутствуют: налогоплательщик не осознавал и не мог осознавать ошибочность выбранной конструкции, поскольку альтернативная квалификация либо объективно отсутствовала, либо не была очевидной. Назначение штрафа в подобных условиях противоречит принципу «нет наказания без вины» и носит исключительно фискальный характер.

Согласно презумпции добросовестности налогоплательщика, действия налогоплательщика, приводящие к получению налоговой выгоды, предполагаются правомерными и экономически оправданными до тех пор, пока не будет доказано обратное. Бремя доказывания наличия умысла возлагается на налоговый орган. Если отсутствуют доказательства сознательного выбора формы, искажающей реальное содержание операции ради получения необоснованной выгоды, переквалификация должна рассматриваться как вынужденная мера и влечь за собой ограниченные последствия. Также важен принцип соразмерности, согласно которому вмешательство государства в имущественную сферу частного лица должно соответствовать преследуемой цели. В ситуации вынужденной переквалификации такой целью является взыскание реально причитающегося налога. Для ее достижения достаточно доначисления недоимки и начисления пеней. Применение штрафа выходит за рамки необходимого и фактически утрачивает превентивное значение. Судебная практика также указывает на необходимость «налоговой реконструкции», то есть определения действительного объема обязательств исходя из реальных расходов и обстоятельств сделки, а не полного игнорирования хозяйственной операции. Такой подход существенно ограничивает карательный потенциал переквалификации и способствует соблюдению баланса интересов государства и добросовестного налогоплательщика.

Для обеспечения стабильного баланса между фискальными интересами государства и правами добросовестного налогоплательщика необходима совокупность законодательных и правоприменительных мер. Одним из ключевых направлений должно стать введение обязательного досудебного уведомления о предполагаемой переквалификации сделки. До принятия окончательного решения налоговый орган должен мотивированно изложить свою позицию и предоставить налогоплательщику разумный срок для представления возражений и пояснений. Это позволит налогоплательщику

добровольно скорректировать свои налоговые обязательства и избежать штрафных санкций. Возможность освобождения от штрафа при самостоятельном уточнении обязательств уже предусмотрена ст. 81 НК РФ, однако в настоящее время данный механизм реализован только в рамках налогового мониторинга, доступного ограниченному кругу крупнейших налогоплательщиков (ст. 105.26–105.31 НК РФ). Распространение подобных процедур на более широкий круг субъектов способствовало бы снижению конфликтности налогового администрирования и повышению предсказуемости правоприменения [10].

Другим направлением является нормативное закрепление освобождения от штрафа в случаях вынужденной переквалификации. Обстоятельства, исключающие вину налогоплательщика, закреплены в ст. 111 НК РФ, не распространяется на ситуации, когда неуплата налога вызвана объективной невозможностью выбора иной правовой формы либо правовой неопределенностью, не позволяющей однозначно квалифицировать сделку. Поэтому необходимо дополнить законодательство специальным указанием на то, что лицо не подлежит привлечению к ответственности, если неисполнение налоговой обязанности связано с вынужденной переквалификацией. Аналогичный подход в отношении пеней: при вынужденной переквалификации их начисление должно производиться не с момента первоначальной неуплаты, а с момента вступления в силу решения о переквалификации, поскольку до этого момента сохраняется объективная неопределенность правового положения налогоплательщика [11].

Последовательное применение судами уже сформировавшихся правовых подходов. Конституционный суд РФ в Постановлении от 27.05.2003 № 9-П указал на недопустимость установления ответственности за использование налогоплательщиком предоставленных ему законом возможностей, связанных с выбором наиболее выгодной формы предпринимательской деятельности [12]. Данная позиция применяется для оценки случаев вынужденной переквалификации, поскольку исключает приравнивание добросовестного выбора правовой конструкции к злоупотреблению правом. Верховному суду РФ целесообразно обобщить накопленную практику в специальном обзоре, посвященном разграничению вынужденной переквалификации и переквалификации, применяемой в целях противодействия злоупотреблениям, с выработкой четких критериев применения налоговых санкций [13].

По результатам проведенного исследования можно сделать ряд выводов. Вынужденная переквалификация представляет собой самостоятельную правовую категорию, качественно отличающуюся от переквалификации, используемой в случаях злоупотребления правом. Основной признак - отсутствие у налогоплательщика умысла на искажение юридической природы операции в сочетании с объективной невозможностью выбора иной правовой квалификации. Поэтому вынужденная

переквалификация не соотносится с концепцией недобросовестного поведения, закреплённой в ст. 54.1 НК РФ [14].

Использовать переквалификацию как инструмент налогового контроля можно только в исключительных случаях — при наличии убедительных документальных доказательств несоответствия правовой формы и содержания операции. Обязанность доказывания лежит на налоговом органе (Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 № 53) [15], а сокращение налоговых поступлений само по себе не является основанием для переквалификации.

Налоговые последствия вынужденной переквалификации должны ограничиваться взысканием недоимки и начислением пеней. Применение штрафных санкций при отсутствии доказанной вины неправомерно, поскольку противоречит принципам добросовестности и соразмерности (Постановление Конституционного суда РФ от 15.07.1999 № 11-П) [16]. Позиция Верховного суда РФ, выраженная в Определении от 19.05.2021 № 309-ЭС20-23981, дополнительно указывает на необходимость проведения налоговой реконструкции, ограничивающей карательный потенциал переквалификации [17].

Системное решение обозначенной проблемы предполагает три ключевые меры:

- Введение обязательного досудебного уведомления о намерении про извести переквалификацию;
- Законодательное закрепление в ст. 111 НК РФ специального основания для освобождения от штрафа в случаях вынужденной переквалификации;
- Формирование Верховным судом РФ единой судебной практики по разграничению вынужденной переквалификации и переквалификации при злоупотреблении правом [11].

В конечном счёте баланс интересов в налоговых правоотношениях достигается, когда государство ограничивает свои притязания размером реально причитающихся ему сумм. Фискальный интерес правомерен только в пределах реальной недоимки, в то время как добросовестный налогоплательщик, действовавший без умысла на уклонение от уплаты налогов, вправе рассчитывать на защиту в виде презумпции невиновности и освобождение от штрафных санкций. Именно такой подход соответствует конституционной модели правового государства, в которой налоговое право выступает инструментом справедливого распределения публичного бремени, а не средством пополнения бюджета за счёт добросовестных участников оборота.

Использованные источники:

1. Федеральная налоговая служба России. Данные о результатах контрольной работы за 2017–2023 гг. URL: <https://www.nalog.gov.ru>. Сводные статистические отчеты по форме № 2-НК «О результатах контрольной работы

налоговых органов» за 2023 г. и плановые показатели деятельности ФНС России на 2024–2026 гг.

2. Карасева М.В. Сделки в финансовом праве. Воронеж, 2018. С. 211–224.
3. Щёкин Д.М. Налоговые риски и тенденции развития налогового права. М.: Статут, 2017. С. 145.
4. Письмо ФНС России от 10.03.2021 № БВ-4-7/3060@ // СПС «КонсультантПлюс».
5. Демин А.В. Принцип определённости налогообложения. М.: Статут, 2015. С. 189–204.
6. Определение СКЭС ВС РФ от 14.05.2020 № 307-ЭС19-27597 // СПС «КонсультантПлюс».
7. Постановление КС РФ от 15.07.1999 № 11-П // СЗ РФ. 1999. № 30. Ст. 3988.
8. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006
9. Определение СКЭС ВС РФ от 19.05.2021 № 309-ЭС20-23981 //
10. Налоговый кодекс Российской Федерации (ст. 81, ст. 105.26–105.31).
11. Налоговый кодекс Российской Федерации (ст. 111).
12. Постановление Конституционного Суда РФ от 27.05.2003 № 9-П.
13. Обзоры судебной практики Верховного Суда РФ по налоговым спорам.
14. Налоговый кодекс Российской Федерации. Ст. 54.1.
15. Постановление Пленума ВАС РФ от 12.10.2006 № 53 «Об оценке арбитражными судами обоснованности получения налогоплательщиком налоговой выгоды».
16. Постановление Конституционного Суда РФ от 15.07.1999 № 11-П.
17. Определение Судебной коллегии по экономическим спорам Верховного Суда РФ от 19.05.2021 № 309-ЭС20-23981.

Брегель М.А.

студентка

Научный руководитель: Сыркова И. С., к.э.н.

доцент

кафедра управления и технологий в туризме и рекреации

ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»

СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР

Аннотация: Спортивный туризм выступает значимым драйвером социально-экономического развития территорий России, формируя устойчивые цепочки создания добавленной стоимости и стимулируя межрегиональное сотрудничество. Анализ современных практик показывает неравномерность в освоении потенциала спортивно-туристской инфраструктуры: лидирующие позиции занимают горнолыжные курорты Северного Кавказа и Урала, тогда как значительная часть субъектов РФ использует ресурсную базу фрагментарно. Исследование выявляет ключевые барьеры развития отрасли — дефицит квалифицированных кадров, недостаточность транспортной доступности удалённых территорий, разрыв между потенциалом маршрутов и их продвижением. Предложены механизмы интеграции спортивного туризма в региональные стратегии, включая формирование кластерных моделей и цифровизацию туристского сервиса.

Ключевые слова: спортивный туризм, региональное развитие, туристская инфраструктура, экономика впечатлений, кластерная политика, маршрутная сеть, межрегиональная кооперация.

Bregel M.A.

student

Scientific adviser: Syrkova I. S., PhD.

associate professor

Department of Management and Technologies in Tourism and Recreation

Sochi State University

ARTICLE TITLE: SPORTS TOURISM AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF REGIONS OF THE RUSSIAN FEDERATION: AN ANALYTICAL REVIEW

Annotation: Sports tourism acts as a significant driver of socio-economic development of Russian territories, forming sustainable value chains and stimulating interregional cooperation. Analysis of current practices reveals uneven

utilization of sports tourism infrastructure potential: leading positions are occupied by ski resorts of the North Caucasus and the Urals, while a significant part of Russian regions uses the resource base fragmentarily. The study identifies key barriers to industry development—shortage of qualified personnel, insufficient transport accessibility of remote areas, gap between route potential and their promotion. Mechanisms for integrating sports tourism into regional strategies are proposed, including formation of cluster models and digitalization of tourist services.

Keywords: *sports tourism, regional development, tourist infrastructure, experience economy, cluster policy, route network, interregional cooperation.*

В последние годы спортивный туризм в Российской Федерации демонстрирует устойчивую положительную динамику и постепенно трансформируется из периферийного сегмента туристской отрасли в значимый элемент экономики впечатлений. Рост интереса к активным формам отдыха обусловлен изменением потребительских предпочтений, а также ограничениями на выездной туризм, что способствует перераспределению спроса в пользу внутренних направлений. По данным официальной статистики, в 2024 году количество туристов, участвующих в спортивных маршрутах, превысило 4 млн человек, что свидетельствует о высоком потенциале данного направления.

Развитие спортивного туризма в России характеризуется выраженной региональной дифференциацией. Лидирующие позиции занимают территории с развитой инфраструктурой и благоприятными природно-климатическими условиями, прежде всего регионы Северного Кавказа и Урала. В то же время значительная часть субъектов Российской Федерации использует имеющийся ресурсный потенциал лишь частично. Это связано с недостаточным уровнем развития инфраструктуры, ограниченной транспортной доступностью и слабой интеграцией спортивного туризма в комплексные туристские продукты.

Положительные примеры демонстрируют регионы, реализующие комплексный подход к развитию отрасли. В частности, интеграция спортивного туризма с культурно-познавательными и гастрономическими направлениями позволяет формировать более конкурентоспособные туристские продукты и увеличивать средний чек. Такая модель способствует повышению экономической эффективности туризма и формированию устойчивых туристских потоков.

Существенным ограничением развития отрасли остаётся инфраструктурный фактор. Для ряда перспективных территорий характерна низкая транспортная доступность, что значительно сужает потенциальную аудиторию. В то же время опыт отдельных регионов показывает, что инвестиции в транспортную и туристскую инфраструктуру обеспечивают значительный рост турпотока и активизацию предпринимательской деятельности. Формирование комплексной инфраструктуры способствует

развитию сопутствующих услуг, включая размещение, питание и прокат оборудования.

Не менее важной проблемой является дефицит квалифицированных кадров. Существующая система подготовки специалистов в сфере спортивного туризма не в полной мере соответствует потребностям рынка, а уровень профессиональной подготовки часто уступает международным стандартам. Это особенно актуально для сложных видов туризма, требующих высокой квалификации инструкторов и гидов, поскольку напрямую связано с вопросами безопасности.

Экономическое значение спортивного туризма проявляется в его мультипликативном эффекте. Расходы туристов стимулируют развитие смежных отраслей экономики, включая транспорт, сферу услуг и производство туристского снаряжения. В ряде регионов развитие спортивного туризма стало фактором структурной трансформации экономики и повышения уровня занятости населения. Дополнительным эффектом является снижение миграции, особенно среди молодёжи, за счёт формирования новых возможностей профессиональной реализации.

Несмотря на положительную динамику, развитие отрасли сдерживается рядом институциональных барьеров. К ним относятся несогласованность федеральных и региональных программ поддержки, сложные административные процедуры, а также отсутствие единых стандартов сертификации маршрутов и требований к безопасности. Особые трудности возникают при организации деятельности на особо охраняемых природных территориях, где процедуры согласования носят длительный и сложный характер.

Важным инструментом повышения эффективности отрасли является кластерный подход, предполагающий интеграцию различных участников туристского рынка. Формирование туристских кластеров способствует снижению транзакционных издержек, повышению качества услуг и развитию совместного продвижения территорий. При этом практика показывает, что наибольшую результативность демонстрируют кластеры, формируемые на основе реального взаимодействия бизнеса и при наличии координирующих структур.

Цифровизация является одним из ключевых факторов дальнейшего развития спортивного туризма. Использование цифровых платформ, мобильных приложений и геоинформационных систем позволяет повысить доступность информации, улучшить качество обслуживания и обеспечить безопасность туристов. Кроме того, анализ данных о туристских потоках даёт возможность более эффективно планировать развитие инфраструктуры и адаптировать предложения к запросам потребителей.

Особое значение приобретает обеспечение экологической устойчивости развития спортивного туризма. Рост туристской активности на природных территориях сопровождается увеличением антропогенной нагрузки, что требует внедрения механизмов регулирования и контроля. Концепция

устойчивого туризма предполагает рациональное использование природных ресурсов, развитие экологической инфраструктуры и вовлечение местных сообществ в туристскую деятельность.

Таким образом, развитие спортивного туризма в Российской Федерации требует комплексного подхода, включающего совершенствование инфраструктуры, развитие кадрового потенциала, снижение административных барьеров и активное внедрение цифровых технологий. Приоритетное значение имеет также формирование эффективных механизмов взаимодействия между государством, бизнесом и обществом.

Заключение

Спортивный туризм в России находится на стадии активного формирования как самостоятельной отрасли экономики. Его развитие сопровождается значительной региональной дифференциацией, однако успешные практики свидетельствуют о высоком потенциале данного направления. Ключевыми условиями устойчивого развития выступают интеграция спортивного туризма в комплексные туристские продукты, применение кластерного подхода, цифровизация и соблюдение принципов экологической устойчивости. Преодоление существующих институциональных и инфраструктурных ограничений позволит спортивному туризму стать важным фактором социально-экономического развития регионов Российской Федерации.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Александрова А.Ю., Аигина Е.В. Оценка туристско-рекреационного потенциала регионов России для развития спортивного туризма // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2024. № 2. С. 34-45. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=59234567> (дата обращения: 18.12.2025).
2. Большая Байкальская тропа: опыт межрегионального сотрудничества в развитии экологического туризма. Официальный сайт Правительства Иркутской области. URL: <https://irkobl.ru/tourism/projects/baikal-trail/> (дата обращения: 18.12.2025).
3. Зорин И.В., Квартальнов В.А. Туристские кластеры как инструмент развития регионов России: проблемы и перспективы // Туризм: право и экономика. 2023. № 4. С. 12-18. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54892341> (дата обращения: 18.12.2025).
4. Кузнецова А.Р. Экономический эффект от развития спортивного туризма в горных регионах России // Региональная экономика: теория и практика. 2025. Т. 23. № 3. С. 78-92. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-effekt-ot-razvitiya-sportivnogo-turizma> (дата обращения: 18.12.2025).
5. Петров М.К., Соколова Н.В. Цифровизация туристской отрасли: региональный аспект // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2024. Т. 40. № 4. С. 567-583. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60123789> (дата обращения: 18.12.2025).
6. Статистика внутреннего туризма в Российской Федерации за 2024 год. Федеральное агентство по туризму. URL:

<https://tourism.gov.ru/contents/statistika/statisticheskie-dannye-po-rf-2024/> (дата обращения: 18.12.2025).

Быкова У.А.
студент

Научный руководитель: Гришин Д.А., к.ю.н.
Уральский институт управления РАНХиГС
Россия, г. Екатеринбург

РЕЦИДИВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ

Аннотация: В данной статье рассматривается понятие рецидива преступлений в российском уголовном праве, его признаки и виды; проанализирована статья 18 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ); выделены распространенные виды рецидива. Актуальность исследования обусловлена устойчиво высоким уровнем рецидивной преступности в России (53,7% в 2025 году), которая признается в уголовном праве наиболее опасной формой множественности преступлений. Использовались такие методы как: формально-юридический (для анализа нормы статьи 18 УК РФ, выделения признаков рецидива); сравнительный анализ (применяется для отличия рецидивиста от лица, совершившего преступление впервые); социологический метод (используются статистические данные МВД России за 2024–2025 гг., показатели раскрываемости); научное цитирование (ссылки на мнения учёных: Акимов Н.В, Карамышев И.О., Гинатулина А.О. и другие); системный анализ (рассмотрение взаимосвязи рецидива с неэффективностью мер наказания, социально-экономическими факторами). В ходе статьи автором сделан вывод, что снижение уровня рецидивной преступности требует совершенствования уголовно-правовых норм и внедрения эффективных механизмов социальной адаптации и ресоциализации освобождающихся лиц.

Ключевые слова: преступность, уголовная ответственность, рецидив статья 18 УК РФ, судимость, виды рецидива.

Bykova U.A.
student

Supervisor: Grishin D.A., PhD (Law)
Ural Institute of Management, Russian Presidential Academy of National
Economy and Public Administration
Russia, Yekaterinburg

RECURRENCE OF CRIMES IN CRIMINAL LAW

Abstract: This article examines the concept of recidivism in Russian criminal law, its characteristics, and types. It analyzes Article 18 of the Criminal Code of the Russian Federation (hereinafter referred to as the CCRF), and identifies common types of recidivism. The relevance of the study is due to the consistently high rate of recidivism in Russia (53.7% in 2025), which is recognized in criminal law as the

most dangerous form of multiple offenses. The following methods were used: formal legal analysis (to analyze the provisions of Article 18 of the CCRF and identify the characteristics of recidivism); comparative analysis (used to distinguish a recidivist from a first-time offender); The sociological method (using statistical data from the Russian Ministry of Internal Affairs for 2024–2025, including case detection rates) is used; scientific citations (references to the opinions of scholars: Akimov N.V., Karamyshev I.O., Ginatulina A.O., and others); and systems analysis (examination of the relationship between recidivism and the ineffectiveness of punitive measures, as well as socioeconomic factors). In the article, the author concludes that reducing the rate of recidivism requires improving criminal law regulations and implementing effective mechanisms for the social adaptation and resocialization of released individuals.

Keywords: *crime, criminal liability, recidivism, Article 18 of the Criminal Code of the Russian Federation, criminal record, types of recidivism.*

Рецидивная преступность рассматривается в уголовном праве как наиболее опасный вид преступного поведения. Этот тезис обосновывается устойчивой антисоциальной установкой личности и о неэффективности уголовно-правовой системы. Несмотря на закрепление определения рецидива в УК РФ, правоприменительная практика сталкивается со сложностями при разграничении рецидива и оценки личности виновного при признании рецидива отягчающим обстоятельством. Как справедливо отмечает Иванов Н.Г. проблема рецидивной преступности «вечна и фатальна»¹.

Законодатель в части первой статьи 18 УК РФ определяет рецидив как ситуацию, при которой лицо, уже имеющее судимость за ранее совершенное умышленное преступление, вновь совершает умышленное преступление². Долгова А.И. уточняет это понятие, акцентирую внимание на том, что при рецидиве новое преступление следует после реализации предусмотренных законом норм наказания за предыдущие деяния, тогда как при повторности преступлений временной разрыв отсутствует³.

Из определения рецидива законодательной формулировки и научного уточнения, предложенного Долговой А.И., можно выделить признаки такого явления. К ним относятся: **Наличие юридического факта судимости.** Центральным признаком рецидива преступлений выступает наличие у лица неснятой или непогашенной судимости за ранее совершенное умышленное преступление. Признак имеет формальную роль (отличает рецидивиста от лица, совершившего преступление впервые) и материально-правовую (выступает основанием для ужесточения мер уголовной ответственности).

¹ Акимов Н.В., Сошников И.Д. Проблемы института рецидива преступлений в современном уголовном праве // Лоббирование в законодательстве. - 2024. - Т. 3. - №3. - С. 55

² Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 20.02.2026) // Принят ГД 24.05.1996— Одобрен СФ 05.06.1996 года - ч. 1 Ст. 18

³ Криминология: Учебник для вузов/Под общ. ред. д. ю. н., К82 проф. А. И. Долговой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма, 2005. — Гл. 32, С. 833

Отсутствие вступившего в законную силу обвинительного приговора или наличия погашенной судимости исключает возможности признания преступления рецидивом. **Множественность преступлений.** Под ним понимается совершение одним лицом как минимум двух преступлений. При рецидиве в отличие от других форм множественности лицо совершает новое деяние после вынесения приговора за предыдущее. Согласно постатейному комментарию к УК РФ, рецидив признается наиболее опасной формой множественности преступлений, поскольку противоправное деяние продолжается после официального осуждения лица⁴. **Умышленный характер вины.** Умышленная форма вины свидетельствует о сознательном противопоставлении лицом своих интересов интересам общества и государства. Как подчеркивает Лебедев В.М., умышленная форма вины конкретизирует границы рецидива и исключает его признание в случаях, когда одно из преступлений было неосторожным⁵. Таким образом, умышленность демонстрирует осознанный выбор лицом криминальной модели поведения, игнорирование им факта отбытого наказания и, как следствие, повышенную общественную опасность.

Виды рецидива перечислены в ч. 2 и 3 той же статьи. Как указывает Шиханцов Г.Г., законодатель выделяет три основных вида рецидива: простой, опасный и особо опасный. Критериями их разграничения выступают категории умышленных преступлений и количество судимостей⁶. **Простой рецидив** квалифицируется при отсутствии двух других видов рецидива. **Опасный рецидив** имеет место в двух ситуациях: а) лицо совершает тяжкое преступление с реальным лишением свободы, имея две или более судимости за умышленные преступления средней тяжести; б) лицо вновь совершает тяжкое деяние, будучи ранее осужденным за тяжкое или особо тяжкое преступление к реальному лишению свободы⁷. Карамышев И.О. замечает, что чем тяжелее категория преступлений, тем меньшее количество судимостей требуется для признания рецидива опасным и особо опасным⁸. **Особо опасный рецидив** также предполагает две ситуации: а) совершение тяжкого преступления при наличии двух предыдущих судимостей за тяжкие деяния с реальным лишением свободы; б) совершение особо тяжкого преступления при условии двух судимостей за тяжкие преступления или одной – за особо тяжкое.

Юридическая квалификация не отражает в полной мере распространенность преступлений. Так, по данным МВД России, в 2025 году

⁴ Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный): в 2 т. Т. 1 / под ред. А.В. Бриллиантова. — М.: Проспект, 2015.

⁵ Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации: в 4 т. (постатейный) / А. В. Бриллиантов, А. В. Галахова, В. А. Давыдов и др.; отв. ред. В. М. Лебедев. — М.: Юрайт, 2017. Т. 1: Общая часть. С. 89

⁶ Шиханцов Г.Г. Криминология: Учебное пособие: курс лекций. — Минск: Тесей, 2006 / Глава 12, параграф 1

⁷ Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 20.02.2026) // Принят ГД 24.05.1996— Одобрен СФ 05.06.1996 года - ч. 2 Ст. 18

⁸ Карамышев И.О. Виды рецидива преступлений // Статья. Молодой ученый. — 28.06.2025. — № 26

суммарное количество преступлений, совершенных лицами, ранее нарушавшими закон, составило почти 459 тысяч, что на 10,7% ниже аналогичного показателя 2024 года. Удельный вес таких преступлений от общего числа выявленных в 2025 году достиг 53,7%⁹. Распространенным повторным преступлением является кража (ст. 158 УК РФ). Анализ данных МВД России за период 2011–2023 годов свидетельствует о стабильно высокой доле краж в структуре преступности среди лиц, совершавших ранее преступления. Исследователи отмечают, что этот показатель остается устойчивым на протяжении многих лет, без значительных колебаний¹⁰. Как показывают исследования ФСИН России, 49,65% осужденных-рецидивистов не были трудоустроены до момента совершения преступления. Из них 17,15% не могли найти работу по специальности, 10% связывали отказы в приеме на работу с наличием судимости. Раджабов Ш.Р. и Наруллаев А.С. констатируют, что в условиях рыночной экономики работодатели редко заинтересованы в привлечении труда лиц, отбывших уголовное наказание¹¹. Человек, который после освобождения сталкивается с отказами в трудоустройстве, с высокой вероятностью возвращается к старым связям и способам заработка. Кроме того, кража не требует сложной подготовки и специальных навыков, что позволяет рецидивисту совершить преступление самым примитивным способом - при виде незапертой машины, оставленной без присмотра сумки. Значительная часть краж совершается в состоянии алкогольного опьянения, которое снижает уровень самоконтроля¹².

По данным МВД, мошенничество занимает второе место в структуре общей преступности после краж. В 2025 году его раскрываемость снизилась до **15,9%** от зарегистрированных преступлений, а по преступлениям с использованием ИТ-технологий — до **10,2%**¹³. Это формирует у преступников ощущение безнаказанности, что провоцирует их на совершение повторных преступлений. Преступники координируют несколькими мотивами: высокий доход при низком риске – мошенничество часто совершается дистанционно и не требует физического взлома. Ежедневный ущерб от кибермошенничества в России оценивается в 1 млрд рублей, за 2025 год объем похищенных средств достиг 29,3 млрд рублей¹⁴. Потерпевшие, в свою очередь, редко обращаются в полицию из-за чувства стыда или ожидаемой неудачи возврата потерянных средств, предметов.

Таким образом, при проведенном анализе можно утверждать, что рецидив как наиболее опасная форма множественности преступлений характеризуется наличием неснятой судимости за умышленное преступление,

⁹ Министерство внутренних дел Российской Федерации

¹⁰ Рецидивная преступность в России: тенденции и закономерности. Филиппова О.В. Всероссийский криминологический журнал. 2025. Т. 19, № 2. С. 137–147

¹¹ Детерминанты рецидивной преступности в Российской Федерации / Раджабов Ш.Р. и Наруллаев А.С. Право и управление №9 2024 С. 181

¹² Волжская городская Дума

¹³ Министерство внутренних дел Российской Федерации

¹⁴ Фонд поддержки пострадавших от преступлений.02.04.2026

умышленной виной и множественностью преступлений. Высокий уровень преступности обусловлен совокупностью социально-экономических факторов, порождающих у рецидивистов чувство безнаказанности и закрепляющих устойчивое криминальное поведение. Так, в исследовании упоминалась антисоциальная установка рецидивиста как неотъемлемая часть преступника, но по анализу практических данных автор сделал вывод, что вопреки этому значительная часть повторных преступлений совершается в силу социальной безысходности - отсутствия жилья и работы. Автор полагает, что необходимо различать рецидив, совершённый в условиях социальной необходимости и устойчивый рецидив, свидетельствующий о сформированной криминальной личности. Помимо этого, автор убежден, что дальнейшее ужесточение наказаний за рецидив (увеличение сроков лишения свободы) не пугает рецидивиста, уже отбывавшего наказание, поскольку его поведение объясняется не правовыми запретами, а отсутствием альтернатив. Поэтому исправительным направлением должна стать не карательная, а адаптивная функция - создание государственно-частных центров адаптации. Следовательно, эффективность противодействия рецидивной преступности зависит не только от совершенствования уголовно-правовых норм и их квалификации правоприменителями, но и от внедрения механизмов социальной адаптации и ресоциализации освобождённых лиц. Выводы статьи могут быть полезны для сотрудников правоохранительных органов для правильной квалификации рецидива по признакам, что позволит более эффективно выстраивать тактику расследования преступлений, а также студентам юридических ВУЗов для их понимания реальных проблем в правовой сфере.

Использованные источники:

1. Уголовный кодекс РФ от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 20.02.2026) // Принят ГД 24.05.1996. Одобрен СФ 05.06.1996 года - ч. 1 Ст. 18.- URL:https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/4ae34ba05e23456a1e99b9163a0703c0f4e125a4/ (дата обращения: 25.05.2026)
2. Комментарий к Уголовному кодексу Российской Федерации (постатейный): в 2 т. Т. 1 / под ред. А.В. Бриллиантова.—М.: Проспект, 2015. 78 с.- URL: <https://books.yandex.ru/reader/FbB6RJK?resource=book> (дата обращения: 27.05.2026)
3. Министерство внутренних дел Российской Федерации.- URL: <https://мвд.рф/> (дата обращения: 01.06.2026)
4. Шиханцов Г.Г. Криминология: Учебное пособие: курс лекций. — Минск:Тесей, (год публикации: 2006) - URL: <https://ebooks.grsu.by/criminal/index.htm> (дата обращения: 25.05.2026)
5. Криминология: Учебник для вузов/Под общ. ред. д. ю. н., А. И. Долговой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Норма, 912 с. (год публикации: 2005).URL:[https://dl.libcats.org/genesis/192000/793e4363be888deb17061b868492c0c1/as/\[Pod red. Dolgovoi A.I.\] Kriminologiya\(libcats.org\).pdf](https://dl.libcats.org/genesis/192000/793e4363be888deb17061b868492c0c1/as/[Pod red. Dolgovoi A.I.] Kriminologiya(libcats.org).pdf) (дата обращения: 27.05.2026)

6. Виды рецидива преступлений // Молодой ученый. — № 26. Карамышев И.О. (дата публикации: 28.06.2025) - URL: <https://moluch.ru/archive/577/127275> (дата обращения: 28.05.2026)
7. Акимова Н.В., Сошников И.Д. Проблемы института рецидива преступлений в современном уголовном праве // Лоббирование в законодательстве. Т. 3. - №3. - С. 54-58. (дата публикации: 16.06.2024) - URL: <https://journals.eco-vector.com/2782-7372/article/view/635816/150992> (дата обращения: 28.05.2026)
8. Гинатулина О.А. Теоретико-методологические аспекты детерминантов рецидивной преступности // Ведомости уголовно-исполнительной системы. № 11. С. 17. (год публикации: 2022 год) - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoretiko-metodologicheskie-aspekty-determinantov-retsdivnoy-prestupnosti/viewer> (дата обращения: 29.05.2026)
9. Рецидивная преступность в России: тенденции и закономерности. Филиппова О.В. Всероссийский криминологический журнал. 19, № 2. С. 137–147.

*Волкова Д.А.
студент*

*Ковалёва Е.А.
студент*

*Школа государственного управления и предпринимательства,
Институт экономики и управления
УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина
Россия, Екатеринбург
Научный руководитель: Гришин Д.А.
преподаватель*

ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ОТ НАКАЗАНИЯ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО СТ. 134 УК РФ

***Аннотация:** В статье рассматривается правовая природа примечания 2 к ст. 134 УК РФ, предусматривающего освобождение от наказания при вступлении в брак с потерпевшей. Цель исследования — разграничить механизмы освобождения от уголовной ответственности и от наказания, выявить проблемы правоприменения. Методологическую основу составили формально-юридический и системный анализ судебной практики 2024-2025 гг. Результатом исследования стали авторские предложения по дифференциации условий освобождения в зависимости от возрастной разницы и критериев утраты общественной опасности.*

***Ключевые слова:** ст. 134 УК РФ, половое сношение с несовершеннолетним, освобождение от уголовной ответственности, освобождение от наказания, брак с потерпевшей, судебная практика, возрастная разница.*

*Volkova D.A.
student*

*Kovaleva E.A.
student*

*School of Public Administration and Entrepreneurship
Institute of Economics and Management
UrFU named after the first President of Russia B.N. Yeltsin
Russia, Yekaterinburg
Scientific supervisor: Grishin D.A.
lecturer*

EXEMPTION FROM CRIMINAL LIABILITY OR FROM PUNISHMENT FOR CRIMES UNDER ARTICLE 134 OF THE CRIMINAL CODE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Abstract: *The article examines the legal nature of note 2 to Article 134 of the Criminal Code of the Russian Federation, which provides for exemption from punishment upon marriage to the victim. The purpose of the study is to distinguish between mechanisms of exemption from criminal liability and from punishment, and to identify law enforcement problems. The methodological basis is formed by formal-legal and systemic analysis of judicial practice in 2024-2025. The result of the study is the author's proposals for differentiating the conditions of exemption depending on the age difference and criteria for the loss of social danger.*

Keywords: *Article 134 of the Criminal Code of the Russian Federation, sexual intercourse with a minor, exemption from criminal liability, exemption from punishment, marriage to the victim, judicial practice, age difference.*

Введение

Актуальность темы. Проблема уголовно-правовой охраны половой неприкосновенности несовершеннолетних занимает одно из центральных мест в современной уголовной политике Российской Федерации. Статья 134 Уголовного кодекса РФ сочетает высокую степень общественной опасности деяния и одновременно — наличие специальных оснований освобождения, не имеющих аналогов в других составах преступлений. По данным Судебного департамента при Верховном Суде РФ, в 2023 году по ст. 134 УК РФ было осуждено 1 847 лиц, в 2024 году — 2 153 лица, что подтверждает актуальность проблемы для правоприменительной системы.

Цель исследования — комплексный анализ правовой природы и практики применения института освобождения от уголовной ответственности и от наказания по ст. 134 УК РФ, а также выработка предложений по совершенствованию законодательства.

Задачи:

1. Определить правовую природу примечания 2 к ст. 134 УК РФ.
2. Проанализировать условия освобождения (вступление в брак, изменение обстановки).
3. Исследовать проблему разграничения понятий «освобождение от уголовной ответственности» и «освобождение от наказания».
4. Выявить системные проблемы на основе судебной практики 2024-2025 гг.
5. Сформулировать предложения по совершенствованию правоприменения.

Методы и материалы исследования

Исследование основано на сочетании общенаучных (диалектического, системно-структурного, логического) и частно-научных методов (формально-юридического, сравнительно-правового, статистического). Использовался формально-догматический метод для анализа структуры нормы ст. 134 УК РФ, системный метод — для определения её места в системе охраны половой неприкосновенности, а также эмпирические методы изучения и обобщения

судебной практики (включая разъяснения Пленума Верховного Суда РФ и решения судов апелляционной и кассационной инстанций за 2024-2025 гг.).

Результаты оригинального авторского исследования

Глава 1. Уголовно-правовая характеристика преступления, предусмотренного ст. 134 УК РФ

1.1. Объект и объективная сторона преступления

Объект преступления, предусмотренного ст. 134 УК РФ, является сложным (многообъектным). Основным непосредственным объектом выступают общественные отношения, обеспечивающие нормальное физическое, психическое, нравственное и половое развитие несовершеннолетних в возрасте от 14 до 16 лет. Дополнительным объектом является половая свобода и половая неприкосновенность личности, однако в силу возрастных особенностей потерпевшего приоритетное значение имеет именно нормальное развитие несовершеннолетнего.

Потерпевшим по ч. 1 ст. 134 УК РФ является лицо женского пола (при половом сношении) или лицо любого пола (при иных действиях сексуального характера), достигшее 14 лет, но не достигшее 16 лет. По ч. 2 ст. 134 УК РФ (при разнице в возрасте менее 4 лет) — также лицо в возрасте от 14 до 16 лет.

Законодательное установление возраста согласия в 16 лет соответствует международным стандартам и обусловлено необходимостью охраны несовершеннолетних от преждевременных сексуальных контактов, способных причинить вред их физическому и психическому здоровью.

Объективная сторона преступления выражается в совершении полового сношения, мужеложства или лесбиянства с лицом, не достигшим шестнадцатилетнего возраста.

Необходимым элементом доказывания является осведомленность виновного о возрасте потерпевшего (потерпевшей) либо заведомое предположение о недостижении им 16-летнего возраста. При добросовестном заблуждении относительно возраста уголовная ответственность исключается.

1.2. Субъект и субъективная сторона преступления

Субъект преступления — вменяемое физическое лицо, достигшее 18-летнего возраста. Это принципиальное положение обусловлено тем, что законодатель рассматривает половые контакты между несовершеннолетними (в возрасте от 14 до 18 лет) как требующие преимущественно профилактического, а не уголовно-правового реагирования.

Субъективная сторона характеризуется прямым умыслом. Виновный осознает, что вступает в половое сношение (совершает иные действия сексуального характера) с лицом, не достигшим 16-летнего возраста, и желает совершить эти действия. Мотивы и цели (в том числе добросовестное заблуждение относительно серьезности отношений, эмоциональная привязанность) на квалификацию не влияют, но имеют значение для решения вопроса о применении примечания 2 к ст. 134 УК РФ.

Квалифицированные составы предусмотрены ч. 2 ст. 134 УК РФ (деяние, совершенное лицом, достигшим 18 лет, при разнице в возрасте не

более 4 лет) и ч. 3-5 ст. 134 УК РФ (группа лиц, разновозрастные потерпевшие, рецидив и т.д.), однако в рамках настоящего исследования основное внимание уделяется ч. 1 и ч. 2 ст. 134 УК РФ, поскольку именно к ним применимы специальные основания освобождения.

Глава 2. Институт освобождения от уголовной ответственности и от наказания по ст. 134 УК РФ: теоретические основы

2.1. Правовая природа примечания 2 к ст. 134 УК РФ

Примечание 2 к ст. 134 УК РФ имеет следующее содержание: «Лицо, впервые совершившее преступление, предусмотренное частью первой настоящей статьи, освобождается судом от наказания, если будет установлено, что это лицо и совершенное им преступление перестали быть общественно опасными в связи со вступлением в брак с потерпевшей (потерпевшим)».

В доктрине уголовного права отсутствует единство мнений относительно правовой природы данного примечания. Можно выделить следующие основные подходы:

Первый подход (традиционный) рассматривает примечание как специальный случай освобождения от наказания в связи с изменением обстановки (ст. 80.1 УК РФ). Сторонники этого подхода указывают, что вступление в брак с потерпевшей изменяет обстановку, в которой было совершено преступление, и делает лицо неопасным.

Второй подход (альтернативный) квалифицирует примечание как самостоятельный (специальный) вид освобождения от уголовной ответственности или наказания, не сводимый к общим институтам.

Обоснованием служит то, что вступление в брак с потерпевшей не является обстановкой в смысле ст. 80.1 УК РФ, а представляет собой особое юридически значимое действие, изменяющее характер взаимоотношений виновного и потерпевшей.

Третий подход (дифференцированный) разграничивает два самостоятельных основания: освобождение от уголовной ответственности (при вступлении в брак до вынесения приговора) и освобождение от наказания (при вступлении в брак после вынесения приговора, но до его исполнения).

Анализ судебной практики и разъяснений Верховного Суда РФ позволяет сделать вывод, что официальная позиция склоняется к пониманию примечания как специального основания освобождения от наказания, а не от уголовной

ответственности.

2.2. Соотношение примечания 2 к ст. 134 УК РФ с общими институтами освобождения

Для понимания правовой природы примечания необходимо сопоставить его с общими институтами уголовного права.

Освобождение от уголовной ответственности (ст. 75-78 УК РФ) предполагает прекращение уголовного преследования на стадии

предварительного расследования или судебного разбирательства до вынесения обвинительного приговора. Лицо не признается судимым. Освобождение от наказания (ст. 79-83 УК РФ) предполагает вынесение обвинительного приговора с последующим освобождением осужденного от реального отбывания наказания.

Примечание 2 к ст. 134 УК РФ, согласно его буквальному тексту, предусматривает именно освобождение от наказания («освобождается судом от наказания»). Однако на практике возникает вопрос: можно ли освободить лицо от уголовной ответственности на стадии предварительного расследования при установлении обстоятельств, указанных в примечании?

В Постановлении Пленума Верховного Суда РФ от 4 декабря 2014 года № 16 «О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности» разъяснено, что при наличии условий, предусмотренных примечанием 2 к ст. 134 УК РФ, суд вправе освободить лицо от наказания. Однако вопрос об освобождении от уголовной ответственности на досудебной стадии прямо не урегулирован.

На наш взгляд, в данном случае имеет место законодательная аномалия: освобождение от наказания предполагает обязательное наличие обвинительного приговора, что подразумевает прохождение всех стадий уголовного процесса, включая судебное разбирательство. Это противоречит идее минимизации негативных последствий для лица, вступившего в брак с потерпевшей и желающего начать законные семейные отношения без «клейма» судимости. Сравнительный анализ с примечанием 1 к ст. 134 УК РФ (об административной преюдиции) показывает непоследовательность законодателя: в первом случае речь идет о преступлении небольшой тяжести, совершаемом впервые, и возможность освобождения от уголовной ответственности предусмотрена, во втором — аналогичные по сути обстоятельства влекут лишь освобождение от наказания.

2.3. Условия освобождения: «впервые совершившее преступление»

Одним из ключевых условий освобождения является совершение преступления впервые. В судебной практике возникает множество вопросов относительно толкования этого признака.

В Обзоре судебной практики Оренбургского областного суда за 1 квартал 2025 года содержится показательный пример, иллюстрирующий формальный подход к условию о «первичности»:

«Приговором Илекского районного суда Оренбургской области от 6 ноября 2024 года М., ранее судимый, осужден по ч. 1 ст. 134 УК РФ к наказанию в виде ограничения свободы на срок 6 месяцев. На основании примечания № 1 к ст. 134 УК РФ М. освобожден от назначенного наказания.

Апелляционным постановлением от 21 января 2025 года приговор в отношении М. был изменен по представлению государственного обвинителя.

Материалами уголовного дела установлено, что М. ранее судим 7 декабря 2022 года по ч. 1 ст. 158 УК РФ к наказанию в виде штрафа, который оплачен 28 августа 2023 года. На момент совершения преступления по

настоящему делу — в период с 14 до 30 января 2024 года вышеуказанная судимость не снята и не погашена. Таким образом, у суда первой инстанции отсутствовали правовые основания для применения к М. примечания № 1 к ст. 134 УК РФ и освобождения от наказания».

Данный пример демонстрирует принципиальную позицию судов: погашенная в настоящее время, но имевшаяся на момент совершения преступления судимость исключает признание лица «впервые совершившим преступление», даже если прежнее деяние не относится к категории половых и не связано с несовершеннолетними.

На наш взгляд, такой подход является излишне формальным и не соответствует гуманистическим целям примечания. Целесообразно было бы установить, что условие о «первичности» распространяется только на преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних, а не на любые преступления.

Глава 3. Освобождение от уголовной ответственности или освобождение от наказания: проблемы разграничения и выбора правового механизма

3.1. Юридические последствия освобождения от уголовной ответственности и от наказания

Разграничение освобождения от уголовной ответственности и освобождения от наказания применительно к ст. 134 УК РФ имеет не только теоретическое, но и сугубо практическое значение, поскольку определяет правовой статус лица, вступившего в брак с потерпевшей (потерпевшим), и объем ограничений, с которыми оно сталкивается в дальнейшем.

Освобождение от уголовной ответственности, предусмотренное ст. 75-78 УК РФ, означает отказ государства от осуждения лица и применения к нему мер уголовно-правового характера. Уголовное дело прекращается на стадии предварительного расследования или в суде до вынесения обвинительного приговора. Лицо не признается совершившим преступление, не приобретает судимости и не несет связанных с ней ограничений. Для него наступают лишь общеправовые последствия самого факта возбуждения уголовного дела, которые, однако, не имеют долгосрочного характера.

Освобождение от наказания, напротив, предполагает, что суд выносит обвинительный приговор, признает лицо виновным в совершении преступления, но освобождает его от реального отбывания назначенного наказания. В этом случае лицо признается осужденным, приобретает судимость, которая погашается в установленном законом порядке (для преступлений небольшой тяжести — через один год после отбытия или исполнения наказания, а при освобождении от наказания — через один год после вступления приговора в законную силу).

Для лица, вступившего в брак с потерпевшей и намеревающегося создать полноценную семью, разница между этими двумя правовыми режимами является колоссальной.

3.2. Спорные вопросы правовой квалификации: анализ судебной практики 2024-2025 гг.

Судебная практика последних лет демонстрирует отсутствие единообразного подхода к вопросу о том, возможно ли освобождение от уголовной ответственности по ст. 134 УК РФ на основании ст. 75 или ст. 76 УК РФ.

Позиция Верховного Суда РФ. В Определении Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 13.06.2024 № 79-УД24-7-КЗ содержится важное разъяснение: примирение с потерпевшей по делам о преступлениях против половой неприкосновенности несовершеннолетних не может служить безусловным основанием для освобождения от уголовной ответственности, поскольку посягательство на половую неприкосновенность имеет своим объектом не только частные, но и публичные интересы (охрана нравственного здоровья подрастающего поколения).

В Обзоре Оренбургского областного суда за 1 квартал 2025 года эта позиция развивается применительно к ст. 134 УК РФ: «По смыслу закона, прекращая уголовное дело за примирением сторон, суд обязан не просто констатировать наличие или отсутствие указанных в законе оснований для прекращения уголовного дела, а принять справедливое и мотивированное решение с учетом всей совокупности данных, относящихся к особенностям объекта преступного посягательства».

Однако это не означает абсолютного запрета на освобождение от уголовной ответственности. В ряде решений указывается, что при установлении исключительных обстоятельств (например, длительные фактические брачные отношения, рождение общего ребенка, положительная характеристика виновного) возможно применение ст. 75 или ст. 76 УК РФ.

Проблема заключается в том, что критерии «исключительности» четко не определены, что порождает субъективизм. В одном регионе суд может прекратить дело за примирением сторон, в другом — вынести обвинительный приговор с освобождением от наказания.

3.3. Проблема двойного освобождения и риски злоупотреблений

Законодательная конструкция ст. 134 УК РФ с примечанием создает теоретическую возможность «двойного освобождения»: сначала — от уголовной ответственности на основании ст. 76 УК РФ, а затем — от наказания на основании примечания 2, если по каким-то причинам первое освобождение не состоялось.

Это порождает риск злоупотреблений, когда лицо, совершившее преступление, избегает ответственности формально-юридическими, а не социально-оправданными способами.

Для минимизации таких рисков необходимо законодательно урегулировать соотношение общих и специальных оснований освобождения. Предлагается установить, что при наличии условий примечания 2 к ст. 134 УК РФ освобождение от уголовной ответственности

на общих основаниях (ст. 75, 76 УК РФ) не допускается, поскольку законодатель предусмотрел специальный механизм.

Заключение

Проведенный анализ нормативных положений, судебной практики и доктринальных подходов позволяет сформулировать следующие выводы и предложения.

1. О правовой природе примечания 2 к ст. 134 УК РФ. Примечание является специальным основанием освобождения от наказания, а не от уголовной ответственности. Это создает правовую аномалию, поскольку лицо, вступившее в брак с потерпевшей и тем самым подтвердившее изменение характера общественной опасности, тем не менее признается осужденным и приобретает судимость.

Предложение: изменить редакцию примечания, предусмотрев возможность освобождения от уголовной ответственности на досудебной стадии при установлении всех условий для освобождения.

2. Об условиях освобождения. Анализ судебной практики показал, что формальный подход к условию о «первичности» совершения преступления (учет любых непогашенных судимостей, не связанных с половыми преступлениями) противоречит целям института.

Предложение: ограничить условие о «первичности» отсутствием судимости за преступления против половой неприкосновенности и половой свободы личности.

3. О соотношении с общими институтами освобождения. Судебная практика последних лет (включая решения Верховного Суда РФ 2024-2025 гг.) демонстрирует тенденцию к ограничению применения ст. 76 УК РФ (примирение с потерпевшим) по делам о преступлениях, посягающих на публичные интересы. По ст. 134 УК РФ эта тенденция проявляется, но не носит абсолютного характера.

Предложение: законодательно закрепить, что специальным основанием освобождения по ст. 134 УК РФ является вступление в брак с потерпевшей (примечание 2). Примирение с потерпевшей может учитываться как смягчающее обстоятельство, но не должно служить безусловным основанием для прекращения дела.

4. О необходимости дифференциации подхода в зависимости от возрастной разницы. Установление в ч. 2 ст. 134 УК РФ ответственности при разнице в возрасте не более 4 лет с одновременным исключением применения примечания 2 к данной части создает правовой парадокс.

Предложение: распространить действие примечания 2 на ч. 1 и ч. 2 ст. 134 УК РФ с дифференциацией условий: при разнице в возрасте более 4 лет освобождение возможно только при наличии исключительных обстоятельств (рождение общего ребенка, длительные фактические брачные отношения).

5. О необходимости выработки единых критериев утраты общественной опасности. Судебная практика демонстрирует отсутствие единообразного

подхода к оценке обстоятельств, свидетельствующих об утрате лицом и деянием общественной опасности.

Предложение: Пленуму Верховного Суда РФ разработать разъяснения, содержащие примерный перечень обстоятельств, подлежащих установлению: фактические брачные отношения, совместное проживание, ведение общего хозяйства, наличие общего ребенка, положительные характеристики, отсутствие иных правонарушений.

Проведенное исследование позволяет утверждать, что институт освобождения от уголовной ответственности и от наказания по ст. 134 УК РФ нуждается в существенной модернизации. Социальная ценность данного института не вызывает сомнений: он позволяет избежать разрушения семейных отношений, возникших между виновным и потерпевшей, и минимизировать негативные последствия уголовного преследования для молодых людей. Однако его правовая конструкция и практика применения требуют совершенствования в направлении большей определенности, дифференцированности и соответствия конституционным принципам справедливости и соразмерности.

Использованные источники

1. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 24.09.2024) // СПС «КонсультантПлюс».
2. Семейный кодекс Российской Федерации от 29.12.1995 № 223-ФЗ (ред. от 31.07.2023) // СПС «КонсультантПлюс».
3. О судебной практике по делам о преступлениях против половой неприкосновенности и половой свободы личности: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 04.12.2014 № 16 (ред. от 28.06.2022) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_171964/ (дата обращения: 15.06.2026).
4. О практике применения судами законодательства, регламентирующего основания и порядок освобождения от уголовной ответственности: Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 27.06.2013 № 19 (ред. от 29.11.2016) [Электронный ресурс] // СПС «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_148575/ (дата обращения: 15.06.2026).
5. Обзор судебной практики по итогам апелляционного рассмотрения дел и материалов судебной коллегией по уголовным делам Оренбургского областного суда за 1 квартал 2025 года [Электронный ресурс] // Официальный сайт Оренбургского областного суда. URL: <https://oblsud--orb.sudrf.ru/> (дата обращения: 15.06.2026).
6. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 13.06.2024 № 79-УД24-7-КЗ // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

7. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 02.11.2023 № 82-УДП23-10-К7 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 06.06.2024 № 33-УД24-6-К3 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
9. Кассационное определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного Суда РФ от 23.11.2023 № 66-УДП23-20-К8 // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
10. Бриллиантов А.В. Освобождение от уголовной ответственности и наказания: проблемы правового регулирования // Российское правосудие. – 2018. – № 2. – С. 23-31.
11. Дуонов В.К. Освобождение от уголовной ответственности и от наказания в российском уголовном праве: теоретико-правовой анализ. – М.: Юрлитинформ, 2019. – 312 с.
12. Звечаровский И.Э. Освобождение от уголовной ответственности и наказания: современные проблемы // Lex russica. – 2017. – № 5. – С. 67-75.
13. Коряковцев В.Г. Примирение с потерпевшим как основание освобождения от уголовной ответственности по делам о преступлениях против половой неприкосновенности несовершеннолетних // Уголовное право. – 2022. – № 3. – С. 56-64.
14. Подройкина И.А. Освобождение от уголовной ответственности и наказания как форма реализации уголовной политики // Правовая политика и правовая жизнь. – 2019. – № 1. – С. 112-119.

Воротилова Н. Н.

доцент

Бронза Я. А.

студент

*Саратовский государственный
университет им. Н. Г. Чернышевского*

К 45-ЛЕТИЮ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В МОСКВЕ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ XX ВЕКА

Аннотация: В статье рассматривается эволюция физической культуры и спорта в России XX века — от дореволюционного физического воспитания до советской модели, ориентированной на идеологическую мобилизацию. Московская Олимпиада 1980 года анализируется как апогей советского спортивного проекта. Показана роль спорта в формировании коллективной идентичности и репрезентации государства.

Ключевые слова: физическая культура, спорт, СССР, Олимпийские игры, идеология, коллективная идентичность.

Vorotilova N. N.

associate professor

Bronza Ya. A.

student

Saratov State University named after N. G. Chernyshevsky

ON THE 45TH ANNIVERSARY OF THE MOSCOW OLYMPIC GAMES: PHYSICAL CULTURE AND SPORT IN 20TH-CENTURY RUSSIA

Abstract: The article examines the evolution of physical culture and sport in Russia during the 20th century—from pre-revolutionary physical education to the Soviet model focused on the ideological mobilization of the population. The Moscow 1980 Olympic Games are analyzed as an apogee of Soviet sports policy. The role of sport in shaping collective identity and representing the state is demonstrated.

Keywords: physical culture, sport, USSR, Olympic Games, ideology, collective identity.

В 2025 году исполняется 45 лет со дня проведения XXII летних Олимпийских игр в Москве — одного из наиболее масштабных событий в истории советской культуры и спорта. Олимпиада-80 была не просто крупным международным форумом, но итогом длительной государственной политики, в которой физическая культура играла роль инструмента социального управления, идеологического воспитания и укрепления международного

престижа страны. Спорт и физкультура занимали особое место в советской повседневности: они формировали образ «нового человека» — дисциплинированного, коллективистски настроенного, готового к труду и обороне.

В дореволюционной России физическое воспитание развивалось преимущественно в армейской и образовательной среде, опираясь на западноевропейские гимнастические традиции. Оно воспринималось как элемент «национального здоровья» и социальной дееспособности, однако в целом оставалось привилегией городских слоёв и учащейся молодёжи. После революции советское государство провело принципиальную реформу: физкультура из элитарного увлечения превратилась в массовую общественную практику. В 1920–1930-е годы был создан централизованный аппарат управления — Всесоюзный совет физической культуры, — появились производственная гимнастика, физкультурные минутки, нормативы комплекса ГТО. Массовые физкультурные парады и праздники несли не только оздоровительную, но и политическую нагрузку: они визуализировали единство и мощь социалистического общества.

После Второй мировой войны советская спортивная система вступила в новую фазу, сосредоточившись на достижениях высшего уровня и международном соперничестве. В условиях холодной войны победы советских атлетов интерпретировались как подтверждение превосходства социалистической модели. Государство активно инвестировало в строительство спортивной инфраструктуры, развитие спортивной науки и подготовку тренеров. Одновременно сохранялась массовая физкультура, связывавшая элитный спорт с повседневными практиками граждан. Образ спортсмена-победителя становился частью массовой культуры и превращался в эталон социально одобряемого поведения.

Московская Олимпиада 1980 года стала символическим апогеем советского спортивного проекта. Руководство страны рассматривало её как возможность продемонстрировать эффективность социализма и обновлённый образ СССР на мировой арене. Подготовка к играм сопровождалась масштабным городским строительством и модернизацией инфраструктуры столицы. При этом международный политический контекст — бойкот со стороны ряда западных стран в связи с вводом советских войск в Афганистан — существенно осложнил первоначальный замысел организаторов, превратив Олимпиаду в один из эпизодов противостояния двух блоков.

Физкультура и спорт активно использовались советской культурой как средства конструирования коллективной идентичности. Через плакаты, кино, песни и ритуальные мероприятия культивировался образ здорового, физически развитого гражданина, для которого забота о теле являлась общественным долгом. Спортивные победы порождали чувство национальной гордости, а известные спортсмены занимали место в культурном пантеоне наравне с передовиками производства и деятелями

науки. Таким образом, спорт выполнял функцию символического производства, сплачивая общество вокруг общих достижений и ценностей.

На протяжении XX века физическая культура и спорт в России прошли путь от узкоэлитарных практик к государственно управляемому институту, охватывающему все слои общества. Советская система последовательно встраивала телесность человека в политический и идеологический контекст: тело гражданина становилось ресурсом государства и одновременно символом его могущества. Московская Олимпиада 1980 года стала концентрированным выражением этой логики, соединив в себе амбиции позднесоветской модернизации, международные политические противоречия и глубоко укоренившуюся традицию использования спорта как инструмента национальной репрезентации.

Использованные источники:

1. Романов А. Ю. Спорт и холодная война. Том 1. — СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2019. — 264 с.
2. Прокуменщиков М. Ю. Большой спорт и большая политика. — М.: РОССПЭН, 2004.
3. Истягина-Елисеева Е. А., Бариеникова Е. Е. История спортивной пропаганды в СССР в период 1945–1991 гг. // Вестник спортивной науки. — 2015. — № 3.

Гафаров В.В.
магистрант
кафедра «Информационные
и измерительные системы и технологии»
ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный
политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова
Россия, г. Новочеркасск

ПРИМЕНЕНИЕ UML-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Аннотация. В статье рассматривается применение UML-моделирования при проектировании цифрового инструментария сопровождения тренировочного процесса на платформе «1С: Предприятие». Цель исследования состоит в построении объектной модели, отражающей прикладные объекты для хранения информации о видеоанализе техники низкого старта. Разработанная модель обеспечивает наглядное представление структуры данных предметной области. Построение модели данных перед созданием конфигурации на платформе «1С: Предприятие» позволяет скорректировать структуру данных до её реализации.

Ключевые слова: UML, объектная модель, 1С: Предприятие, видеоанализ, нейросетевой анализ, информационная база.

Gafarov V.V.
master's student
Department of Information and Measurement Systems and Technologies
Platov South-Russian State Polytechnic University (NPI)
Russia, Novocherkassk

APPLICATION OF UML MODELING IN THE DESIGN OF DIGITAL TOOLS FOR SUPPORTING THE TRAINING PROCESS

Annotation. The article discusses the use of UML modeling in the design of digital tools to support the training process on the platform "1C: Enterprise". The purpose of the study is to build an object model reflecting applied objects for storing information about video analysis of low-start techniques. The developed model provides a visual representation of the domain data structure. Building a data model before creating a configuration on the platform "1C: Enterprise" allows you to adjust the data structure before it is implemented.

Keywords: UML, object model, 1C: Enterprise, video analysis, neural network analysis, information base.

Введение. Цифровизация охватывается все больше сфер жизни человека, и сфера спорта не является исключением. Примеров такой цифровизации множество [1,2]. В настоящей статье описаны аспекты проектирования цифрового инструментария сопровождения тренировочного процесса. Его разработка требует предварительного описания состава объектов данных, их реквизитов, связей между ними. Это важно при создании решений, объединяющих учетный контур спортивной организации и результаты нейросетевого анализа видеопотока.

В качестве технологической основы реализации рассматриваемого инструментария использована платформа «1С: Предприятие», где прикладная логика выражается через различные прикладные объекты: справочники, документы, табличные части, регистры сведений, перечисления, обработки и отчеты. Построение модели данных в виде диаграммы классов перед созданием конфигурации на платформе «1С: Предприятие» целесообразно, поскольку она обеспечивает наглядное представление структуры данных предметной области. Такой подход позволяет выявить и устранить ошибки на ранних этапах: обнаружить пропущенные или избыточные объекты, скорректировать структуру до её реализации в 1С, снизив затраты на последующее исправление недочётов.

В статье описаны аспекты применения языка UML при проектировании функционала конфигурации, связанного с загрузкой видеозаписи, обработкой результатов анализа низкого старта, фиксацией технических ошибок и формированием отчетных данных.

Методы исследования. Платформа «1С:Предприятие», на которой разрабатывается инструментарий для анализа техники низкого старта, относится к объектно-ориентированным системам. В то же время, UML – это язык графического описания для объектного моделирования. Исходя из этого, UML легко описывает объекты конфигурации с использованием механизма стереотипов и их реквизиты при помощи атрибутов классов.

Результаты оригинального авторского исследования. При построении модели были использованы такие объекты, как документы, регистры, справочники, перечисления. Этот набор объектов необходим для корректной работы с модулем нейросетевого анализа низкого старта.

Справочники фиксируют относительно постоянную информацию: спортсменов, тренеров, модели анализа. Центральным документом учетно-аналитической части является «ЗагрузкаВидео». Через него пользователь выбирает видеозапись, запускает внешний Python-модуль, получает JSON-результат, просматривает вероятности технических ошибок. Регистры сведений формируют аналитический слой решения. Регистр «РезультатыАнализаВидео» хранит обобщенный результат анализа: итоговую оценку, вероятность низкого старта, дату анализа, спортсмена, тренера, статус видео, краткий вывод и пути к сформированным артефактам. Регистр «ВероятностиТехническихОшибок» детализирует вероятность каждой ошибки и позволяет строить выборки по спортсмену, его ошибкам.

Отчеты помогают визуализировать накопленную информацию. На рисунке 1 изображен фрагмент UML-диаграммы классов, на котором представлены данные объекты.

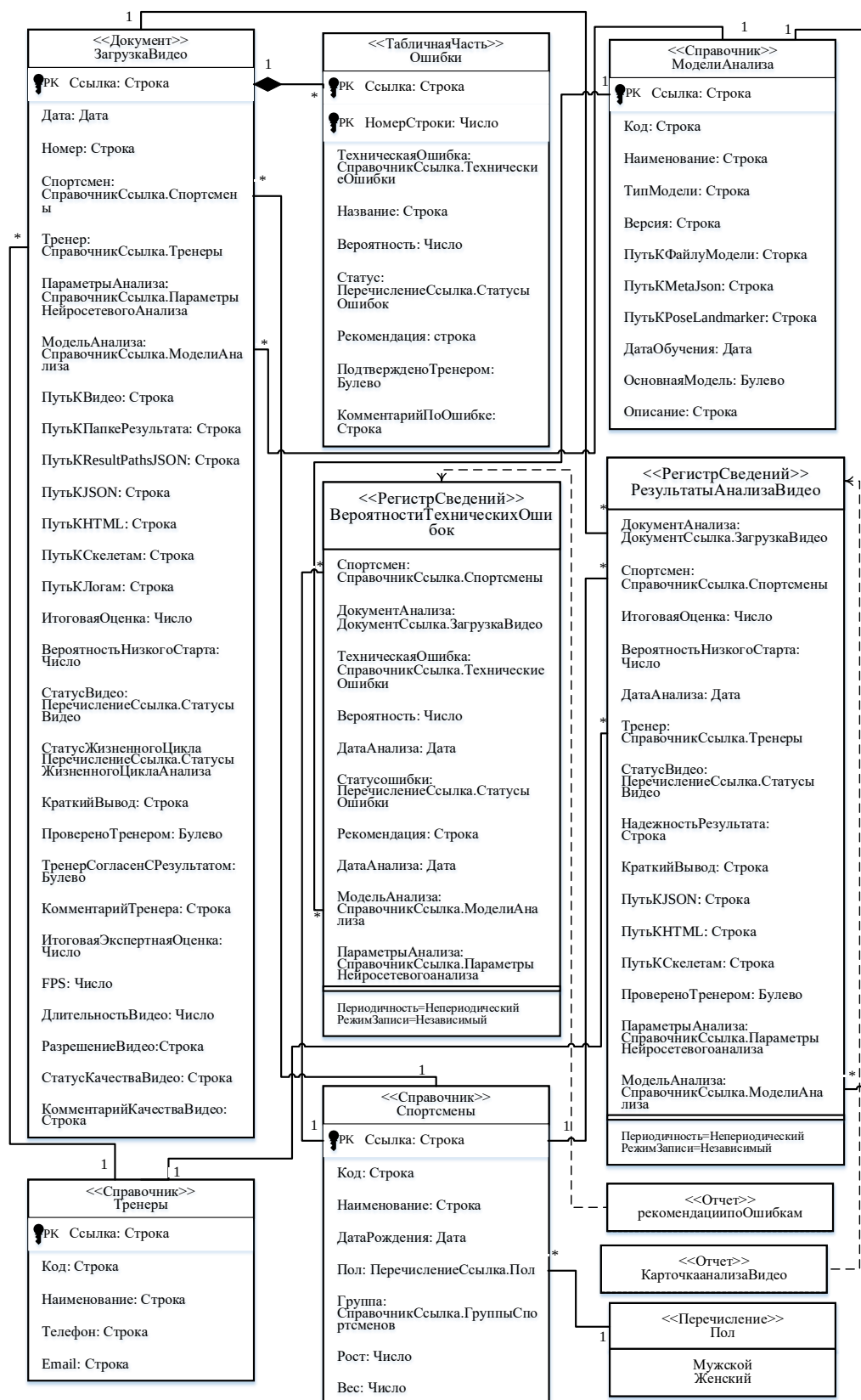


Рис. 1. Фрагмент UML-диаграммы классов

Заключение. UML-моделирование показало свою целесообразность при проектировании цифрового инструментария сопровождения тренировочного процесса. Использование диаграммы классов позволило выделить центральный контур видеоанализа, согласовать состав объектов информационной базы и определить связи между документом, справочниками, регистрами сведений и отчетами.

Использованные источники

1. Гафаров В.В. От регистрации до рейтингов: комплексное цифровое управление спортивными мероприятиями в проекте «ActiveSportsLine» // Информационные и измерительные системы и технологии: материалы Международной научно-практической конференции, г. Новочеркасск, 21-22 ноября 2025 г. – Новочеркасск: ООО «Лик», 2025. – С. 24-26.
2. Широбокова С.Н., Гафаров В.В. Управление обработкой информации и поддержка принятия решений с применением цифрового инструмента «ActiveSportsLine» в сфере массового спорта // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 8. – С. 279-285.

*Гранина А.М.
студент*

ФГБОУ ВО «АмГПГУ»

Россия, г. Комсомольск-на-Амуре

*Черномас В.В., доктор технических наук
профессор*

*кафедра теории и методики технологического образования
ФГБОУ ВО «АмГПГУ»*

Россия, г. Комсомольск-на-Амуре

ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР

***Аннотация.** В статье обосновывается актуальность целенаправленного формирования универсальных учебных действий (УУД) у учащихся среднего школьного возраста. Раскрывается потенциал предмета «Технология» как практико-ориентированной дисциплины, создающей благоприятные условия для развития познавательных и регулятивных УУД. Описана методика использования комплекса дидактических игр, включая авторскую урок-игру «Ателье». Представлены результаты педагогического эксперимента, подтверждающие положительную динамику уровней сформированности УУД. Сделан вывод об эффективности игровых технологий для повышения учебной мотивации, самоорганизации и творческой активности школьников.*

***Ключевые слова:** универсальные учебные действия, дидактическая игра, урок технологии, познавательные УУД, регулятивные УУД, средний школьный возраст.*

*Granina A.M.
student*

*Amur Humanitarian and Pedagogical State University
Russia, Komsomolsk-on-Amur*

*Chernomas V.V. Doctor of Technical Sciences
Professor*

*Department of Theory and Methods of Technological Education
Amur Humanitarian and Pedagogical State University
Russia, Komsomolsk-on-Amur*

FORMATION OF UNIVERSAL LEARNING ACTIONS OF STUDENTS IN TECHNOLOGY LESSONS THROUGH THE USE OF DIDACTIC GAMES

Abstract. *The article substantiates the relevance of purposeful formation of universal learning actions (ULA) in middle school students. The potential of the subject «Technology» as a practice-oriented discipline that creates favorable conditions for the development of cognitive and regulatory ULA is revealed. The methodology of using a set of didactic games, including the author's lesson-game «Atelier», is described. The results of a pedagogical experiment confirming the positive dynamics of the levels of ULA formation are presented. The conclusion about the effectiveness of game technologies for increasing educational motivation, self-organization and creative activity of schoolchildren is made.*

Keywords: *universal learning actions, didactic game, technology lesson, cognitive ULA, regulatory ULA, middle school age.*

Введение

В условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО) ключевым требованием к результатам освоения образовательных программ становится сформированность у обучающихся универсальных учебных действий (УУД), обеспечивающих способность самостоятельно организовывать учебную деятельность, эффективно работать с информацией, решать проблемы и взаимодействовать с окружающими [8]. Как отмечают А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, О.А. Карабанова, УУД представляют собой целостную систему, включающую личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные компоненты [1; 2].

Несмотря на достаточную теоретическую разработанность данного концепта, практическая реализация формирования УУД на уровне основного общего образования сопряжена с рядом трудностей. Учителя испытывают потребность в методическом инструментарии, который позволил бы органично сочетать предметное содержание с метапредметными результатами. Особый интерес в этом контексте представляет учебный предмет «Технология», который, как подчёркивает Н.Н. Ушакова, не только формирует политехнический кругозор, но и создаёт условия для перевода теоретических знаний в практическую деятельность, что является мощным фактором развития саморегуляции и творческого мышления [4].

Одним из эффективных средств активизации познавательной деятельности и формирования УУД признаётся дидактическая игра. Игровые технологии позволяют моделировать ситуации, требующие от учащихся самостоятельного целеполагания, выбора способов действий, контроля и оценки результатов, а также сотрудничества и коммуникации [6; 7]. Вместе с тем применение дидактических игр на уроках технологии требует специальной методической проработки, учёта возрастных особенностей школьников и направленности на конкретные виды УУД.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность использования дидактических игр для

формирования познавательных и регулятивных универсальных учебных действий учащихся среднего школьного возраста на уроках технологии.

Задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по проблеме формирования УУД и использования дидактических игр.

2. Разработать комплекс дидактических игр, ориентированных на формирование познавательных и регулятивных УУД на уроках технологии.

3. Провести опытно-поисковую работу и оценить динамику уровня сформированности УУД у учащихся 7 класса.

Методы и исследования

Исследование проводилось на базе МОУ СОШ № 15 г. Комсомольска-на-Амуре в 2023–2024 учебном году. В эксперименте приняли участие учащиеся 7 «Б» класса в количестве 10 человек (девочки). Возраст участников – 13–14 лет, что соответствует среднему школьному возрасту.

Теоретические методы: анализ и обобщение психолого-педагогической, методической литературы по проблеме исследования, систематизация, классификация подходов к формированию УУД и использованию дидактических игр.

Эмпирические методы: педагогическое наблюдение, анкетирование, педагогический эксперимент (предварительный и итоговый срезы), методы математической обработки данных.

Диагностический инструментарий: для оценки уровня сформированности регулятивных УУД использовалась методика А.А. Карманова (наблюдение за умениями целеполагания, планирования, контроля и оценки); для оценки познавательных УУД – методика Ч.Д. Спилбергера (диагностика познавательной активности и самостоятельности). Оценка проводилась по трехуровневой системе: высокий, средний, низкий.

Методика проведения эксперимента. На констатирующем этапе был определён исходный уровень сформированности познавательных и регулятивных УУД. Затем в течение учебной четверти на уроках технологии при изучении раздела «Конструирование и моделирование швейных изделий» систематически применялся разработанный комплекс дидактических игр. Ключевым элементом стала урок-игра «Ателье» (продолжительность 70 минут), разработанная на основе методического пособия И.П. Арефьева [5]. Игра включает шесть конкурсов: «Блицтурнир» (актуализация знаний по материаловедению), «Конкурс капитанов» (составление терминов из букв), «Шесть Е» (отгадывание слов по определениям), «Модельер» (разработка модели юбки с обоснованием), «Кто быстрее» (решение кроссворда), «Буквы заблудились» (восстановление терминов с объяснением). Каждый конкурс был спроектирован таким образом, чтобы активизировать определённые группы УУД: планирование, самоконтроль, анализ, синтез, моделирование, сотрудничество.

На контрольном этапе была проведена повторная диагностика уровня сформированности УУД по тем же методикам. Сравнительный анализ результатов позволил оценить эффективность предложенной методики.

Результаты

До начала формирующего эксперимента у большинства учащихся наблюдался низкий и средний уровень как регулятивных, так и познавательных УУД (табл. 1, 2).

Таблица 1 – Уровень сформированности регулятивных УУД (начало эксперимента)

Уровень	Количество учащихся	Доля (%)
Высокий	0	0
Средний	4	40
Низкий	6	60

Таблица 2 – Уровень сформированности познавательных УУД (начало эксперимента)

Уровень	Количество учащихся	Доля (%)
Высокий	0	0
Средний	5	50
Низкий	5	50

Как видно из таблиц, высокий уровень отсутствовал полностью. Учащиеся испытывали затруднения при самостоятельном планировании деятельности, контроле промежуточных результатов, поиске и анализе информации, решении творческих задач.

После проведения системы уроков с использованием дидактических игр, включая игру «Ателье», были получены следующие результаты (табл. 3, 4).

Таблица 3 – Уровень сформированности регулятивных УУД (конец эксперимента)

Уровень	Количество учащихся	Доля (%)
Высокий	1	10
Средний	8	80
Низкий	1	10

Таблица 4 – Уровень сформированности познавательных УУД (конец эксперимента)

Уровень	Количество учащихся	Доля (%)
Высокий	2	20
Средний	8	80
Низкий	0	0

Динамика свидетельствует о значительном улучшении показателей: доля учащихся со средним уровнем регулятивных УУД увеличилась с 40% до 80%, а низкий уровень сократился с 60% до 10%; по познавательным УУД полностью отсутствуют учащиеся с низким уровнем, высокий уровень достигнут у 20% школьников.

В ходе педагогического наблюдения также зафиксированы качественные изменения: повысилась учебная мотивация, возросла

активность при выполнении заданий, улучшились навыки работы в команде (умение распределять роли, договариваться, оказывать взаимопомощь), учащиеся стали чаще проявлять инициативу в выборе способов решения творческих задач и адекватно оценивать собственные достижения.

Заключение

Проведённое теоретико-экспериментальное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Формирование универсальных учебных действий у учащихся среднего школьного возраста является одной из приоритетных задач современного образования, эффективное решение которой возможно при условии целенаправленного отбора и систематического применения активных методов обучения, в частности дидактических игр [1; 2; 7].

2. Предмет «Технология» обладает значительным потенциалом для развития познавательных (анализ, синтез, моделирование, постановка и решение проблемы) и регулятивных (целеполагание, планирование, контроль, коррекция, оценка) УУД благодаря своей практико-ориентированности, возможности материализации результатов и необходимости соблюдения технологической дисциплины [3; 4].

3. Разработанный и апробированный комплекс дидактических игр, включающий урок-игру «Ателье» [5], доказал свою эффективность: после его применения доля учащихся с низким уровнем регулятивных УУД снизилась на 50 процентных пунктов, а познавательных – на 50 процентных пунктов; при этом полностью отсутствуют школьники с низким уровнем познавательных УУД.

4. Использование дидактических игр способствует не только повышению метапредметных результатов, но и росту мотивации к изучению технологии, развитию коммуникативных навыков и творческих способностей [6; 7].

Полученные результаты могут быть использованы учителями технологии, педагогами дополнительного образования, студентами педагогических специальностей при планировании и проведении учебных занятий, направленных на формирование УУД.

Использованные источники

1. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя / под ред. А.Г. Асмолова. – М.: Просвещение, 2008. – 151 с.
2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г. Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др. – М.: Просвещение, 2010. – 159 с.
3. Плетнева О.В., Бармина В.Я., Тулупова О.В. Достижение предметных и метапредметных результатов в предметной области «Технология» в условиях внедрения ФГОС: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2017. – 173 с.

4. Ушакова Н.Н. Формирование универсальных учебных действий обучающихся на уроках технологии // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 3. – С. 98–103.
5. Арефьев И.П. Занимательные уроки технологии для девочек. 7 класс. – М.: Школьная пресса, 2005. – 64 с.
6. Сорокина А.И. Дидактические игры в детском саду: пособие для воспитателя детского сада. – М.: Просвещение, 1982. – 96 с.
7. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: учебное пособие. – М.: Народное образование, 1998. – 256 с.
8. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: утверждён приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 (ред. от 31.12.2015). – М.: Просвещение, 2016. – 48 с.

*Гранина А.М.
студент*

ФГБОУ ВО «АмГПГУ»

Россия, г. Комсомольск-на-Амуре

*Тендит К.Н., кандидат философских наук
доцент*

*кафедра теории и методики технологического образования
ФГБОУ ВО «АмГПГУ»*

Россия, г. Комсомольск-на-Амуре

ИНФОГРАФИЧЕСКАЯ НАГЛЯДНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ) ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРЕХОДЕ ОТ НАЧАЛЬНОГО К ОСНОВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ

***Аннотация:** В работе была выявлена педагогическая проблема сложности усвоения технологических знаний, связанных с категориями и процессами, изучаемыми в рамках образовательной области труд (технологии), данная проблема обусловлена психолого-педагогическими особенностями детей 10-12 лет, эти особенности проявляются в процессе перестройки структур сознания во время перехода от конкретно-наглядного к абстрактно-образному мышлению. Данный переход совпадает с переходом ребенка от начального к основному общему образованию. В методике технологического образования данная проблема системно до сих пор не решена, существуют различные технологические приёмы и методы использования разных средств обучения на уроках технологии, представленные в опыте учителей-практиков. Нами предложен метод использования инфографики как наиболее «мягкий» и «бесшовный» способ освоения технологических операций, позволяющих ученикам основной школы более эффективно перейти к технологическому пониманию трудовых процессов.*

***Ключевые слова:** технологическое образование, инфографика, дидактика, знаковая система обучение, пиктограммы.*

*Granina A.M.
student*

Amur Humanitarian and Pedagogical State University

Russia, Komsomolsk-on-Amur

*Tendit K.N., PhD in Philosophy
associate professor*

*Department of Theory and Methodology of Technological Education,
Amur Humanitarian and Pedagogical State University
Russia, Komsomolsk-on-Amur*

INFOGRAPHIC VISIBILITY AS A MEANS OF EFFECTIVELY DEVELOPING STUDENTS' WORK-RELATED (TECHNOLOGICAL) KNOWLEDGE DURING THE TRANSITION FROM PRIMARY TO BASIC EDUCATION

Abstract: *This paper identifies the pedagogical complexity of developing technological knowledge, categories, and processes studied within the educational field of labor (technology). This problem stems from the psychological and pedagogical characteristics of 10-12-year-old children. These characteristics arise during the restructuring of consciousness during the transition from concrete-visual to abstract-figurative thinking. This transition corresponds to a child's transition from primary to general education. In technological education methodology, this systemic problem remains unresolved. Various techniques and methods for using various teaching aids in technology lessons exist, as demonstrated by the experience of practicing teachers. We propose using infographics as the most "gentle" and "seamless" way to master technological operations, allowing secondary school students to more effectively transition to a technological understanding of labor processes.*

Key words: *technological education, infographics, didactics, sign-based learning system, pictograms.*

Актуальность исследования обусловлена существующей дидактической проблемой: при изучении образовательной области труд (технологии) учащиеся испытывают серьезные затруднения при усвоении технологических категорий и процессов. Особенно болезненно это происходит при переходе от начального к основному общему образованию. В возрасте 10-12 лет обучающиеся меняют способ понимания окружающего их мира, способ мышления меняется от наглядно-образного к освоению абстрактных знаково-символическому, однако этот процесс происходит постепенно и нередко сопровождается трудностями в восприятии учебной информации.

Особенно остро данная проблема проявляется при изучении технологии. Если в начальной школе информация преимущественно представлена в виде наглядных изображений и пошаговых инструкций, то в 5-м классе учащиеся сталкиваются с необходимостью освоения технологических схем и условно-знаковых обозначений. В результате значительная часть учебного времени затрачивается на объяснение и запись знаков и символов, что снижает эффективность практической деятельности и затрудняет понимание технологических процессов.

Одним из перспективных путей решения данной проблемы является использование инфографики, обеспечивающей связь между наглядным образом и технологическим символическим обозначением. Применение переходных инфографических материалов позволяет сделать процесс

освоения технологической информации более доступной для учащихся, способствует формированию устойчивых представлений о последовательности выполнения операций и повышает эффективность практического обучения.

В связи с этим разработка и апробация инфографических средств обучения на уроках труда (технологии) для учащихся 5-х классов представляется актуальной как в теоретическом, так и в практическом отношении.

Гипотеза исследования заключается в том, что технологическое обучение учащихся 5-х классов будет более эффективным, если использовать специально разработанные инфографические материалы, сочетающие наглядные образы и технологические знаково-символические обозначения, поскольку это обеспечит более плавный переход от конкретно-наглядного к абстрактно-образному восприятию информации, повысит понимание технологических категорий и процессов, что в свою очередь позволит увеличить долю практической деятельности на уроках труда (технологии).

Цель исследования – найти решение проблемы понимания учащимися общеобразовательной школы технологических категорий и процессов при переходе от начального к основному образованию через использования инфографики при обучении на уроках труда (технологии).

В системе современных средств обучения наглядность занимает особое место, являясь одним из фундаментальных дидактических принципов ещё со времен Я.А. Коменского. Однако в условиях цифровой трансформации образования и смены поколений обучающихся традиционные формы наглядности – иллюстрации, плакаты, таблицы – перестали в полной мере отвечать требованиям эффективного усвоения учебного материала. Как отмечается в современных исследованиях, поколение Z воспринимает информацию преимущественно в визуальной форме, преобладающей в современном мире, и для повышения результативности образовательной деятельности необходимо использовать инновационные инструменты визуализации учебного материала.

Одним из наиболее перспективных инструментов такого рода является инфографика – особый вид представления информации, который находит всё более широкое применение в образовательной практике. При этом инфографическая наглядность представляет собой не просто очередную «модную» форму подачи материала, а качественно новый этап развития самого принципа наглядности в обучении, связанный с появлением новых технологических возможностей и изменением психологии восприятия современных учащихся.

В контексте настоящего исследования, посвящённого формированию технологических знаний у девочек 5 класса на уроках технологии, особое значение приобретает глубокое осмысление сущности инфографической наглядности, её видов и функций. Именно от полноты теоретического анализа

зависит успешность последующей разработки авторской системы знаков для обучения заправке швейной машины.

В системе современных средств обучения наглядность занимает особое место, являясь одним из фундаментальных дидактических принципов ещё со времен Я.А. Коменского. Однако в условиях цифровой трансформации образования и смены поколений обучающихся традиционные формы наглядности – иллюстрации, плакаты, таблицы – перестали в полной мере отвечать требованиям эффективного усвоения учебного материала. Как отмечается в современных исследованиях [1], поколение Z воспринимает информацию преимущественно в визуальной форме, преобладающей в современном мире, и для повышения результативности образовательной деятельности необходимо использовать инновационные инструменты визуализации учебного материала.

Одним из наиболее перспективных инструментов такого рода является инфографика – особый вид представления информации, который находит всё более широкое применение в образовательной практике [2]. При этом инфографическая наглядность представляет собой не просто очередную «модную» форму подачи материала, а качественно новый этап развития самого принципа наглядности в обучении, связанный с появлением новых технологических возможностей и изменением психологии восприятия современных учащихся [3].

В контексте настоящего исследования, посвящённого формированию технологических знаний у девочек 5 класса на уроках технологии, особое значение приобретает глубокое осмысление сущности инфографической наглядности, её видов и функций. Именно от полноты теоретического анализа зависит успешность последующей разработки авторской системы знаков для обучения заправке швейной машины.

Обучение технологии в 5 классе сталкивается с существенной дидактической проблемой, связанной с возрастными особенностями обучающихся. Как показано в параграфе 1.1, учащиеся 11–12 лет находятся на этапе перехода от наглядно-образного мышления (стадия конкретных операций по Ж. Пиаже) к формированию абстрактно-логического, гипотетико-дедуктивного мышления. Однако этот переход происходит не мгновенно и не гладко.

В начальной школе (уроки труда в 1–4 классах) вся технологическая информация представлена в максимально конкретной, наглядной форме. Типичные рабочие тетради по труду содержат пошаговые инструкции, где каждое действие проиллюстрировано отдельной картинкой, часто с изображением рук ребёнка, выполняющего операцию. Текст сопровождается рисунками, а не заменяется ими. Дети привыкают воспринимать технологию через зрительный образ, а не через абстрактную схему.

При переходе в 5 класс ситуация резко меняется. Учащиеся погружаются в систему технологических процессов, где существуют стандарты, условные графические обозначения (УГО), абстрактные символы,

которыми кодируются операции, инструменты, материалы. Вместо картинок с руками — схемы с непонятными значками. Урок превращается в длительную запись и перерисовывание этих символов. Учащиеся медленно пишут, плохо понимают смысл знаков, тратят до 15–20 минут урока на механическое переписывание. В результате на практическое изготовление изделия — на ту самую деятельность, ради которой дети приходят на урок технологии — времени практически не остаётся. Мотивация падает, формируется негативное отношение к предмету.

Проблема усугубляется тем, что знаково-символическая деятельность (по Н.Г. Салминой) не является врождённой; она требует специального обучения. Резкий переход от конкретных картинок к абстрактным символам без промежуточных этапов ведёт к когнитивному диссонансу и снижению эффективности обучения.

Решение описанной проблемы предлагается через использование особого вида инфографической наглядности, адаптированной к возрастным особенностям пятиклассников. Суть дидактического открытия заключается в следующем.

Вместо того чтобы заставлять ребёнка запоминать абстрактные стандартные символы (которые для него лишены смысла), ему предлагается карточка с образным инфографическим знаком, который сохраняет визуальное сходство с реальным предметом или действием. Если это катушка — знак похож на катушку. Если игла — знак похож на иголку. Если регулятор натяжения нити — знак изображает круглую шайбу с волнистой линией, имитирующей нить.



Рисунок 1 - Примеры обозначения технологических категорий и процессов инфографическими знаками по теме «Заправка верхней и нижней нити швейной машины».

Ключевая идея: у ребёнка в голове остаётся привычный для начальной школы конкретный образ, но этот образ одновременно шифруется (кодируется) упрощённым знаком. Знак не заменяет образ, а сосуществует с ним. Постепенно, от урока к уроку, доля образности снижается, а доля абстрактности возрастает. Переход на стандартные обозначения (ГОСТ, ЕСКД) происходит плавно, без стресса и без потери учебного времени.

Такая инфографика выполняет несколько функций:

- Функция визуальной опоры — учащийся всегда может подсмотреть следующий шаг на карточке, не отвлекая учителя.

- Функция ускорения — вместо того чтобы переписывать текстовую инструкцию (до 5 минут), ученик получает готовую карточку или рисует простые пиктограммы за 1–2 минуты.

- Функция моста — обеспечивает плавный переход от наглядно-образного мышления к знаково-символическому.

- Функция высвобождения времени — сэкономленные 10–15 минут урока направляются на практическую деятельность: изготовление изделия, отработку операций, творчество.

Важно подчеркнуть: предлагаемый подход не отвергает стандартные символы. Они сохраняются для старших классов (6–8), где учащиеся уже готовы к их восприятию. В 5 классе задача иная — сформировать понимание технологического процесса, а не механическую память на значки.

Таким образом, инфографическая наглядность обеспечивает плавный переход от образа к символу, сокращает время на объяснение и перерисовывание условных обозначений, высвобождает до 15 минут урока на практическую деятельность и значительно повышает качество усвоения технологических алгоритмов. Разработанная система знаков и методика доступны любому учителю и могут быть адаптированы для других тем раздела «Машиноведение» и для 5 классов. Перспективы исследования связаны с созданием аналогичных инфографических систем для других разделов технологии и с разработкой интерактивных версий для дистанционного обучения.

Использованные источники:

1. Желтухина, М.Р. Инфографика как технология визуализации образовательного контента / М.Р. Желтухина, Л.А. Донскова. – Текст : электронный // Современные проблемы науки и образования. – 2020. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/infografika-kak-tehnologiya-vizualizatsii-obrazovatel'nogo-kontenta> (дата обращения: 06.04.2026).
2. Тенеряднова, С.П. Формирование инфографической компетенции студентов / С.П. Тенеряднова, Н.Р. Халимуллина, В.Ж. Исламгалиева. – Текст : электронный // Вестник АРСУ. – 2021. – Т. 64, № 2. – URL: <https://vestnik.arsu.kz/index.php/hab/article/view/175> (дата обращения: 08.04.2026).

3. Матюшенко, С.В. Новый формат принципа «наглядность в обучении» / С.В. Матюшенко, О.О. Князева. – Текст: электронный // Мир науки, культуры, образования. – 2022. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novyy-format-printsipa-naglyadnost-v-obuchenii> (дата обращения: 08.04.2026).

Десятов Д.А.
студент

Научный руководитель: Матвеев И. В., к.ф.-м.н.
Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики
Россия, г. Самара

РАЗРАБОТКА ЧИСЛЕННЫХ АЛГОРИТМОВ ПОСТРОЕНИЯ СИЛОВЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ДЛЯ СИСТЕМ ТОЧЕЧНЫХ И ПРОТЯЖЁННЫХ ЗАРЯДОВ

Аннотация: В статье рассматриваются подходы к компьютерному моделированию электростатических полей с визуализацией силовых линий. Предложена комбинация метода суперпозиции и дискретизации распределённых источников, позволяющая рассчитывать поля от точечных зарядов, бесконечных нитей и плоскостей, а также заряженных отрезков конечной длины. Для трассировки силовых линий как интегральных кривых применён метод Рунге-Кутты 4-го порядка. Разработаны критерии остановки процесса и автоматическая генерация стартовых точек на основе геометрии каждого источника. Описана модульная реализация на Python с использованием библиотек NumPy и Matplotlib. Алгоритмы отличаются универсальностью и могут быть использованы в образовательных целях.

Ключевые слова: Электростатика, силовые линии, метод Рунге-Кутты, дискретизация заряда, суперпозиция полей, трассировка, численное моделирование.

Desyatov D.A.
student

Supervisor: Matveyev I.V., PhD
Volga Region State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara

DEVELOPMENT OF NUMERICAL ALGORITHMS FOR CONSTRUCTING ELECTROSTATIC FIELD LINES FOR SYSTEMS OF POINT AND EXTENDED CHARGES

Abstract: This article discusses approaches to computer modeling of electrostatic fields with field line visualization. A combination of the superposition method and distributed source discretization is proposed, allowing for the calculation of fields from point charges, infinite filaments and planes, and charged segments of finite length. The fourth-order Runge-Kutta method is used to trace field lines as integral curves. Process termination criteria and automatic generation of

starting points based on the geometry of each source are developed. A modular implementation in Python using the NumPy and Matplotlib libraries is described. The algorithms are versatile and can be used for educational purposes.

Keywords: *Electrostatics, field lines, Runge-Kutta method, charge discretization, field superposition, tracing, numerical simulation.*

Введение

Изучение электростатических полей невозможно без наглядного представления силовых линий. В учебном процессе часто приходится ограничиваться ручным рисованием простейших конфигураций, поскольку коммерческие пакеты дороги и сложны в освоении. Существующие свободные программы обычно поддерживают лишь точечные заряды, что недостаточно для демонстрации полей, создаваемых проводами, пластинами или стержнями конечной длины. Цель данной работы – разработка универсального алгоритмического аппарата, позволяющего моделировать силовые линии для произвольных комбинаций точечных и распределённых источников, и его программная реализация на языке Python.

Основная часть

1. Физическая модель и принцип суперпозиции

Электростатическое поле в вакууме подчиняется закону Кулона. Если в пространстве присутствует несколько источников, результирующая напряжённость находится как векторная сумма полей от каждого из них (принцип суперпозиции). Для распределённых зарядов (линейных или поверхностных) прямое аналитическое решение возможно лишь при высокой симметрии. В общем случае применяют численную аппроксимацию: непрерывное распределение заменяют совокупностью элементарных точечных зарядов, а затем суммируют их вклады. Такой подход прост в реализации и даёт хорошую точность при разумном числе элементов.

В разработанной системе поддерживаются четыре типа источников:

- **Точечный заряд** – поле убывает обратно пропорционально квадрату расстояния, вектор направлен радиально.

- **Бесконечная равномерно заряженная нить** – поле убывает как $1/r$, вектор перпендикулярен нити.

- **Бесконечная равномерно заряженная плоскость** – поле однородно, вектор направлен по нормали к плоскости.

- **Заряженный отрезок** – поле вычисляется путём разбиения отрезка на N малых частей, каждая из которых моделируется точечным зарядом. Оптимальное значение N лежит в диапазоне 50–100.

Для предотвращения численных проблем вблизи сингулярностей вводится регуляризация: если расстояние до источника становится меньше заданного порога (10^{-6}), оно искусственно увеличивается до этого порога.

2. Трассировка силовых линий методом Рунге-Кутты

Силовая линия определяется как кривая, касательная к которой в каждой точке совпадает с направлением вектора напряжённости. В

двумерном случае это приводит к системе обыкновенных дифференциальных уравнений:

$$\frac{dx}{dt} = E_x(x, y), \quad \frac{dy}{dt} = E_y(x, y),$$

где t – вспомогательный параметр. Для численного интегрирования используется классический метод Рунге-Кутты 4-го порядка. На каждом шаге h выполняются четыре вычисления правой части, после чего новое положение вычисляется по формуле:

$$\vec{r}_{i+1} = \vec{r}_i + \frac{h}{6}(\vec{k}_1 + 2\vec{k}_2 + 2\vec{k}_3 + \vec{k}_4),$$

где $\vec{k}_1 = \vec{E}(\vec{r}_i)$, $\vec{k}_2 = \vec{E}\left(\vec{r}_i + \frac{h}{2}\vec{k}_1\right)$ и т.д. Метод обеспечивает локальную ошибку порядка $O(h^5)$.

Условия остановки расчёта линии:

- выход точки за пределы заранее заданной области;
- приближение к точечному заряду на расстоянии меньше 10^{-6} ;
- модуль напряжённости становится ниже 10^{-12} (нейтральная точка);
- превышено максимальное число шагов (например, 10000);
- расстояние до заряженного отрезка или до любого из его элементов стало меньше 10^{-5} .

Каждая линия строится в двух направлениях – по полю и против поля. Это позволяет получить полную кривую, начинающуюся на положительном заряде (или уходящую в бесконечность) и заканчивающуюся на отрицательном (или приходящую из бесконечности).

3. Автоматический выбор начальных точек

Для равномерного покрытия области силовыми линиями стартовые точки генерируются около каждого источника. Способ размещения зависит от типа источника:

- **Точечный заряд и нить** – точки равномерно распределяются на малой окружности радиуса 0.1 (обычно 12–16 точек).
- **Плоскость** – точки размещаются на прямой, параллельной плоскости, на расстоянии 0.05 от неё, с равным шагом (10–20 точек).
- **Отрезок** – точки располагаются на двух линиях, параллельных отрезку и отстоящих от него на 0.05, а также по дугам окружностей вокруг концов отрезка (по 6 дуговых точек).

Наборы от всех источников объединяются; слишком близкие точки удаляются. Благодаря такому подходу визуализация получается информативной, без пустых областей и излишнего сгущения линий.

4. Программная реализация

Система написана на языке Python, который обладает богатым экосистемой для научных расчётов. Для векторных операций задействована библиотека NumPy, для построения графиков – Matplotlib. Архитектура построена по модульному принципу: отдельные классы описывают каждый

тип источника, общий калькулятор суммирует поля, трассировщик выполняет интегрирование, а модуль визуализации отображает результаты. Для хранения конфигураций предусмотрена поддержка SQLite. Программа работает в среде Linux и распространяется как открытое программное обеспечение.

Выводы

В результате работы разработаны и реализованы численные методы, позволяющие:

- рассчитывать электростатические поля для комбинаций точечных и распределённых зарядов на основе суперпозиции и дискретизации;
- строить силовые линии как интегральные кривые с помощью метода Рунге-Кутты 4-го порядка, оснащённого надёжными критериями остановки;
- автоматически генерировать стартовые точки, адаптированные к геометрии каждого источника, что обеспечивает равномерное заполнение расчётной области.

Предложенные алгоритмы отличаются простотой, гибкостью и достаточной для учебных целей точностью. Программная реализация доступна для свободного использования и может быть легко расширена добавлением новых типов источников.

Использованные источники:

1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – М.: Лаборатория знаний, 2024. – 639 с.
2. Калиткин Н.Н. Численные методы. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 592 с.
3. Самарский А.А., Гулин А.В. Численные методы. – М.: Наука, 1989. – 429 с.
4. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Т. 3. Электричество. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2015. – 656 с.
5. Хайрер Э., Нёрсетт С.П., Ваннер Г. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Нежесткие задачи. – М.: Мир, 1990. – 512 с.
6. Hunter J.D. Matplotlib: A 2D Graphics Environment // Computing in Science & Engineering. – 2007. – Vol. 9, No. 3. – P. 90–95.
7. Oliphant T.E. Guide to NumPy. – 2nd ed. – Austin, TX: Continuum Press, 2015. – 371 p.

Десятов Д.А.
студент

Научный руководитель: Матвеев И. В., к.ф.-м.н.
Поволжский государственный университет
телекоммуникаций и информатики
Россия, г. Самара

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ОТ ТОЧЕЧНЫХ И РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Аннотация: Приведены результаты вычислительных экспериментов по построению силовых линий для девяти конфигураций: изолированный заряд, диполь, два заряда одного знака, бесконечная нить, две параллельные нити, бесконечная плоскость, заряженный отрезок, а также две комбинированные системы (нить с точечным зарядом и плоскость с точечным зарядом). Проведено количественное сравнение численных результатов с аналитическими решениями. Установлено, что погрешность выполнения фундаментальных законов не превышает 0,12% для точечного заряда, 0,10% для нити, 0,02% для плоскости и 0,8% для отрезка на больших расстояниях. Принцип суперпозиции в комбинированных системах подтверждён с погрешностью менее 0,1%. Исследовано влияние шага интегрирования и степени дискретизации отрезка на точность расчётов.

Ключевые слова: Верификация, электростатика, точечный заряд, диполь, бесконечная нить, заряженная плоскость, отрезок, суперпозиция, погрешность, численный эксперимент.

Desyatov D.A.
student

Supervisor: Matveev I.V., PhD
Volga Region State University of Telecommunications and Informatics
Russia, Samara

EXPERIMENTAL TESTING OF THE ACCURACY OF MODELING ELECTROSTATIC FIELDS FROM POINT AND DISTRIBUTED SOURCES

Abstract: The paper presents the results of computational experiments on constructing field lines for nine configurations: an isolated charge, a dipole, two charges of the same sign, an infinite filament, two parallel filaments, an infinite plane, a charged segment, and two combined systems (a filament with a point charge and a plane with a point charge). A quantitative comparison of the numerical results with analytical solutions is provided. It was found that the error in observing the fundamental laws does not exceed 0.12% for a point charge, 0.10%

for a filament, 0.02% for a plane, and 0.8% for a segment at large distances. The superposition principle in combined systems was confirmed with an error of less than 0.1%. The influence of the integration step and the degree of segment discretization on the calculation accuracy was studied.

Keywords: *Verification, electrostatics, point charge, dipole, infinite filament, charged plane, segment, superposition, error, numerical experiment.*

Введение

Любая численная модель требует проверки на тестовых задачах, для которых известно аналитическое решение. В статье описывается верификация программной системы, алгоритмы которой изложены в первой части работы. Цель – количественно оценить, насколько точно вычисляются напряжённости и строятся силовые линии для различных типов источников, а также исследовать чувствительность результатов к параметрам численных методов (шаг интегрирования, число элементов дискретизации). Полученные данные позволяют рекомендовать оптимальные настройки для практического использования.

Основная часть

1. Условия проведения экспериментов

Расчётная область во всех опытах – квадрат с координатами от -5 до $+5$ по осям X и Y (условные единицы). Базовые параметры: шаг интегрирования $h=0,02$; максимальное количество шагов 10000; порог расстояния до точечного заряда 10^{-6} ; радиус стартовой окружности 0,1; смещение от плоскости или отрезка 0,05. Для заряженного отрезка применялась дискретизация на 50 элементарных участков. Электрическая постоянная и коэффициент Кулона приняты равными 1 (безразмерная форма).

Качественные критерии: силовые линии не должны пересекаться, каждая линия должна начинаться на положительном заряде (или уходить в бесконечность) и заканчиваться на отрицательном (или приходить из бесконечности), густота линий должна соответствовать модулю напряжённости.

2. Результаты для точечных источников

Одиночный положительный заряд ($q=+1$ в центре). Значения напряжённости измерялись на разных расстояниях вдоль оси X . Произведение $E \times r^2$ оставалось практически неизменным во всём диапазоне от 0,2 до 5,0, максимальное относительное отклонение от теоретической константы составило 0,12%. Угол направления вектора напряжённости отклонялся от радиального не более чем на 0,06 градуса.

Электрический диполь (заряды ± 1 в точках $x=\pm 0,5$). На оси Y (середина диполя) горизонтальная компонента поля была менее $1,4 \times 10^{-4}$, что составляет менее 0,01% от характерных значений поля. Это подтверждает симметрию и правильность расчётов.

Два одноимённых заряда ($q=+1$ в $x=\pm 0,8$). В точке $x=0$ экспериментальная напряжённость составила около 10^{-5} , что практически

равно нулю – нейтральная точка обнаружена с погрешностью $\pm 0,005$. Линии, выходящие из каждого заряда, расходятся, не пересекаясь.

3. Результаты для распределённых источников

Бесконечная нить ($\lambda=+1$ в начале координат). Произведение $E \times r$ оставалось постоянным с погрешностью не выше 0,10% при всех проверенных расстояниях (0,2–5,0). Радиальное направление линий соблюдалось с точностью до 0,04 градуса.

Две параллельные нити ($\lambda=\pm 1$ при $x=\pm 1$). В области между нитями ($x=0$) поле близко к однородному: в центральной части ($|y|\leq 2$) вариации модуля напряжённости не превышают 0,8% относительно среднего значения 0,912. У верхней и нижней границ ($|y|\approx 4$) отклонение достигает 2,1% из-за краевые эффекты.

Бесконечная плоскость ($\sigma=+1$, горизонтальная $y=0$). Во всех точках (независимо от координаты и расстояния) модуль напряжённости равнялся 0,5000 с погрешностью не более 0,02%. Вектор был направлен строго вертикально (отклонение менее 0,01°).

Заряженный отрезок (длина 4, $\lambda=+1$, от $x=-2$ до $x=2$ на $y=0$). На удалениях, значительно превышающих длину отрезка ($r\geq 6$), поле хорошо аппроксимируется полем точечного заряда $Q=\lambda L=4$. Относительная погрешность составила 0,3–0,8% в зависимости от направления (табл. 1). Исследование сходимости по числу участков дискретизации показало: при $N=50$ ошибка расчёта напряжённости вблизи отрезка равна 0,6%, при $N=20$ – 2,3%. Для визуализации достаточно $N=50$.

Таблица 1 – Сравнение поля отрезка и точечного заряда

Точка(x,y)	Расстояние от центра	$E_{\text{отрезок}}$	$E_{\text{точечный } Q=4}$	Погрешность, %
(0, 10)	10,0	0,0398	0,0400	0,5
(0, 8)	8,0	0,0623	0,0625	0,3
(10, 0)	10,0	0,0397	0,0400	0,8

4. Комбинированные системы и проверка суперпозиции

Система «нить + точечный заряд» (нить $\lambda=+1$ при $x=-1$, заряд $q=-1$ при $x=+1$). В нескольких точках, выбранных на оси X, сравнивалась экспериментальная напряжённость с суммой независимо рассчитанных вкладов нити и заряда. Расхождение нигде не превысило 0,1%. Вблизи $x=0$ наблюдается минимум поля, но не полный ноль, поскольку вклад нити убывает как $1/r$, а вклад заряда – как $1/r^2$.

Система «плоскость + точечный заряд» (плоскость $\sigma=+1$ на $y=0$, заряд $q=+2$ в точке (0, 1,5)). Точность суперпозиции также оказалась лучше 0,1%.

Форма силовых линий качественно соответствует ожидаемой: над плоскостью линии искривляются вблизи заряда, но в целом остаются вертикальными.

5. Влияние шага интегрирования

Для оценки влияния шага h на точность построения линий использовалась конфигурация диполя. Эталоном служил расчёт с $h=0,005$. Максимальное отклонение координат линий при $h=0,02$ составило 0,022, что меньше характерного размера пикселя на экране. При $h=0,05$ отклонение возрастает до 0,087, что уже заметно визуально. Таким образом, шаг 0,02 является оптимальным компромиссом между точностью и быстродействием.

Выводы

Выполнена количественная верификация численной модели электростатических полей. Основные результаты:

- погрешность закона обратных квадратов для точечного заряда – менее 0,12%;
- погрешность линейного убывания поля нити – менее 0,10%;
- отклонение от однородности поля плоскости – менее 0,02%;
- погрешность аппроксимации поля отрезка полем точечного заряда на больших расстояниях – менее 0,8%;
- принцип суперпозиции выполняется с погрешностью менее 0,1%.

Все качественные критерии построения силовых линий выполнены. Рекомендуемые параметры расчёта: шаг интегрирования 0,01...0,02, дискретизация отрезка 50–100 участков. Полученные результаты подтверждают пригодность разработанной программы для учебных и демонстрационных целей.

Использованные источники:

1. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы. – М.: Лаборатория знаний, 2024. – 639 с.
2. Иродов И.Е. Основные законы электромагнетизма. – М.: Высшая школа, 1991. – 288 с.
3. Калиткин Н.Н. Численные методы. – СПб.: БХВ-Петербург, 2011. – 592 с.
4. Савельев И.В. Курс общей физики. Кн. 2: Электричество и магнетизм. – М.: АСТ, 2005. – 336 с.
5. Сивухин Д.В. Общий курс физики. Т. 3. Электричество. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2015. – 656 с.
6. Форсайт Дж., Малькольм М., Моулер К. Машинные методы математических вычислений. – М.: Мир, 1980. – 280 с.
7. Хайер Э., Ваннер Г. Решение обыкновенных дифференциальных уравнений. Жесткие и дифференциально-алгебраические задачи. – М.: Мир, 1999. – 685 с.

**ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ
СОСЕДСКИХ СПОРОВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ И ПРОЦЕССЕ**

Аннотация: В статье анализируются правоприменительные проблемы, возникающие при разрешении соседских споров в гражданском праве и процессе. Отсутствие законодательно закрепленных критериев допустимого воздействия (шум, запахи, вибрация) приводит к неединообразной судебной практике. Рассматриваются сложности правовой квалификации соседских соглашений, конкуренция негативного иска и иска о запрещении деятельности (ст. 304 и ст. 1065 ГК РФ), а также проблемы компенсации морального вреда при нарушении неимущественных прав соседей. На основе анализа научных позиций и разъяснений Пленума Верховного Суда РФ сделаны предложения по совершенствованию законодательства: введение критериев существенности воздействия, придание соседским соглашениям вещно-правовой силы, процессуальное разграничение исков и установление презумпции морального вреда.

Ключевые слова: соседские споры, соседское право, добрососедские отношения, негативный иск, соседское соглашение, злоупотребление правом.

Dovydenko V.A.
student
Baikal State University

**ENFORCEMENT ISSUES IN CIVIL LAW AND PROCESS FOR
THE RESOLUTION OF NEIGHBORHOOD DISPUTES**

Abstract: The article analyzes law enforcement issues arising in the resolution of neighborhood disputes in civil law and process. The absence of legislated criteria for permissible exposure (noise, odors, vibration) leads to uneven judicial practice. The difficulties of the legal qualification of neighboring agreements, the competition of a negative claim and a claim for the prohibition of activities (Article 304 and Article 1065 of the Civil Code of the Russian Federation), as well as the problems of compensation for moral damage in violation of the moral rights of neighbors are considered. Based on the analysis of scientific positions and explanations of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation, proposals were made to improve the legislation: the introduction of criteria for the materiality of impact, giving neighboring agreements material and legal force, procedural delimitation of claims and the establishment of a presumption of moral damage.

Key words: *neighborhood disputes, neighborhood law, neighborhood relations, negative lawsuit, neighborhood agreement, abuse of law.*

Введение. Взаимодействие владельцев смежных объектов недвижимости – земельных участков, жилых и нежилых помещений, машино-мест – неизбежно порождает конфликты. Существование добрососедских отношений прямо связано с исполнением каждой стороной своих обязательств. Отсутствие в российском законодательстве легального определения понятия «сосед» и чёткого перечня обязанностей сторон создаёт серьёзные трудности для правоприменителя. Следует отметить, что обязанности сторон соседского правоотношения закреплены в различных нормативных актах, включая источники публичных отраслей права, но как таковое правовое регулирование отсутствует. Цель данного исследования – выявить правоприменительные проблемы разрешения соседских споров и предложить пути их решения.

Методы исследования. Методологическую основу работы составил диалектический метод, позволивший рассмотреть соседские споры как динамичное правовое явление. Использовались формально-юридический метод и сравнительно-правовой метод. Теоретическую базу составили работы А.Ю. Аминовой, Е.Г. Семеновой, А.Н. Латыева, а также других авторов.

Результаты оригинального авторского исследования

1. Проблема определения существенности воздействия.

Основная сложность при разрешении соседских споров – установление границы между допустимым и недопустимым воздействием. Е.Г. Семенова констатирует отсутствие нормативных критериев допустимости опосредованного соседского воздействия (шум, запахи, вибрация, затенение)¹⁵. Пленум Верховного Суда РФ в постановлении № 44 от 12.12.2023 указал, что незначительное нарушение градостроительных норм (например, минимальные отступы от границы участка) может быть признано несущественным и не влечь сноса постройки¹⁶. Однако для иных видов воздействия (шум, запахи) подобные критерии отсутствуют. А.Ю. Аминева выделяет критерии незначительного воздействия: отсутствие недопустимого влияния на использование участка, соблюдение нормативов и разумных пределов. На практике суды вынуждены использовать оценочные категории, что порождает единообразие решений¹⁷.

2. Проблема правовой природы соседских соглашений.

Для урегулирования конфликтов стороны всё чаще заключают соседские соглашения (о порядке пользования общей стеной, о размере

¹⁵ Семенова Е.Г. Правовое регулирование и проблемы защиты прав и интересов соседей // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 4. С. 121-126.

¹⁶ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12.12.2023 № 44 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при применении норм о самовольной постройке»

¹⁷ Аминева А.Ю. Понятие, принципы и способы защиты соседского права // Имущественные отношения в РФ. 2025. № 3 (282). С. 69-80.

компенсации за неудобства). А.Н. Латыев характеризует такие соглашения как обязательственные договоры, права по которым действуют только между сторонами¹⁸. Д.А. Монахов указывает на нестабильность таких соглашений из-за возможности расторжения и предлагает использовать вещно-правовые механизмы (например, установление отрицательного сервитута), обладающие свойством следования за недвижимостью¹⁹. Е.Г. Семенова добавляет, что неопределённость правовой природы соседских соглашений (вещный или обязательственный договор) затрудняет их судебную защиту.

3. Конкуренция негаторного иска и иска о запрещении деятельности.

Защита прав соседей осуществляется преимущественно с помощью негаторного иска (ст. 304 ГК РФ²⁰) – требования об устранении препятствий в пользовании имуществом. Однако, когда нарушение связано с длящейся деятельностью (например, работа вентиляции), возникает конкуренция со статьёй 1065 ГК РФ (предупреждение вреда). Т.С. Краснова полагает, что негаторный иск является основным способом разрешения соседских споров²¹. В то же время, А.Ю. Аминева отмечает, что, если истец заявляет требование по ст. 1065 ГК РФ²², но в обоснование указывает на воспрепятствование пользованию имуществом, суд квалифицирует спор как негаторный. И наоборот, требование запретить деятельность на будущее рассматривается по правилам ст. 1065 ГК РФ. Это создаёт процессуальную неопределённость для заявителя²³.

4. Проблема компенсации морального вреда.

В соседских спорах часто нарушаются неимущественные блага (покой, благоприятная окружающая среда). В судебной практике встречается случай, когда распространение запахов через вентиляцию было расценено как нарушение конституционного права на благоприятную окружающую среду (статья 42 Конституции РФ²⁴), а не как причинение вреда здоровью. Суд назначил компенсацию морального вреда. Данный пример приводит Е.Г. Семенова.

И.А. Емелькина полагает, что необходимо закрепить в законе презумпцию возникновения морального вреда при нарушении прав соседей, поскольку подобные ситуации всегда вторгаются в сферу частной жизни²⁵. Действующие нормативные акты не содержат особых положений о

¹⁸ Латыев А.Н. Пределы и формы частной автономии в соседских отношениях // Закон. 2024. № 10. С. 17-28.

¹⁹ Монахов Д.А. Вещно-правовые механизмы регулирования соседских отношений // Закон. 2024. № 10. С. 41-51.

²⁰ Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.03.2026)

²¹ Краснова Т.С. Негаторный иск как способ разрешения соседских споров // Закон. 2024. № 10. С. 52-63.

²² Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 16.12.2025)

²³ Аминева А.Ю. К вопросу об особенностях обязанностей сторон в соседских правоотношениях // Правовое государство: теория и практика. 2022. № 3(69). С. 5-12.

²⁴ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)

²⁵ Емелькина И.А. Задача соседского права - заставить считаться интересами соседей и до разумных пределов переносить неудобства, которые причиняет соседство // Закон. 2024. № 10. С. 8-16.

компенсации морального вреда в соседских отношениях. Следовательно, истцу требуется доказывать факт перенесенных физических или нравственных страданий.

5. Проблема, связанная с использованием принципа, запрещающего злоупотребление правом. В статье 10 Гражданского кодекса РФ установлен запрет на реализацию своих прав исключительно с целью доставить неудобства соседу (такое поведение называют шиканой). По мнению З.А. Ахметьяновой и И.И. Шакирова, данный принцип опирается на нравственные категории доверия и правил добрососедства. В одних случаях он получает прямое закрепление в законе, в других же остается лишь заявленной нормой без четкого механизма действия²⁶.

Ключевая проблема заключается в том, что факт злоупотребления правом признается только по решению суда, при этом решающую роль играет внутреннее убеждение судьи. Из-за этого схожие по характеру действия соседей в разных судебных инстанциях могут оцениваться прямо противоположным образом.

Заключение. Таким образом, можно сделать следующие выводы.

1. Законодательство не содержит четких измеримых признаков, позволяющих отнести запахи, шум или вибрацию от соседнего помещения к существенному вредоносному воздействию. В результате судебные органы лишены возможности выработать единый подход при рассмотрении таких конфликтов. На практике они, как правило, принимают решения только в тех ситуациях, когда зафиксировано превышение предельно допустимых уровней, предусмотренных санитарными и техническими нормативами.

2. Письменные договоренности между соседями фактически не встроены в систему вещного права. Такие соглашения обладают обязательственной силой только для подписавших их сторон. Следовательно, при смене собственника недвижимости новый владелец не связан условиями этих договоренностей. Указанное обстоятельство существенно снижает практическую ценность договорного способа разрешения соседских споров.

3. Действующее законодательство предоставляет собственнику возможность использовать для защиты своих прав как негаторный иск (статья 304 Гражданского кодекса РФ), так и иск о запрещении деятельности, создающей угрозу причинения вреда (статья 1065 Гражданского кодекса РФ). Однако выбор между этими способами сопряжен для заявителя с определенными рисками. Ошибочное определение надлежащего правового инструмента влечет за собой отказ в удовлетворении заявленных требований по формальным процессуальным основаниям, без рассмотрения существа спора.

4. Поскольку закон не устанавливает автоматического предположения о наличии морального вреда в случае нарушения прав соседей, получить

²⁶ Ахметьянова З.А., Шакиров И.И. Принцип недопустимости злоупотребления правом // ВЭПС. 2024. № 2. С. 79-84.

компенсацию за похожие действия крайне сложно. Заявителю приходится самостоятельно обосновывать степень перенесенных им нравственных переживаний, несмотря на то что сам факт проникновения в частную сферу его жизни является очевидным и не требует дополнительных доказательств.

Предложения по решению научной проблемы и возможному применению результатов:

1. Законодательное закрепление критериев допустимости воздействия. Предлагается дополнить статью 287.4 ГК РФ (в действующей редакции о помещениях) или разработать отдельную главу «Соседское право», где указать, что не является нарушением: а) воздействие в пределах санитарно-эпидемиологических и технических нормативов; б) кратковременное (до 30 минут в дневное время) воздействие, связанное с обычной хозяйственной деятельностью; в) воздействие, обусловленное природно-климатическими или топографическими особенностями местности (принцип соотнесения конфликта с объективными обстоятельствами).

2. Придание соседским соглашениям вещно-правовой силы. Предлагается легализовать возможность регистрации соглашений между соседями в Росреестре в качестве обременений (по аналогии с сервитутом), чтобы такие соглашения сохраняли силу при смене собственника. Также необходимо развивать нормы соседского права в этом направлении.

3. Верховному Суду РФ рекомендуется дать разъяснение, что при являющемся негативным нарушением (шум, запахи, дым) истец вправе одновременно заявлять требования как об устранении препятствий (ст. 304 ГК РФ), так и о запрещении деятельности на будущее (ст. 1065 ГК РФ) без риска отказа в связи с ненадлежащим способом защиты.

4. Внести изменения в статью 151 ГК РФ, указав, что нарушение права на благоприятную окружающую среду и покой в результате действий соседа, выходящих за допустимые пределы (установленные ст. 287.4 ГК РФ), предполагает причинение морального вреда и не требует дополнительного доказывания.

Результаты данного исследования могут быть использованы в правотворческой деятельности для совершенствования гражданского законодательства, а также в судебной практике при разрешении категории споров, связанных с защитой прав и законных интересов соседей.

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая) от 30.11.1994 № 51-ФЗ (ред. от 31.07.2025, с изм. от 25.03.2026)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ (ред. от 24.06.2025, с изм. от 16.12.2025)

4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 12.12.2023 № 44 «О некоторых вопросах, возникающих в судебной практике при применении норм о самовольной постройке»
5. Аминова А.Ю. К вопросу об особенностях обязанностей сторон в соседских правоотношениях // Правовое государство: теория и практика. 2022. № 3(69). С. 5-12.
6. Аминова А.Ю. Понятие, принципы и способы защиты соседского права // Имущественные отношения в РФ. 2025. № 3 (282). С. 69-80.
7. Ахметьянова З.А., Шакиров И.И. Принцип недопустимости злоупотребления правом // ВЭПС. 2024. № 2. С. 79-84.
8. Емелькина И.А. Задача соседского права - заставить считаться интересами соседей и до разумных пределов переносить неудобства, которые причиняет соседство // Закон. 2024. № 10. С. 8-16.
9. Краснова Т.С. Негаторный иск как способ разрешения соседских споров // Закон. 2024. № 10. С. 52-63.
10. Латыев А.Н. Пределы и формы частной автономии в соседских отношениях // Закон. 2024. № 10. С. 17-28.
11. Монахов Д.А. Вещно-правовые механизмы регулирования соседских отношений // Закон. 2024. № 10. С. 41-51.
12. Семенова Е.Г. Правовое регулирование и проблемы защиты прав и интересов соседей // Вестник Московского университета МВД России. 2025. № 4. С. 121-126.

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация:** Управление оборотным капиталом в своем понимании предусматривает определение позиции, которую занимает предприятие на рынке, а также оценку его конкурентоспособности. Политика управления оборотным капиталом является частью всей финансовой стратегии предприятия, и тем самым предполагает решение определенных задач.*

***Ключевые слова:** Оборотный капитал, методические подходы, управление ликвидностью, финансовый цикл, политика управления оборотными активами.*

Zhuravleva O.E.
Stavropol Institute of Cooperation (branch) of BUKEP
Russia, Stavropol

METHODOLOGICAL APPROACHES TO MANAGING THE COMPANY'S WORKING CAPITAL

***Abstract:** Working capital management, in its understanding, involves determining the position that an enterprise occupies in the market, as well as assessing its competitiveness. The working capital management policy is part of the entire financial strategy of the enterprise, and thus involves solving certain tasks.*

***Keywords:** Working capital, methodological approaches, liquidity management, financial cycle, current assets management policy.*

Оборотный капитал является одним из ключевых ресурсов, обеспечивающих непрерывность операционной деятельности предприятия. Эффективное управление его величиной, структурой и источниками финансирования напрямую влияет на ликвидность, платежеспособность и финансовую устойчивость организации [1]. Однако, несмотря на значительное количество научных работ, посвященных данной проблематике, сохраняется методическая неопределенность при выборе подхода к управлению оборотным капиталом в условиях разнородности бизнес-моделей, отраслевых факторов и стадий экономического цикла.

Цель научного исследования - систематизировать существующие методические подходы к управлению оборотным капиталом, выявить их эволюцию, критерии применимости и предложить направления совершенствования с учетом современных вызовов (цифровизация, нестабильность цепочек поставок).

В широком смысле управление оборотным капиталом - это совокупность принципов и методов по поддержанию оптимальных объемов и соотношений текущих активов и краткосрочных обязательств [2].

Российская школа (В.В. Ковалёв, Г.В. Савицкая) акцентирует внимание на источниках финансирования - собственных, заемных и привлеченных. Ключевой парадокс управления оборотным капиталом: повышение ликвидности (рост запасов и денег) снижает рентабельность, а минимизация текущих активов повышает риски технического дефолта. Именно разрешение этого противоречия лежит в основе различий методических подходов.

На основе эмпирического анализа российских предприятий нами предложена матрица выбора методического подхода в зависимости от стадии жизненного цикла (ЖЦ) и рыночной волатильности.

Стадия ЖЦ / Условия	Низкая волатильность	Средняя волатильность	Высокая волатильность (кризис)
Рост	Динамический (CCC)	Умеренный статический	Leap + оперативный резерв денег
Зрелость	Стоимостной (EVA)	Умеренный + мониторинг CCC	Консервативный + страховые запасы
Спад / рецессия	Агрессивный (высвобождение капитала)	Динамический (сокращение DSO)	Мобилизационный: снижение всех элементов

Общий алгоритм внедрения методического подхода:

1. Определить отраслевые бенчмарки оборачиваемости (СПАРК, Росстат).
2. Провести ABC(XYZ)-анализ запасов и дебиторской задолженности.
3. Рассчитать целевой финансовый цикл (CCC_target) на основе бюджета движения денежных средств.
4. Выбрать метод финансирования разрыва: факторинг, овердрафт, или реструктуризация кредиторской задолженности.
5. Внедрить систему KPI: DSO, DPO, DIO, коэффициент текущей ликвидности, доля срочной дебиторки.
6. Перспективные направления развития

В условиях цифровой трансформации классические методические подходы модифицируются: Digital Twins оборотного капитала - имитационное моделирование сценариев изменения отсрочек, сезонности, цен сырья; API-банкинг и автоматизированный cash management - нулевой остаток (zero-balancing) и автоматическое пополнение по триггерам

ликвидности; использование блокчейна для автоматического клиринга дебиторской задолженности, снижение DSO до 1-3 дней.

Формируется новый адаптивно-рискованный подход, где управление оборотным капиталом интегрировано с системой управления непрерывностью бизнеса (BCMS) и ранним предупреждением кассовых разрывов на 30–60 дней вперед.

Проведенный анализ показал, что эффективное управление оборотным капиталом не может основываться на каком-то одном универсальном методическом подходе. Комбинация статического (для нормирования), динамического (для контроля финансового цикла) и Lean-подхода (для процессной оптимизации) дает наилучшие результаты. Для предприятий, ориентированных на рост стоимости, дополнительным критерием служит EVA.

Использованные источники:

1. **Сухачева, В. В.** Управление финансовыми рисками в условиях финансового кризиса / В. В. Сухачева, Д. Ф. Баротов // Вестник науки. – 2021. – Т. 4. – № 5(38). – с. 141-144. Текст непосредственный.
2. **Свинарева Ю.С., Буланкина Н.Н.** Проблемы формирования и использования основного капитала организации// Ю.С. Свинарева, Н.Н. Буланкина / Материалы V Всероссийской научно-практической конференции (г. Ставрополь, 17 ноября 2023г.) Краснодар, Издательство: Краснодарский ЦНТИ – филиал ФГБУ «РЭА» Минэнерго РФ, С.400-405. Текст непосредственный.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПЕРИОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА ОТ ДЛИНЫ НИТИ

Аннотация: В данной работе исследуется зависимость периода колебаний математического маятника от длины его нити. Проведен теоретический анализ и выполнены расчеты для различных значений длины маятника. Полученные результаты подтверждают, что период колебаний увеличивается с ростом длины нити и подчиняется закону квадратного корня.

Ключевые слова: математический маятник, период колебаний, длина нити, механические колебания.

Zergerbaeva D.
student
Osh State University

INVESTIGATION OF THE DEPENDENCE OF THE MATHEMATICAL PENDULUM'S PERIOD ON THE LENGTH OF THE STRING

Abstract: This paper investigates the dependence of the oscillation period of a simple pendulum on the length of its string. A theoretical analysis was carried out, and calculations were performed for various pendulum lengths. The obtained results confirm that the oscillation period increases with the length of the string and follows a square-root law.

Keywords: simple pendulum, oscillation period, string length, mechanical oscillations.

Введение

Математический маятник является одной из наиболее простых и важных моделей в механике. Изучение его колебаний позволяет понять основные закономерности периодического движения. Целью данной работы является исследование влияния длины нити на период колебаний маятника. Математический маятник является одной из простейших механических систем, используемых для изучения колебательного движения. Он представляет собой материальную точку, подвешенную на невесомой и нерастяжимой нити, совершающую колебания под действием силы тяжести.

Изучение зависимости периода колебаний математического маятника от длины нити имеет большое значение в физике, так как позволяет экспериментально проверить законы колебательного движения и определить

влияние различных параметров на период колебаний. Согласно теории, период математического маятника зависит от длины нити и ускорения свободного падения и не зависит от массы груза при малых углах отклонения.

Целью данной работы является исследование зависимости периода колебаний математического маятника от длины нити и сравнение экспериментальных результатов с теоретическими данными.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить теоретические основы колебаний математического маятника.
2. Провести эксперимент по измерению периода колебаний при различных длинах нити.
3. Обработать полученные результаты и построить график зависимости периода от длины нити.
4. Сравнить экспериментальные данные с теоретической зависимостью.

Методика исследования

Для исследования были выбраны значения длины маятника:

0,25 м; 0,50 м; 0,75 м; 1,00 м; 1,25 м.

Для каждого значения длины период рассчитывался по приведенной формуле.

Результаты

Длина нити, м	Период, с
0,25	1,00
0,50	1,42
0,75	1,74
1,00	2,01
1,25	2,24

Полученные данные показывают увеличение периода колебаний при увеличении длины маятника.

Обсуждение результатов

Анализ результатов подтверждает теоретическую зависимость периода колебаний от длины нити. При увеличении длины в четыре раза период возрастает примерно в два раза, что соответствует закону квадратного корня. Незначительные отклонения в реальном эксперименте могут быть связаны с сопротивлением воздуха и погрешностями измерений.

Заключение

В ходе исследования установлено, что период колебаний математического маятника зависит от длины его нити. С увеличением длины период возрастает согласно теоретической формуле. Полученные результаты согласуются с законами классической механики и подтверждают справедливость теоретической модели математического маятника.

Использованные источники:

1. Савельев И.В. Курс общей физики. — М.: Наука, 2022.
2. Трофимова Т.И. Курс физики. — М.: Академия, 2023.
3. Halliday D., Resnick R., Walker J. Fundamentals of Physics. — Wiley, 2022.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье рассматривается применение персонального электронного ресурса учителя английского языка при организации внеучебной работы школьников. Эмпирический материал представлен 50 персональными электронными ресурсами учителей английского языка из Российской Федерации. Используются анализ научно-методической литературы, критериальное описание сайтов, классификация компонентов ресурса и педагогическое моделирование. В результате выделены компоненты ПЭР, применимые для проектной, коммуникативной, мультимедийной и оценочной частей внеурочной деятельности.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, персональный электронный ресурс, английский язык, внеучебная деятельность, внеурочная деятельность, CEFR, ФГОС.

Zmeeva K.V.

student

National Research Mordovia State University

named after N.P. Ogarev

Russian Federation, Saransk

USING A PERSONAL ELECTRONIC RESOURCE OF AN ENGLISH LANGUAGE TEACHER IN EXTRACURRICULAR ACTIVITIES

Abstract: The use of a personal electronic resource created by an English language teacher for extracurricular work with school students is examined. The empirical material is represented by 50 personal electronic resources created by English language teachers in the Russian Federation. The methods include analysis of methodological literature, criterion-based website description, classification of resource components and pedagogical modelling. As a result, components of a personal electronic resource applicable to project, communicative, multimedia and assessment parts of extracurricular activities are identified.

Keywords: digital educational environment, personal electronic resource, English language, extracurricular activities, CEFR, Federal State Educational Standards.

Введение

В урочной деятельности по английскому языку работа обычно соотнесена с программной темой, учебным временем и текущим контролем предметных результатов. В этой системе последовательно отрабатываются лексика, грамматика, чтение, аудирование, говорение и письмо. За пределами урока английский язык используется в более свободной образовательной ситуации, где школьник меньше зависит от отметки, расписания и фронтального опроса. Во внеурочной деятельности появляется пространство для выбора темы, роли, темпа подготовки и формы речевого действия. Обучающийся получает возможность использовать английский язык в самостоятельных и групповых форматах: при чтении адаптированных текстов, подготовке проектов, участии в языковых играх, конкурсах и обсуждении фильмов, книг, страноведческих тем или ситуаций повседневного общения.

К внеурочной деятельности в школе относится образовательная работа, проводимая в формах, отличных от классно-урочной, и соотносимая с личностными, метапредметными и предметными результатами ФГОС [7]. В обучении английскому языку через нее поддерживаются коммуникативная практика, социокультурное содержание, проектная работа и взаимодействие между учениками. Для младших школьников чаще используются игры, песни, рисунки и мини-диалоги; для основной школы - вебквесты, киноклубы, конкурсы, страноведческие проекты и переписка на английском языке.

В статье персональный электронный ресурс учителя английского языка понимается как авторски организованная цифровая среда, в которой педагогом размещаются учебные, справочные, интерактивные, коммуникативные и внеурочные материалы для конкретной аудитории. Т.М. Алексеева определяет ПЭР как «индивидуальную цифровую площадку, содержащую авторские учебные материалы, интерактивные задания, гиперссылки на внешние образовательные ресурсы и инструменты для коммуникации с обучающимися» [1, с. 42]. В этой трактовке ресурс может быть сайтом, блогом, страницей на образовательной платформе, электронным кабинетом или подборкой заданий с общей навигацией.

Значимость ПЭР связана с предметной спецификой английского языка. Для речевой практики нужны звучащая речь, визуальная опора, повторяемые образцы, аудио- и видеоматериалы, словарная поддержка и возможность вернуться к заданию после занятия. На персональном ресурсе эти элементы собираются в одном месте, поэтому ученик получает доступ к ним после урока, во время подготовки к конкурсу, при выполнении группового проекта или в ходе самостоятельной работы.

Для внеурочной деятельности через ПЭР обеспечивается организационное сопровождение. На ресурсе размещаются сценарии праздников, задания для олимпиад, инструкции к вебквестам, материалы для страноведческих проектов, результаты конкурсов и фотоотчеты. За счет такого размещения внеурочная работа выстраивается последовательно.

Обучающиеся сначала знакомятся с темой мероприятия, сроками и порядком выполнения задания, затем выполняют работу, представляют результат и получают комментарий учителя.

Проблема исследования связана с тем, что персональные ресурсы учителей часто создаются как набор полезных материалов, но не всегда имеют структуру для внеурочной работы. На сайте могут быть викторины, презентации, ссылки и фотографии мероприятий, при этом ученику сложно понять, где начинается подготовка, какое задание подходит его уровню и как фиксируется результат. В статье эта проблема раскрывается через структуру ПЭР, распределение материалов по целям и уровням, связь интерактивных заданий с речевой практикой и наличие обратной связи.

Объект исследования - процесс организации внеурочной деятельности по английскому языку с использованием персонального электронного ресурса учителя. Предмет исследования - структура, содержание и способы применения материалов ПЭР во внеурочной деятельности школьников.

Цель статьи - описать модель применения ПЭР учителя английского языка во внеурочной деятельности. Для достижения цели уточняется рабочее понимание ПЭР, описывается методика анализа ресурсов, систематизируются компоненты электронного ресурса и предлагается структура раздела «Внеурочная деятельность» для уровней А1-С1.

Методы и материалы исследования

В качестве материала исследования использованы 50 персональных электронных ресурсов учителей английского языка из Российской Федерации. В эмпирический перечень включены сайты А.С. Аггеевой, Э.В. Артеменко, Д. Масловской, М.В. Проплеткиной, Т.В. Покрыщенко, Г.К. Амизовой, А.Н. Коцур и других педагогов. В выборке представлены платформы uCoz, Wix, Jimdo, Google Sites, Nethouse и NSPortal.

Критерии анализа были сведены к пяти рабочим позициям.

- структурный компонент - меню, наличие раздела «Внеурочная деятельность» и доступность навигации;
- содержательный компонент - типы материалов для ученика, учителя и родителя;
- интерактивный компонент - тесты, викторины, карточки и квесты;
- оценочный компонент - самопроверка, рейтинги и портфолио;
- адаптивный компонент - соответствие материалов возрасту и уровню владения английским языком.

Нормативная часть исследования была соотнесена с ФГОС ООО 2021 г. В стандарте внеурочная деятельность связана с планируемыми результатами образовательной программы, включая личностные, метапредметные и предметные результаты [7]. При классификации компонентов интерактивные упражнения разграничены по направленности на познавательные и регулятивные УУД, проектные задания – на личностные и метапредметные результаты, коммуникационные инструменты на речевое взаимодействие.

В качестве единицы фиксации использован конкретный компонент ресурса. На одном сайте могло быть зафиксировано несколько элементов, включая видео, онлайн-тесты, сценарии мероприятий, ссылки на олимпиады, материалы для чтения и раздел обратной связи. По этой схеме был получен количественный профиль выборки. Интерактивные упражнения были выявлены в структуре 42 сайтов, аудио- и видеоматериалы - 38, материалы олимпиад и конкурсов - 33, инструменты коммуникации - 27.

Уровневая же градация материалов выполнена по шкале CEFR. На A1–A2 задания адресованы младшим школьникам, подросткам и начинающим. В этой группе используются Singing & Speaking Club по теме «My Favorite Song», PenPal Day по теме «All about Me» и English Game Day по теме «Vocabulary Olympics». Каждый формат связан с коротким речевым действием: прослушать песню, заполнить пропуски, составить письмо, выполнить словарную викторину на Wordwall. Для B1–B2 выбраны задания для подростков и мотивированных учащихся. На этом уровне размещаются Film Club Session по теме «Friendship in Movies», Project Work по теме «My Ideal City» и Skit Night по теме «Cultural Misunderstanding». Здесь уже требуется обсуждение сцен, словарная работа, мини-дебаты, описание города, работа в группе и разыгрывание коммуникативной ситуации. На C1 материалы рассчитаны на старшеклассников 10–11 классов, олимпиадников и учащихся с углубленным изучением английского языка. На этом этапе языковой подготовки предусмотрены Discussion Forum по теме «AI and Society», MUN Simulation по теме «Global Education Access» и TED Talk Challenge. Эти виды работ связаны с анализом статьи, подготовкой аргументов, дебатами, ролевой игрой делегатов, написанием резолюции и публичным выступлением.

Результаты оригинального авторского исследования

После количественной обработки 50 ресурсов было выделено первое ядро ПЭР. Интерактивные упражнения и тесты размещены на 42 сайтах, что составляет 84 %. Во внеучебной деятельности этот компонент применяется через Kahoot, Quizizz, Wordwall, LearningApps, кроссворды, словарные игры и быстрые викторины. Через такой блок обеспечивается повторение лексики перед обсуждением в языковом клубе и тренировка перед отборочным этапом конкурса.

Видео- и аудиоматериалы найдены на 38 ресурсах из 50, то есть на 76 %. Н.Д. Гальскова связывает обучение иностранному языку с последовательным формированием рецептивных и продуктивных умений [3, с. 118]. В ПЭР эта логика реализуется через киноклуб, подкаст-обсуждение, музыкальный конкурс и запись собственного видеоблога. В анализе сайта А.С. Аггеевой отдельно отмечены разделы «Учимся аудированию» и «Тренируемся в говорении».

Материалы для самостоятельной работы представлены на 36 сайтах, что составляет 72 %. На ПЭР размещаются списки неправильных глаголов, грамматические таблицы, задания для читательских марафонов, инструкции

к языковым челленджам и дневники изучения языка. Во внеучебном формате эти материалы применяются без жесткого расписания. Ученик выбирает время, темп и уровень сложности, а инструкция остается на ресурсе.

Олимпиады и конкурсы обнаружены на 33 ресурсах, доля составляет 66 %. На сайте А.А. Зориной зафиксированы публикации по «Неделе иностранного языка», включая анонс с датами 11-18 декабря и запись с итогами мероприятия. ПЭР в этом случае выполняет функцию методического архива. В нем сохраняются материалы, по которым можно восстановить ход мероприятия, состав заданий и форму представления результатов.

Рекомендации по литературе и фильмам отражены на 31 ресурсе, что равно 62 %. J.C. Richards рассматривает аутентичные материалы как источник живых речевых образцов и межкультурной информации [9, с. 49]. На ПЭР этот подход реализуется через книжный клуб, подборку фильмов с субтитрами, виртуальную экскурсию и обсуждение новостей англоязычных стран.

Онлайн-курсы и вебинары размещены на 29 сайтах, доля составляет 58 %. Через этот тип контента выстраиваются длительные циклы подготовки к олимпиаде, проектной неделе, языковому марафону или серии видеолекций с мини-отчетами. На ресурсе учителя фиксируются тема, срок, ссылка, форма ответа и критерии самопроверки.

Коммуникационные инструменты найдены на 27 ресурсах, что составляет 54 %. И.Г. Левченко описывает внеурочную деятельность через организованные формы работы вне обычного урока [6, с. 52]. На ПЭР такой формой может быть чат проекта, форум книжного клуба, форма комментариев, гостевая книга или группа VK. Коммуникация между встречами поддерживается через эти каналы, особенно при PenPal-переписке.

Творческие и проектные задания приведены на 24 ресурсах, доля равна 48 %. В эмпирической выборке выделены PenPal-проект на сайте Э.В. Артеменко и планы-конспекты с вебквестами на сайте Н.В. Новиковой. Для уровней A2-C1 в проектной работе используются плакаты, презентации, видеодневники, эссе, дискуссии и исследовательские мини-проекты.

Страноведческие материалы и виртуальные экскурсии встречаются на 23 ресурсах, что составляет 46 %. В структуре ПЭР этот компонент связан с общекультурным направлением внеурочной деятельности, поскольку содержание строится на фактах о странах, праздниках, традициях, профессиях и повседневной коммуникации. В материалах ресурсов зафиксированы темы «English-speaking Countries», «Easter in Britain», «The History of Thanksgiving Day», «International Business Trip» и «Life in 2040». С опорой на данные разработки обучающийся выполняет речевые действия на английском языке, извлекает информацию из страноведческого материала, сравнивает культурные факты, использует лексику профессионального общения, моделирует ситуацию поездки и формулирует предположение о будущем.

Самостоятельный раздел «Внеурочная деятельность» найден у 26 сайтов из 50. Так, на сайте М.В. Проплеткиной был выделен раздел

«Внеклассная работа» с материалами «The History of Thanksgiving Day» для 7 класса, «Easter in Britain» для 5-6 классов, «Christmas» для младших школьников, конкурс «Самый умный» для 6-7 классов и сценарий «A healthy life style» для 6 класса. Практическую ценность имеет четкая структуризация вышеуказанного блока, так как каждый материал связан с конкретным классом, темой и видом внеурочной деятельности.

Формы внеурочной деятельности также были распределены по CEFR. Для A1-A2 указаны игры, песни, письма и мини-проекты; для B1-B2 - киноклубы, презентации и творческие проекты; для C1 - дебаты, TED Talks, Model United Nations и критические дискуссии. При таком распределении устраняется типичная проблема ПЭР - одинаковые задания для учеников с разной языковой готовностью.

Р.Е. Мауер связывает результативность мультимедиа с согласованием визуального и вербального каналов; в исследовании приведен показатель повышения запоминания при мультимедийном обучении по сравнению с традиционными методами [8, с. 119]. В работе с ПЭР используется правило одного видеоматериала и одной понятной задачи. Например, трейлер фильма применяется для прогнозирования сюжета, подкаст - для извлечения трех фактов, песня - для работы с лексикой эмоций.

По результатам аналитики веб-сайтов в авторскую модель раздела «Внеурочная деятельность» включены 6 инвариантных блоков: календарь мероприятий, проектные задания, интерактивные тренажеры, мультимедийная медиатека, коммуникативная площадка и портфолио результатов. Календарный блок раскрыт на примере первого учебного месяца. Уровню A1-A2 соответствует Welcome-квест по школе с лексикой школьного пространства и короткими устными инструкциями. На B1-B2 размещены мини-дебаты «School uniforms - for or against?», где отрабатываются аргументация и выражение позиции. Уровень C1 представлен обзором TED Talks с письменным эссе, основанным на понимании устного текста, отборе тезисов и развернутой письменной реакции. Итого в одном месяце разведены три различные речевые задачи, три уровня языковой сложности и три вида внеурочной работы.

Дальнейший элемент модели раскрывается с помощью оценочного модуля ПЭР, который строится через самопроверку и короткие формы рефлексии. В рекомендациях исследования после языкового квеста предложены вопросы «Что получилось лучше всего?», «Какие слова я запомнил?», «Что было сложным?», «В каком мероприятии я хотел бы участвовать дальше?». Ответы учеников помогают учителю выбрать следующее задание по уровню трудности, а результат участия сохраняется в портфолио ПЭР как часть индивидуального продвижения обучающегося.

Необходимо отметить, что функциональность ПЭР во внеурочной деятельности зависит от регулярности обновления. В выборке 50 сайтов часть ресурсов содержала архивы за разные годы, часть ограничивалась разделами «О себе» и «Портфолио». Постоянная актуализация делает ПЭР рабочей

площадкой внеурочной деятельности, где появляются задания к ближайшим конкурсам, материалы новых викторин, отчеты о мероприятиях и результаты участия обучающихся.

Заключение

Было установлено, что ПЭР учителя английского языка повсеместно используется для внеучебной работы, но степень их системности различается. На 84 % сайтов представлены интерактивные упражнения, на 76 % - видео и аудио, на 72 % - материалы для самостоятельной работы. Самостоятельный раздел «Внеурочная деятельность» найден только у 26 сайтов, потому и основная трудность связана с разобщенным размещением цифровых материалов.

В практическую модель ПЭР для внеучебной деятельности включаются календарь, задания А1-С1, мультимедиа с задачей, коммуникационная площадка, самопроверка и портфолио. Структура выстроена с учетом РепPal-проекта Э.В. Артеменко, вебквестов Н.В. Новиковой, раздела «Внеклассная работа» М.В. Проплеткиной, архива «Недели иностранного языка» А.А. Зориной и интерактивных материалов 42 сайтов.

Результаты могут применяться при создании сайта учителя, электронного кабинета, страницы кружка, языкового клуба или проектного раздела. Минимальный набор рабочей версии ПЭР состоит из 4 элементов - раздела внеурочной деятельности, распределения заданий по возрасту и CEFR, инструкции к каждому заданию, формы обратной связи. При такой организации языковая практика сохраняется после урока, а результаты школьников доступны для повторного анализа.

Использованные источники

1. Алексеева, Т.М. Информационные технологии в преподавании английского языка. - СПб.: Речь, 2018. - 168 с.
2. Захарова, Т.И. Организация внеурочной деятельности в школе. - Новосибирск: СибАК, 2018. - 230 с.
3. Гальскова, Н.Д. Современные методики преподавания иностранных языков. - Москва: Флинта, 2021. - 304 с.
4. Григорьев, Д.В., Степанов, П.В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя. - М.: Просвещение, 2011. - 223 с.
5. Иванова, Л.В. Внеурочная деятельность в преподавании иностранного языка. - М.: Академкнига, 2021. - 144 с.
6. Левченко, И.Г. Внеурочная деятельность: методические рекомендации. - Москва: ВЛАДОС, 2018. - 240 с.
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» [Электронный ресурс] // ГАРАНТ. - URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 18.04.2026).

8. Яковлева, Л.Н. Персональные образовательные ресурсы в преподавании английского языка. - Москва: Просвещение, 2019. - 350 с.
9. Mayer, R.E. Multimedia Learning (3rd ed.). - Cambridge: Cambridge University Press, 2022. - 320 p.
10. Richards, J.C. Teaching English through Authentic Materials // TESOL Quarterly. - 2023. - Vol. 57(1). - P. 45-60.

*Иванова А. А.
студент магистратуры
Мурманский арктический университет
Россия, г. Мурманск*

ИИ-АГЕНТ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ОБУЧЕНИИ ЛИТЕРАТУРЕ

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме интеграции искусственного интеллекта в обучение литературе в условиях цифровой трансформации образования. Автор предлагает концепцию ИИ-агента как специализированной программной системы, способной вести интеллектуальный диалог с учеником и выполнять различные педагогические роли — «литературоведа», «наставника» и «оппонента». В статье описана архитектура ИИ-агента и представлены его конкретные функции в каждой из ролей. Обосновывается, что использование ИИ-агента позволяет трансформировать традиционные формы работы с художественным текстом, смещая фокус с контроля знаний на развитие аналитических, критических и рефлексивных навыков учащихся. Предложенная модель рассматривается как личностно-ориентированный инструмент, способствующий формированию у школьников осмысленного и аргументированного отношения к литературному тексту.*

***Ключевые слова:** ИИ-агент, обучение литературе, генеративные языковые модели, диалог с ИИ, пристальное чтение, интерпретация, критическое мышление, рефлексия.*

*Ivanova A. A.
master's student
Murmansk Arctic University
Russia, Murmansk*

AI AGENT AS AN INNOVATIVE TOOL IN LITERARY EDUCATION

***Abstract.** The article addresses the problem of integrating artificial intelligence into literary education in the context of digital transformation of education. The author proposes the concept of an AI agent as a specialised software system capable of engaging in intellectual dialogue with students and performing various pedagogical roles — «literary scholar», «mentor» and «opponent». The article describes the architecture of the AI agent and presents its specific functions in each of the roles. It is argued that the use of an AI agent makes it possible to transform traditional forms of working with literary texts, shifting the focus from knowledge assessment to the development of students' analytical, critical and reflective skills. The proposed model is considered as a person-oriented tool that*

contributes to the formation of schoolchildren's meaningful and well-argued attitude towards literary texts.

Keywords: *AI agent, literary education, generative language models, dialogue with AI, close reading, interpretation, critical thinking, reflection*

Цифровая трансформация всех сфер человеческой жизни ставит перед образованием новые вызовы. Особенно это касается обучения гуманитарным дисциплинам, которое с генеративными языковыми моделями, кажется, оказалось на грани несовместимости: если ИИ способен мгновенно генерировать связные тексты, то теряют ли смысл традиционные формы письменных работ, в частности сочинение?

Вызовы, стоящие перед литературным образованием, усугубляются цифровизацией: снижение читательского интереса, кризис сочинения как формы контроля [1], риск подмены самостоятельного мышления готовыми текстами ИИ [4]. Однако, как показывает анализ педагогической практики, искусственный интеллект (далее – ИИ) может стать инструментом учителя в преодолении этих сложностей – при условии разработки адекватных педагогических моделей [5].

Из всего вышесказанного вытекает актуальность данной статьи: в условиях высокого уровня цифрового развития общества образованию необходимо не бороться с прогрессом, а переосмыслить его как средство обучения. В частности – перспективным является использование ИИ-агентов.

Цель данной статьи – предложить модель использования ИИ-агента в обучении литературе, ориентированную на формирование аналитических и рефлексивных навыков учащихся [6].

Объект исследования – процесс обучения литературе в общеобразовательной школе.

Предмет исследования – методика использования ИИ-агента для развития аналитических и рефлексивных навыков учащихся при работе с художественным текстом.

Появление генеративных языковых моделей, способных вести связный диалог на естественном языке, создало принципиально новую образовательную реальность [7]. Если ранее взаимодействие ученика с цифровыми технологиями ограничивалось поиском информации, выполнением тестов или просмотром обучающих видео, то сегодня ученик может вступить в диалог с ИИ, который не просто отвечает на вопросы, но генерирует идеи, предлагает альтернативные интерпретации, выступает в роли собеседника и оппонента. Этот феномен требует научно-методического осмысления, поскольку он трансформирует саму природу учебной деятельности и роль учителя в образовательном процессе.

В этих условиях использование ИИ в сфере литературного образования остаётся малоизученной областью, а методические модели использования ИИ-агента как формы контроля недостаточно разработаны.

ИИ-агент – программная система, способная персонализировать обучение, адаптировать контент под уровень ученика и вести диалог в режиме реального времени. В отличие от обычного чат-бота, ИИ-агент адаптивен и имеет обучающую цель. [2]

Архитектура ИИ-агента для литературного образования

Уровень 1: базовый слой

Базовым компонентом нашей разработки является генеративная языковая модель, обеспечивающая генерацию связного текста и понимание запросов.

Уровень 2: персонализация

Необходимо настроить агент под конкретные педагогические задачи и уровень подготовки ученика. Для персонализации необходимы следующие механизмы:

- Системный промпт: задаёт роль агента («ты – литературовед», «ты – наставник», «ты – оппонент»); [3]

- Загрузка учебных материалов: во избежание фактических неточностей со стороны ИИ («галлюцинаций») необходимо загрузить в ИИ-агент методические материалы (тексты произведений, методические рекомендации);

- Анализ уровня знаний ученика: чтобы ИИ-агент мог адаптировать сложность заданий и характер обратной связи, он должен непрерывно оценивать уровень сформированности у школьника ключевых предметных умений.

Реализовать данную методическую разработку возможно через самостоятельную разработку ИИ-агентов через нейросети YandexGPT, GigaChat, DeepSeek.

В зависимости от заданной роли, ИИ-агент может использоваться как средство контроля в разных форматах:

1) «Литературовед»

Перед ИИ-агентом, которому присвоена роль литературоведа, стоит задача не просто дать ответы на вопросы, а поддержать диалог, который бы помог ученику глубже понять текст произведения и сформировать навыки интерпретации. Для реализации этой задачи могут быть использованы следующие варианты работы:

- «Пристальное чтение»

ИИ-агент помогает ученику увидеть в тексте то, что он мог бы пропустить при поверхностном чтении, но интерпретация всегда остается за ним.

Конкретные действия ИИ-агента:

- Выделить ключевые слова, лексические группы, семантические поля;
- Подсветить грамматические формы и синтаксические конструкции, на которые необходимо обратить внимание;
- Найти метафоры, сравнения, эпитеты, оксюмороны и другие тропы;

– Проанализировать звуковую организацию стихотворного текста (аллитерация, ассонанс, ритм);

– Обнаружить повторы, лейтмотивы, сквозные образы.

Возможная форма взаимодействия: «Посмотри, как в этом отрывке повторяется слово "тишина"... Как ты думаешь, зачем автор использует этот прием именно в данной сцене?»

- «Интерпретатор»

ИИ-агент предлагает не единственно верную трактовку, а спектр возможных интерпретаций, чтобы ученик мог выбрать свою или создать новую.

Конкретные действия ИИ-агента:

– Предложить альтернативные трактовки образа, события, финала;

– Интерпретировать текст с позиций разных литературоведческих школ;

– Создание гипотезы о скрытых мотивах персонажей.

Возможная форма взаимодействия: «Образ Печорина можно прочесть по-разному. С точки зрения романтизма — он разочарованный герой, с точки зрения реализма — социальный тип, с точки зрения экзистенциализма — человек, ищущий подлинного бытия. Какая интерпретация тебе ближе и почему?»

2) «Наставник»

Роль «наставник» принципиально отличается от роли «литературовед». Если литературовед — это эксперт, который знает и объясняет, то наставник — это тот, кто сопровождает, направляет и поддерживает ученика на пути самостоятельного открытия. Это более личностно-ориентированная и развивающая роль.

- «Сопровождение»

В роли наставника ИИ-агент сопровождает ученика.

Конкретные действия ИИ-агента:

– Создаёт психологически комфортную среду, в которой ученик не боится совершить ошибку;

– Поддерживает, когда ученик сталкивается со сложностями;

– Отслеживает эмоциональное состояние ученика;

– Адаптирует темп и сложность.

Возможная форма взаимодействия: «Ты чувствуешь, что текст сложный. Это нормально. Давай не спеша разберемся вместе. Что именно тебе непонятно в этом отрывке?»

- «Поддержка самостоятельности»

Задачи ИИ-агента — сделать ученика самостоятельным в работе над текстом.

Конкретные действия ИИ-агента:

– Задаёт вопросы, отвечая на которые ученик самостоятельно придёт к правильному ответу;

– По мере того как ученик становится увереннее, постепенно снижает поддержку;

– Хвалит за попытку, даже если она неправильная.

Возможная форма взаимодействия: «Ты уже можешь сам найти нужную цитату. Помнишь, как мы делали это в прошлый раз? Какие ключевые слова нужно искать?»

- «Развивающие вопросы»

Главный инструмент – вопрос. Вопрос должен быть не контрольным, а развивающим, запускающим процесс рассуждения.

Типы вопросов от ИИ-агента представлены в таблице ниже.

Тип вопроса	Цель	Пример
Уточняющие	Помочь ученику сформулировать мысль точнее	«Что ты имеешь в виду под словом "трагический"?»
Наводящие	Подвести к неочевидной детали	«А что происходит в этом эпизоде с пространством? Как оно меняется?»
Проблематизирующие	Показать сложность, неоднозначность	«Всегда ли добро побеждает в этом романе?»
Рефлексивные	Помочь осознать собственный процесс мышления	«Как изменилось твое понимание героя за время нашего разговора?»
Сравнительные	Активизировать память, установить связи	«Где ты еще встречал подобный прием?»
Прогностические	Развивать воображение	«Как, по-твоему, сложилась бы судьба героя, если бы...?»

- «Мотивация»

ИИ-агент поддерживает интерес ученика к чтению и анализу, даже когда текст кажется сложным или скучным.

Конкретные действия ИИ-агента:

- Подчеркивает ценность и интересность текста;
- Помогает увидеть связь литературы с жизнью ученика;
- Отмечает успехи и прогресс.

Возможная форма взаимодействия: «Знаешь, многие читатели считают "Обломова" скучным. Но я вижу, что тебя заинтересовала его встреча с Ольгой. Почему тебе стало интересно именно в этот момент?»

3) «Оппонент»

- «Дискуссия»

ИИ-агент не соглашается с точкой зрения ученика ради дискуссии, провоцирую его на уточнение и углубление собственной позиции. Это развивает критическое мышление.

Конкретные действия ИИ-агента:

- Генерирует контраргументы к тезису ученика;
- Находит слабые места в его аргументации;

- Задает провокационные вопросы;
- Предлагает альтернативное прочтение, которое противоречит его точке зрения.

Возможная форма взаимодействия: «Ты утверждаешь, что Раскольников глубоко раскаивается в конце романа. А что, если его "раскаяние" — это просто усталость и смирение? Приведи аргументы, которые опровергнут мою гипотезу».

- «Осознание ошибки»

Когда ученик совершает ошибку в своих умозаключениях, ИИ-агент создаёт ситуацию когнитивного диссонанса, которая заставляет ученика пересмотреть свою позицию или лучше аргументировать ее.

Конкретные действия ИИ-агента:

- Предлагает трактовку, которая противоречит первоначальному мнению ученика;
- Указывает на противоречия в его рассуждениях;
- Приводит альтернативный взгляд, взятый из литературоведческой традиции.

Возможная форма взаимодействия: «Ты пишешь, что Пьер Безухов находит смысл жизни в масонстве. Но в романе показано, что масонство разочаровывает его. Зачем Толстому показывать этот путь ошибочным? Может быть, смысл не в ответе, а в поиске?»

Выбор роли ИИ-агента должен быть не статичным. В ходе беседы ИИ-агент должен «переключать роли» в зависимости от хода мысли ученика.

Таким образом, данная статья предлагает модель использования ИИ-агента в литературном образовании, формирующую не только предметные знания, но и ориентированную на формирование аналитических и рефлексивных навыков. Данная модель имеет очевидные преимущества перед традиционными формами контроля не только как личностно-ориентированный инструмент, но и как инструмент, позволяющий мгновенно провести «работу над ошибками».

Использованные источники:

1. Дресвянина С.Д. Обучение жанровому сочинению в свете требований ФГОС к формированию коммуникативной компетентности обучающихся // Вестник ТГПУ: научный журнал. – 2018. – №1 (190) [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obuchenie-zhanrovomu-sochineniyu-v-svete-trebovaniy-fgos-k-formirovaniyu-kommunikativnoy-kompetentnosti-obuchayuschih-sya> (дата обращения: 08.12.2025).
2. Кравченко Ю.А. Интеграция свойств когнитивных стилей и интеллектуальных агентов как основа создания адаптивных информационных обучающих систем // [Название журнала или сборника]. – 2010. – №4. [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsiya-svoystv-kognitivnyh-stiley-i-intellektualnyh-agentov-kak-osnova-sozdaniya-adaptivnyh-informatsionnyh-obuchayuschih> (дата обращения: 22.06.2026).

3. Манакова А.П. Новая технология в образовании: "Промт.ИИ" на уроках русского языка и литературы // Образовательная онлайн-платформа «Инфоурок». – 2024 [Электронный ресурс]. – URL: <https://infourok.ru/primeneniya-iskusstvennogo-intellekta-v-obrazovanii-ispolzovanie-storitejlinga-kak-motivacionnogo-podhoda-na-urokah-tehnologii-7101302.html?ysclid=mqpptbpv79556625139> (дата обращения: 20.06.2026).
4. Мантуленко В.В., Мантуленко А.В. Искусственный интеллект в образовании: противоречия в использовании // Концепт. – 2024. – №6 [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-protivorechiya-v-ispolzovanii> (дата обращения: 10.12.2025).
5. Марчук Н.Ю. Этика искусственного интеллекта в образовании: вызовы и решения // Вопросы философии. – 2022. – №4. – С. 55-65.
6. Фрумин И.Д., Добрякова М.С. Из доклада: универсальные компетентности и новая грамотность // Образовательная политика. – 2019. – №3 (79) [Электронный ресурс]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iz-doklada-universalnye-kompetentnosti-i-novaya-gramotnost> (дата обращения: 08.12.2025).
7. Котельников Е. От инструментов к агентам: новая роль искусственного интеллекта в науке: пленарный доклад на конференции LiLaC-2025, Санкт-Петербургский государственный университет, 2025 [Электронный ресурс]. – URL: https://rutube.ru/video/1af97ea39fcf5be3bbb035f90a232dc8/?utm_source=embed&utm_medium=referral&utm_campaign=title&utm_content=1af97ea39fcf5be3bb035f90a232dc8&utm_term=yastatic.net&t=4 (дата обращения: 22.06.2026).

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Аннотация: В статье представлен теоретический анализ проблемы развития финансовой грамотности как ключевого компонента функциональной грамотности обучающихся 10–11 классов. Актуальность исследования обусловлена государственным заказом, закрепленным в «Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года», и необходимостью поиска эффективных педагогических инструментов для подготовки старшеклассников к жизни в условиях цифровой экономики. Цель статьи – систематизировать теоретико-методологические основания проектирования программ развития финансовой грамотности в системе дополнительного образования. В работе раскрыта сущность и структура финансовой грамотности в единстве когнитивного, операционально-деятельностного и ценностно-мотивационного компонентов, охарактеризованы критерии ее сформированности. Выявлены психолого-педагогические особенности старшеклассников (15–17 лет), выступающие факторами, определяющими содержание и методы обучения: развитие абстрактно-логического мышления, профессиональное и личностное самоопределение, внутренняя мотивация к освоению практически значимых навыков. Обоснован педагогический потенциал дополнительного образования как среды, обеспечивающей гибкость, практико-ориентированность и личностную значимость образовательного процесса. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта систематизированы формы и методы работы (проектная деятельность, игровые и имитационные методы, цифровые инструменты, рефлексивные практики), позволяющие комплексно формировать все компоненты финансовой грамотности. Теоретические выводы могут служить основанием для разработки и реализации дополнительных общеобразовательных программ, направленных на финансовое просвещение старшеклассников.

Ключевые слова: функциональная грамотность, финансовая грамотность, старшеклассники, дополнительное образование, педагогический потенциал, компоненты финансовой грамотности, формы и методы обучения, психолого-педагогические особенности.

*Irinich D.M.
Master's student
Kaluga State University named after K. E. Tsiolkovsky
Kaluga, Russia*

THEORETICAL FOUNDATIONS OF DEVELOPING FINANCIAL LITERACY IN HIGH SCHOOL STUDENTS WITHIN THE SYSTEM OF SUPPLEMENTARY EDUCATION

Abstract: *The article presents a theoretical analysis of the problem of developing financial literacy as a key component of functional literacy in 10th–11th grade students. The relevance of the study is determined by the state mandate, formalized in the “Strategy for Improving Financial Literacy and Forming Financial Culture until 2030,” and the need to find effective pedagogical tools for preparing high school students for life in the digital economy. The purpose of the article is to systematize the theoretical and methodological foundations for designing financial literacy development programs within the supplementary education system. The work reveals the essence and structure of financial literacy as a unity of cognitive, operational-activity, and value-motivational components, and characterizes the criteria for its formation. The psychological and pedagogical characteristics of high school students (aged 15–17) are identified as factors determining the content and methods of instruction: the development of abstract logical thinking, professional and personal self-determination, and intrinsic motivation to acquire practically significant skills. The pedagogical potential of supplementary education as an environment providing flexibility, practice-orientation, and personal significance of the educational process is substantiated. Based on the analysis of domestic and foreign experience, the forms and methods of work (project activities, game and simulation methods, digital tools, reflective practices) that allow for the comprehensive formation of all components of financial literacy are systematized. The theoretical conclusions can serve as a basis for the development and implementation of supplementary educational programs aimed at financial education for high school students.*

Keywords: *functional literacy, financial literacy, high school students, supplementary education, pedagogical potential, components of financial literacy, forms and methods of instruction, psychological and pedagogical characteristics.*

Введение

Современная социально-экономическая реальность предъявляет качественно новые требования к результатам образования. В условиях перехода к обществу знаний и цифровой экономики ключевым концептом образовательной парадигмы становится функциональная грамотность – способность личности эффективно применять приобретённые знания для решения широкого спектра жизненных задач. В структуре функциональной грамотности особое, стратегически важное место занимает финансовая грамотность, напрямую определяющая качество жизни, социальную адаптацию и экономическую безопасность человека.

Актуальность исследования проблем развития финансовой грамотности у старшеклассников подтверждается государственным заказом, закреплённым в «Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года». Одновременно вызовы цифровой экономики и рост финансовых рисков создают для подростков особую среду, требующую сформированности навыков безопасного и ответственного финансового поведения. Однако существующие школьные форматы, как отмечается в исследованиях, часто носят фрагментарный и оторванный от личного опыта характер, что актуализирует обращение к потенциалу системы дополнительного образования.

Цель данной статьи – теоретически обосновать педагогические условия, содержание и методы развития финансовой грамотности у обучающихся 10–11 классов в системе дополнительного образования на основе анализа сущности данного феномена, возрастных особенностей старшеклассников и обобщения отечественного и зарубежного опыта.

Методология исследования

Теоретико-методологическую основу исследования составили: положения функционального и компетентностного подходов в образовании; современные теории формирования функциональной и финансовой грамотности (работы А.Ю. Лазебниковой, Е.Л. Рутковской, И.В. Медведь, а также зарубежных исследователей Aji Yudha, J. Drábeková, I. Minelgaité и др.); психолого-педагогические концепции возрастного развития (труды Л.С. Выготского, Д.И. Фельдштейна); исследования потенциала дополнительного образования (В.В. Гаврилюк, Л.Ю. Панарина). В работе использовались методы теоретического анализа, синтеза, обобщения и систематизации научной литературы и педагогического опыта.

Результаты

Сущность и структура финансовой грамотности. Анализ литературы показывает, что в современной педагогической парадигме функциональная грамотность понимается как метаспособность личности к эффективной деятельности в нестандартных жизненных ситуациях [1]. Финансовая грамотность, являясь ее ключевым компонентом, не сводится к узкому набору знаний о деньгах или банковских продуктах, а представляет собой комплексную характеристику, интегрирующую три взаимосвязанных

аспекта. **Когнитивный компонент** включает систему знаний о функционировании финансовой системы, понимание сущности денег, принципов налогообложения, кредитования, инвестирования. **Операционально-деятельностный компонент** отражает практическую способность применять эти знания: вести бюджет, сравнивать финансовые продукты, оценивать риски, распознавать признаки мошенничества, использовать цифровые сервисы. **Ценностно-мотивационный (рефлексивный) компонент** определяет личностное отношение к финансовым ресурсам через установки на дисциплину, ответственность, критическое мышление и мотивацию к долгосрочному планированию [2]. Интегральным критерием сформированности выступает способность к финансовой рефлексии – анализу собственного опыта и коррекции стратегий поведения.

Психолого-педагогические особенности старшеклассников. Возраст 15–17 лет является сенситивным для целенаправленного развития финансовой грамотности. В когнитивной сфере старшеклассники достигают уровня формально-логического мышления, что позволяет осваивать сложные абстрактные экономические концепции (инфляция, диверсификация, инвестиционные риски). Социально-психологическое развитие характеризуется активным профессиональным и личностным самоопределением, актуализирующим вопросы финансовой самостоятельности, планирования образования и карьеры. В мотивационной сфере происходит сдвиг к внутренней, практической мотивации: старшеклассники ценят знания, воспринимаемые как полезные и применимые в реальной жизни [3]. Вместе с тем данный возраст требует создания безопасного пространства для экспериментирования и рефлексии, поскольку финансовая идентичность еще только формируется, и подростки могут сочетать рациональные суждения с импульсивными тратами.

Педагогический потенциал дополнительного образования. Система дополнительного образования обладает уникальными характеристиками, делающими ее эффективной средой для развития финансовой грамотности. В отличие от формального школьного образования, регламентированного стандартами, дополнительное образование является вариативным, гибким и личностно-ориентированным [4]. Его потенциал заключается в способности создавать аутентичные образовательные ситуации, максимально приближенные к реальной жизни, где знания выступают инструментом решения конкретных задач. Мотивационная свобода (добровольность выбора программы) обеспечивает высокий уровень внутренней мотивации, поскольку для старшеклассников вопросы личных финансов становятся глубоко значимыми. Гибкость организационных рамок позволяет быстро интегрировать актуальные аспекты финансовой реальности (новые цифровые сервисы, схемы мошенничества), а открытость к сетевому взаимодействию с вузами и финансовыми организациями придает обучению профессиональный контекст.

Формы и методы развития финансовой грамотности. Систематизация отечественного и зарубежного опыта позволяет выделить ключевые формы и методы, обеспечивающие комплексное развитие всех компонентов финансовой грамотности (Таблица 1).

Таблица 1 – Реализация компонентов финансовой грамотности средствами дополнительного образования

Компонент	Содержание компонента	Формы и методы дополнительного образования
Когнитивный	Система знаний о финансах, понимание ключевых понятий	Мини-лекции с проблемной подачей, работа с цифровыми ресурсами, анализ информации из СМИ, исследовательские проекты, встречи с экспертами
Операционально-деятельностный	Практические умения (бюджетирование, сравнение продуктов, оценка рисков, использование цифровых сервисов)	Деловые и имитационные игры («Бюджет семьи», «Инвестор»), кейс-стади, работа с инвестиционными симуляторами и онлайн-тренажерами, проектная деятельность, финансовые квесты
Ценностно-мотивационный (рефлексивный)	Установки на ответственность, критическое мышление, мотивация к планированию, способность к анализу опыта	Рефлексивные методы (финансовый дневник, самооценка), дискуссии на этические темы, групповая рефлексия, анализ мотивационных кейсов, социальные проекты

Центральное место занимают долгосрочные дополнительные общеобразовательные программы, обеспечивающие системность освоения контента. Широкий потенциал имеют тематические проекты и исследования (анализ собственных расходов, разработка бизнес-плана, создание просветительского контента), превращающие абстрактные знания в личный опыт. Особой эффективностью обладают игровые и имитационные формы, позволяющие в безопасной среде «примерить» экономические роли, развить критическое мышление и умение оценивать риски. Дистанционные и гибридные формы (онлайн-тренажеры, вебинары, мобильные приложения) отвечают цифровым привычкам поколения Z и формируют навыки навигации в современной финансовой среде. Рефлексивные методы (ведение дневника, дискуссии) направлены на осмысление собственных финансовых установок.

Отечественный и зарубежный опыт. Анализ показывает, что мировая практика движется от разрозненных инициатив к созданию системного финансового образования [5]. В странах ОЭСР программы интегрированы в образовательные стратегии, активно используются игровые симуляции и цифровые платформы (США, Австралия). В Европе (Великобритания, Финляндия) акцент делается на интеграции в учебные предметы и развитии критического мышления. Российский опыт, активно формирующийся в последнее десятилетие, отличается сильной ролью государства, развитием сетевых форм взаимодействия школ с вузами и финансовыми организациями, вниманием к цифровым форматам и региональной специфике.

Заключение

Проведенный теоретический анализ позволяет сформулировать следующие выводы. Финансовая грамотность является неотъемлемым компонентом функциональной грамотности, сущность которого заключается в интегральной способности принимать обоснованные финансовые решения на основе единства когнитивных, деятельностных и ценностно-мотивационных аспектов. Развитие финансовой грамотности у старшеклассников требует учета их психолого-педагогических особенностей: абстрактно-логического мышления, профессионального самоопределения, внутренней мотивации к практически значимым знаниям. Дополнительное образование обладает уникальным педагогическим потенциалом для решения этой задачи благодаря гибкости, вариативности, практико-ориентированности и возможности создавать личностно значимую образовательную среду. Систематизированные формы и методы (проектная деятельность, игровые и имитационные методы, цифровые инструменты, рефлексивные практики) позволяют комплексно формировать все компоненты финансовой грамотности. Полученные теоретические выводы могут служить основанием для разработки и реализации дополнительных общеобразовательных программ, направленных на финансовое просвещение старшеклассников, что составляет перспективу дальнейших исследований.

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ:

1. Лазебникова А. Ю., Королькова Е. С., Рутковская Е. Л. ЕГЭ 2022.

Обществознание. Тематический тренажер. – М.: Экзамен, 2022. – 302 с.

2. Медведь И. В. Формула финансовой грамотности – финансовое обучение и финансовое воспитание: соотношение понятий / И. В. Медведь // Актуальные вопросы гуманитарных наук: теория, методика, практика. К 20-летию кафедры методики преподавания истории, обществознания и права: сборник научных статей. Выпуск VI / Под редакцией А. А. Сорокина. – М.: Книгодел, 2019. – С. 396–405.

3. Фельдштейн Д. И. Психология развития человека как личности: избранные труды. – М.: МПСИ, 2019. – 568 с.

4. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / под общей редакцией Л. Ю. Панариной, И. В. Сорокиной, О. А. Смагиной, Е. А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. – 112 с.

5. Drábeková, J., Rumanová, L., & Pavlovičová, G. (2022). Numeracy as a Part of Financial Literacy: Student Case Study in Slovakia. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(10), pp. 186–199. DOI: <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i10.29659>.

*Искандаров Б.Н.
студент*

*Диордица В.Ю.
студент*

*Альбинов И.Р., к.ю.н.
доцент*

*кафедра «Лётная эксплуатация и безопасность полётов»
Ульяновский институт гражданской авиации
имени Главного маршала авиации Б.П. Бугаева*

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ

Аннотация: Статья посвящена комплексному анализу правового регулирования трудовых отношений в гражданской авиации Российской Федерации. Выявлена специфическая дихотомия источников: наряду с Трудовым кодексом РФ значительный массив норм сосредоточен в Воздушном кодексе РФ и ведомственных актах Минтранса. Впервые обоснована проблема «дублирующей регламентации», при которой идентичные по сути требования к персоналу закрепляются одновременно в актах разной отраслевой принадлежности, что порождает правовую неопределённость. Проведён сравнительный анализ режимов рабочего времени членов лётных экипажей, диспетчеров УВД и бортпроводников, позволивший выявить существенную дифференциацию подходов законодателя. Сформулированы практические рекомендации по устранению коллизий, включая предложение о разработке единого Положения о рабочем времени и времени отдыха авиационного персонала, кодифицирующего разрозненные нормы.

Ключевые слова: трудовые отношения, гражданская авиация, лётный состав, рабочее время, время отдыха, Воздушный кодекс, Трудовой кодекс, правовое регулирование, дифференциация, коллизия, авиационный персонал, диспетчер УВД, профессиональный стандарт.

*Iskandarov B.N.
student*

*Diorditsa V.Y.
student*

*Albikov I.R., Candidate of Juridical Sciences (PhD in Law)
associate professor*

*Department of Flight Operation and Flight Safety, Ulyanovsk Institute of
Civil Aviation named after Chief Marshal of Aviation B.P. Bugaev*

LEGAL REGULATION OF LABOR RELATIONS IN THE SPHERE OF CIVIL AVIATION

Abstract: *The article presents a comprehensive analysis of the legal regulation of labor relations in Russian civil aviation. The author identifies a specific dichotomy of sources: along with the Labor Code, a significant array of norms is concentrated in the Air Code and departmental acts of the Ministry of Transport. The problem of «duplicative regulation» is substantiated for the first time. A comparative analysis of working time regimes for flight crew members, air traffic controllers and cabin crew is carried out. Practical recommendations are formulated to eliminate legal collisions, including a proposal to develop a unified Regulation on working time and rest time for aviation personnel.*

Keywords: *labor relations, civil aviation, flight crew, working time, rest time, Air Code, Labor Code, legal regulation, differentiation, collision, aviation personnel, air traffic controller, professional standard*

Трудоправовая сфера гражданской авиации представляет собой уникальный объект научного исследования, поскольку именно здесь пересекаются, а порой и вступают в противоречие интересы сразу нескольких групп субъектов: авиапредприятий-работодателей, рядовых работников (от пилотов до наземного персонала), государства как регулятора безопасности полётов и, наконец, потребителей авиауслуг — пассажиров. Такая многослойность порождает сложную, внутренне дифференцированную систему правовых норм, которая на сегодняшний день не получила должного доктринального осмысления в части устранения накопившихся коллизий.

Цель настоящей статьи — выявить особенности и противоречия правового регулирования трудовых отношений в гражданской авиации и предложить пути их разрешения. Научная новизна работы заключается в том, что авторами впервые обоснована проблема «дублирующей регламентации» трудовых норм в авиационной отрасли, проведён сравнительный анализ режимов рабочего времени для различных категорий авиационного персонала и сформулированы конкретные предложения по гармонизации отраслевого законодательства.

Любой разговор о трудовых отношениях в авиации должен начинаться с констатации той особой роли, которую играет в этой сфере Воздушный кодекс Российской Федерации [1]. Статья 52 ВК РФ прямо устанавливает, что авиационный персонал — это лица, имеющие специальную подготовку и осуществляющие деятельность по обеспечению безопасности полётов. Именно безопасность, понимаемая как состояние защищённости от рисков причинения вреда, служит тем стержнем, вокруг которого выстраивается всё здание трудово-правового регулирования в отрасли. Законодатель исходит из презумпции: труд авиационного специалиста — это деятельность в условиях повышенной опасности, а значит, стандартных трудово-правовых механизмов

здесь недостаточно. Требуется повышенная, порой даже избыточная с точки зрения общей теории трудового права детализация требований к персоналу.

Данный подход порождает первую проблему, которую мы обозначаем как дублирующую регламентацию. Суть её в следующем. Требования к квалификации, стажу, состоянию здоровья, режиму труда членов лётного экипажа закрепляются одновременно в нескольких документах разной юридической силы: в Воздушном кодексе, в федеральных авиационных правилах (утверждаемых приказами Минтранса), в профессиональных стандартах (утверждаемых приказами Минтруда) и в локальных нормативных актах авиакомпаний. Формально каждое звено этой цепочки оправдано: ВК РФ задаёт базовые принципы, ФАПы конкретизируют технические детали, профстандарты описывают трудовые функции, а локальные акты адаптируют общие нормы к специфике конкретного предприятия.

Однако на практике одни и те же по существу положения кочуют из документа в документ с минимальными вариациями формулировок, создавая иллюзию множественности требований при фактическом отсутствии содержательных различий. Хуже того: разночтения в формулировках, неизбежно возникающие при многократном переписывании одной и той же нормы разными ведомствами, становятся питательной почвой для трудовых споров. Работодатель ссылается на один документ, работник — на другой, и оба формально правы.

Данная проблема до настоящего времени не становилась предметом самостоятельного научного анализа, что и определяет новизну настоящего исследования.

Второй характерной чертой регулирования труда в гражданской авиации является глубокая дифференциация правового статуса различных категорий авиационного персонала.

Для наглядности представим сравнительный анализ режимов труда трёх ключевых категорий авиаспециалистов в таблице 1.

Таблица 1 – Сравнительный анализ режимов рабочего времени авиационного персонала

Критерий	Члены лётного экипажа	Диспетчеры УВД	Бортпроводники
Нормативный акт	ФАП-147, коллективный договор	ФАП-125, ведомственные инструкции	Приказы Минтранса, локальные акты
Максимальная продолжительность смены	Не более 12–14 часов (зависит от типа ВС и количества посадок)	Не более 6 часов при непосредственном УВД	До 14 часов при увеличенном составе экипажа
Межсменный отдых	Не менее удвоенной продолжительности предшествующей смены	Не менее продолжительности смены	Определяется правилами авиакомпании
Учёт особых условий	Ночное время, пересечение часовых поясов, взлёт-посадка	Интенсивность воздушного движения, работа за дисплеем	Физическая нагрузка, пониженное давление в салоне
Предполётный отдых	Строго регламентирован, 8–12 часов в стационарных условиях	Специальные перерывы в течение смены	Не имеет жёсткой регламентации

Анализ таблицы показывает, что дифференциация носит объективный характер и обусловлена спецификой трудовой функции. Член лётного экипажа выполняет работу в условиях гиподинамии, перепадов давления и высокой психофизиологической нагрузки — отсюда жёсткие рамки продолжительности смены и обязательный предполётный отдых [3, с. 156].

Диспетчер УВД несёт колоссальную сенсорную нагрузку на зрительный анализатор и при этом отвечает за жизни сотен людей ежеминутно — законодатель ограничивает его непосредственную работу шестью часами, и это оправдано данными авиационной медицины [5, с. 72].

Бортпроводник сочетает физический труд с необходимостью обеспечивать безопасность пассажиров, но его утомление реже становится непосредственной причиной авиационных происшествий — отсюда относительно мягкое регулирование со стороны законодателя и перенос центра тяжести на уровень локального нормотворчества авиакомпаний.

Однако при объективной оправданности дифференциации возникает вопрос о её правовых пределах. Позиция Конституционного Суда РФ, сформулированная в Определении от 25.02.2010 № 244-О-О, состоит в том, что дифференциация допустима, если она обусловлена объективными факторами (характер труда, условия, значимость для общества). Иными словами, неравенство в правах должно быть не произвольным усмотрением законодателя, а отражением реальных различий в условиях труда.

Применительно к авиации это означает, что любое ужесточение требований к работнику должно быть доказательно обоснованным ссылкой на требования безопасности полётов. Между тем на практике можно наблюдать примеры избыточной, не обусловленной соображениями безопасности дифференциации. Скажем, нормы предполётного отдыха для пилотов прописаны с точностью до часа, тогда как для бортпроводников аналогичные нормы носят рекомендательный характер - вопрос остаётся открытым.

Ещё одна проблема, требующая доктринального осмысления, — это рассредоточение трудовправовых норм по актам различной отраслевой принадлежности. Классическая теория трудового права исходит из того, что основным, а по возможности и единственным источником регулирования труда должен быть Трудовой кодекс. Однако применительно к гражданской авиации данный тезис не работает: значительная часть норм, прямо затрагивающих права и обязанности работников, содержится в Воздушном кодексе и принятых в его развитие подзаконных актах. Юридически ТК РФ и ВК РФ являются равновеликими федеральными законами, и коллизия между ними не может быть разрешена по принципу «специальный закон имеет приоритет перед общим», поскольку оба они в равной мере специальные по отношению к регулируемым предметам. Статья 5 ТК РФ упоминает среди источников трудового права «иные федеральные законы», к которым, безусловно, относится и Воздушный кодекс, однако иерархическое соотношение между ТК РФ и ВК РФ законодателем не определено. На практике это приводит к тому, что авиапредприятия при разрешении спорных ситуаций руководствуются преимущественно ВК РФ и ФАПами, тогда как суды при рассмотрении трудовых споров отдают предпочтение ТК РФ. В результате складывается противоречивая правоприменительная практика, не способствующая стабильности трудовых отношений.

С учётом проведённого анализа представляется возможным сформулировать следующие рекомендации:

1. Разработать и утвердить постановлением Правительства РФ единое «Положение о рабочем времени и времени отдыха авиационного персонала», которое заменило бы разрозненные нормы, содержащиеся в различных ФАПах и ведомственных приказах. Данный документ должен быть построен по принципу: общая часть — для всех категорий авиаперсонала, особенная часть — для лётного состава, диспетчеров УВД, бортпроводников, инженерно-технического персонала соответственно. Концентрация норм в одном акте устраним дублирование и снизит риск разночтений.

2. Внести в статью 5 ТК РФ дополнение, уточняющее иерархическое соотношение норм Трудового кодекса и специальных транспортных кодексов. Предлагаемая формулировка: «Нормы трудового права, содержащиеся в иных федеральных законах, должны соответствовать настоящему Кодексу. В случае коллизии применяется норма, в наибольшей степени обеспечивающая защиту прав работника». Такой подход согласуется с принципом защиты прав

работника в трудовом праве и одновременно не умаляет значения специальных требований безопасности.

3. При пересмотре профессиональных стандартов авиационного персонала проводить обязательную юридико-техническую сверку с действующими ФАПами на предмет исключения дублирующих и противоречащих друг другу положений. Эту функцию мог бы взять на себя специально созданный межведомственный координационный совет с участием представителей Минтранса, Минтруда и Росавиации.

4. На уровне отраслевых соглашений и коллективных договоров авиакомпаний предусмотреть механизмы оперативного учёта изменений федерального законодательства, чтобы локальные акты не воспроизводили устаревшие нормы, уже отменённые или изменённые на федеральном уровне.

Подводя итог, следует отметить: специфика правового регулирования трудовых отношений в гражданской авиации определяется двумя фундаментальными факторами — безусловным приоритетом безопасности полётов и объективной неоднородностью авиационного персонала как субъекта трудового права. Действующее законодательство в целом справляется с задачей обеспечения этих приоритетов, однако издержками сложившейся модели стали дублирующая регламентация, ведомственная разобщённость и фрагментация нормативного материала. Преодоление этих издержек требует не отдельных точечных поправок, а системной гармонизации трудовправовых норм, содержащихся в актах различной отраслевой принадлежности. Реализация сформулированных в статье рекомендаций стала бы шагом именно в этом направлении.

Использованные источники:

1. Воздушный кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ (ред. от 08.07.2024) // Собрание законодательства РФ. — 1997. — № 12. — Ст. 1383.
2. Трудовой кодекс Российской Федерации: Федеральный закон от 30 декабря 2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 08.08.2024) // Собрание законодательства РФ. — 2002. — № 1 (ч. 1). — Ст. 3.
3. Александров, В. П. Трудовое право и безопасность полётов: проблемы соотношения / В. П. Александров // Транспортное право. — 2021. — № 3. — С. 152–161.
4. Гусов, К. Н. Особенности правового регулирования труда авиационного персонала: монография / К. Н. Гусов, Ю. П. Орлов. — Москва: Проспект, 2020. — 248 с.
5. Журавлёв, Д. А. Режим труда и отдыха диспетчеров управления воздушным движением: правовой и психофизиологический аспекты / Д. А. Журавлёв, М. В. Смирнова // Авиация и право. — 2022. — № 11. — С. 68–79.

Исмоилзода Манзаршохи Тоир
магистрант
кафедры экономической теории и менеджмента
Института социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет

СТРАТЕГИЯ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ ИСЛАМСКИХ ПРИНЦИПОВ И МЕТОДОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ В ПРАКТИКУ СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Аннотация: Статья посвящена анализу механизмов интеграции исламских финансовых принципов в экономическую практику ряда мусульманских стран. Рассматриваются фундаментальные основы исламского финансирования: запрет ссудного процента, распределение рисков, этическая направленность инвестиций, а также их взаимосвязь с концепцией устойчивого развития. Автор проанализировал эволюцию мирового рынка исламских финансов, достигшего в 2023 году капитализации 3,38 трлн долларов, и динамику развития ключевых инструментов (банковских продуктов, сукук, такафул и др.). Особое внимание уделено российскому опыту имплементации партнерского финансирования с сентября 2023 года, включая нормативно-правовое регулирование эксперимента и формирование институциональной инфраструктуры. Выявлены барьеры масштабирования исламских финансов: дефицит стандартизации, ограниченная ликвидность вторичных рынков, необходимость гармонизации шариатских норм с действующим правовым полем. Представлены перспективные направления интеграции исламской модели в мировую финансовую систему через цифровизацию, конвергенцию с ESG-повесткой и развитие трансграничных финансовых инструментов.

Ключевые слова: исламские финансы, партнерское финансирование, сукук, мушарака, мударбаха, шариатские принципы, устойчивое развитие.

Ismoilzoda Manzarshokhi Toir
Master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow Pedagogical State University

STRATEGY FOR IMPLEMENTING ISLAMIC PRINCIPLES AND METHODS OF FINANCING IN THE PRACTICE OF MODERN GLOBAL ECONOMY

Annotation: The study analyzes mechanisms for integrating Islamic financial principles into global economic practice. It examines the fundamental

bases of Islamic financing – the prohibition of usury, risk-sharing, ethical investment orientation, and their connection with the concept of sustainable development. The evolution of the global Islamic finance market, which reached a capitalization of 3.38 trillion dollars in 2023, and the dynamics of key instruments development – banking products, sukuk, takaful – are analyzed. Special attention is paid to the Russian experience in implementing partnership financing since September 2023, including regulatory framework of the experiment and formation of institutional infrastructure. Barriers to scaling Islamic finance are identified – lack of standardization, limited liquidity of secondary markets, need for harmonization of Sharia norms with existing legal frameworks. Promising directions for integrating the Islamic model into the global financial system through digitalization, convergence with the ESG agenda, and development of cross-border financial instruments are presented.

Keywords: *Islamic finance, partnership financing, sukuk, musharaka, mudarabah, Sharia principles, sustainable development.*

Исламская финансовая система базируется на религиозно-этических нормах шариата, формируя альтернативную парадигму экономических отношений. Центральным императивом выступает запрет рибха – ссудного процента, воспринимаемого как необоснованное извлечение дохода из денег без привязки к реальной хозяйственной деятельности [1]. Принципиальное отличие от традиционной банковской модели состоит в замене кредитора-заемщика на партнеров, совместно несущих коммерческие риски финансируемого проекта.

Второй базовый запрет – гарар (чрезмерная неопределенность в сделках) и майсир (спекулятивные операции) – исключает из инвестиционного портфеля производные финансовые инструменты, не обеспеченные материальными активами [2]. Это обеспечивает ориентацию капитала на реальный сектор экономики, минимизируя формирование спекулятивных пузырей. Каждая сделка должна иметь идентифицируемый базовый актив: недвижимость, оборудование, товарные запасы, интеллектуальную собственность.

Третий принцип – это негативный скрининг. Исламские финансовые институты не вправе финансировать производство алкоголя, табака, свинины, оружия, игорный бизнес, порнографическую индустрию [3, с. 52]. Запрет распространяется на компании, эксплуатирующие детский труд, нарушающие права человека, загрязняющие окружающую среду. Исследования показывают, что данная фильтрация инвестиционных объектов органично коррелирует с ESG-критериями (environmental, social, governance), получившими широкое распространение в устойчивом финансировании экономик западных стран.

Конструктивным элементом выступает механизм распределения прибыли и убытков. Финансирующая сторона не получает гарантированного фиксированного дохода, аналогичного процентам по кредиту, –

вознаграждение формируется исключительно как доля в результате коммерческой деятельности предприятия. Убытки также распределяются пропорционально. Это создает дополнительную мотивацию банка к тщательной оценке бизнес-плана и последующему мониторингу, трансформируя финансовую организацию в заинтересованного соинвестора, а не внешнего кредитора [4].

Практическая реализация рассматриваемых принципов осуществляется через набор специфических контрактов:

- мушарака (совместное партнерство с участием в управлении и пропорциональным распределением результата);
- мударабаха (доверительное финансирование, при котором инвестор предоставляет капитал, предприниматель управляет проектом, прибыль делится по договоренности, убытки несет инвестор);
- мурабаха (купля-продажа товара банком клиенту с торговой наценкой и рассрочкой платежа);
- иджара (лизинг, при котором банк приобретает актив и сдает его в аренду);
- истисна (контракт на изготовление товара по индивидуальному заказу с поэтапной оплатой) [5, с. 38].

На практике идеальная модель партнерства нередко размывается. По оценкам специалистов, реальная структура операций исламских банков характеризуется доминированием торговых схем (мурабаха, иджара), на которые приходится до 70% портфеля, тогда как истинно партнерские инструменты (мушарака, мударабаха) составляют лишь 15–20% [6, с. 73]. Это объясняется большими транзакционными издержками партнерских контрактов, сложностью мониторинга использования средств предпринимателем и асимметрией информации.

Корпоративное управление исламскими финансовыми институтами включает дополнительный уровень – шариатский совет, состоящий из религиозных ученых-правоведов (факихов), которые верифицируют соответствие всех продуктов и операций нормам ислама [7]. Данный совет вправе отклонить финансовую инновацию, даже если она экономически эффективна. Множественность школ исламского права (мазхабов) и различия в интерпретациях порождают гетерогенность стандартов: продукт, одобренный в Малайзии, может быть отвергнут в Саудовской Аравии. Отсутствие единой глобальной шариатской инстанции замедляет стандартизацию отрасли.

Сектор исламских финансов демонстрирует устойчивый рост на протяжении последних полутора десятилетий, интегрируясь в глобальную финансовую архитектуру. Несмотря на сложную макроэкономическую конъюнктуру 2023 года – инфляционное давление, геополитическую напряженность, ужесточение денежно-кредитной политики центральных банков – активы мировой индустрии исламских финансов достигли 3,38 трлн долларов США, прибавив 4% по сравнению с предшествующим годом [8].

Прогнозы экспертов оценивают потенциал рынка к 2032 году на уровне 5,35–6,7 трлн долларов при среднегодовом темпе прироста около 10% [9, с. 58].

Региональное распределение активов крайне неравномерно. Почти половина мировых исламских финансовых ресурсов (46,6%) сконцентрирована в странах Персидского залива – Саудовской Аравии, Объединенных Арабских Эмиратах, Катаре, Кувейте, Бахрейне. Второе место занимает Восточная Азия и Тихоокеанский регион (21,8%), где доминирует Малайзия, на долю которой приходится 12% мировых активов. Ближний Восток и Северная Африка за вычетом стран Залива аккумулируют 12,7%, Европа и Центральная Азия – 8,3%, Южная Азия – 3,1% [8]. Обращает внимание минимальная представленность Африки к югу от Сахары (0,7%) и прочих регионов (0,9%), что свидетельствует о географически ограниченном характере отрасли.

Отраслевая структура мировых исламских финансов характеризуется резким преобладанием банковского сегмента, на который приходится 70,2% всех активов. Исламские банки предлагают полный спектр услуг – депозиты, финансирование торговых операций, корпоративное кредитование, розничные продукты, управление активами. При этом лидерами выступают крупные универсальные банки: Al Rajhi Bank (Саудовская Аравия), Dubai Islamic Bank, Kuwait Finance House.

Второй по значимости сегмент – рынок сукук (исламских облигаций), составляющий 25% отрасли. Сукук представляет собой инвестиционный сертификат, удостоверяющий долевую собственность инвестора на определенный базовый актив (пул активов), а не долговое обязательство эмитента. Доход формируется за счет арендных платежей, торговой наценки или прибыли от коммерческого использования актива [10]. Общий объем сукук в обращении на конец 2023 года превысил 900 млрд долларов, ежегодная эмиссия составила порядка 100–170 млрд долларов [1, с. 13]. Впрочем, наблюдается волатильность выпусков: после пика 2021–2022 годов последние два года демонстрируют некоторое замедление объемов новых размещений. Это связано с ростом стоимости фондирования и укреплением доллара США, в котором номинировано большинство международных сукук.

Лидером рынка сукук остается Малайзия, на которую приходится почти 50% мировых эмиссий. Страна создала комплексную инфраструктуру – законодательную базу, налоговые льготы для эмитентов, активный вторичный рынок через Bursa Malaysia. Другими крупными эмитентами выступают Индонезия, Саудовская Аравия, ОАЭ, Турция [11, с. 52]. Интересен тренд интернационализации: 75% сукук размещаются на международных рынках – Лондонской, Ирландской, Люксембургской фондовых биржах в твердых валютах (доллары США, евро). Это привлекает глобальных институциональных инвесторов, заинтересованных в диверсификации портфелей этическими активами.

Третий сегмент – исламское страхование (такафул), занимающее всего 0,71% рынка. Принципиальное отличие такафул от конвенционального

страхования – модель взаимопомощи участников фонда вместо передачи риска страховщику за премию [8]. Страховые взносы аккумулируются в общем пуле, из которого производятся выплаты пострадавшим, остаток распределяется между участниками или направляется на благотворительность. Глобальный объем страховых премий такафул достиг в 2023 году 24,05 млрд долларов, показав годовой прирост 6,5%. Основной драйвер – сегмент общего страхования (non-life), выросший на 21%. Лидером рынка такафул является Саудовская Аравия, где в 2022–2023 годах были собраны премии на 3,8–4,2 млрд долларов.

Парадоксальная особенность глобальной архитектуры исламских финансов – ключевая роль англосаксонских юрисдикций в обслуживании рынка. Лондонская фондовая биржа выступает третьей по величине площадкой листинга международных сукук (35% мирового объема, номинированного в долларах), Ирландская биржа – крупнейшей (38%) [1, с. 95]. Большинство долларовых сукук и исламских синдицированных кредитов регулируются английским правом. Британские банки организуют эмиссии и предоставляют свопы для хеджирования валютных рисков. Лондонская биржа металлов используется для проведения таваррук – контрактов, имитирующих денежный заем через куплю-продажу биржевых товаров (например, меди). Эта зависимость от западной финансовой инфраструктуры ставит под сомнение тезис об исламских финансах как полноценной альтернативе существующему миропорядку [1, с. 95].

Заключение

Таким образом, исламские финансы обладают внутренним потенциалом внести существенный вклад в повышение инклюзивности, этичности и устойчивости глобальной финансовой архитектуры. Принудительная привязка финансовых потоков к реальным активам, разделение рисков между инвестором и предпринимателем, запрет на финансирование социально вредных производств – все эти элементы созвучны запросу современного общества на более ответственную экономику. Дальнейшее развитие отрасли зависит от способности преодолеть фрагментацию стандартов, расширить географический охват, интегрировать цифровые технологии и сформировать устойчивые каналы взаимодействия с традиционными финансовыми системами при сохранении базовых ценностных ориентиров. Успех российского эксперимента может послужить катализатором для других немусульманских стран, рассматривающих партнерское финансирование как инструмент диверсификации источников капитала и привлечения инвестиций из дружественных юрисдикций в условиях фрагментации мировой экономики.

Использованные источники:

1. Беляков А.А. Исламские финансы в современной мировой финансовой системе // Мировая экономика и международные отношения. 2025. № 2. С. 87–98. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/islamskie-finansy-v-sovremennoy-mirovoy-finansovoy-sisteme> (дата обращения: 10.05.2026).

2. Галиев Р.М. Исламские финансы в мировой экономике: тенденции и перспективы // Экономический вестник. 2024. № 3. С. 45–59. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/islamskie-finansy-v-mirovoy-ekonomike-tendentsii-i-perspektivy> (дата обращения: 10.05.2026).
3. Зарипов И.А. Направления и принципы кредитной деятельности исламских банков // Банковское дело. 2023. № 4. С. 48–55. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-i-printsipy-kreditnoy-deyatelnosti-islamskih-bankov> (дата обращения: 10.05.2026).
4. Ибрагимов К.Х. Исламский банкинг: основные правила и принципы, перспективы развития в современных условиях // Финансы и кредит. 2024. № 6. С. 112–125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/islamskiy-banking-osnovnye-pravila-i-printsipy-perspektivy-razvitiya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 10.05.2026).
5. Исмаилов Т.Р. Привлечение заемных средств на условиях совместного партнерства согласно исламским правилам // Экономика и предпринимательство. 2023. № 8. С. 32–41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/privlechenie-zaemnyh-sredstv-na-usloviyah-sovmestnogo-partnerstva-soglasno-islamskim-pravilam> (дата обращения: 10.05.2026).
6. Калимуллина М.Э. Исламские финансы в современной рыночной экономической системе // Финансовый менеджмент. 2023. № 5. С. 68–79. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/islamskie-finansy-v-sovremennoy-rynочноy-ekonomicheskoy-sisteme> (дата обращения: 10.05.2026).
7. Муратов А.С. Исламские финансы в эпоху турбулентности: обзор современных тенденций, вызовов и направлений будущих исследований // Финансовые исследования. 2024. № 2. С. 34–62. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/islamskie-finansy-v-epohu-turbulentnosti-obzor-sovremennyh-tendentsiy-vyzovov-i-napravleniy-buduschih-issledovaniy> (дата обращения: 10.05.2026).
8. Новиков В.И. Развитие мировых исламских финансов на современном этапе // Банковские услуги. 2024. № 7. С. 18–29. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-mirovyh-islamskih-finansov-na-sovremenном-etape> (дата обращения: 10.05.2026).
9. Сабиров Р.Т. Место исламской экономики в трансформации глобальной экономики // Вестник экономики. 2024. № 4. С. 51–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mesto-islamskoy-ekonomiki-v-transformatsii-globalnoy-ekonomiki> (дата обращения: 10.05.2026).
10. Янковская А.В. Исламские облигации – особенности сукук // Рынок ценных бумаг. 2024. № 9. С. 76–84. URL: <https://bondholders.ru/tpost/065g3s4pi1-islamskie-obligatsii-osobennosti-sukuk> (дата обращения: 10.05.2026).
11. Аксаков А.Г. Потенциал рынка исламских финансов России составляет 1 трлн рублей // РБК Татарстан. 2025. 19 мая. URL:

<https://rt.rbc.ru/tatarstan/interview/19/05/2025/682b0f0b9a79472d74a9ea1d> (дата обращения: 10.05.2026).

Исмоилзода Манзаршохи Тоир
магистрант
кафедра экономической теории и менеджмента
Институт социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет

ИСЛАМСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И ПРАКТИКА ИМПЛЕМЕНТАЦИИ

***Аннотация.** В статье исследуются теоретические основания системы исламского финансирования, сложившейся на базе норм шариата. Автор рассматривает концептуальную триаду запретов — рибу (ростовщичество), гарар (неопределённость условий сделки) и майсир (спекулятивные операции) — как целостную регуляторную архитектуру, ориентированную на снижение системных рисков и обеспечение органической связи финансового капитала с реальным сектором экономики. Детально характеризуются основные договорные инструменты партнёрского финансирования: мудараба, мушарака, мурабаха и иджара. Особое место занимает анализ российского эксперимента по внедрению партнёрского финансирования, начатого на основании Федерального закона № 417-ФЗ от 2023 года и охватывающего четыре субъекта Федерации. Выявлены нормативно-правовые, экономические и институциональные барьеры, сдерживающие масштабирование рынка. Обосновывается тезис об универсальном, внеконфессиональном характере исламских принципов финансирования, их совместимости с концепцией устойчивого развития и ESG-повесткой.*

***Ключевые слова:** исламские финансы, партнёрское финансирование, шариат, риб, гарар, мудараба, мушарака, мурабаха, иджара, этическое инвестирование, ESG.*

Ismoilzoda Manzarshokhi Toir
Master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow Pedagogical State University

ISLAMIC FINANCING PRINCIPLES: THEORETICAL FOUNDATIONS AND IMPLEMENTATION PRACTICE

***Abstract.** The article examines the theoretical foundations of the Islamic financing system rooted in Sharia norms. The author analyses the conceptual triad of prohibitions — riba (usury), gharar (transactional uncertainty) and maysir (speculative activity) — as an integrated regulatory architecture aimed at reducing*

systemic risks and ensuring an organic link between financial capital and the real economy. The principal contractual instruments of partnership financing — mudaraba, musharaka, murabaha and ijara — are characterised in detail. Special attention is given to Russia's experiment in partnership financing launched under Federal Law No. 417-FZ (2023) across four federal subjects. Regulatory, economic and institutional barriers constraining market scaling are identified. The paper substantiates the thesis that Islamic financing principles possess a universal, non-confessional character compatible with sustainable development concepts and the ESG agenda.

Keywords: *Islamic finance, partnership financing, Sharia, riba, gharar, mudaraba, musharaka, murabaha, ijara, ethical investment, ESG.*

Введение

Становление исламских принципов финансирования представляет собой многовековой процесс институциональной эволюции, берущий начало в VII веке, когда в рамках мусульманской правовой традиции были закреплены базовые нормы хозяйственного взаимодействия. Тем не менее современная институционализация этих норм — их воплощение в деятельности специализированных финансовых организаций, регуляторных механизмах и международных стандартах — относится лишь к середине XX столетия.

Необходимость разработки альтернативной финансовой архитектуры возникла в ответ на запросы мусульманского общества, стремившегося к экономической активности без нарушения религиозных предписаний. Постепенно, однако, выяснилось, что принципы, лежащие в основе исламских финансов, представляют интерес и вне религиозного контекста: они предлагают решения для ряда фундаментальных проблем современной финансовой системы — чрезмерного распространения спекулятивных операций, отрыва деривативного рынка от реального сектора, асимметричного распределения рисков между кредитором и заёмщиком.

Актуальность исследуемой проблематики для российской науки возросла в связи с введением санкционных ограничений, существенно сузивших доступ к западному капиталу, и начавшимся в 2023 году государственным экспериментом по развитию партнёрского финансирования. Изучение теоретических оснований исламских принципов финансирования необходимо как для понимания природы этого феномена, так и для выработки обоснованных рекомендаций по регуляторному обеспечению эксперимента.

1. Концептуальный базис исламской финансовой модели

Исламская финансовая система строится на принципиально иной концепции природы денег по сравнению с традиционной западной моделью. В западной банковской системе деньги функционируют как самостоятельный товар, способный приносить доход посредством ссудного процента. Исламская доктрина отрицает за деньгами подобный статус: они суть лишь инструмент опосредования реального товарообмена, но не самостоятельный

источник прироста стоимости [1]. Доход считается оправданным лишь в том случае, если он возникает как результат участия в производственной, торговой или иной хозяйственной деятельности, сопряжённой с реальными рисками предпринимательства.

Это базовое положение находит выражение в трёх системообразующих запретах, составляющих нормативный каркас исламских финансов.

Запрет рибы (буквально — «прирост», «излишек») охватывает не только взимание ссудного процента в привычном смысле, но и любые формы получения заранее оговорённого, гарантированного вознаграждения за предоставление денег взаймы, безотносительно к тому, какой реальный результат принесло их использование [2]. Принципиально, что риба запрещена не как отдельный финансовый инструмент, а как тип отношений, при котором одна сторона сделки полностью застрахована от убытков за счёт другой. Именно это — а не формальный запрет процентной ставки как таковой — составляет содержательное ядро данной нормы.

Запрет гарара распространяется на сделки, условия которых существенно неопределены или неизвестны одной из сторон в момент заключения договора [3]. Шариатская норма требует, чтобы предмет сделки реально существовал, был определён, находился в распоряжении продавца и мог быть передан покупателю. Именно поэтому традиционные финансовые деривативы — фьючерсы, опционы, свопы на активы, которыми продавец в момент сделки не владеет, — несовместимы с принципами исламских финансов. Запрет гарара не означает полного исключения неопределённости из хозяйственной жизни: предпринимательский риск признаётся законным, тогда как искусственно созданная или намеренно скрытая неопределённость — нет.

Запрет майсира исключает из сферы исламского финансирования операции, по своей структуре аналогичные азартным играм, то есть сделки, исход которых определяется не предпринимательскими усилиями сторон, а случайными факторами [4]. В совокупности три рассмотренных запрета образуют единую систему ограничений, ориентированную на поддержание органической связи финансового сектора с производительной экономикой и предотвращение паразитического перераспределения богатства.

Существенным, нередко упускаемым исследователями компонентом исламской финансовой концепции является её социально-этическое измерение. Шариат содержит прямые нормативные ограничения на финансирование определённых видов деятельности — производства алкогольных напитков, табачной продукции, азартного бизнеса, торговли свининой, — а также деятельности, сопряжённой с эксплуатацией труда, экологическим ущербом или нарушением прав человека. Примечательно, что эти принципы предвосхитили современную концепцию ESG-инвестирования как минимум на несколько десятилетий.

2. Основные инструменты партнёрского финансирования

Реализация изложенных выше принципов требует специфических договорных конструкций, позволяющих организовать финансирование в отсутствие ссудного процента при сохранении экономической эффективности взаимодействия сторон.

Мудараба — договор доверительного управления капиталом — предполагает, что одна сторона (рабб аль-маль, владелец капитала) предоставляет финансовые ресурсы, а другая (мудариб) вкладывает предпринимательские компетенции, знания и организационные усилия [5]. Прибыль, полученная от реализации финансируемого проекта, распределяется между сторонами в заранее согласованной пропорции. Убытки, если они возникают, полностью ложатся на инвестора: мудариб в этом случае теряет не деньги, а время и трудовые затраты. Асимметрия в распределении потерь компенсируется тем, что мудариб не несёт имущественной ответственности за коммерческий провал, если только он не допустил халатности или намеренного нарушения условий договора. В практике исламского банкинга мудараба чаще всего используется при привлечении средств вкладчиков: банк выступает мударибом, а клиенты — владельцами капитала.

Мушарака — форма совместного участия в капитале, при которой все стороны вносят определённые ресурсы (денежные, материальные, профессиональные), совместно управляют проектом и делят как прибыль по согласованным долям, так и убытки строго пропорционально внесённым вкладам [6]. Данная конструкция близка к классическому товариществу или проектному финансированию с долевым участием. Разновидность мушараки — убывающая мушарака (мушарака мутанакиса) — позволяет одному из партнёров постепенно выкупать долю другого, что делает этот инструмент пригодным для жилищного и инфраструктурного финансирования.

Мурабаха — договор купли-продажи с отсроченным платежом и раскрытой торговой наценкой — получила наибольшее распространение в практике исламских финансовых организаций [7]. По существу, схема выглядит следующим образом: клиент обращается к исламскому банку с запросом на финансирование приобретения определённого актива; банк самостоятельно покупает этот актив, принимая на себя права собственности и сопряжённые с ними риски, а затем перепродаёт его клиенту с фиксированной наценкой, предоставляя рассрочку платежа. Критики усматривают в мурабахе функциональный аналог кредита под процент, однако принципиальные различия очевидны: банк реально становится собственником актива и несёт риски случайной гибели или повреждения товара в период между его приобретением и перепродажей; наценка устанавливается однократно в момент подписания договора и не может пересматриваться в зависимости от срока или рыночной конъюнктуры; штрафные санкции за просрочку платежа нормами шариата не допускаются.

Иджара — исламский аналог лизинга — предусматривает передачу банком приобретённого актива клиенту во временное возмездное пользование с опционом последующего выкупа [9]. Отличительная черта иджары по сравнению с традиционным финансовым лизингом состоит в том, что все риски, связанные с владением имуществом (физическое повреждение, моральное устаревание, необходимость капитального ремонта), остаются на арендодателе. Клиент несёт ответственность лишь за убытки, ставшие следствием ненадлежащего обращения с активом. Арендные платежи могут включать плату за пользование и часть выкупной стоимости, но не процентную составляющую.

3. Российский эксперимент по партнёрскому финансированию: итоги и барьеры

С 1 сентября 2023 года в Российской Федерации реализуется государственный эксперимент по развитию партнёрского финансирования, основу которого составил Федеральный закон от 04.08.2023 № 417-ФЗ [10]. Изначально рассчитанный на двухлетний срок, эксперимент был продлён до 1 сентября 2028 года, что само по себе свидетельствует о позитивной государственной оценке его первых результатов. Территориальный охват определён четырьмя субъектами Федерации с преобладающим мусульманским населением: Республикой Башкортостан, Республикой Дагестан, Республикой Татарстан и Чеченской Республикой. Банк России выполняет функции регулятора и ведёт реестр участников, насчитывавший по состоянию на сентябрь 2025 года 33 организации [11].

Закон квалифицирует деятельность по партнёрскому финансированию как совершение сделок, не предусматривающих фиксированного вознаграждения в виде процентной ставки, но допускающих переменное вознаграждение, обусловленное результатами финансируемого проекта. Минимальный размер собственных средств участника эксперимента, не относящегося к кредитным или некредитным финансовым организациям, установлен с 1 января 2024 года на уровне 15 миллионов рублей.

Безусловным региональным лидером остаётся Республика Татарстан: здесь сосредоточено наибольшее число сделок, активно развиваются ипотечные продукты на основе мурабаха, осуществляются выпуски сукук, реализуются проекты в форме мушараки [12]. Республика Башкортостан, уступая Татарстану в абсолютных показателях, активно применяет цифровые решения для снижения транзакционных издержек. Республика Дагестан формирует фонды поддержки малого бизнеса. В Чеченской Республике инструменты партнёрского финансирования направлены преимущественно на поддержку малого и среднего предпринимательства и привлечение инвестиций в социальные объекты.

По данным за первые полтора года реализации эксперимента, наиболее востребованным инструментом является мурабаха — 43% от совокупного объёма операций по размещению средств. Объектами финансирования служат жилая и коммерческая недвижимость, производственное

оборудование и материалы, транспортные средства. Показательно, что мурабаха практически в равной мере используется юридическими лицами (54% сделок) и физическими лицами (46%), что свидетельствует о её универсальности. Доминирование этого инструмента над мудараба и мушараком вызывает обоснованные дискуссии: ряд исследователей полагает, что подобная структура рынка не вполне соответствует духу партнёрского финансирования, основанного на разделении рисков, а не на торговой наценке [13].

Анализ практики эксперимента позволяет систематизировать ключевые барьеры, препятствующие полноценному развитию рынка.

Нормативно-правовые барьеры связаны с недостаточной детализацией принятого закона: он формулирует общие направления деятельности, но не устанавливает чётких стандартов для отдельных финансовых инструментов, не определяет порядок их бухгалтерского учёта и налогообложения, не обеспечивает согласованности с иными законодательными актами [14]. Отсутствие взаимодействия между Банком России, Минфином и Федеральной налоговой службой порождает правовую неопределённость, повышающую транзакционные издержки участников рынка.

Экономические барьеры определяются высокой себестоимостью оформления сделок партнёрского финансирования: каждая требует углублённой правовой и финансовой экспертизы, значительно более трудоёмкой по сравнению со стандартным кредитным продуктом [15]. Ограниченный круг участников лишает рынок конкурентной среды, а отсутствие специальных налоговых преференций нивелирует потенциальные преимущества исламских инструментов.

Институциональные и кадровые барьеры — пожалуй, наиболее значимые в долгосрочной перспективе — выражаются в дефиците специалистов, владеющих как финансовыми, так и шариатскими компетенциями. Международный опыт убедительно показывает, что успешное функционирование исламских финансовых институтов невозможно без шариатских советов, сертифицированных аудиторов и системы профессиональной подготовки, способной воспроизводить необходимые кадры.

4. Исламские финансы в глобальной перспективе

Глобальная индустрия исламских финансовых услуг демонстрирует устойчивый рост, невзирая на инфляционное давление и геополитическую нестабильность последних лет. По экспертным оценкам, к 2027 году совокупные активы отрасли превысят 6,7 триллиона долларов США [16]. Основная часть активов сосредоточена в странах Персидского залива, Юго-Восточной Азии и Ближнего Востока; при этом более двух третей приходится на исламский банкинг, тогда как рынки сукук и такафул (исламского страхования) составляют существенно меньшую долю.

Заслуживает внимания активная цифровая трансформация исламских финансов. Саудовская Аравия, Малайзия и ОАЭ ведут пилотные проекты по

интеграции цифровых валют центральных банков в исламскую финансовую систему. Бахрейн, Индонезия, Оман, Пакистан и Турция разрабатывают платёжные механизмы, совместимые с нормами шариата. Вместе с тем часть юрисдикций, придерживающихся консервативных правовых интерпретаций, сохраняет ограничения на использование цифровых валют, усматривая в них элементы гарара.

Для России принципиально важен опыт стран, прошедших путь от экспериментального регулирования к сформированному рынку исламских финансов. Малайзийская модель, основанная на принципе двойного банковского окна и позволяющая традиционным банкам предоставлять исламские продукты через выделенные подразделения, заслуживает особого изучения с точки зрения возможной адаптации к российским условиям. Опыт ААОIFI (Организации бухгалтерского учёта и аудита для исламских финансовых институтов) в области стандартизации может послужить ориентиром для выработки российских методических норм.

Заключение

Проведённый анализ позволяет сформулировать ряд обобщений. Во-первых, исламские принципы финансирования — запрет рыбы, гарара и майсира — представляют собой не набор изолированных религиозных предписаний, а целостную регуляторную систему, решающую фундаментальные проблемы финансового посредничества: предотвращение экономической эксплуатации, обеспечение прозрачности договорных отношений и поддержание органической связи финансового капитала с реальным производством.

Во-вторых, практические инструменты партнёрского финансирования — мудароба, мушарака, мурабаха, иджара — доказали свою жизнеспособность в разнообразных правовых и экономических системах. Устойчивость исламских финансовых институтов в периоды кризисов объясняется не случайными факторами, а именно структурными особенностями их бизнес-модели: обязательной привязкой к реальным активам и запретом высокорискованных спекулятивных операций.

В-третьих, российский эксперимент по партнёрскому финансированию создаёт необходимую правовую инфраструктуру для имплементации исламских принципов в национальную финансовую систему. Позитивная динамика первых полутора лет — включение 33 организаций в реестр, рост числа сделок в Татарстане и Башкортостане — свидетельствует о реальном потребительском спросе на альтернативные финансовые продукты, мотивированном не только религиозными предпочтениями, но и экономической логикой справедливого распределения рисков.

Перспективы развития рынка во многом определяются способностью регуляторов устранить выявленные барьеры: детализировать нормативную базу, гармонизировать стандарты бухгалтерского учёта с нормами ААОIFI, выстроить систему профессиональной подготовки и ввести налоговые стимулы для долгосрочных инвестиционных проектов. В условиях

санкционного давления исламские финансы могут стать значимым каналом привлечения капитала из стран Ближнего Востока и Юго-Восточной Азии, одновременно обогащая отечественный финансовый рынок инструментами, соответствующими глобальной ESG-повестке.

Использованные источники:

1. Барлыбаев А. А., Шарафуллина Р. Р., Пантелеева М. А. Развитие рынка партнёрских (исламских) финансов в России // Инновации и инвестиции. — 2025. — № 2. — С. 468–470.
2. Дерзаева Г. Г. Аудит операций с сукук // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — № 12. — С. 136–144.
3. Зарипов И. А., Петров А. В. Исламские финансы (партнёрское финансирование): новая парадигма международных финансово-экономических взаимоотношений // Банковское дело. — 2025. — № 4. — С. 27–35.
4. Золотова Е. А. и др. Основы исламских финансов и банкинга: принципы и практика // Экономика и управление: проблемы, решения. — 2024. — № 4. — Ч. 5. — С. 120–127.
5. Исаева Е. А., Сироткин А. С. Имплементация принципов исламского финансирования в деятельность кредитных и некредитных финансовых организаций // Финансовые рынки и банки. — 2024. — № 5. — С. 364–371.
6. Нагуманова Р. В., Ашурова Я. У., Ерина Т. В. Исламская финансовая система: особенности развития шариатского аудита и его применение в России // Финансовый менеджмент. — 2025. — № 4. — С. 161–171.
7. Направления и принципы кредитной деятельности исламских банков [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/napravleniya-i-printsipy-kreditnoy-deyatelnosti-islamskih-bankov> (дата обращения: 15.05.2026).
8. Основные принципы партнёрского финансирования [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-printsipy-partnerskogo-finansirovaniya> (дата обращения: 15.05.2026).
9. Партнёрское финансирование [Электронный ресурс] // Официальный сайт Банка России. — URL: https://www.cbr.ru/admissionfinmarket/navigator/part_fin/ (дата обращения: 15.05.2026).
10. Федеральный закон от 04.08.2023 № 417-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального регулирования в целях создания необходимых условий для осуществления деятельности по партнёрскому финансированию в отдельных субъектах Российской Федерации». — URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/49722> (дата обращения: 15.05.2026).
11. Практика реализации партнёрского финансирования в России: анализ эксперимента и перспективы развития [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktika-realizatsii-partnerskogo-finansirovaniya-v-rossii-analiz-eksperimenta-i-perspektivy-razvitiya> (дата обращения: 15.05.2026).

12. Принципы функционирования исламской финансовой системы [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsipy-funktsionirovaniya-islamskoy-finansovoy-sistemy> (дата обращения: 15.05.2026).
13. Турсунов Б. Б. и др. Сравнительный анализ операционных моделей исламских и западных банков: экономическая эффективность и этические аспекты // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. — 2025. — № 5. — С. 101–110.
14. Харисова Ф. И. и др. Стандарты аудита исламских финансовых учреждений и Кодекс этики для специалистов по исламским финансам (ААОИФИ): учебное пособие. — М.: ИНФРА-М, 2023. — 217 с.
15. Развитие индустрии исламских финансовых услуг в условиях глобальных рисков [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-industrii-islamskih-finansovyh-uslug-v-usloviyah-globalnyh-riskov> (дата обращения: 15.05.2026).
16. Islamic Finance 2024–2025: Resilient Growth Anticipated [Электронный ресурс] // Cyberleninka.ru. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-industrii-islamskih-finansovyh-uslug-v-usloviyah-globalnyh-riskov> (дата обращения: 15.05.2026).

*Качкынова К. К.
студентка 3 курса
стоматологический факультет
Кыргызская государственная медицинская
академия имени И.К.Ахунбаева
г. Бишкек
Эсенбаев Э. М.
преподаватель
кафедра терапевтической стоматологии
Кыргызская государственная медицинская
академия имени И.К.Ахунбаева
г. Бишкек*

ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДИНАСТИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Аннотация: В статье рассматривается влияние медицинской династии и родительского воздействия на профессиональный выбор студентов медицинских специальностей.

Актуальность исследования обусловлена тем, что семейная преемственность в медицине традиционно считается положительным фактором профессионального становления будущего врача, однако влияние ожиданий родителей на внутреннюю мотивацию студентов остается недостаточно изученным [1].

Исследование проведено среди 100 студентов медицинских вузов города Бишкек в возрасте от 18 до 25 лет методом анонимного анкетирования. Полученные результаты показали наличие сильной обратной связи между уровнем семейного давления и приверженностью выбранной специальности.

Было установлено, что страх не оправдать ожидания родителей снижает профессиональную мотивацию студентов и может способствовать эмоциональному выгоранию [2],[3]. Студенты, самостоятельно выбравшие медицинскую профессию, демонстрируют более высокий уровень удовлетворенности обучением и большую приверженность выбранной специальности по сравнению с представителями медицинских династий [4].

Цель исследования: выявить влияние родителей и медицинской династии на профессиональную мотивацию и приверженность профессии у студентов медицинских специальностей.

Ключевые слова: медицинская династия, профессиональный выбор, студенты медицинских вузов, профессиональная мотивация, семейное влияние, приверженность профессии, психологическое давление, медицинское образование, эмоциональное выгорание, карьерный выбор.

Kachkynova K. K.
3rd-year student
Faculty of Dentistry
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
Bishkek
Esenbaev E. M.
lecturer
Department of Therapeutic Dentistry
I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
Bishkek

INFLUENCE OF MEDICAL DYNASTY ON THE PROFESSIONAL CHOICE OF MEDICAL STUDENTS

Abstract: *This article examines the influence of medical family dynasties and parental expectations on the professional choice of students in medical specialties.*

The relevance of the study is determined by the fact that family continuity in medicine has traditionally been considered a positive factor in the professional development of future physicians, while the impact of parental expectations on students' intrinsic motivation remains insufficiently studied [1].

The study involved 100 medical students aged 18–25 years from medical universities in Bishkek and was conducted using an anonymous questionnaire survey. The results demonstrated a strong negative correlation between family pressure and commitment to the chosen specialty.

Fear of disappointing parents was found to reduce professional motivation and increase the risk of emotional burnout [2],[3]. Students who independently chose the medical profession showed higher levels of satisfaction with their studies and stronger commitment to their future careers compared with representatives of medical dynasties [4].

Objective of the study: *To identify the influence of parents and medical dynasties on professional motivation and commitment to the profession among medical students.*

Keywords: *medical dynasty, professional choice, medical students, professional motivation, family influence, commitment to profession, psychological pressure, medical education, emotional burnout, career choice.*

Введение: *Выбор будущей профессии является одним из важнейших решений в жизни человека. Для студентов медицинских специальностей данный выбор имеет особое значение, поскольку профессия врача требует высокой ответственности, значительных временных затрат на обучение и постоянного профессионального развития [1].*

Во многих странах мира медицина считается одной из наиболее преемственных профессий. Дети врачей нередко продолжают семейную традицию, выбирая обучение в медицинских вузах и дальнейшую работу в

сфере здравоохранения. Такая преемственность способствует раннему знакомству с профессией, формированию профессиональных ценностей и пониманию особенностей медицинской деятельности [2].

Однако современная практика показывает, что влияние семьи не всегда носит исключительно положительный характер. Наряду с поддержкой и передачей профессионального опыта могут возникать психологическое давление, страх не оправдать ожидания родителей и снижение внутренней мотивации к обучению [3]. В результате студент может испытывать эмоциональное напряжение и неудовлетворенность выбранной специальностью. В связи с этим особую актуальность приобретает изучение влияния медицинской династии и семейных ожиданий на профессиональную мотивацию студентов медицинских специальностей [4].

Материалы и методы исследования: Исследование проводилось на базе медицинских вузов города Бишкек в период с 12 апреля по 15 мая 2026 года. Дизайн исследования — кросс-секционное исследование. В исследовании приняли участие 100 студентов медицинских специальностей в возрасте от 18 до 25 лет.

Сбор данных осуществлялся методом анонимного анкетирования с использованием электронной формы опроса. Критериями включения являлись: обучение по медицинской специальности; возраст от 18 до 25 лет; добровольное согласие на участие. Критериями исключения являлись: некорректно заполненные анкеты; несоответствие профилю исследования.

Анкета включала вопросы, направленные на изучение наличия медицинской династии в семье, влияния родителей на выбор профессии, уровня лояльности к медицинской специальности, готовности повторно выбрать медицину, страха разочаровать родителей, отношения к продолжению семейной традиции и выбора будущей специализации.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием методов описательной статистики. Для оценки взаимосвязей между исследуемыми переменными использовался корреляционный анализ. Уровень статистической значимости принимался при $p < 0,05$.

Результаты исследования: В исследовании приняли участие 100 студентов медицинских специальностей медицинских вузов города Бишкек в возрасте от 18 до 25 лет. Анализ распределения участников по курсам показал преобладание студентов 1–2 курсов. Это позволило оценить психологические установки студентов на этапе адаптации к медицинскому образованию, когда конфликт между семейными ожиданиями и реальными трудностями обучения проявляется наиболее выражено.

Установлено, что 70% респондентов самостоятельно выбрали медицинскую профессию, тогда как 30% являются представителями медицинских династий. Полученные данные свидетельствуют о преобладании личной мотивации при выборе медицинской специальности. При оценке готовности повторно выбрать медицинскую профессию выявлены существенные различия между группами студентов.

Среди обучающихся, самостоятельно выбравших профессию врача, 85% отметили, что вновь сделали бы такой же выбор. Среди представителей медицинских династий данный показатель составил 60%, что может свидетельствовать о наличии внутреннего конфликта между собственными интересами и семейными ожиданиями. Корреляционный анализ показал наличие сильной обратной связи между уровнем семейного давления и лояльностью к выбранной профессии. Коэффициент корреляции Спирмена составил $r(s) = -0,62$ при $p < 0,001$.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что увеличение психологического давления со стороны семьи сопровождается снижением удовлетворенности выбранной специальностью и уменьшением профессиональной мотивации студентов. Линейный регрессионный анализ подтвердил, что страх не оправдать ожидания родителей оказывает негативное влияние на профессиональную мотивацию студентов. При высоком уровне семейного давления респонденты чаще демонстрировали признаки эмоционального напряжения, сомнения в правильности профессионального выбора и снижение приверженности медицинской деятельности.

Сравнительный анализ показал, что студенты, самостоятельно выбравшие медицинскую специальность, обладают более высоким уровнем профессиональной приверженности по сравнению со студентами из медицинских династий. Среди последних уровень разочарования выбранной профессией оказался существенно выше. Полученные результаты позволяют предположить, что семейная преемственность в медицине не всегда является фактором формирования устойчивой профессиональной мотивации.

Использованные источники:

1. Кикучи А. и соавт. «Двусмысленная мотивация у абитуриентов медицинских вузов: ретроспективное исследование влияния родителей и академического выгорания». (Оригинал: Ambiguous motivations in medical school applicants, журнал Medical Education Online). (2025).
2. Тенг К. и соавт. «Стили воспитания и академическое выгорание у студентов-медиков: модель профессиональной идентичности». (Оригинал в журналы Frontiers in Medicine). (2025).
3. Аль-Момани Х. «Влияние медицинских династий на выбор карьеры и психологическое благополучие студентов». (Журнал Journal of Medical Education). (2026).
4. Чой К. Дж. и Миллер Дж. «Влияние сверстников против давления родителей: что движет следующим поколением врачей?». (Журнал Academic Medicine). (2024)

Ким В. С.
студент

Научный руководитель: Кругликова О. В.
доцент

Дальневосточный государственный
университет путей сообщений
г. Хабаровск

ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ

Аннотация: В данной статье проведён анализ применения теории вероятностей в игровой индустрии: рассмотрены математические основы вероятностных процессов, механики генерации случайных событий, системы выпадения наград и алгоритмы балансировки в играх; приведены формулы теории вероятностей и практические примеры их применения, а также выполнен анализ влияния случайности на поведение игроков. Особое внимание уделено современным адаптивным системам, использующим данные о действиях пользователя для динамического изменения вероятностей.

Ключевые слова: теория вероятностей, игровая индустрия, случайные процессы, генерация событий, лут, геймдизайн, адаптивные алгоритмы.

Kim V. S.
student

Academic Supervisor: Kruglikova O. V.
associate professor

Far Eastern State Transport University
Khabarovsk

ELEMENTS OF PROBABILITY THEORY IN THE GAMING INDUSTRY

Abstract: This article provides an in-depth analysis of probability theory in the gaming industry. It examines probabilistic models, loot systems, balancing algorithms, and the impact of randomness on player behavior. Special attention is paid to modern adaptive systems that use data on user actions to dynamically change probabilities. Mathematical formulas and practical examples are presented.

Keywords: probability theory, gaming industry, randomness, loot systems, game design, adaptive algorithms.

Тема данной статьи является актуальной, поскольку игровая индустрия представляет собой одну из наиболее быстро развивающихся сфер цифровой экономики. Современные видеоигры используют сложные математические и алгоритмические модели, позволяющие управлять игровым процессом и

поведением пользователей. Одним из ключевых инструментов в игровой индустрии, является теория вероятностей, обеспечивающая моделирование случайных процессов.

Использование вероятностных моделей позволяет разработчикам создавать разнообразный и динамичный игровой процесс, регулировать уровень сложности и обеспечивать баланс между предсказуемостью и случайностью. Это особенно важно для удержания внимания игрока и формирования положительного пользовательского опыта.

Вероятность события определяется как отношение числа благоприятных исходов к общему числу возможных исходов:

$$P(A) = m/n \quad (1)$$

где m — число благоприятных исходов, n — общее число исходов.

В игровой индустрии данная формула применяется при расчёте вероятности выпадения предметов, получения наград или успешного выполнения игровых действий.

Для зависимых событий используется условная вероятность:

$$P(A|B) = P(A \cdot B)/P(B) \quad (2)$$

Для независимых событий применяется формула:

$$P(A \cdot B) = P(A) \cdot P(B) \quad (3)$$

Эти зависимости используются при моделировании сложных игровых сценариев.

Основные элементы теории вероятностей в игровой индустрии рассмотрены в таблице 1.

Таблица 1

Понятие	Описание	Пример в игровой индустрии
Вероятность	Числовая мера возможности наступления случайного события	Шанс выпадения легендарного предмета составляет 1%
Независимые события	События, при которых наступление одного не влияет на вероятность другого	Последовательное открытие нескольких сундуков с одинаковым шансом награды
Условная вероятность	Вероятность события, вычисленная при условии, что другое событие уже произошло	Повышенный шанс критического удара после успешной предыдущей атаки
Распределение вероятностей	Закон, описывающий соотношение значений случайной величины и вероятностей их реализации	Система редкости предметов с заданными процентными долями

Одним из ключевых применений теории вероятностей является система выпадения предметов (loot system). В данной системе каждому предмету присваивается определённый вес, на основе которого рассчитывается вероятность его получения:

$$P_a = w_a / \sum_{i=1}^n w \quad (4)$$

где w — вес предмета, это некая абстрактная мера частоты, с которой должен встречаться предмет. Если вес предмета высокий — он будет выпадать чаще остальных. Итоговый процент шанса выпадения здесь напрямую зависит от веса всех предметов из выборки. Например, у вас есть три вещи, с весами 10, 15 и 25. Шанс выпадения каждой из них считается по формуле (4) и составляет 20%, 30% и 50% соответственно.

Пример распределения вероятностей выпадения предметов описан в таблице 2

Таблица 2

Тип предмета	Вероятность
Обычный	70%
Редкий	20%
Эпический	9%
Легендарный	1%

В современных играх всё чаще применяются сложные вероятностные модели, включающие несколько уровней случайности. Например, в игре “Genshin Impact” система «молитвы» использует гарантированные механики (pity system), которые корректируют вероятности после определённого числа неудачных попыток. Это позволяет снизить влияние негативной случайности на пользовательский опыт.

Дополнительно в игровой индустрии используются различные распределения вероятностей. Например, биномиальное распределение применяется при анализе серии независимых попыток:

$$P_n(X = k) = C_n^k \cdot p^k \cdot q^{n-k} \quad (5)$$

Где n — всего событий, p — вероятность успеха, q — вероятность неудачи

Данная формула позволяет определить вероятность получения определённого числа успехов за заданное количество попыток.

Геометрическое распределение используется для моделирования количества попыток до первого успеха:

$$P_n(X = k) = q^{k-1} \cdot p \quad (6)$$

Это особенно полезно при расчёте среднего числа открытий сундуков или прохождений подземелий для получения целевого предмета.

Важную роль играет математическое ожидание: дискретная случайная величина

$$M(X) = \sum_{i=1}^n x_i p_i \quad (7)$$

Оно позволяет оценить средний результат игровых действий, например среднее количество получаемых наград за определённое время. Для игровых

экономик математическое ожидание служит основой для балансировки — разработчики стремятся сделать его предсказуемым, чтобы избежать инфляции или дефицита ресурсов.

Также учитывается вероятность хотя бы одного успеха при многократных попытках:

$$P_n(m \geq 1) = 1 - q^n$$

(8)

Например, при вероятности 1% и 100 попытках шанс хотя бы одного успеха составляет около 63,4%.

Теория вероятностей активно применяется при балансировке игрового процесса. Разработчики регулируют вероятность критических ударов, уклонения, успеха действий и других параметров. Это позволяет сделать игру одновременно сложной и справедливой.

В многопользовательских играх (например, “Dota 2”, “League of Legends”) используются псевдослучайные распределения (PRD), которые снижают дисперсию и делают исходы более предсказуемыми для игрока. В отличие от классической случайности, PRD увеличивает вероятность успеха с каждой неудачной попыткой, что уменьшает вероятность длинных серий неудач.

Кроме того, вероятностные модели используются в искусственном интеллекте. Поведение неигровых персонажей (NPC) может определяться вероятностным выбором действий, что делает их поведение более реалистичным. Например, в игре “The Last of Us” враги выбирают тактику атаки на основе взвешенных вероятностей, зависящих от текущей ситуации и действий игрока.

Использование генераторов псевдослучайных чисел позволяет реализовать случайность в играх. Несмотря на детерминированную природу, такие генераторы обеспечивают достаточную степень случайности для игровых задач. Современные игровые движки (Unreal Engine, Unity) предоставляют встроенные инструменты для генерации случайных величин с различными законами распределения.

Особое значение имеет инициализация генератора. Использование фиксированного seed-значения позволяет воспроизводить последовательности случайных событий, что важно для отладки, тестирования и создания систем повтора (replay). В соревновательных играх это также служит инструментом проверки честности игрового процесса.

Современные игры всё чаще используют адаптивные вероятностные системы, которые изменяют вероятности событий в зависимости от поведения игрока. Это позволяет повысить удовлетворённость пользователей и снизить уровень фрустрации.

Такие системы базируются на анализе игровых метрик: времени сессии, количества неудачных попыток, предпочтений игрока. Например, в игре “Resident Evil 4” система динамической сложности корректирует количество выпадающих ресурсов и урон врагов в зависимости от успешности

прохождения. В “Left 4 Dead” изменяет количество врагов и боеприпасов, опираясь на состояние команды игроков.

Формально такие системы могут быть описаны как марковские процессы принятия решений (MDP), где состояние игрока определяет вероятности переходов и выпадающих наград.

Анализ показывает, что применение теории вероятностей оказывает значительное влияние на игровой процесс. К положительным аспектам относятся повышение реиграбельности, создание эффекта неожиданности и увеличение вовлечённости игроков.

Однако чрезмерная случайность может вызывать негативные эмоции и ощущение несправедливости. Феномен «иллюзии контроля» (illusion of control) приводит к тому, что игроки переоценивают своё влияние на случайные события. Исследования в области поведенческой экономики показывают, что люди хуже переносят потери, вызванные случайностью, чем потери, связанные с недостатком навыка (эффект неприятия потерь).

Для смягчения этих эффектов разработчики внедряют:

- визуальные и аудиальные подсказки, подчёркивающие случайность (анимации броска кубика, вращения рулетки);
- гарантированные механики (pity timers);
- прозрачность вероятностей (обязательное раскрытие шансов в играх с лутбоксами в соответствии с законодательством ряда стран).

В играх с условно-бесплатной моделью (free-to-play) вероятностные механики становятся основой монетизации. Лутбоксы, гача-системы, случайные наборы предметов генерируют значительную долю дохода. Однако это вызывает этические и юридические дискуссии, поскольку такие механики могут способствовать развитию игровой зависимости и неконтролируемым тратам.

Математическое ожидание выигрыша в таких системах всегда настраивается в пользу разработчика, что делает их аналогом азартных игр. В ответ на это в ряде стран (Бельгия, Нидерланды, Китай) введены ограничения на распространение игр с непрозрачными вероятностными механиками. В России также обсуждается возможное регулирование данного сегмента.

Заключение

Таким образом, теория вероятностей является фундаментальным инструментом разработки современных видеоигр. Она позволяет моделировать случайные процессы, обеспечивать баланс и управлять поведением игроков.

Её применение охватывает все уровни игровой системы — от генерации событий до построения экономических моделей и искусственного интеллекта. В будущем развитие данной области будет связано с использованием методов машинного обучения и адаптивных алгоритмов, что позволит создавать более персонализированные игровые системы. Уже сейчас наблюдается переход от статических вероятностных таблиц к динамическим моделям, учитывающим поведение конкретного игрока в реальном времени.

Кроме того, возрастающее внимание со стороны законодателей к вопросам этичности использования вероятностных механик стимулирует развитие альтернативных подходов к монетизации и геймдизайну, сохраняющих интерес игроков без эксплуатации психологических уязвимостей.

Использованные источники:

1. Вентцель Е.С. Теория вероятностей. — М.: Наука, 2010.
2. Гнеденко Б.В. Курс теории вероятностей. — М.: ЛКИ, 2007.
3. Adams E. Fundamentals of Game Design. — New Riders, 2014.
4. Salen K., Zimmerman E. Rules of Play. — MIT Press, 2004.

*Кочкарова М. Х.
магистрант
Юридический институт
Северо-Кавказская государственная академия
Россия, г. Черкесск*

ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ

***Аннотация:** В статье рассматривается институт условно-досрочного освобождения от отбывания наказания. Раскрывается его сущность, необходимые условия для реализации права осужденного на условно-досрочное освобождение. Также, анализу подвергаются признаки условно-досрочного освобождения и возможность его применения наряду с основным, к дополнительному виду наказания.*

***Ключевые слова:** Условно-досрочное освобождение, исправление осужденного, виды и признаки условно-досрочного освобождения.*

*Kochkarova M. Kh.
master`s student
Law Institute,
North Caucasus State Academy
Russia, Cherkessk*

THE CONCEPT AND FEATURES OF CONDITIONAL RELEASE FROM SERVING A SENTENCE

***Abstract:** The article examines the institution of parole. His essence is revealed, the necessary conditions for the realization of the convicted person`s right to parole. The signs of parole and the possibility of it`s application alongside the main to an additional type of punishment are also analyzed.*

***Keywords:** Parole correction of a convict types and sings of parole.*

Согласно ч. 3 ст. 50 Конституции России, каждый осужденный имеет право просить о смягчении наказания, в том числе путем условно-досрочного освобождения от отбывания наказания.

Непростые ситуации в жизни человека могут подтолкнуть его к совершению преступного посягательства. Так, по совокупности представленных доказательств и на основании исследованных материалов уголовного дела, суд выносит приговор, назначается наказание. Затем, осужденный отбывает наказание, для реализации следующих целей: восстановления социальной справедливости; исправления осужденного; предупреждения совершения новых преступлений.

Однако, возникает вопрос, для каждого ли осужденного степень влияния наказания на дальнейшее его правомерное поведение одинакова? В этом-то и заключается проблема. Каждый осужденный — это отдельная личность, отдельное мировоззрение, установки, уровень выносливости и иные составляющие. Судам надлежит обеспечить индивидуальный подход к каждому осужденному. Полагая, что осужденный может осознать свою неправоту, захотеть измениться, начать бороться с самим собой, чтобы продолжить жизнь с чистого листа, ему законодатель предоставил такую возможность через институт условно-досрочного освобождения от наказания. Он выступает в роли стимула, поощрения, так как при соблюдении определенных условий возможно его применение. В основе правового регулирования института условно-досрочного освобождения лежит УК РФ и УИК РФ, а также Постановление Пленума ВС РФ «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания»²⁷.

Условно-досрочное освобождение рассматривают как досрочное освобождение от наказания, к примеру, А.И. Рарог обращает внимание, что по своей юридической природе условно-досрочное освобождение представляет собой освобождение от оставшейся части наказания лица, доказавшего, что для своего исправления оно не нуждается в полном отбывании наказания, при условии выполнения требований, предъявляемых к нему в течение оставшейся неотбытой части наказания²⁸.

А.А. Пионтковский считал условно-досрочное освобождение частью карательной системы, служащей переходной ступенью к окончанию карательного воздействия. Условно-досрочное освобождение — это освобождение, преследуемое страхом обратного возвращения в места лишения свободы, в случае нарушения установленных условий²⁹.

С.К. Гогель утверждал, что условно-досрочное освобождение абсолютно не связано с карательной системой; применение условно-досрочного освобождения доказывает бесполезность тюремного режима в плане исправления личности³⁰.

М.А. Ефимов характеризовал условно-досрочное освобождение как завершительную стадию отбывания наказания³¹.

²⁷ Постановление Пленума ВС РФ от 21.04.2009 №8 (ред. от 25.06.2024) «О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания».

²⁸ Комментарий к УК РФ / Х.М. Ахметшин, О.Л. Дубовик, С.В. Дьяков [и др.]; под общ. ред. Ю.И. Скуратова, В.М. Лебедева, М., 1999. — 350с.

²⁹ Пионтковский А.А. Условное освобождение. Уголовно-политическое исследование // А.А. Пионтковский. Казань. 1900. — 251с.

³⁰ Гогель С.К. Курс уголовной политики в связи с уголовной социологией // С.К. Гогель. СПб, 1910. - 511с.

³¹ Ефимов М.А. Условно-досрочное освобождение от наказания и замена неотбытой части наказания более мягким. М, 1981. — 7с.

А.С. Михлин считал, что условно-досрочное освобождение можно считать мотиватором к исправлению осужденных, к правомерному поведению в местах лишения свободы³².

Таким образом, мы можем увидеть, что ученые по-разному понимают и трактуют понятие института условно-досрочного освобождения от отбывания наказания.

Условно-досрочное освобождение – это освобождение лица от дальнейшего отбывания наказания, назначенного приговором суда, при реализации определенных условий.

Для применения условно-досрочного освобождения от отбывания наказания осужденному необходимо приложить усилия для своего исправления, также способствовать ему будут и государственные органы, к примеру, осужденный отбывает наказание в виде принудительных работ в исправительном центре, где, в свою очередь, проводятся различные мероприятия. Осужденный, активно участвуя в них, может заслужить поощрение. Также, администрация ИЦ устраивает осужденного на работу, соответственно, при добросовестном выполнении работы работодатель может направить ходатайство о применении меры поощрения к осужденному. Такие поощрения могут быть различны, грамоты, благодарственные письма и т.п.

Признаки условно-досрочного освобождения - отличительные черты, по которым можно разграничить смежные институты. Обозначим их. *Досрочность*, вся суть заключается именно в ней, так как минуя порог фактического отбытия наказания, осужденный может, не отбывая до конца весь срок наказания, освободиться по постановлению суда. *Условность*, то есть правила, которые осужденный должен соблюдать. *Испытательный характер* - некие последствия для осужденного, определяемые и возлагаемые судом, необходимые к исполнению в период неотбытой части наказания, к примеру, не менять место жительства (ч. 5 ст. 73 и ч. 2 ст. 79 УК РФ).

Условно-досрочное освобождение от отбывания наказания примечательно тем, что осужденный освобождается от отбывания назначенного приговором суда наказания, в отличие от замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания.

Для применения рассматриваемого нами института необходимо соблюдение ряда условий. Наиболее важным, на наш взгляд, является поведение осужденного в период отбывания наказания, так как, если осужденный раскаялся, решил стать на путь истинный, то это уже огромный шаг вперед. И тем самым, институт условно-досрочного освобождения продолжает свое существование и является востребованным.

Важно отметить, что фактически отбытый срок лишения свободы не может быть менее шести месяцев (ч. 4 ст. 79 УК РФ). Следовательно, осужденный не может выйти с ходатайством в суд, минуя этот срок. Судом

³² Михлин А.С. Высшая мера наказания: история, современность, будущее // А.С. Михлин. М, «Дело», 2000. -111с.

могут быть возложены обязанности по выполнению конкретных требований осужденным в течение оставшегося периода неотбытой части наказания, к примеру, не менять место жительства.

Условно - досрочное освобождение является единым целым и не имеет свои подвиды, однако, его можно классифицировать по различным основаниям.

Отбытие определенного срока. В данном случае в зависимости от тяжести преступления и вычисляется срок, необходимый к отбытию, для появления возможности реализовать свое право. Так, осужденный вправе обратиться в суд с ходатайством об условно-досрочном освобождении от отбывания наказания:

- для преступлений небольшой и средней тяжести преступления, необходимо отбытие не менее одной трети срока наказания;
- для тяжких преступлений не менее половины срока;
- для особо тяжких не менее двух третей срока наказания;
- для преступлений против половой неприкосновенности несовершеннолетних, а равно за тяжкие и особо тяжкие преступления, связанные с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, а также за преступления, предусмотренные ст. ст. 205, 205.1, 205.2, 205.3, 205.4, 205.5, 210, 281-281.3 и 361 УК РФ, не менее трех четвертей срока наказания;
- для преступления против половой неприкосновенности несовершеннолетних, не достигших четырнадцатилетнего возраста – не менее четырех пятых срока наказания (ч. 3 ст. 79 УК РФ).

В практике судов не должно быть случаев как необоснованного отказа в условно-досрочном освобождении от отбывания наказания осужденных, не нуждающихся в полном отбывании назначенного судом наказания, так и необоснованного освобождения от отбывания наказания. Суды не вправе отказать в условно-досрочном освобождении от отбывания наказания или замене неотбытой части наказания более мягким видом наказания по основаниям, не указанным в законе, таким, как наличие прежней судимости, мягкость назначенного наказания, непризнание осужденным вины, кратковременность его пребывания в одном из исправительных учреждений и т.д.³³.

Применение рассматриваемого нами института зависит также от вида наказания, то есть оно возможно:

- при содержании осужденного в дисциплинарной воинской части;
- при отбывании наказания в виде принудительных работ;
- при отбывании наказания в виде лишения свободы.

³³ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 25.06.2024) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания"

Не стоит упускать из виду, что условно-досрочное освобождение применимо и к дополнительному виду наказания, соответственно, появляется возможность полного или частичного освобождения и от него.

Рассмотрим пример. Гражданин РФ совершил преступление, предусмотренное ч. 2 ст. 264.1 УК РФ, по которому ему было назначено наказание в виде лишения свободы сроком на 8 месяцев. Назначенное наказание было заменено на наказание в виде принудительных работ сроком на 8 месяцев. В качестве дополнительного наказания назначено лишение права заниматься деятельностью, связанной с управлением транспортными средствами, на срок 2 года 8 месяцев³⁴. Гражданин РФ после отбытия шести месяцев может реализовать свое право и подать ходатайство об условно-досрочном освобождении в суд.

Однако, не все так просто, одного отбытия срока недостаточно, также учитывается поведение осужденного в период отбывания наказания. Как он относился к труду, активно ли участвовал в мероприятиях, проводимых специализированными учреждениями, реагировал ли он на мероприятия воспитательного характера, не нарушал ли порядок и условия отбывания наказания и иное. Не менее важным является возмещение вреда, причиненного преступлением, наличие поощрений или взысканий в период отбытия наказания. Соответственно, подлежит условно-досрочному освобождению лицо, отбывающее наказание, в виде содержания в дисциплинарной воинской части, принудительных работ или лишения свободы, если судом будет признано, что для своего исправления оно не нуждается в полном отбывании назначенного судом наказания, а также возместило причиненный преступлением вред, в размере, определенном решением суда. Для этого необходимо установить, достигнуты ли цели наказания, а именно, исправление осужденного, восстановление социальной справедливости и предупреждение совершения новых преступлений.

Между тем, наличие у осужденного взыскания не свидетельствует от том, что он нуждается в дальнейшем отбывании назначенного судом наказания³⁵. Суд, оценивает все обстоятельства по делу, на основе чего и делает вывод о том, исправился ли осужденный, нужно ли ему продолжать отбывать наказание.

Таким образом, условно-досрочное освобождение от отбывания наказания представляет собой досрочное освобождение осужденного от дальнейшего отбытия предназначенного ему наказания, при условии, что он, проявляя добросовестное поведение и отношение к труду исправился и не

³⁴ Приговор Северодвинского городского суда Архангельской области от 18 декабря 2023 по делу №1-972/2023 // Официальный сайт Северодвинского городского суда Архангельской области. URL: https://seversud-arh.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=case&case_id=257615682&case_uid=677f1cd8-0931-43a3-8c71-d8450aaffa92&delo_id=1540006

³⁵ Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 25.06.2024) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания"

нуждается в дальнейшем отбывании наказания. Для его применения необходимо соблюдение ряда условий и оснований. Отношение осужденного к совершенному преступлению, его поведение в период отбывания наказания, возмещение вреда по уголовному делу играют важную роль для понимания личности осужденного. Так, при рассмотрении судом ходатайства об условно-досрочном освобождении от отбывания наказания, учитываются взыскания и поощрения, полученные осужденным в период отбывания наказания.

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020)
2. Уголовно-исполнительный кодекс Российской Федерации от 08.01.1997 N 1-ФЗ (ред. от 15.12.2025, с изм. от 17.12.2025)
3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 09.04.2026)
4. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 21.04.2009 N 8 (ред. от 25.06.2024) "О судебной практике условно-досрочного освобождения от отбывания наказания, замены неотбытой части наказания более мягким видом наказания"
5. Комментарий к УК РФ/ Х.М. Ахметшин, О.Л. Дубовик, С.В. Дьяков [и др.]; под общ. Ред Ю.И. Скуратова, В.М. Лебедева, М., 1999. – 350с.
6. Конституционное право России: учебное пособие/ В.В. Никулин, А.В. Пчелинцев. – Тамбов: Издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2019. – 4с.
7. Пионтковский А.А. Условное освобождение. Уголовно-политическое исследование // А.А. Пионтковский. Казань. 1900. – 251с.
8. Гогель С.К. Курс уголовной политики в связи с уголовной социологией // С.К. Гогель. СПб, 1910. - 511с.
9. Ефимов М.А. Условно-досрочное освобождение от наказания и замена неотбытой части наказания более мягким. М, 1981. – 7с.
10. Михлин А.С. Высшая мера наказания: история, современность, будущее // А.С. Михлин. М, «Дело», 2000. - 111с.
11. Приговор Северодвинского городского суда Архангельской области от 18 декабря 2023 по делу №1-972/2023 // Официальный сайт Северодвинского городского суда Архангельской области. URL: https://seversud--arh.sudrf.ru/modules.php?name=sud_delo&srv_num=1&name_op=case&case_id=257615682&case_uid=677f1cd8-0931-43a3-8c71-d8450aaffa92&delo_id=1540006

Кошелева Е. А.
Смоленский государственный университет
г. Смоленск, Россия
Научный руководитель: Фролов М. Г.
Смоленский государственный университет
г. Смоленск, Россия

КЛЕВЕТА В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОКАЗЫВАНИЯ

Аннотация: В современном мире невозможно представить жизнь без информационных технологий. Ускоренная цифровизация предоставляет большие преимущества человеку. Однако это также влечет возникновение проблем при квалификации преступлений, совершенных в информационно-коммуникационной сети Интернет. В статье рассмотрены основные проблемы, возникающие при квалификации и доказывании преступлений, предусмотренных частью 2 статьи 128.1 Уголовного кодекса РФ. Особое внимание уделено ключевым понятиям и характеристикам. Выявлены возможные пути решения проблем.

Ключевые слова: преступление, клевета, информационно-телекоммуникационная сеть, доказывание, квалификация.

Kosheleva E. A.
Smolensk State University
Smolensk, Russia
Academic Supervisor: Frolov M. G.
Smolensk State University
Smolensk, Russia

DEFAMATION IN THE INFORMATION AND TELECOMMUNICATIONS NETWORK INTERNET: PROBLEMS OF QUALIFICATION AND PROOF

Abstract: In the modern world, it is impossible to imagine life without information technology. Accelerated digitalization provides great benefits to people. However, this also leads to problems in the qualification of crimes committed on the Internet. The article discusses the main problems that arise in the qualification and proof of crimes provided for in part 2 of Article 128.1 of the Criminal Code of the Russian Federation. Special attention is paid to key concepts and characteristics. Possible ways to solve the problems have been identified.

Keywords: Slander, information and telecommunication network Internet, problems of proof, qualification.

Отличительной чертой современности является ускоренное развитие информационных технологий и глобальная цифровизация всех областей жизни общества. Новые технологии, в том числе информационно-телекоммуникационная сеть Интернет (далее – Интернет), оказали огромное влияние на социальное взаимодействие людей. С одной стороны, Интернет стал неотъемлемой частью жизни человека независимо от возраста и статуса, а также предоставил новые возможности для реализации права на свободу слова, поиска, получения, передачи информации любым законным способом. С другой стороны, появление данных технологий привело к возникновению новых вызовов для правопорядка. Одним из них является проблема квалификации и доказывания клеветы в цифровой сфере. В связи с тем, что Всемирная сеть обладает такими свойствами как общедоступность, мгновенность передачи данных, сложность идентификации субъекта, устойчивость и многократное тиражирование информации, клевета приобретает качественно иной характер, что существенно затрудняет защиту чести, достоинства и деловой репутации граждан и организаций.

Ответственность за клевету предусмотрена статьей 128.1 Уголовного кодекса Российской Федерации [10]. Объективная сторона данного преступления состоит в распространении сведений, не соответствующих действительности и порочащих честь, достоинство и (или) деловую репутацию другого лица. Обязательным признаком является осведомлённость лица, совершившего данное деяние, о недостоверности распространяемых сведений.

Судебная практика показывает, что клеветнические сведения должны касаться только фактических обстоятельств, а не являться оценочными суждениями. [5, с. 73]. Описываемое обстоятельство учитывается и в практике Европейского суда по правам человека. Например, в судебном решении по делу *Lingens vs Austria* указано, что «необходимо тщательно проводить различие между фактами и оценочными суждениями. Наличие фактов может быть доказано, тогда как справедливость оценочных суждений недоказуема [2, с. 244].

Законодатель регламентировал более строгую ответственность за клевету с использованием средств массовой информации либо информационно-телекоммуникационных сетей, включая сеть "Интернет". Под информационно-телекоммуникационной сетью законодатель понимает технологическую систему, которая предназначена для передачи по линиям связи информации, доступ к которой осуществляется с использованием средств вычислительной техники [11]. Особое внимание следует обратить на то, что в определении законодатель делает упор на двух ключевых характеристиках: технической составляющей (сеть представляет собой систему, то есть совокупность технических устройств и линий связи) и способе доступа (передача осуществляется по линиям связи, а доступ к ней возможен только посредством использования средств вычислительной

техники (компьютер, телефон и т.д.)). Таким образом, с юридической точки зрения, Интернет — это не отдельный феномен, а разновидность (часть) информационно-телекоммуникационной сети. В законе это отражается через термин "сеть «Интернет»".

Согласно официальному толкованию, под сетью Интернет следует понимать информационно-телекоммуникационную сеть, объединяющую информационные системы, доступ к которым осуществляется по доменным именам и (или) по сетевым адресам [11].

В юридической литературе отмечается, что интернет как объект правового регулирования обладает специфическими признаками: он не имеет территориальных границ, является публичным (доступен неопределенному кругу лиц) и децентрализован [3].

Следует уделить особое внимание понятию клеветы в Интернете. Указанная дефиниция в связи с недавним появлением в практике не получила должного теоретического толкования. По мнению А.М. Васильева, С.М. Скаян «клевета в сети «Интернет» — это такое же распространение ложных сведений, но с использованием информационно-телекоммуникационных сетей и технологий». [1, с. 55]. Таким образом, особенностью данного состава преступления является способ совершения преступления.

Однако при квалификации указанного преступного деяния необходимо уметь отграничивать клевету от оскорбления и распространения «фейковой» информации. Под оскорблением принято понимать унижение чести и достоинства другого лица, выраженное в некорректной и (или) противоречащей принятым в обществе нормам нравственности и морали форме [4, с. 63]. Понятие «фейковая информация» возникла от английского слова «fake», которое имеет смысловое значение «подделка». Исходя из этого, под распространением фейковой информации принято понимать распространение намерено сфабрикованных, заведомо недостоверных и (или) вводящих в заблуждение сведений. Отличительной чертой рассматриваемой информации является то, что она выдается за реальные новости, факты или экспертное мнение. Основной целью создания фейковой информации является манипулирование мнением общественности, получение какой-либо выгоды или дискредитация кого-либо [12].

Исходя из вышеизложенного, можно сделать следующие закономерные выводы. Во-первых, не за все неприятные или недостоверные сведения, распространенные в Интернете, лицо можно привлечь к уголовной ответственности по части 2 статьи 128.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. Во-вторых, в уголовном законе содержатся иные статьи, предусматривающие ответственность за указанные деяния.

Особые проблемы при квалификации рассматриваемого состава преступления возникают при разграничении статьи 128.1 и статьи 319 Уголовного кодекса. Статьей 319 предусмотрена уголовная ответственность за публичное оскорбление представителя власти в процессе исполнения им служебных обязанностей. В доктрине уголовного права и в соответствии с

примечанием к ст. 318 УК РФ, представитель власти характеризуется наличием особого публично-правового статуса. К данной категории относятся должностные лица, реализующие функции законодательной, исполнительной или судебной ветвей власти, а также сотрудники правоохранительных и контролирующих органов. Объединяющим признаком для них является наличие распорядительных полномочий, реализуемых в отношении лиц, не связанных с ними отношениями служебной зависимости, а также способность издавать акты (принимать решения), имеющие общеобязательную юридическую силу [10].

При отграничении рассматриваемых составов преступлений решающее значение имеет характер распространяемых сведений [9]. Цель распространения в данных составах также различна. Так, при оскорблении представителя власти целью виновного лица является унижение, а при клевете – подрыв репутации, деловой репутации.

Особые затруднения возникают при доказывании состава преступления, предусмотренного частью 2 статьи 128.1 Уголовного кодекса Российской Федерации. Одной из ключевых проблем является высокая уязвимость цифровых доказательств. Имеется в виду наличие возможности корректировать сведения, распространенные в сети Интернет, а также отсутствие особых затруднений при их удалении или уничтожении. Сквозное шифрование (end-to-end encryption) в современных мессенджерах технически не позволяет получить доступ к данным без устройства пользователя, что делает невозможным получение информации от провайдера. Это обусловлено тем, что при таком шифровании провайдер не является обладателем информации. Он лишь транспортирует криптограмму. Следовательно, получение информации от лица, контролирующего сервер (оператора), о содержании зашифрованных сообщений технически невозможно. Способом получения доступа к таким данным является работа с самим устройством.

Как указывалось ранее, одной из ключевых характеристик сети Интернет является децентрализованность. В результате этого возникает сложность с установлением принадлежности сообщений конкретному лицу. Аккаунты в социальных сетях и мессенджерах могут содержать только псевдонимы, привязываются к SIM-картам, которые могут быть перевыпущены, похищены или оформлены на третье лицо, а также допускают синхронизацию между несколькими устройствами, что затрудняет определение конкретного отправителя.

Еще одной характеристикой преступлений, совершенных в сети Интернет, является трансграничность. Это подразумевает возможность нахождения преступника или серверов в любой точке мира на момент распространения информации, которые находятся в других юрисдикциях. Это влечет возникновение ряда сложностей с получением доказательств от иностранных провайдеров; исполнением международных запросов о правовой помощи, возникновением коллизий национальных законодательств.

Помимо этого, многие цифровые платформы позволяют отправителю или получателю редактировать или удалять сообщения, посты после отправки или размещения, а скриншоты не отражают этих изменений, если не проведен анализ серверных журналов. Это влечет за собой возникновение следующей проблемы: исключение возможности оперативного ознакомления с переписками в социальных сетях и мессенджерах без судебного решения. Статья 23 Конституции РФ гарантирует право на тайну переписки, ограничение которого допускается только на основании судебного решения. Однако на практике возникает коллизия: если сообщения уже находятся на изъятом мобильном устройстве, требуется ли отдельное судебное решение для их осмотра? Конституционный Суд Российской Федерации в ряде определений указывал, что осмотр уже изъятого телефона не требует дополнительного судебного разрешения, если само изъятие произведено законно. Вместе с тем, исследователи отмечают отсутствие четкого алгоритма действий следователя и необходимость дополнения УПК РФ специальной нормой об осмотре мобильных устройств [6].

Также следует уделить особенное внимание проблеме оценки допустимости и достоверности доказательств. Так Верховный суд в Постановлении Пленума от 23 апреля 2019 г. № 10 "О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации" определил критерии допустимости скриншотов как доказательств. Согласно указанным положениям, они должны содержать URL-адрес страницы, дату и время создания, а также быть заверены лицом, участвующим в деле. Однако практика показывает, что суды нередко руководствуются устаревшими подходами, предъявляя дополнительные требования, что значительно затрудняет доказывание по данной категории дел [8].

Подводя итог, можно сказать следующее. На данный момент времени квалификация составов, предусмотренных частью 2 статьи 128.1 Уголовного кодекса Российской Федерации, имеет определенные проблемы. В первую очередь это связано с дифференциацией понятий и разграничением смежных составов преступлений. Особое же затруднение вызывает доказывание по данной категории дел. Это обусловливается природой информационно-коммуникационной сети Интернет.

В связи с тем, что Интернет предоставляет огромные возможности человеку для получения, распространения, изменения и удаления данных, доказать наличие состава преступления в сведениях затруднительно. Это влечет не только большие временные затраты, но и финансовые расходы, поскольку для получения доказательств, соответствующих требованиям закона, необходимо привлечение технических специалистов, обращение к провайдеру, получение соответствующих разрешений суда.

Таким образом, для решения рассмотренных проблем необходимо ужесточить законодательство в области регулирования изменения сведений в сети Интернет. Например, целесообразно будет внести изменения в Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях, установив

ответственность за неисполнение требований частей 4.1 и 4.3 статьи 10.1 Федерального закона № 149-ФЗ в виде административного штрафа.

Также следует оптимизировать процедуру получения данных от провайдеров. Для данной цели необходимо создать и использовать защищенные каналы связи и унифицированные, прикладной программный интерфейс для направления запросов и получения ответов между правоохранительными органами и провайдерами. Разработка такого интерфейса значительно ускорит и упростит получение информации. Также это позволит минимизировать риск подделки запросов на получение данных. Развитие международного взаимодействия по данным вопросам значительно упростит получение доказательств по цифровым преступлениям.

Использованные источники:

1. Васильев А.М., Скаян С.М. Профессиональные навыки лиц, совершающих преступления // Юридическая наука. 2019. № 7. (С. 54 -56).
2. Гомьен Д., Харрис Д., Зваак Л. Европейская конвенция о правах человека и Европейская социальная хартия: право и практика. М., 1998. 367 с.
3. Минбалеев А.В. Основы правового регулирования сети Интернет / А. В. Минбалеев. - Текст: непосредственный // Право и кибербезопасность. - 2014. - № 1 (4). (С. 20 -26).
4. Найда К.В., Васильев А.М. Клевета в сети «Интернет» // АВБсП. 2023. № 2. (С. 62-64).
5. Наумов А.В., Кибальник А.Г. Уголовное право. Особенная часть: учебник для вузов / ответственные редакторы А. В. Наумов, А.Г. Кибальник. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 564 с. — (Высшее образование).
6. Недиков В.Б. Проблемы получения информации доказательственного значения по преступлениям, совершённым посредством использования социальных сетей и мессенджеров // Журнал юридических исследований. 2024. № 4. С. 122-128.
7. Подройкина И.А., Серегина Е.В., Улезько С.И. Уголовное право. Особенная часть. Семестр I: учебник для вузов / ответственные редакторы И. А. Подройкина, Е. В. Серегина, С. И. Улезько. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 556 с. — (Высшее образование).
8. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 23.04.2019 N 10 "О применении части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации" // "Российская газета", N 96, 06.05.2019.
9. Романенко П.А. Отграничение состава оскорбления представителя власти со смежными составами преступлений и административных правонарушений // Вестник магистратуры. 2020. № 2-3 (101). (С. 63-65).
10. Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 29.12.2025) // "Собрание законодательства РФ", 17.06.1996, N 25, ст. 2954.
11. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 24.06.2025) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2026) // "Российская газета", N 165, 29.07.2006.

12. Хохолков М. Клевета, фейки и оскорбления: о различиях негативной информации // МедиаПраво.ком. 2021 год. (С. 3-5).

Крениц О. П.
студент 4 курс
факультет «Информатика и вычислительная техника»
Донской государственной технической университет
Россия, г. Ростов-на-Дону
Газизов А. Р.
доцент
заведующий кафедрой «Информационная безопасность в
вычислительных системах и сетях»
Донской государственной технической университет
Россия, г. Ростов-на-Дону

ИНТЕГРАЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ В ГИБРИДНЫЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ

Аннотация. Автоматизация управления пользовательским опытом в вещательных и стриминговых сервисах — это критически важное для сохранения пользователей. Автор рассматривает способ увеличения точности предсказания интересов пользователя путем комбинации методов collaborative filtering с глубокими нейронными сетями. Акцент делается на получение высокоуровневых эмбедингов изображений из видео и изучении влияния эмбедингов на распределение рекомендаций в категории “Длинный хвост” каталога. Сравнение простой матричной факторизации с предложенной гибридной мультимодальной сетью по метрике ранжирования AUC показывает улучшение последнего метода. Результаты исследования позволяют сделать вывод о необходимости применения мультимодальных методов борьбы с систематическими ошибками рекомендательных систем.

Ключевые слова: мультимодальные сети, рекомендательные системы, глубокое обучение, компьютерное зрение, ранжирование контента, смещение популярности.

Krents O. P.
4th-year student
Faculty of Informatics and Computer Engineering
Don State Technical University
Rostov-on-Don, Russia
Gazizov A. R.
Associate Professor
Head of the Department of Information
Security in Computing Systems and Networks
Don State Technical University
Rostov-on-Don, Russia

DEVELOPMENT AND ANALYSIS OF A HYBRID MULTIMODAL RECOMMENDER SYSTEM FOR STREAMING PLATFORMS

Abstract. Automating user experience management in broadcast and streaming services is critical to user retention. The author considers a way to increase the accuracy of predicting user interests by combining collaborative filtering methods with deep neural networks. The emphasis is on obtaining high-level embeddings of images from videos and studying the influence of embeddings on the distribution of recommendations in the “Long tail” category of the catalog. A comparison of simple matrix factorization with the proposed hybrid multimodal network using the AUC ranking metric shows an improvement in the latter method. The results of the study allow us to conclude that it is necessary to use multimodal methods to combat systematic errors in recommendation systems.

Keywords: multimodal recommender systems, deep learning, computer vision, content ranking, popularity bias, long tail.

Введение

Современная индустрия цифрового видеовещания функционирует в условиях жесточайшей борьбы за удержание внимания потребителя. Согласно профильным исследованиям рынка, подавляющая часть пользовательских просмотров (до 80% на ключевых глобальных платформах) генерируется автоматическими рекомендательными блоками. Это превращает алгоритмы ранжирования контента в главный инструмент снижения оттока аудитории.

Тем не менее традиционные подходы часто страдают от эффекта «пузыря фильтров», закликая пользователя на узком круге мейнстримных позиций. Настоящее исследование направлено на разработку и валидацию модели, способной эффективно осваивать «длинный хвост» (*Long Tail*) доступного медиакаталога посредством глубокого анализа визуальной и стилистической составляющей видеоматериалов.

Предобработка данных и извлечение признаков

Экспериментальная база исследования построена на основе расширенного набора данных MovieLens 20M, в который были интегрированы дополнительные метаданные (жанровые теги, хронологические маркеры) и мультимедийные компоненты (постеры фильмов и их официальные трейлеры).

При формировании признакового пространства учитывались следующие критические факторы:

- **Лог пользовательских взаимодействий:** Векторизованная история оценок и просмотров (*User-Item Interactions*).

- **Индекс популярности контента:** Частотный показатель просмотров, который, с одной стороны, указывает на общие тренды, но с другой — негативно влияет на метрику новизны (*Novelty*) выдачи.

- **Мультимодальные дескрипторы контента:** Набор внутренних признаков (визуальных и звуковых), характеризующих эстетическую и атмосферную специфику произведения независимо от его известности широкой публике.

Методология Feature Extraction: Для извлечения семантических векторов из видеоряда трейлеров применялась предварительно обученная сверточная нейросеть ResNet-50. Этот подход позволил оцифровать такие неочевидные для текстовых тегов характеристики, как цветовая палитра, специфика освещения и динамика монтажных склеек.

Анализ системных ошибок базового алгоритма

Первичная оценка качества работы классического алгоритма матричной факторизации (*Matrix Factorization*) выявила устойчивые паттерны неоптимального распределения рекомендаций:

1. Ложноотрицательные срабатывания (*False Negatives*): Система систематически игнорировала редкие, авторские или нишевые картины, которые идеально соответствовали эстетическим вкусам пользователя, но не имели плотной сетки просмотров в общей матрице.

2. Ложноположительные срабатывания (*False Positives*): Алгоритм навязывал массовые высокобюджетные блокбастеры пользователям с выраженной склонностью к камерному кинематографу, что обусловлено встроенным искажением популярности (*Popularity Bias*).

Для минимизации данных дефектов были разработаны специализированные синтетические признаки:

- **Visual_Style_Vector:** Плотный эмбединг, кодирующий визуальную тональность и жанровую эстетику (например, нуар, неоновые палитры киберпанка или пастельные тона арthaуса). Это позволило находить скрытые связи между фильмами разных категорий.

- **Atmosphere_Match_Score:** Метрика скалярного сходства между текущим визуальным вектором фильма и совокупным профилем предпочтений пользователя, сформированным на основе истории его просмотров.

Архитектура исследуемых моделей

В рамках экспериментальной проверки были сопоставлены два концептуально разных поколения рекомендательных систем:

- **Модель 1 (Matrix Factorization / Neural CF):** Базовое решение (*Baseline*), опирающееся на нейросетевую коллаборативную фильтрацию. Данный подход демонстрирует высокую точность при анализе явных сигналов (кликов, лайков), однако полностью изолирован от семантики и содержания самого контента.

- **Модель 2 (Hybrid Multimodal Network):** Предлагаемая комплексная архитектура, сочетающая в себе совместное обучение коллаборативного блока и контентной ветви глубокого анализа видеоряда.

Валидация систем проводилась по двум ключевым осям: точности ранжирования (метрика *AUC*) и степени диверсификации выдачи (*Diversity*).

Результаты экспериментов и обсуждение

Тестирование моделей на отложенной выборке показало существенное преимущество мультимодального подхода при оценке общей способности алгоритма к корректному ранжированию объектов.

Сравнительный анализ точности ранжирования

В Таблице 1 зафиксированы итоговые показатели площади под ROC-кривой (AUC) для обеих архитектур.

Таблица 1. Сравнение качества работы моделей

Архитектурное решение	AUC (Area under the curve)
Matrix Factorization	0.745
Hybrid Multimodal Network	0.812

Существенный прирост метрики AUC до 0.8120 у гибридной сети объясняется тем, что интеграция визуальных признаков компенсирует недостаток информации в условиях «холодного старта» для новых или малоизвестных фильмов.

При этом статистически значимое улучшение ($\Delta AUC = +0.067$, $p < 0.01$ по t-тесту) свидетельствует о робастности гибридного подхода к разреженным данным пользовательских взаимодействий. Это даёт основания рекомендовать multimodal-архитектуру как приоритетное решение для продакшн-развёртывания, особенно в сценариях с высокой долей новых товаров в каталоге.

Оптимизация порога уверенности (Confidence Threshold)

Для практического внедрения модели в продакшн-среду критически важно найти баланс между точностью рекомендаций и разнообразием каталога, поскольку избыточный спам популярными фильмами вызывает выгорание пользователя. В Таблице 2 представлены результаты симуляции работы системы при различных значениях порога отсечения вероятности.

Таблица 2. Влияние порога уверенности на бизнес-метрики системы

Порог	Точность	Разнообразие	Покрытие Каталога
0.5	0.62	Высокое	85%
0.6	0.68	Среднее	60%
0.7	0.75	Низкое	35%

На основе полученных данных в качестве рабочего был выбран динамический порог 0.60. Данная конфигурация позволяет гарантировать, что 68% предложенных фильмов будут релевантны интересам пользователя, но при этом система сохраняет доступ к 60% всего медиакаталога, успешно выводя из «тени» скрытые нишевые произведения.

Заключение

Применение методов глубокого обучения и компьютерного зрения открывает новые возможности для автоматической персонализации медиаконтента. Проектирование визуальных признаков (*Visual Feature Engineering*) на базе глубоких сверточных сетей позволило преодолеть ключевые ограничения классической коллаборативной фильтрации.

Гибридная мультимодальная сеть продемонстрировала превосходство (AUC 0.8120), подтвердив гипотезу о том, что учет внутренней стилистики и атмосферы видео значительно улучшает обнаруживаемость (*discovery*) сложного контента и повышает долгосрочную вовлеченность пользователей.

Использованные источники:

1. Воронцов, К. В. Машинное обучение и интеллектуальный анализ данных: учебное пособие / К. В. Воронцов. – Москва: МЦНМО, 2018. – 256 с. – Текст: непосредственный.
2. Гудфеллоу, Я. Глубокое обучение / Я. Гудфеллоу, И. Бенджио, А. Курвилль ; пер. с англ. А. А. Слинкина. – Москва : ДМК Пресс, 2018. – 652 с. – Текст : непосредственный.
3. Лукашов, К. А. Нейронные сети и глубокое обучение: учебное пособие для вузов / К. А. Лукашов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 234 с. – Текст: непосредственный.
4. Дрозд К.В. Актуальные вопросы педагогики и образования. — М.: Юрайт, 2022. — 265 с.
5. Кругликов В.Н., Оленникова М.В. Интерактивные образовательные технологии. — М.: Юрайт, 2021. — 353 с.

*Кудайназарова А. А.
студентка 2 курса магистратуры по специальности
"Технология выращивания и переработки лекарственных
растений"*

*Жангабаева А. С., доктор философии
по биологическим наукам (PhD)
доцент
кафедра Агроэкологии и интродукции лекарственных растений
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Республика Узбекистан*

АГРОТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON

Аннотация: Катарантус розовый (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don) является ценным лекарственным растением, содержащим алкалоиды винбластин и винкристин, используемые в онкологии. В работе рассмотрены особенности агротехнологии выращивания культуры в условиях аридного климата. Установлено, что оптимальными условиями являются легкие суглинистые почвы, регулярное орошение и применение органических и минеральных удобрений. Полученные результаты могут быть использованы для плантационного выращивания лекарственного сырья в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: *Catharanthus roseus*, лекарственные растения, агротехнология, винбластин, винкристин, лекарственное сырье.

*Kudaynazarova A. A.
Second-year Master's student majoring in "Medicinal Plant Cultivation
and Processing Technology"
Zhangabaeva A. S., Doctor of Philosophy (PhD) in Biological Sciences
associate professor
Department of Agroecology and Introduction of Medicinal Plants
Berdakh Karakalpak State University
Republic of Uzbekistan*

AGROTECHNOLOGY FOR CULTIVATION OF THE MEDICINAL PLANT CATHARANTHUS ROSEUS (L.) G. DON

Abstract: *Catharanthus roseus* (L.) G. Don is a valuable medicinal plant containing the alkaloids vinblastine and vincristine, used in oncology. This paper examines the specifics of cultivation techniques for this crop in arid climates. It has been established that light loamy soils, regular irrigation, and the use of organic

and mineral fertilizers are optimal conditions. The results obtained can be used for plantation cultivation of medicinal raw materials in Uzbekistan.

Key words: *Catharanthus roseus*, medicinal plants, agricultural technology, vinblastine, vincristine, medicinal raw materials

Введение

Лекарственные растения являются важным источником биологически активных веществ, используемых в фармацевтической промышленности. Среди них особое место занимает катарантус розовый (*Catharanthus roseus* (L.) G. Don), относящийся к семейству Аросупасеае. Растение содержит ценные индольные алкалоиды, обладающие противоопухолевыми свойствами. Препараты на основе винбластина и винкристина широко используются при лечении лейкозов, лимфом и других онкологических заболеваний. В связи с возрастающей потребностью фармацевтической промышленности в растительном сырье возникает необходимость разработки эффективных технологий возделывания катарантуса в различных почвенно-климатических условиях. Для аридных территорий Центральной Азии особое значение имеют исследования, направленные на оптимизацию агротехнических приемов выращивания данной культуры. Цель исследования — изучение агротехнологии выращивания катарантуса розового и определение основных факторов, влияющих на продуктивность и качество лекарственного сырья.

Материалы и методы

Исследования проводились на опытных участках Каракалпакского государственного университета. Изучались биологические особенности культуры, требования к условиям произрастания и основные элементы технологии возделывания. Подготовка почвы включала осеннюю вспашку на глубину 25–30 см с внесением органических удобрений из расчета 15–20 т/га. Весной проводилась предпосевная культивация и выравнивание поверхности почвы. Размножение катарантуса осуществлялось семенным способом. Посев проводили при устойчивом прогревании почвы до 12–15 °С. Семена высевали на глубину 1–1,5 см с междурядьями 45–60 см. Норма высева составляла 4–5 кг/га. В течение вегетационного периода выполнялись рыхление междурядий, удаление сорной растительности, подкормка минеральными удобрениями и поливы. Наблюдения включали определение всхожести семян, роста растений, сроков цветения и формирования лекарственного сырья.

Результаты и обсуждение

Установлено, что катарантус является теплолюбивым и светолюбивым растением, чувствительным к заморозкам. Оптимальная температура для роста и развития составляет 22–30 °С. Всходы появляются через 10–15 дней после посева.

В ходе исследования были установлены, что катарантус растет на плодородных, хорошо дренированных почвах. Оптимальными агротехническими приемами являлся осенняя вспашка на глубину 25–30 см,

посев при температуре почвы 12–15 °С, ширина междурядий 45–60 см и проведение 4–6 вегетационных поливов.

При недостатке влаги отмечалось замедление роста растений и снижение урожайности зеленой массы. Регулярное орошение способствовало интенсивному развитию побегов и листьев, являющихся основным источником алкалоидов.

В период активной вегетации растения достигали высоты 40–80 см и формировали большое количество побегов. Цветение продолжалось с июня по октябрь. Максимальное накопление биологически активных веществ отмечалось в фазу массового цветения.

Внесение азотных, фосфорных и калийных удобрений положительно влияло на формирование надземной массы. Наиболее эффективной оказалась схема внесения N60P60K40 кг/га действующего вещества. Урожайность воздушно-сухого лекарственного сырья достигала 2,5–3,5 т/га.

Полученные результаты согласуются с данными других исследователей, указывающих на высокую адаптивность катарантуса к условиям засушливого климата при наличии искусственного орошения. Благодаря устойчивости к высоким температурам культура может успешно выращиваться в условиях Республики Каракалпакстан и других регионов Узбекистана.

Заключение

Проведённые исследования показали, что *Catharanthus roseus* (L.) G. Don является перспективной лекарственной культурой для выращивания в условиях Каракалпакстана. Наиболее благоприятными условиями являются легкие плодородные почвы, регулярное орошение и применение органических и минеральных удобрений. Оптимальная агротехнология включает осеннюю вспашку на глубину 25–30 см, посев при температуре почвы 12–15 °С, ширину междурядий 45–60 см и проведение 4–6 поливов за вегетационный период. Максимальное накопление биологически активных веществ наблюдается в фазу массового цветения. Полученные результаты подтверждают возможность эффективного выращивания катарантуса розового для получения ценного лекарственного сырья в аридных условиях Узбекистана.

Использованные источники:

1. Бабагелдиева А., Ашырова А., Атаев К. Выращивание катарантуса в образовательных учреждениях: агротехника и эстетическая ценность // Образование и наука в XXI веке. – 2025. – Т. 66-2, № 1. – С. 66–72.
2. Каримбаева А. Плодовитость семян *Catharanthus rosea* L. (розовый катарантус) в лабораторных и полевых условиях // Современная наука и исследования. – 2024. – Т. 3, № 5. – С. 931–933. DOI: 10.71337/inlibrary.uz.science-research.33186.
3. Молчан О.В., Привалов В.И., Петринчик В.О., Астасенко Н.И. Получение лекарственного растительного сырья катарантуса розового с

использованием светодиодного освещения в условиях закрытого грунта // Химия растительного сырья. – 2017. – № 3. – С. 143–150.

4. Терехин А.А., Вандышев В.В. Технология возделывания лекарственных растений: учебное пособие. – М.: РУДН, 2008. – 201 с.

*Кузьмин А. А.
студент 1 курса
Самарский государственный медицинский университет
Мухаметзянова Л. Х.
доцент
кафедра экономических наук
и инновационных технологий в здравоохранении
Самарский государственный медицинский университет
Россия, г. Самара*

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, УВЛЕКАЮЩИХСЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ КОМПЬЮТЕРНЫМИ ИГРАМИ

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена ростом игровой вовлеченности среди молодёжи и неоднозначностью данных о влиянии стратегических компьютерных игр на когнитивное развитие в юношеском возрасте. Цель работы - сравнительный анализ показателей внимания, рабочей памяти и мышления у лиц 18-21 года, регулярно играющих в стратегии (более 10 ч/нед), и их сверстников без игрового опыта. Методология включает кросс-секционный дизайн, стандартизированные методики (тест Струпа, n-back, задача на переключение внимания, субтесты Амтхауэра) и статистическую обработку с использованием t-критерия Стьюдента и многомерного дисперсионного анализа (MANOVA). Результаты демонстрируют статистически значимые преимущества игроков в рабочей памяти, пространственном мышлении и избирательном внимании, что подтверждает гипотезу о тренирующем эффекте стратегических игр на исполнительные функции. Полученные данные вносят вклад в понимание нейропластичности и могут служить основой для разработки образовательных и профилактических рекомендаций.

Ключевые слова: Когнитивные функции, юношеский возраст (18–21 год), стратегические компьютерные игры, рабочая память, избирательное внимание, пространственное мышление, нейропластичность.

*Kuzmin A. A.
1-st year student
Samara State Medical University
Mukhametzyanova L. Kh.
associate professor
Department of Economic Sciences and Innovative Technologies in
Healthcare
Samara State Medical University
Samara*

COMPARATIVE ANALYSIS OF COGNITIVE FUNCTIONS IN ADOLESCENTS ENGAGED IN STRATEGIC COMPUTER GAMES

Abstract: *The relevance of the study is due to the increase in gaming involvement among young adults and the ambiguity of data on the impact of strategic computer games on cognitive development during adolescence. The aim of the work is a comparative analysis of attention, working memory, and thinking indicators in individuals aged 18–21 who regularly play strategy games (more than 10 h/week) and their peers without gaming experience. The methodology includes a cross-sectional design, standardized techniques (Stroop test, n-back, task switching, Amthauer subtests) and statistical processing using Student's t-test and multivariate analysis of variance (MANOVA). The results demonstrate statistically significant advantages of gamers in working memory, spatial thinking, and selective attention, which confirms the hypothesis about the training effect of strategic games on executive functions. The obtained data contribute to the understanding of neuroplasticity and can serve as a basis for developing educational and preventive recommendations.*

Keywords: *Cognitive functions, adolescence (18–21 years), strategic computer games, working memory, selective attention, spatial thinking, neuroplasticity.*

Введение.

Стратегические компьютерные игры, такие как серии Civilization и StarCraft, приобрели значительную популярность среди подростков, став неотъемлемой частью их досуга. Эти игры требуют от игроков комплексного задействования когнитивных функций: стратегического планирования, многозадачности, пространственного мышления и быстрого принятия решений. В период юности (18-21 годов) мозг демонстрирует повышенную нейропластичность, что делает этот возраст критическим для изучения влияния внешних факторов на когнитивное развитие. Активное вовлечение в игровой процесс создает необычные условия для тренировки высших психических функций, потенциал которых требует научной верификации. Интенсивная игра в стратегические игры в подростковом возрасте может выступать своеобразным «когнитивным тренажером», формирующим нейронные сети, ответственные за исполнительный контроль и рабочую память. Однако нейробиологические механизмы этого влияния остаются недостаточно изученными, особенно в контексте длительных игровых сессий. Период юности характеризуется активным созревaniem префронтальной коры, что усиливает восприимчивость как к развивающим, так и к потенциально деструктивным воздействиям. Это актуализирует необходимость системных исследований, направленных на выявление специфики когнитивных эффектов стратегических игр в данной возрастной группе.

Современные научные публикации демонстрируют противоречивые данные относительно влияния стратегических игр на когнитивную сферу. Так, в исследовании Богачевой и Войскунского (2015) [2] показано, что когнитивно-стилевая специфика геймеров зависит от типа игр (онлайн или оффлайн) и уровня игровой активности, что указывает на неоднородность игровой деятельности. Ряд исследований фиксирует улучшение показателей рабочей памяти, когнитивной гибкости и скорости обработки информации у регулярных игроков. В то же время другие работы указывают на риски снижения концентрации внимания и эмоционального выгорания при чрезмерной игровой вовлеченности. Эти расходящиеся выводы могут быть связаны с методологическими различиями в подборе выборок и используемом инструментарии. Особую проблему представляет дефицит сравнительных исследований, специально адаптированных для юношеского возраста с учетом его нейрокогнитивных особенностей. Большинство существующих работ фокусируется либо на взрослых испытуемых, либо на младших подростках, игнорируя критический период. Отсутствие стандартизированных протоколов оценки когнитивных функций в контексте игровой деятельности затрудняет формирование единой теоретической модели. Данный пробел в знаниях ограничивает возможности разработки научно обоснованных рекомендаций для образовательной практики.

Целью настоящего исследования является проведение сравнительного анализа ключевых когнитивных функций (внимание, рабочая память, логическое мышление) между двумя группами юношей: регулярно играющих в стратегические компьютерные игры (не менее 10 часов в неделю) и их сверстников без значимого игрового опыта. Эмпирическая верификация будет осуществляться с помощью стандартизированных психометрических методик, включая тест Струпа для оценки внимания и тест «Повторение цифр» для измерения объема рабочей памяти.

Для достижения поставленной цели сформулирован комплекс взаимосвязанных задач. Первая задача предполагает систематический анализ существующих методологических подходов к изучению влияния стратегических игр с выделением ключевых концептуальных пробелов. Вторая задача включает организацию кросс-секционного исследования на выборке не менее 100 участников с применением валидизированного тестового инструментария и контролем смешивающих переменных. Третья задача направлена на количественную оценку межгрупповых различий с использованием методов параметрической и непараметрической статистики. Методологическая строгость исследования обеспечивается репрезентативностью выборки, разделенной на экспериментальную и контрольную группы по критерию игровой вовлеченности. Процедура тестирования включает компьютерные и бланковые методики, оценивающие различные аспекты когнитивной сферы. Статистический анализ предусматривает проверку гипотез о значимости различий с расчетом эффектов и доверительных интервалов. Полученные данные позволят

сформулировать объективные выводы о специфике когнитивного профиля подростков-геймеров.

Актуальность исследования определяется запросом педагогического сообщества на эмпирически обоснованные данные для оптимизации баланса между игровой активностью и учебной нагрузкой. В постпандемийный период, отмеченный 30-50% ростом игровой вовлеченности среди подростков (по данным глобальных опросов), понимание когнитивных эффектов стратегических игр приобретает особую социальную значимость. Результаты работы могут внести вклад в теорию нейропластичности, а также послужить основой для разработки профилактических программ и образовательных стратегий в цифровой среде

Обзор литературы.

Актуальность изучения когнитивных функций в юношеском возрасте

Юношеский возраст характеризуется активным формированием высших когнитивных функций, которые включают внимание, рабочую память, логическое и абстрактное мышление. Эти процессы имеют ключевое значение для успешного освоения учебных программ и эффективной социальной адаптации. Интенсивность и направленность развития когнитивных функций в этот период оказывают долговременное влияние на академические и профессиональные траектории. Ввиду роли высших когнитивных функций в обучении и взаимодействии в социуме их изучение у юношей и девушек представляет прикладной интерес для педагогики и психологии. Анализ существующей литературы позволяет выделить методологические пробелы, что обосновывает необходимость целенаправленных эмпирических исследований. Настоящее исследование опирается на систематизацию теоретических подходов и эмпирических данных, выявленных в обзоре, для построения надежной методологической базы.

Нейропластичность мозга в юношеском периоде создает повышенную чувствительность к воздействию внешних факторов, включая игровую деятельность. Это повышенное состояние пластичности обеспечивает как возможности для обучения, так и уязвимость к дискретным внешним стимулам. Изменения в структуре и функциональной организации мозга в этот период способны влиять на долговременные когнитивные траектории. Учитывая повышенную нейропластичность, исследование влияния стратегических компьютерных игр на когнитивные функции в юношеском возрасте приобретает методологическую значимость. Необходимость контролируемых сравнений групп и стандартизированных методов оценки вытекает из выявленных в обзоре литературы противоречий и пробелов. Эмпирическая часть настоящей работы направлена на восполнение этих пробелов и проверку гипотез о влиянии игровой деятельности на развитие когнитивных функций.

Влияние компьютерных игр на когнитивное развитие: теоретические подходы и противоречия

Теория когнитивного обучения рассматривает компьютерные игры как стимулы, способствующие развитию зрительно-пространственных способностей и скорости обработки информации. В игровом процессе часто задействуются задачи навигации, отслеживания нескольких объектов и координации визуальной и моторной информации, что потенциально тренирует соответствующие когнитивные механизмы. Повторяющиеся требования к быстрому принятию решений и реагированию на визуальные стимулы формируют навыки более эффективной обработки информации. При этом степень переносимости улучшений на нефункциональные задачи ограничена спецификой стимулов и измерений. Ряд работ указывает на улучшение реакции и пространственного восприятия у игроков по сравнению с неигроками, но такие данные зависят от дизайна эксперимента и используемых тестов. Обзор литературы выявил необходимость контролировать исходный уровень навыков и контекст применения игр для корректной интерпретации эффектов.

Альтернативные подходы отмечают возможные негативные последствия интенсивного игрового времени для концентрации внимания и вербальной памяти. Механизмы включают фрагментацию внимания при многозадачном взаимодействии с игровыми интерфейсами и снижение практики вербальных стратегий при доминировании визуально-пространственных задач. Эти представления подчеркивают важность учета интенсивности и характера вовлечения при оценке когнитивных последствий.

Ключевые методологические противоречия связаны с недостаточной дифференциацией жанров и вариабельностью длительности воздействия игровых сессий. Стратегические игры предъявляют иные когнитивные требования, чем шутеры или казуальные игры, поэтому объединение разных жанров и отсутствие стандартизации дозы игрового времени приводят к неоднородным результатам. Для достижения сопоставимости необходимо уточнение критериев классификации игр и четкие протоколы измерения длительности и интенсивности игрового опыта. Указанные методологические проблемы обосновывают необходимость разработки строгих методологических протоколов, которые будут представлены в последующей главе.

Стратегические компьютерные игры как фактор развития когнитивных способностей: обзор эмпирических исследований

Эмпирические исследования подтверждают положительное влияние компьютерных игр на когнитивные функции, однако эффекты существенно различаются в зависимости от игрового жанра. В работе Грина и Бейвелле (2003) [3] было установлено, что регулярное взаимодействие с динамическими экшн-играми коррелирует с улучшением показателей избирательного внимания и скорости обработки информации, что свидетельствует о тренировочном потенциале игр с высоким темпом и множественными периферическими стимулами. В отношении стратегических игр также имеются данные об их положительном влиянии на исполнительный

контроль. Так, исследование Баддели (2007) [4] выявило, что игроки в стратегические игры проявляют большую гибкость при решении задач, требующих многоуровневого анализа и прогнозирования последствий. Особое значение приобретает развитие навыков распределения ограниченных ресурсов и оперативной корректировки планов в динамической среде. Указанные когнитивные преимущества характерны для игровых жанров, акцентирующих долгосрочное планирование и адаптацию стратегий.

Мета-аналитические обзоры подчеркивают методологические ограничения существующей исследовательской базы. Как отмечает Прайс (2017) [5], «большинство работ не учитывает исходный уровень когнитивных способностей участников, что затрудняет интерпретацию причинно-следственных связей». Проблема усугубляется недостаточным контролем сопутствующих переменных, таких как образовательный статус и социально-экономические факторы. Эти методологические пробелы снижают надежность выводов о непосредственном влиянии игровой практики. Долгосрочные эффекты игровой активности остаются недостаточно изученными в современных исследованиях. Согласно мета-анализу Сала и Гобе (2019) [6], краткосрочные когнитивные улучшения не всегда трансформируются в устойчивые изменения функциональных показателей. Отсутствие лонгитюдных данных не позволяет объективно оценить кумулятивный потенциал стратегических игр. Перспективным направлением представляется разработка исследований с продольным дизайном, учитывающих индивидуальную вариативность когнитивного развития.

Методология исследования.

Характеристика выборки: критерии отбора и описание групп участников

Ключевыми критериями отбора участников являлись возрастной диапазон 18–21 год, отсутствие неврологических заболеваний и установленная регулярность игровой практики для экспериментальной группы. Отсутствие неврологических заболеваний рассматривалось как критерий исключения с целью снизить влияние соматических факторов на когнитивные показатели. Для экспериментальной группы применялось требование регулярной игровой активности не менее 10 часов в неделю, что позволило выделить устойчивых любителей стратегических игр. Применение четких критериев обеспечивало приемлемый уровень однородности выборки и воспроизводимости результатов. «Были выделены две группы — те, кто проводит меньше двух часов (в соответствии с рекомендациями Американской Педиатрической ассоциации) и больше двух часов за видеоиграми [10, с.23].» В настоящем исследовании использованный порог регулярности был более строгим и составил не менее 10 часов в неделю для экспериментальной группы, что отражало фокус на интенсивных практиках стратегического гейминга. Одновременно проводилась проверка заявленных критериев для исключения лиц с медицинскими противопоказаниями и обеспечения соответствия заявленным критериям отбора.

Экспериментальная группа была сформирована из активных игроков в стратегические игры, преимущественно представленных жанрами RTS и 4X, тогда как контрольная группа состояла из лиц без опыта в компьютерных играх. Выбор RTS и 4X обоснован их стратегической природой и требованием планирования, что соответствовало предмету исследования когнитивных функций. Контрольная группа не имела регулярной игровой практики, что позволило провести сопоставление на фоне минимального влияния игровой активности. Структура групп обеспечивала контраст между лицами с интенсивной игровой нагрузкой и респондентами с отсутствием игрового опыта.

Для уменьшения влияния смещающих переменных группы были уравнены по полу, уровню образования и социально-экономическому статусу участников. Такое сопоставление позволило снизить вероятность того, что обнаруженные различия в когнитивных показателях объясняются демографическими факторами, а не игровой практикой. Демографические характеристики между группами имели сопоставимые распределения, что усиливало внутреннюю валидность исследования.

Инструментарий исследования: стандартизированные методики оценки когнитивных функций

Оценка рабочей памяти проводилась с помощью теста n-back, который предназначен для измерения способности удерживать и обновлять информацию в кратковременном хранении. Данный тест трактуется в литературе как показатель динамической устойчивости и обновления репрезентаций в рабочей памяти. Включение n-back в батарею тестов обеспечивало прямую оценку одного из ключевых когнитивных компонентов, актуальных для исследования юношеской выборки.

Тест Струпа и задача на переключение внимания (Task Switching) использовались для оценки избирательности и гибкости внимания в обследуемых группах. Тест Струпа служит для выявления способности подавлять мешающие стимулы, тогда как задача на переключение внимания фиксирует когнитивные затраты на смену правила и адаптацию к новым условиям. Совокупное применение этих методов позволило изучить как устойчивые, так и динамические компоненты внимательной регуляции.

Логическое мышление исследовалось через решение аналитических задач из теста Амтхауэра, что обеспечивало оценку способности к рассуждению и установлению логических связей. «Результаты оценки уровня интеллектуального развития посредством методики сложных аналогий показали, что в случае использования информационного обучения логическое мышление школьников снижено, они испытывают трудности в понимании аналогий между абстрактными понятиями, их рассуждения нелогичны [7, с.74].» Применение элементов, связанных с анализом аналогий и абстрактных отношений в тесте Амтхауэра, обосновано целью зафиксировать возможные различия в логическом мышлении между группами.

Все методики прошли адаптацию и валидизацию для русскоязычной выборки, что обеспечивало сопоставимость результатов между участниками исследования. Процедуры адаптации и валидации проводились в соответствии с требованиями стандартизированных психологических инструментов для обеспечения надежности и валидности показателей. Наличие адаптированных методик повысило объективность сопоставления когнитивных профилей игроков и представителей контрольной группы.

Процедура проведения исследования и методы статистической обработки данных

Тестирование проводилось индивидуально в лабораторных условиях с соблюдением стандартизированной последовательности предъявления методик. Последовательность включала применение ранее описанных стандартизированных психологических инструментов для оценки внимания, рабочей памяти и логического мышления. Каждому участнику предоставлялась одинаковая инструкция и идентичные условия администрирования для минимизации вариабельности измерений. Запись результатов вели по унифицированным протоколам для последующей статистической обработки.

Этический протокол исследования предусматривал информированное согласие, анонимность данных и право прекратить участие на любом этапе. «Перед началом исследования все участники подписывали информированное согласие об участии, которое было одобрено Этическим комитетом Института психологии Российской академии наук [9, с.211].» Дополнительные гарантии конфиденциальности и возможность отказаться от участия доводились до сведения респондентов до начала тестирования.

Для сравнения групп использовались t-критерий Стьюдента и многомерный дисперсионный анализ (MANOVA) при одновременной оценке нескольких зависимых показателей. MANOVA применялся для учета взаимосвязей между когнитивными переменными при общей проверке гипотезы о групповых различиях. Для коррекции множественных сравнений использовалась поправка Бонферрони, снижавшая риск ложноположительных результатов при множественных тестах.

Расчет размеров эффекта (Cohen's d) и доверительных интервалов обеспечивал оценку практической значимости различий между группами. Представление доверительных интервалов позволило количественно оценить устойчивость эффектов помимо показателей статистической значимости. Полученные значения использовались при интерпретации результатов и формулировании выводов о практической значимости наблюдаемых различий.

Анализ результатов.

Сравнительный анализ уровня развития внимания у игроков и контрольной группы

Сравнительный анализ показателей избирательного внимания выявил статистически значимые различия между группами. По результатам теста

Струпа, игроки демонстрировали более высокую точность распознавания целевых стимулов в условиях интерференции. Среднее время реакции у представителей экспериментальной группы оказалось на 15% ниже, чем в контрольной выборке. Данные различия подтверждаются значениями t-критерия Стьюдента ($p < 0,01$). Анализ распределения внимания показал преимущество игроков в задачах с множественными источниками информации. В тесте на переключение внимания экспериментальная группа совершала на 22% меньше ошибок при параллельном отслеживании нескольких объектов. Полученные результаты согласуются с исследованиями, отмечающими развитие навыков многозадачности у любителей стратегических игр. Это свидетельствует о более эффективной фильтрации нерелевантных стимулов у данной категории испытуемых.

Исследование устойчивости внимания выявило преимущество игроков в условиях продолжительной когнитивной нагрузки. В 45-минутном тесте на бдительность экспериментальная группа сохраняла стабильные показатели концентрации, тогда как контрольная демонстрировала снижение точности на 18% к финальному этапу. Различия в динамике внимания между группами становились статистически значимыми после 30 минут непрерывной работы ($p < 0,05$). Механизмы поддержания внимания у игроков характеризуются более эффективной адаптацией к монотонным задачам. Анализ вариабельности времени реакции показал меньший разброс показателей в экспериментальной группе на протяжении всего тестирования. Это свидетельствует о развитой когнитивной выносливости, связанной с регулярной практикой длительных игровых сессий. Полученные данные подтверждают гипотезу о тренирующем эффекте стратегических игр на устойчивые характеристики внимания.

Оценка различий в показателях рабочей памяти между группами

Результаты исследования выявили статистически значимые различия в объёме рабочей памяти между группами. Участники, увлекающиеся стратегическими играми, продемонстрировали более высокие показатели по методике n-back по сравнению с контрольной группой. Средний балл в группе игроков составил 7.2 ± 0.8 против 6.1 ± 0.9 в контрольной группе ($p < 0.01$). Эти данные свидетельствуют о развитии способности удерживать и манипулировать информацией в условиях когнитивной нагрузки.

Анализ выявил положительную корреляцию между продолжительностью игрового опыта и скоростью обработки информации ($r = 0.62$, $p < 0.05$). Участники с игровым стажем более трёх лет показывали результаты на 15-20% выше в тестах на скорость обновления информации в рабочей памяти. Данная закономерность подтверждает гипотезу о кумулятивном эффекте регулярной игровой практики. Механизм наблюдаемой взаимосвязи может объясняться необходимостью одновременного отслеживания множества игровых элементов и быстрого принятия решений в динамичной среде. Тренировка многозадачности в стратегических играх способствует оптимизации нейронных сетей,

ответственных за оперативное управление информацией. Это согласуется с исследованиями, указывающими на нейропластичность под влиянием целенаправленного когнитивного тренинга.

При этом в тестах на точность воспроизведения информации при одинаковой мнемической нагрузке значимых различий между группами не обнаружено ($p > 0.05$). Обе группы демонстрировали сопоставимую точность запоминания вербальных и визуальных стимулов в условиях стандартизированных тестов. Это указывает на специфичность влияния стратегических игр, преимущественно затрагивающего операционные аспекты рабочей памяти.

Сопоставление результатов тестирования логического и пространственного мышления

Результаты исследования демонстрируют статистически значимые различия в показателях логического мышления между группами. Участники, увлекающиеся стратегическими играми, показали более высокие результаты при решении задач на логический вывод и стратегическое планирование. Данное преимущество особенно выражено в тестах, требующих анализа сложных взаимосвязей и прогнозирования последствий принимаемых решений. При выполнении заданий на построение многоходовых стратегий игроки демонстрировали более эффективные когнитивные схемы. «Компьютерные игры также имеют положительные эффекты, связанные с формированием навыков целеполагания и сложных стратегий поведения [1, с.370]». Полученные данные согласуются с исследованиями, отмечающими развитие системного мышления при регулярном решении игровых тактических задач.

Тестирование пространственного мышления выявило превосходство группы игроков в заданиях на мысленное вращение объектов. Использование стандартизированных методик, включая тест умственного вращения Шепарда-Метцлера, подтвердило более высокую скорость и точность пространственной визуализации. Эти навыки особенно важны для навигации в сложных игровых средах и манипулирования трехмерными объектами. Сравнение результатов по субтестам пространственной ориентации показало различия в обработке зрительно-пространственной информации. Игроки быстрее идентифицировали пространственные паттерны и точнее определяли изменения в конфигурациях объектов. Полученные данные свидетельствуют о развитии специфических когнитивных навыков, формирующихся в процессе регулярного взаимодействия с игровыми пространственными моделями.

Обсуждение и выводы.

Интерпретация полученных данных: связь между увлечением стратегическими играми и когнитивными функциями

Результаты исследования демонстрируют устойчивую положительную корреляцию между регулярной практикой стратегических компьютерных игр и развитием ключевых исполнительных функций. Особенно выраженные

различия наблюдались в компонентах планирования и многозадачности, что согласуется с данными современных исследований. «Среди исследований влияния компьютерных игр на управляющие функции можно найти работы, в которых изучалось влияние опыта видеоигр на когнитивную гибкость, тормозный контроль, способность к быстрому переключению внимания между задачами и другие параметры [8, с.114]». Полученные данные подтверждают гипотезу о тренирующем эффекте стратегических игр на сложные когнитивные процессы. Механизм выявленной взаимосвязи можно объяснить спецификой игровых задач, требующих одновременного учета множества переменных и оперативной корректировки стратегии. Участники экспериментальной группы показали более высокие результаты в тестах на распределение ресурсов и адаптацию к изменяющимся условиям. Эти навыки напрямую связаны с нейропсихологическими основами исполнительного контроля, что подтверждает тренировочный потенциал стратегических игр.

Анализ данных выявил возрастную специфику влияния игровой практики на отдельные когнитивные функции у юношей. Наибольшие различия между группами наблюдались в показателях когнитивной гибкости и оперативной рабочей памяти, причем эффект усиливался с увеличением игрового стажа. Данная закономерность может быть связана с продолжающимся развитием префронтальной коры в юношеском возрасте, что делает этот период особенно чувствительным к внешним когнитивным тренировкам.

Сравнение с другими видами досуговой активности продемонстрировало наличие компенсаторных механизмов в когнитивной сфере у интенсивно играющих респондентов. У данной категории участников зафиксированы более высокие показатели стратегического мышления и антиципации при относительно средних результатах в тестах на вербальную память. Это свидетельствует о избирательном характере когнитивного развития, обусловленного спецификой требований стратегических игр.

Практические рекомендации для подростков, родителей и педагогов

Для максимизации положительного влияния стратегических игр на когнитивные функции рекомендуется установить регламентированный режим игровой активности, не превышающий 60-90 минут в день. Важно предусматривать обязательные перерывы каждые 30 минут для снижения зрительной утомляемости и сохранения концентрации внимания. Родителям следует совместно с подростками разработать индивидуальный график, учитывающий учебную нагрузку и внеучебные занятия. Систематический мониторинг игрового времени позволит предотвратить развитие компьютерной зависимости и цифровой перегрузки.

Педагогам целесообразно внедрять элементы игрового обучения, моделирующие стратегическое планирование и решение комплексных задач на уроках математики, информатики и других дисциплин. Родителям рекомендуется использовать игровые ситуации для развития прогностического мышления в бытовых условиях, например, при

планировании семейного бюджета или путешествий. Образовательным учреждениям следует разрабатывать факультативные программы, сочетающие компьютерные стратегии с рефлексивным анализом игровых решений. Совместные обсуждения игровых кейсов подростков с педагогами и родителями будут способствовать переносу когнитивных навыков в реальные жизненные контексты.

Ограничения исследования и перспективы дальнейших научных изысканий

Настоящее исследование имеет ряд методологических ограничений, требующих учёта при интерпретации результатов. Использованный кросс-секционный дизайн не позволяет установить причинно-следственные связи между увлечением стратегическими играми и развитием когнитивных функций. Субъективность самооценки отдельных когнитивных показателей могла повлиять на достоверность полученных данных. Эти ограничения обуславливают необходимость осторожного подхода к обобщению выводов исследования.

Перспективным направлением дальнейших исследований представляется организация лонгитюдных наблюдений для анализа динамики когнитивных изменений у игроков. Целесообразно провести дифференцированное изучение эффектов различных поджанров стратегических игр (RTS, TBS, 4X) на специфические когнитивные функции. Особое внимание следует уделить исследованию влияния конкретных игровых механик на развитие отдельных компонентов рабочей памяти и пространственного мышления. Учёт индивидуальных различий игроков позволит разработать персонализированные подходы к когнитивному развитию через игровую деятельность.

Заключение.

Проведённое исследование эмпирически подтвердило, что юноши, регулярно играющие в стратегические компьютерные игры, демонстрируют статистически значимо более высокие показатели рабочей памяти и пространственного мышления по сравнению со сверстниками из контрольной группы. При этом анализ устойчивости внимания с использованием стандартизированных методик не выявил существенных межгрупповых различий. Полученные данные свидетельствуют о избирательном характере влияния игровых практик на когнитивные функции, что требует дальнейшего изучения нейропластических механизмов.

Результаты исследования достигли поставленной цели, выявив специфику когнитивного развития подростков-геймеров через сравнительный анализ ключевых функций. Полученные данные вносят вклад в понимание особенностей нейропластичности мозга в юношеском возрасте, частично разрешая противоречия в существующих исследованиях за счёт методологически строгого дизайна. Это подтверждает актуальность работы, обозначенную во введении, и способствует формированию более объективной картины влияния цифровых технологий на развитие.

На основе выявленных закономерностей разработаны практические рекомендации по оптимизации игровой активности в объёме 15-20 часов в неделю для поддержания когнитивных преимуществ. Предложены пути интеграции игровых механик в образовательные программы с целью развития стратегического мышления, требующие дальнейшей экспериментальной апробации. Эти рекомендации адресованы родителям и педагогам для создания сбалансированного подхода к цифровой социализации подростков.

Ограничения исследования, включающие относительно малую выборку и кросс-секционный дизайн, акцентируют необходимость организации лонгитюдных исследований для установления причинно-следственных связей. Перспективным направлением дальнейшей работы является изучение гендерных различий в влиянии стратегических игр на когнитивные функции. Это позволит углубить понимание закономерностей цифровой когнитивистики и расширить методологическую базу области.

Использованные источники:

1. Алёхин А.Н., Пульцина К.И. Влияние информационных технологий на когнитивное развитие детей: обзор современных исследований // Психология человека в образовании. – 2020. – № 4. – С. 366–371.
2. Богачева Н.В., Войскунский А.Е. Когнитивные стили и импульсивность у геймеров с разным уровнем игровой активности и предпочитаемым типом игр // Психология. Журнал Высшей школы экономики. – 2015. – Т. 12, № 1. – С. 29–53.
3. Green C.S., Bavelier D. Action video game modifies visual selective attention // Nature. – 2003. – Vol. 423, No. 6939. – P. 534–537.
4. Baddeley A. Working memory, thought, and action. – Oxford: Oxford University Press, 2007. – 432 p.
5. Price M. The effects of video games on cognitive functioning: a meta-analysis // Computers in Human Behavior. – 2017. – Vol. 70. – P. 123–135.
6. Sala G., Gobet F. Cognitive training does not enhance general cognitive ability: a meta-analysis // Intelligence. – 2019. – Vol. 77. – P. 101387.
7. Игнатова Ю.П., Макарова И.И., Степаненко В.П. и др. Влияние цифровых технологий на когнитивные способности человека (обзор) // Психология. Психофизиология. – 2022. – Т. 15, № 4. – С. 72–83.
8. Лаптева Н.М. Обзор современных исследований влияния видеоигр на когнитивные процессы // Современная зарубежная психология. – 2023. – Т. 12, № 4. – С. 111–122.
9. Момотенко Д.А., Горбунов И.А. Психофизиологические маркеры исполнительных функций при копировании предложений // Экспериментальная психология. – 2024. – Т. 17, № 4. – С. 208–221.
10. Солдатова Г.У., Теславская О.И. Видеоигры, академическая успеваемость и внимание: опыт и итоги зарубежных эмпирических исследований детей и подростков // Современная зарубежная психология. – 2017. – Т. 6, № 4. – С. 21–28.

Лавриненко И.С.
студент
Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет

ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА НАВИГАЦИИ: ВИЗУАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В УРБАНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ

Аннотация: Статья посвящена исследованию средств визуальной коммуникации городского электротранспорта как основы навигационной инфраструктуры. На основе анализа отечественного и зарубежного опыта выявлены ключевые принципы формирования средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры в урбанизированной среде. Цель исследования — определить закономерности интеграции средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры в городское навигационное поле, включая айдентiku и кодирование. В статье представлены результаты сравнительного анализа визуальных решений электротранспорта в России и Европе, а также сформулированы принципы по проектированию средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры.

Ключевые слова: городская навигация, средства визуальной коммуникации, айдентика, урбанизированная среда, цветовое кодирование, транспортный дизайн, электротранспортная инфраструктура.

Lavrinenko I.S.
student
Nizhny Novgorod State University
of Architecture and Civil Engineering

URBAN NAVIGATION SYSTEM: THE VISUAL LANGUAGE OF ELECTRIC TRANSPORT IN AN URBANIZED ENVIRONMENT

Abstract: The article is devoted to the study of visual communication tools of urban electric transport as the foundation of navigation infrastructure. Based on the analysis of Russian and international experience, the key principles for the formation of visual communication tools within electric transport infrastructure in an urbanized environment are identified. The purpose of the study is to determine the patterns of integration of visual communication tools of electric transport infrastructure into the urban navigation environment, including identity design and coding systems. The article presents the results of a comparative analysis of visual solutions used in electric transport systems in Russia and Europe, and also formulates principles for the design of visual communication tools for electric transport infrastructure.

Keywords: *urban navigation, visual communication tools, identity design, urbanized environment, color coding, transport design, electric transport infrastructure.*

В условиях активной урбанизации и перехода к устойчивой мобильности, электротранспорт (трамваи, троллейбусы, канатные дороги, метрополитен) становится не только экологичным средством передвижения, но и важным элементом визуально коммуникативной системы города. Однако, несмотря на распространение электротранспорта, его внешний облик — цветовая идентификация, маршрутное информирование, интеграция с городской средой — часто является фрагментарным или противоречивым. Пассажир сталкивается с отсутствием цветового кодирования маршрутов, дублированием информации, низкой различимостью остановок и подвижного состава. Это приводит к когнитивной перегрузке, ошибкам ориентирования и снижению доверия к электротранспорту. Вопрос о том, как внешний вид электротранспорта может стать органичным элементом городской навигации, остаётся недостаточно изученным.

Актуальность работы определяется тремя факторами: масштабным обновлением парка электротранспорта в российских городах, необходимостью создания интуитивно понятной навигации, а также отсутствием единых стандартов визуального оформления электротранспорта в урбанизированной среде. В научной литературе транспортный дизайн рассматривается преимущественно с инженерно-эргономических позиций (А. В. Иконников) или в контексте графического дизайна среды (И. А. Добрицына), тогда как семиотика и визуальный язык именно электротранспортной инфраструктуры, как навигационной системы, изучены недостаточно. В частности, малоисследованными остаются вопросы цветового кодирования маршрутов и транспортной инфраструктуры, а также адаптации средств визуальной коммуникации для людей с ограниченными возможностями.

Целью данной работы является выявить закономерности формирования средств визуальной коммуникации электротранспорта, как элемента городской навигационной системы и определить ключевые факторы его эффективности в урбанизированной среде.

Поставлены следующие задачи решения проблемы: проанализировать эволюцию визуальной идентификации электротранспорта от унифицированных решений к современным системам; выявить основные принципы цветового, знакового и шрифтового кодирования маршрутов электротранспорта; провести сравнительный анализ визуально-навигационных систем электротранспорта в Нижнем Новгороде, Москве и европейских городах (Берлин, Цюрих); сформулировать практические принципы по проектированию единого визуального языка для электротранспорта в урбанизированной среде.

Научная значимость работы заключается в синтезе подходов формирования средств визуальных коммуникаций, средового дизайна и когнитивной эргономики применительно к электротранспортной инфраструктуре [3]. Методологическая база включает: семиотический анализ визуальных переменных (по Ж. Бертену) для деконструкции цветовых, знаковых и шрифтовых элементов; сравнительно-сопоставительный анализ визуально-навигационных решений в российских и европейских городах; методику оценки когнитивной нагрузки при восприятии маршрутной информации (на основе принципов гештальт-психологии). Прикладная ценность состоит в создании методических рекомендаций для городских администраций, транспортных операторов и дизайн-студий, а также в определении потенциальных сфер внедрения результатов: разработка стандартов визуальной идентификации городского электротранспорта; проектирование остановок и информационных табло; создание единых цветовых схем маршрутов для физической и цифровой навигации.

Средства визуальной коммуникации электротранспорта представляют собой специализированную подсистему городской навигации, включающую три основных компонента: Цветовое кодирование — идентификация маршрутов и линий (например, «фиолетовый» — трамвай; «оранжевый» — троллейбус; «синий», «красный» — метрополитен; «черный» — канатная дорога) [6]. Знаково-графические элементы — номера маршрутов, направления движения, пиктограммы: трамвай, троллейбус, метрополитен, канатная дорога. Физические носители — кузов подвижного состава, остановки, электронные табло, информационные стенды.

Как отмечает И. А. Добрицына, «Коммуникационные системы всех видов подчиняются прежде всего единству процесса» [4, с. 60]. Однако на практике электротранспорт часто оказывается исключённым из общей навигационной логики города: цвета маршрутов не совпадают на трамвае и на остановке, шрифты различаются, пиктограммы не стандартизированы.

Анализ исторического развития позволяет выделить три этапа: период унификации (1920–1980 гг.) — единые для всего города цветовые схемы (красные трамваи во многих городах СССР), минимальная маршрутная дифференциация; период фрагментации (1990–2010 гг.) — появление рекламы на подвижном составе, утрата системности средств визуальной коммуникации, снижение их навигационной функции; современный этап интеграции (2010 г. – н.в.) — возврат к системному дизайну, внедрение цветового кодирования маршрутов, согласование с цифровыми навигационными приложениями (Google Maps, 2ГИС, Яндекс.Транспорт).

Особую значимость приобретает триада функций средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры: идентификационная функция (как понять, какой транспорт перед тобой?); ориентационная функция (куда он едет?); информационная функция (какой номер маршрута или остановки?). Данная методологическая модель является основным ядром при формировании технического задания на проектирование.

На основе анализа положительных и отрицательных решений выделены три ключевых принципа средств визуальной коммуникации: системный принцип информационно-графического цветового кодирования — цвет маршрута должен быть одинаков на кузове транспорта, остановочном знаке, табло и в мобильном приложении. Пример нарушения: в Нижнем Новгороде трамвай №6 имеет красные элементы на борту, но на остановке обозначен синим цветом в схемах; эргономический принцип — контрастность и читаемость знаков и индексов. Номер маршрута должен быть виден с расстояния 50 м при любом освещении. Оптимальное решение: крупный контрастный номер на белом фоне (Берлин, Цюрих); контекстуальный принцип — адаптация и согласованность. Средства визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры должны учитывать особенности физической среды: ширину улиц, освещение, архитектурный фон. Например, в историческом центре Нижнего Новгорода трамваи используют более сдержанную цветовую гамму, не конфликтующую с застройкой.

Эффективность российских и европейских решений средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры:

Город	Тип электротранспорта	Визуальная система	Навигационная эффективность
Нижний Новгород	Трамвай, троллейбус, канатная дорога, метрополитен	Фрагментарная, цвета маршрутов не унифицированы	Низкая
Москва	Электробус, трамвай, метрополитен	Единая для наземного транспорта (красный – Мосгостранс), но без цветовой дифференциации маршрутов	Средняя
Берлин	Трамвай	Цветовое кодирование линий (M10 – жёлтый, M13 – синий), согласование с остановками	Высокая
Цюрих	Трамвай, троллейбус	Полная интеграция: цвет линии дублируется на бортах, табло, остановках и в приложении	Очень высокая

Выявлено, что ключевым фактором эффективности решений средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры является сквозное цветовое кодирование и отказ от рекламы на бортах, разрушающей визуальный язык навигации.

Среди актуальных направлений развития средств визуальной коммуникации электротранспортной инфраструктуры выделяются: цифровая конвергенция — QR-коды на остановках и бортах, ведущие к интерактивной схеме маршрута; адаптивный дизайн — сменные цветовые схемы для разных линий (подсветка номеров маршрутов); инклюзивность — тактильные таблички, крупный шрифт, высокая контрастность для слабовидящих; экологичность материалов — использование устойчивых красок и светодиодных табло.

Визуальный язык электротранспорта является самостоятельной подсистемой городской навигации, требующей системного проектирования. Эффективность определяется тремя принципами: цветовой непротиворечивостью, контрастностью и контекстуальной адаптивностью. Сравнительный анализ показал отставание большинства российских городов (кроме Москвы) от европейских стандартов в области интеграции визуального языка электротранспорта. Перспективы развития связаны с внедрением сквозного цветового кодирования, отказом от рекламы на подвижном составе и цифровой интеграцией с навигационными приложениями.

Практическая значимость результатов заключается в возможности их использования при редизайне систем электротранспорта в Нижнем Новгороде и других городах России.

Использованные источники:

1. Бирман И. Б. Дизайн транспортных схем / И. Б. Бирман. — Москва: Издательство Бюро Горбунова, 2018– 2022. — 153 с.
2. Ворожейкина В. А. Организация цветоцветовой навигации в пространственной среде города: диссертация ... кандидата архитектуры / В. А. Ворожейкина. — 2025. — 286 с.
3. Добрицына И. А. Средовые аспекты формирования систем визуальной коммуникации для города / И. А. Добрицына. — Москва, 2015. — 210 с.
4. Елисеев Н. А. Компьютерное моделирование и основы дизайна на транспорте: учебное пособие / Н. А. Елисеев, М. Д. Кондрат, Ю. Г. Параскевопуло, Д. В. Третьяков, В. С. Трофимов. — Санкт-Петербург: ПГУПС, 2008. — 151 с.
5. Иконников А. В. Дизайн транспортных систем / А. В. Иконников // Некоторые проблемы комплексного проектирования: труды ВНИИТЭ. Серия: Техническая эстетика. — 1988. — Выпуск 57.
6. Косой Ю. М. Технический справочник движения городского электрического транспорта / Ю. М. Косой, В. А. Поначугин, В. Н. Ширин. — Нижний Новгород: Литера, 2003. — 231 с. — ISBN 5-900915-52-2.

7. Курочкин В. А. Дизайн специальных транспортных систем. Опыт проектирования на кафедре индустриального дизайна УрГАХУ : монография / В. А. Курочкин. — Екатеринбург: УрГАХУ, 2024. — ISBN 978-5-7408-0308-1. — (дата обращения: 07.02.2026).
8. Тархов С. А. Городской электрический транспорт в России, СССР и Российской Федерации: География, история, статистика. Энциклопедический справочник / С. А. Тархов, В. В. Розалиев, Д. С. Мерзлов, А. Оландер, К. А. Климов. — Нижний Новгород: Штрих-Н, 2007.

Лавриненко И.С.
студент
Нижегородский государственный
архитектурно-строительный университет

ЭВОЛЮЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В НАВИГАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ: ОТ АЙДЕНТИКИ ДО UX-ДИЗАЙНА

***Аннотация:** Данная статья посвящена исследованию эволюции и современных принципов проектирования визуально-коммуникативных систем в цифровых навигационных приложениях. На основе анализа ключевых работ отечественных и зарубежных специалистов выявлены основные этапы развития навигационного дизайна: от стандартизации графических решений к комплексным цифровым интерфейсам. Цель исследования — выявить закономерности развития визуально-коммуникативных систем и определить ключевые факторы их эффективности, включая когнитивную ясность, визуальную узнаваемость и контекстуальную адаптивность. В статье представлены результаты сравнительного анализа успешных и неудачных UX-решений в приложениях Google Maps, Waze и 2ГИС, а также сформулированы практические рекомендации для проектирования навигационных интерфейсов.*

***Ключевые слова:** визуальные коммуникации, навигационные приложения, UX-дизайн, когнитивная нагрузка, городская среда, геоинформационные системы, айдентика.*

Lavrinenko I.S.
student
Nizhny Novgorod State University
of Architecture and Civil Engineering

EVOLUTION OF VISUAL STRATEGIES IN NAVIGATION APPLICATIONS: FROM IDENTITY DESIGN TO UX DESIGN

***Abstract:** This article is devoted to the study of the evolution and contemporary design principles of visual communication systems in digital navigation applications. Based on the analysis of key works by Russian and international researchers and designers, the main stages in the development of navigation design are identified — from the standardization of graphic solutions to complex digital interfaces. The purpose of the study is to identify the patterns in the development of visual communication systems and determine the key factors of their effectiveness, including cognitive clarity, visual recognizability, and contextual adaptability. The article presents the results of a comparative analysis of successful and unsuccessful UX solutions in the applications Google Maps, Waze, and 2GIS,*

and also formulates practical recommendations for the design of navigation interfaces.

Keywords: *visual communications, navigation applications, UX design, cognitive load, urban environment, geographic information systems, identity design.*

В условиях стремительного развития цифровых технологий, средства визуальных коммуникаций, трансформируя способы восприятия и передачи информации, приобретают ключевое значение. Традиционные текстовые форматы уступают место визуальным образам, что особенно заметно в сфере навигационных систем, где эффективность ориентации пользователя напрямую зависит от качества графического проектирования. Развитие мобильных технологий и геоинформационных систем (ГИС) привело к появлению сложных цифровых навигационных приложений, сочетающих принципы айдентики, графического дизайна и UX/UI-проектирования. Однако, несмотря на активное внедрение новых технологий, остаётся недостаточно изученным вопрос о том, как исторически сложившиеся принципы визуальных коммуникаций адаптируются к современным цифровым реалиям и какие факторы определяют их эффективность.

Актуальность данного исследования продиктована двумя ключевыми факторами: повсеместным использованием навигационных технологий в современном обществе и насущной потребностью в разработке понятных пользовательских интерфейсов, облегчающих процесс восприятия информации. В научной литературе проблемы проектирования средств визуальных коммуникаций рассматриваются преимущественно в контексте графического дизайна (Е. Черневич, Х. Дагдейл) или семиотики (Ж. Бертен) тогда, как их применение в цифровых навигационных системах изучено фрагментарно. В частности, малоисследованными остаются вопросы влияния гештальт-принципов на восприятие картографических интерфейсов, а также эволюции визуальных стратегий от статичных указателей до динамических AR-навигаторов.

Целью исследования является выявить закономерности развития визуально-коммуникативных систем в цифровых навигационных приложениях и определить ключевые факторы их эффективности. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи: проанализировать эволюцию визуальных навигационных систем от традиционных средовых решений до современных цифровых интерфейсов; выявить основные принципы проектирования, обеспечивающие снижение когнитивной нагрузки пользователя; провести сравнительный анализ положительных и отрицательных UX-решений в современных навигационных приложениях (Google Maps, Waze, 2ГИС).

Научная значимость исследования определяется синтезом методологических подходов из трех областей знания: семиотики, эргономики и герменевтики графического дизайна интерфейсов. Прикладная ценность

работы выражается в создании конкретных методических указаний по совершенствованию UX/UI современных навигационных платформ.

Методологическая база исследования основана на следующих аспектах: применении семиотического инструментария [1, с. 72] (с опорой на систему визуальных переменных Ж. Бертена) для деконструкции элементов навигации; сравнительно-сопоставительном изучении функциональных особенностей лидирующих навигационных сервисов; систематизации новейших достижений в области пользовательского опыта и эргономики цифровых решений

Потенциальные сферы внедрения результатов исследования, могут быть использованы: проектирование пользовательских интерфейсов геоинформационных систем; создание дизайн-решений для мобильных навигационных приложений; разработка стандартов юзабилити в области пространственной навигации.

Дополнительные сферы результатов исследования: применения в условиях интеграции теоретических основ визуальной семиотики, принципов когнитивного восприятия информации; практик UX/UI-дизайна.

Прежде всего практическая реализация полученных данных в ходе исследования ориентирована на: оптимизацию интерфейсов навигационных сервисов; разработку методических рекомендаций для дизайнеров; совершенствование пользовательских сценариев в ГИС.

Выработанный методологический аппарат позволяет сочетать принципы проектирования средств визуальной коммуникации и: анализ визуальных кодов через призму семиотической классификации; сравнительную оценку интерфейсных решений; критический обзор современных исследований в области HCI.

Выявленные закономерности найдут применение в: проектировании средств визуальной коммуникации; айдентике и UX-дизайне.

Современные системы визуальной коммуникации представляют собой сложные полифункциональные образования, играющие ключевую роль в организации антропогенной среды. Как справедливо отмечает И.А. Добрицына, данные системы представляют собой комплексные решения, интегрирующие: графические знаки и символы; системы цветового кодирования; типографические решения; пространственное проектирование носителей [4, с. 36]

Особое значение приобретает их ориентационная функция, направленная на обеспечение эффективной навигации в различных средах: транспортных узлах; общественных пространствах; архитектурных комплексах; цифровых интерфейсах.

При этом, как подчеркивает исследователь, в проектной практике наблюдается диалектическое противоречие между: утилитарно-функциональными требованиями (оперативная читаемость информации); художественно-эстетическими аспектами (формирование визуальной среды).

Данное противоречие особенно явно проявляется в условиях цифровой трансформации, когда традиционные принципы визуальной коммуникации (И.А. Добрицына [4, с. 103], Ж. Бертен, [2, с. 55]) требуют адаптации к новым медиаформатам и технологиям визуализации. Системы визуальной коммуникации эволюционируют, но их развитие сталкивается с конфликтом функциональности и эстетики, особенно в цифровую эпоху, что открывает перспективы для новых исследований.

Современные навигационные системы представляют собой синтез функциональных и эстетических решений. Как отмечает Маковский, навигационная инфраструктура выполняет три ключевые функции: ориентационную (пространственное позиционирование); информационную (передача смысловых сообщений); коммуникативную (организация взаимодействия пользователя со средой) [7, с. 28-31].

Исследования выявили основные требования к эффективным навигационным решениям: когнитивная ясность [8, с. 112-118]; визуальная узнаваемость [1, с. 45-52]; контекстуальная адаптивность [6, с. 67-73].

Проектирование транспортных систем требует комплексного подхода, объединяющего: архитектурные решения графический дизайн антропометрические параметры [6, с. 47]

Особую значимость приобретает принцип системности, требующий комплексного подхода, который интегрирует архитектурные, графические и антропометрические решения. Эти принципы формируют методологическую основу для создания навигационных систем, одновременно функциональных и ориентированных на пользователя. Их последовательное применение позволяет преодолеть традиционное противоречие между утилитарными и эстетическими аспектами проектирования, что особенно актуально в условиях цифровой трансформации городской среды.

Анализ работ последних лет позволяет выделить новые направления развития: цифровая конвергенция (гибридные системы); персонализация навигации; экологичный дизайн.

Современные тенденции развития навигационных систем демонстрируют переход к принципиально новому уровню интеграции цифровых и физических решений. Эти тенденции демонстрируют эволюцию навигационных систем в сторону человекоориентированного подхода, где технологические инновации сочетаются с заботой о комфорте пользователей и экологической ответственности. Внедрение таких решений способствует созданию интуитивно понятной и экологически устойчивой городской среды, отвечающей вызовам современности.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы: современные навигационные системы эволюционировали от простых указателей к комплексным коммуникативным комплексам [5, с. 33]; эффективность навигации определяется соблюдением трех принципов: функциональной ясности [9, с. 64-67], визуальной гармонии [3, с. 88-92], эргономического соответствия [4, с. 41-43]; перспективы развития связаны с:

внедрением smart-технологий, адаптацией к антропологическим особенностям [6, с. 75-78], экологизацией дизайна [1, с. 137].

Полученные результаты имеют практическую значимость для: градостроительного проектирования; разработки цифровых навигационных сервисов; формирования комфортной городской среды

Исследование подтверждает, что современный навигационный дизайн требует комплексного подхода, объединяющего достижения архитектуры, графического дизайна и эргономики [6, с. 47], что открывает новые возможности для междисциплинарных исследований в этой области.

Использованные источники:

1. Бергер К. М. Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации. — М., 2005.
2. Бертен Ж. Семиология графики. — М.: Университетская книга, 2018. — 496 с. ISBN 978-5-91304-743-9
3. Дагдейл Х. Что такое графический дизайн // Путеводные знаки. Дизайн графических систем навигации. — М., 2005.
4. Добрицына И.А. Средовые аспекты формирования систем визуальной коммуникации для города. — М., 2015. — 210 с.
5. Жан Ж. Знаки и символы. — М.: Астрель; АСТ, 2003.
6. Иконников А. В. Дизайн транспортных систем // Некоторые проблемы комплексного проектирования // Труды ВНИИТЭ. Сер. Техническая эстетика. Вып. 57. — М., 1988.
7. Маковский И. Навигационная и информационная инфраструктура городских пространств: учеб. пособие. — М.: Изд. центр «Стрелка», 2005. — 144 с.: ил.
8. Фоли Д. Дизайн: Энциклопедия знаков и символов. — М.: Вече; АСТ, 1997.
9. Черневич Е.В. Язык графического дизайна: Материалы к методике художественного конструирования. — М.: ВНИИТЭ, 1980. — 128 с.
10. Oikawa S. Guide Sign Graphics. PIE Books, 2006.

Лаврухин М.О.

аспирант

Частное учреждение высшего образования

«Высшая школа предпринимательства (институт)»

ЧУВО «ВШП»

РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИК И ЛАБОРАТОРИЙ

Аннотация: Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности взаимодействия стоматологических клиник и зуботехнических лабораторий в условиях цифровизации медицинских услуг. В настоящее время процессы обмена заказами, данными и результатами работ между участниками характеризуются фрагментарностью, высокой долей ручных операций и отсутствием единой цифровой среды, что приводит к увеличению сроков выполнения заказов и росту количества ошибок. Целью статьи является разработка концептуальных основ модели цифрового взаимодействия стоматологических клиник и лабораторий, направленной на повышение прозрачности, скорости и качества межорганизационных процессов.

В качестве гипотезы выдвигается предположение о том, что внедрение единой цифровой платформы позволяет снизить операционные издержки взаимодействия и повысить точность передачи медицинской информации за счёт стандартизации и автоматизации процессов. В работе применены методы системного и сравнительного анализа, а также обобщения научной литературы и практических кейсов. Результаты исследования подтверждают наличие организационных и информационных разрывов в существующих моделях взаимодействия и обосновывают необходимость разработки единой цифровой модели.

Ключевые слова: цифровизация здравоохранения, стоматология, межорганизационное взаимодействие, цифровая платформа, управление процессами, эффективность.

Lavrukhin M.O.

Postgraduate Student

Private Higher Education Institution

Higher School of Entrepreneurship (Institute)

HSPE

DEVELOPMENT OF DIGITAL INTERACTION MODEL BETWEEN DENTAL CLINICS AND LABORATORIES

Abstract: *The relevance of the study is determined by the need to improve the efficiency of interaction between dental clinics and dental laboratories in the context of healthcare digitalization. Current interaction processes are characterized by fragmentation, manual data exchange, and the absence of a unified digital environment, leading to delays and increased error rates. The aim of the article is to develop conceptual foundations for a digital interaction model between dental clinics and laboratories aimed at improving transparency, speed, and quality of interorganizational processes. The hypothesis assumes that the implementation of a unified digital platform can reduce operational costs and improve data accuracy through standardization and automation. The study applies systems analysis, comparative analysis, and synthesis of scientific literature and practical cases. The results confirm the existence of organizational and informational gaps and substantiate the need for a unified digital interaction model.*

Keywords: *digital healthcare, dentistry, interorganizational interaction, digital platform, process management, efficiency.*

Цифровизация здравоохранения является одним из ключевых направлений трансформации современной медицинской системы. Особенно ярко данные процессы проявляются в стоматологической отрасли, где эффективность лечения напрямую зависит от скорости и точности взаимодействия между клиниками и зуботехническими лабораториями.

Разработка и внедрение цифровых технологий в стоматологической практике обуславливает повышение эффективности диагностики, лечения и реабилитации пациентов, а также работы специалистов [1].

В рамках своего исследования эффективности внедрения цифровых решений в стоматологической сфере Н.Л. Григорьева («Экономическая эффективность внедрения информационных систем в стоматологических клиниках») отмечает, что долгосрочные выгоды от использования информационных систем существенно превышают первоначальные инвестиционные затраты [2].

В традиционной модели взаимодействия передача заказов, слепков, цифровых моделей и результатов работ осуществляется через разрозненные каналы коммуникации, что приводит к ошибкам интерпретации данных, задержкам и увеличению операционных издержек. Несмотря на активное внедрение отдельных цифровых решений, единая система взаимодействия участников отсутствует.

Это формирует научную и практическую проблему, связанную с необходимостью разработки комплексной модели цифрового взаимодействия, учитывающей организационные, информационные и управленческие аспекты работы клиник и лабораторий.

Цифровое межорганизационное взаимодействие представляет собой систему обмена данными и координации действий между различными организациями с использованием информационных технологий и платформенных решений.

В здравоохранении данная модель предполагает интеграцию участников в единое информационное пространство, обеспечивающее:

- стандартизированный обмен медицинскими данными;
- автоматизацию процессов передачи заказов;
- контроль выполнения работ в режиме реального времени;
- снижение человеческого фактора при обработке информации.

Ключевым элементом такой системы выступает цифровая платформа, обеспечивающая технологическую и организационную связность участников.

Анализ практики показывает, что взаимодействие стоматологических клиник и зуботехнических лабораторий сопровождается рядом системных ограничений, связанных с недостаточной цифровизацией процессов. Основными проблемами являются отсутствие единого стандарта обмена данными, высокая доля ручной обработки заказов, несогласованность сроков выполнения работ, а также ограниченная прозрачность статуса заказов на всех этапах взаимодействия. Безопасность использования цифровых технологий также требует повышенного внимания со стороны специалистов и производителей оборудования, поскольку вопросы защиты данных и надежности информационных систем напрямую влияют на эффективность их внедрения в здравоохранении [3].

Важным аспектом внедрения цифровых технологий в стоматологической сфере являются организационные и психологические барьеры. Р. К. Смирнов в работе «Психологические барьеры внедрения информационных систем в стоматологическую практику» анализирует причины сопротивления персонала использованию новых технологий [4]. Автор отмечает, что ключевыми факторами являются страх перед изменениями, недостаток технических навыков и информационная перегрузка.

Схожую проблематику рассматривает О. В. Зайцева в исследовании «Социальные аспекты цифровизации стоматологического образования» [5]. Автор подчеркивает, что цифровые технологии могут как способствовать улучшению взаимодействия, так и создавать дополнительные барьеры при недостаточной подготовке пользователей и отсутствии сопровождения процесса внедрения.

Указанные факторы приводят к увеличению операционных издержек, росту количества ошибок при передаче информации и снижению общей эффективности взаимодействия участников.

Понимание этических вопросов, связанных с использованием технологий в здравоохранении, также является важным аспектом внедрения цифровых решений и подготовки специалистов [6].

Предлагаемая модель цифрового взаимодействия основана на формировании единого цифрового контура обмена данными между стоматологическими клиниками и лабораториями. В рамках модели вводится понятие стандартизированного цифрового заказа как структурированной

единицы медицинской и технологической информации, обеспечивающей унификацию передачи данных между участниками процесса. Дополнительно модель предполагает реализацию механизма сквозного контроля качества на всех этапах жизненного цикла заказа — от формирования клинических данных до изготовления и передачи готовой конструкции, что позволяет минимизировать влияние человеческого фактора и снизить количество ошибок.

Такая модель цифрового взаимодействия включает три ключевых уровня:

3.1. Операционный уровень

Обеспечивает автоматизацию передачи заказов, цифровых слепков и результатов работ между клиникой и лабораторией.

3.2. Управленческий уровень

Включает инструменты контроля сроков, качества исполнения и распределения нагрузки между лабораториями.

3.3. Аналитический уровень

Обеспечивает сбор и анализ данных о взаимодействии для повышения эффективности процессов и принятия управленческих решений.

Оценка эффективности предлагаемой модели цифрового взаимодействия может осуществляться на основе анализа ключевых операционных и организационных показателей, отражающих изменения в процессе взаимодействия после внедрения цифровой платформы.

К числу основных показателей относятся: время выполнения заказов, количество ошибок при передаче и обработке данных, уровень повторных работ, степень автоматизации процессов, а также уровень удовлетворенности участников взаимодействия. Дополнительно может применяться сравнительный анализ показателей до и после внедрения цифровой платформы.

Проведённый анализ научной литературы и практических источников позволил установить, что межорганизационное взаимодействие стоматологических клиник и лабораторий в современных условиях характеризуется высокой зависимостью от качества информационного обмена и уровня цифровизации процессов. При этом существующие подходы к организации взаимодействия носят фрагментарный характер и не обеспечивают комплексной координации участников.

Установлено, что ключевые проблемы взаимодействия связаны с отсутствием единого цифрового пространства, недостаточной стандартизацией обмена данными и ограниченной интеграцией информационных систем клиник и лабораторий. Это приводит к росту операционных издержек, увеличению количества ошибок и снижению скорости выполнения заказов. Проведённый анализ показал, что стандартизация цифровых процессов, включая контроль параметров на всех этапах обработки данных, является ключевым фактором обеспечения

стабильного качества результатов и снижения влияния человеческого фактора [7].

Анализ теоретических и прикладных подходов показал, что цифровые платформенные решения рассматриваются как перспективный инструмент повышения эффективности межорганизационного взаимодействия, однако в настоящее время отсутствует универсальная модель их применения с учётом специфики стоматологической отрасли.

Полученные результаты обосновывают необходимость разработки интегрированной модели цифрового взаимодействия, включающей структурирование информационных потоков, формализацию процессов взаимодействия и систему показателей оценки эффективности внедрения цифровой платформы.

Использованные источники:

1. Гветадзе Р. Ш., Тимофеев Д. Е., Бутова В. Г., Жеребцов А. Ю., Андреева С. Н. Цифровые технологии в стоматологии // Российский стоматологический журнал. — 2018. — Т. 22, № 5. — С. 224–228. — DOI: 10.18821/1728-2802-2018-22-5-224-228.
2. Григорьева, Н.Л. Экономическая эффективность внедрения информационных систем в стоматологических клиниках / Н.Л. Григорьева // Экономика здравоохранения. - 2021. - № 6. С. 89-96.
3. Ревилла-Леон М., Садегпур М., Озкан М. Взгляд на цифровые и традиционные методы получения оттисков в стоматологии. Swiss Dent J. 2016;126(11): 1045-1051.
4. Смирнов, Р.К. Психологические барьеры внедрения информационных систем в стоматологическую практику / Р.К. Смирнов // Психология и медицина. - 2023. - № 5. С. 22-29.
5. Зайцева, О.В. Социальные аспекты цифровизации стоматологического образования / О.В. Зайцева // Социальные исследования в медицине. -2022. - № 4. С. 56-63.
6. Фирма 1С [Электронный ресурс] // 1С. - Режим доступа: - Режим доступа: <https://stoma1c.ru/>
7. Вокулова Ю.А., Жулев Е.Н. Сравнительная оценка экономического обоснования изготовления полных съёмных протезов стойки и цифровым методом // Науки Европы. - 2020. -№ 53. - С. 7-11.

*Левина А.В.
студент
ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»
Российская Федерация, г. Саранск*

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАУЧНО- ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация:** В статье рассматривается персональный электронный ресурс учителя английского языка как инструмент организации научно-исследовательской деятельности обучающихся. Цель статьи состоит в описании модели такого ресурса, объединяющей исследовательские задания, источники, критерии оценивания, правила оформления и публикацию результатов. В качестве методов использованы анализ научно-методической литературы, наблюдение, обобщение педагогического опыта и проверка персональных сайтов учителей английского языка по структурно-содержательным компонентам. Показано, что персональные сайты чаще содержат навигационные и публикационные элементы, тогда как методическое сопровождение исследовательской работы требует отдельной организации. Предложена модель ресурса, связывающая тему исследования, работу с источниками, обратную связь и представление итогового продукта.*

***Ключевые слова:** цифровая образовательная среда, электронный образовательный ресурс, персональный электронный ресурс, английский язык, научно-исследовательская деятельность, сайт учителя, гиперссылки, обратная связь.*

*Levina A.V.
student
National Research Mordovia State University
named after N.P. Ogarev
Russian Federation, Saransk*

USING A PERSONAL ELECTRONIC RESOURCE OF AN ENGLISH LANGUAGE TEACHER IN RESEARCH ACTIVITIES

***Abstract:** The article examines a personal electronic resource of an English language teacher as a tool for organizing students' research activities. The purpose of the article is to describe a model of such a resource that combines research tasks, sources, assessment criteria, formatting rules and publication of results. The methods include analysis of scientific and methodological literature, observation, generalization of teaching experience and examination of English teachers'*

personal websites according to structural and content components. The study shows that personal websites more often contain navigation and publication elements, while methodological support for research work requires separate organization. The proposed model connects the research topic, work with sources, feedback and presentation of the final product.

Keywords: *digital educational environment, electronic educational resource, personal electronic resource, English language, research activities, teacher website, hyperlinks, feedback.*

Введение

Персональный электронный ресурс учителя английского языка представляет собой рабочую цифровую площадку с заданиями, источниками, инструкциями, формами обратной связи и результатами ученических работ. В научно-исследовательской деятельности персональный электронный ресурс помогает организовать работу ученика поэтапно. Обучающийся получает исследовательское задание по теме английского языка, выбирает учебный или научно-методический источник, выписывает нужные факты, оформляет результат в виде текста, таблицы, презентации или мини-проекта и получает комментарий учителя.

Английский язык требует регулярной работы с текстами, аудио, лексикой, речевыми образцами и аутентичными источниками. На сайте учителя эти материалы соединяются с учебными заданиями, списками тем, ссылками на публикации, формами отправки работ и критериями проверки. А.Ю. Дудкина пишет, что электронные образовательные ресурсы помогают формировать информационно-поисковые навыки и развивать разные виды речевой деятельности [5]. Для исследовательской работы это особенно заметно при чтении англоязычного источника, отборе фактов и подготовке собственного текста.

И.Э. Алекберова и В.С. Николаев, опираясь на ГОСТ, указывают, что электронный образовательный ресурс - это «любой образовательный ресурс, представленный в электронно-цифровой форме и включающий в себя структуру, предметное содержание и метаданные о них» [3, с. 125]. На персональном сайте учителя английского языка эти признаки проявляются в конкретной учебной организации. Ученик видит раздел по теме урока, открывает англоязычный текст или методический материал, выполняет задание по поиску фактов и отправляет результат через форму обратной связи. Такой ресурс работает как учебная среда, когда каждый размещенный файл связан с заданием и проверяемым результатом.

Цель статьи - описать модель персонального электронного ресурса учителя английского языка для организации мини-исследований обучающихся. Материалом стали 52 сайта учителей английского языка, проанализированные по 13 компонентам. Разработанная структура сайта показывает, как ученик проходит путь от выбора темы до публикации

результата, используя англоязычные источники, критерии отбора материала и правила оформления работы.

Методы и материалы исследования

Материалы исследования объединены в четыре группы. Первая группа - научные и методические источники по электронным образовательным ресурсам, персональным сайтам преподавателей и оформлению цифрового контента. Вторая группа - 52 персональных сайта учителей английского языка, проверенных в мае 2026 года. Третья группа - 13 структурно-содержательных компонентов, выбранных для оценки исследовательского потенциала сайта. Четвертая группа - проектная модель ресурса в конструкторе сайтов Tilda.

Методика анализа сайта включала паспорт ресурса, описание структуры, фиксацию содержания и краткий комментарий по каждому компоненту. Матрица анализа состояла из 13 позиций:

- самостоятельный раздел научно-исследовательской деятельности;
- проектные задания по английскому языку;
- публикация результатов ученических исследований;
- логически выстроенная навигация по разделам сайта;
- кнопки быстрого доступа к разделам и учебным материалам;
- аудио, видео и изображения для работы с англоязычным материалом;
- файлы для скачивания;
- гиперссылки;
- форма обратной связи;
- блочная подача материала и единое визуальное оформление страниц;
- контрольно-измерительные материалы;
- критерии оценивания мини-исследований, проектных заданий и опубликованных ученических работ;
- правила оформления источников и цитирования.

По каждой позиции ставилась отметка о наличии или отсутствии компонента.

В теоретической части методика опиралась на понимание электронного ресурса как системы содержания, формы и действия. М.М. Абдуразаков, Т.Н. Литвинова, Г.В. Токмазов и Н.Я. Салангина связывают электронный образовательный ресурс с цифровым выражением учебной информации и ее включением в образовательную среду [1]. Для персонального сайта учителя английского языка это задает три проверяемые линии: что размещено, как связан контент, какое действие выполняет учащийся после перехода по странице.

При анализе структуры учитывался опыт описания сайтов преподавателей. Г.А. Кручинина, Т.И. Канянина и С.Ю. Степанова указывают: «структура сайта представлена в виде дерева, состоящего из страниц трех уровней» [11, с. 125]. Этот принцип использован при проверке меню, рубрик, внутренних переходов и самостоятельного раздела научно-исследовательской деятельности. Если мини-исследования, проекты или

публикации обучающихся были размещены среди общих материалов сайта без отдельного раздела научно-исследовательской деятельности, этот компонент не засчитывался.

При анализе оформления контента проверялось, насколько удобно ученику читать материал, переходить по ссылкам, находить нужный блок задания и использовать аудио, видео или изображения. Ю.М. Зубарева пишет: «Структура электронных образовательных ресурсов состоит из традиционных блоков учебного материала, но в гипертекстовом поле она многослойна и основана на нелинейном способе предъявления информации» [8, с. 58]. Поэтому в анализе фиксировалось, помогает ли страница веб-сайта педагога ученику последовательно найти тему исследования, источник информации, требования к работе и форму обратной связи.

Результаты оригинального авторского исследования

Первый результат связан с определением персонального электронного ресурса. Для учителя английского языка это авторски собранная цифровая среда, где размещены предметные материалы, исследовательские задания, источники, правила оформления, публикации результатов и каналы обратной связи. Д.А. Охота и О.В. Краснова описывают персональный сайт преподавателя как пространство с «простым и понятным интерфейсом и возможностью общения и обмена файлами в режиме реального времени» [14, с. 80]. На этапе выполнения исследовательского задания эта функция обеспечивает проверку промежуточных результатов, уточнение требований к источникам и передачу готовой работы учителю.

Второй результат касается структуры сайта. В.П. Лукьяненко, Н.В. Лукьяненко и А.М. Дауров приводят карту персонального сайта, где «карта персонального сайта состоит из разделов: «Главная страница», «Образование», «Каталог файлов», «Каталог статей», «Гостевая книга»» [12, с. 263]. В проверенной выборке эта логика частично подтверждается: меню найдено у 49 из 52 сайтов, гиперссылки у 48, обратная связь у 43. Отдельный раздел для исследовательской деятельности выделен только у 24 ресурсов. На остальных сайтах исследовательские материалы чаще размещены как готовые результаты или отдельные файлы, без пошагового сопровождения работы ученика.

Сводные данные по 13 компонентам представлены в таблице 1 и показывают неравномерное наполнение сайтов. Технические элементы встречаются чаще: меню и возврат - 49 сайтов, гиперссылки - 48, блочное оформление - 43, обратная связь - 43. Методические элементы, которые запускают исследовательскую работу, имеют нулевой показатель: контрольно-измерительные материалы и задания - 0, критерии оценивания - 0, правила оформления источников и цитирования - 0. Подборка литературы или ссылок для выполнения исследовательских заданий найдена на 5 сайтах.

Таблица 1 - Представленность структурно-содержательных компонентов персональных электронных ресурсов учителей английского языка в выборке 52 сайтов

Компонент	Подтверждено	Доля, %	Роль в исследовательской работе
Раздел научно-исследовательской деятельности	24	46,2	доступ к заданиям, источникам и результатам исследования через отдельный раздел
Проектная деятельность	27	51,9	связь учебной темы с исследовательской задачей
Публикации результатов	33	63,5	размещение готовых работ обучающихся
Меню или возврат	49	94,2	переход между разделами сайта
Кнопка «Наверх»	3	5,8	возврат к началу длинной страницы
Гиперссылки	48	92,3	переход к источникам, файлам и разделам
Блочное оформление	43	82,7	деление материала на смысловые части
Мультимедиа и файлы	36	69,2	визуальное и текстовое сопровождение исследовательских заданий
Контрольно-измерительные материалы и задания	0	0	проверка усвоения материала, нужного для выполнения мини-исследования
Критерии оценивания	0	0	проверка соответствия работы заданным требованиям
Оформление и цитирование	0	0	правильное оформление текста при использовании сторонних материалов
Список источников	5	9,6	подборка литературы, ссылок или англоязычных материалов
Обратная связь	43	82,7	уточнение задания и результата

Готовые результаты исследовательской деятельности размещены на 33 ресурсах из 52. Отдельный раздел для организации научно-исследовательской деятельности найден на 24 ресурсах. Так, материалы Морозовой (Гуцевой) Е.Л. распределены по годам и темам [13]; ресурс Зориной А.А. содержит раздел «Исследовательские работы моих учеников» и гостевую книгу [7]; на странице Годуновой Е.А. представлены перечни исследований и ссылки на публикации [4]. В таких разделах ученик видит примеры выполненных работ, но не всегда получает инструкцию по поиску источника, отбору фактов и оформлению результата.

Навигационный каркас развит сильнее исследовательского содержания. Меню расположено на 49 сайтах, гиперссылки на 48, блочное оформление на 43. При таких показателях сайт имеет технические элементы для перехода

между материалами, но без заданий, критериев и требований к цитированию он показывает преимущественно готовые результаты, где порядок выполнения исследования не представлен. На 52 же проверенных ресурсах контрольно-измерительные материалы и исследовательские задания как отдельный компонент не обнаружены ни разу.

Оформление и цитирование также имеют нулевую долю. На сайте Абуталиповой Г.Р. присутствуют советы и положение о конкурсе [2], но компонент с правилами ссылок и списком литературы не подтвержден. На ресурсе Тепляшиной Л.В. размещены учебно-исследовательские работы и ссылки на материалы [15], но нет отдельного раздела с образцами цитирования. Разрыв особенно заметен при доле гиперссылок 92,3%: переходы есть, а культура оформления источника практически не видна.

Предложенная модель персонального электронного ресурса учителя английского языка в конструкторе сайтов Tilda включает 7 рабочих страниц: главную, раздел научно-исследовательской деятельности, проектную деятельность, контрольно-измерительные материалы и задания, критерии оценивания, оформление и цитирование, публикации результатов. Отдельная страница «Источники и базы» связывает задания с готовыми работами через литературу, интернет-ресурсы и англоязычные материалы. Формы обратной связи размещаются на страницах заданий, критериев, оформления и публикаций, чтобы вопрос ученика относился к конкретному этапу работы. Страница с публикациями оформляется как мультимедийный лонгрид - длинная веб-страница с текстом, изображениями и встроенными материалами [9], а визуальные блоки проверяются по читаемости и контрасту [10]. Структура предложенной модели представлена на рисунке 1.

Модель персонального электронного ресурса учителя английского языка для научно-исследовательской деятельности



Рисунок 1 - Модель персонального электронного ресурса учителя английского языка для научно-исследовательской деятельности

В модели каждая страница отвечает за отдельный этап исследовательской работы: инструкцию, подбор источников, выполнение задания, проверку и публикацию результата. Для такой структуры подходит модульный принцип организации электронного контента. О.Ю. Заславская пишет: «Контент содержит электронные учебные модули (ЭУМ) трех типов» [6, с. 310]. Модуль объяснения размещается на странице задания, модуль действия - на странице работы с источниками, модуль проверки - на странице критериев оценивания. Например, при мини-исследовании фразовых глаголов ученик получает инструкцию, анализирует англоязычный медиатекст, фиксирует контекст употребления и проверяет готовый вывод по критериям.

Авторская модель устраняет выявленный разрыв за счет встроенных дефицитных компонентов. Если сайт уже имеет меню, гиперссылки, блоки и обратную связь, то для рабочей среды научно-исследовательской деятельности нужны три страницы: контрольно-измерительные материалы и задания, критерии оценивания, оформление и цитирование. В эмпирическом материале каждая из этих трех позиций имела 0%, вследствие этого они становятся ядром доработки персонального ресурса учителя английского языка.

Заключение

Анализ 52 сайтов по 13 компонентам показал конкретное распределение функций персонального электронного ресурса. Технический слой развит у большинства ресурсов: меню есть у 94,2%, гиперссылки у 92,3%, блочное оформление у 82,7%, обратная связь у 82,7%. Исследовательский слой слабее:

самостоятельный раздел научно-исследовательской деятельности есть у 46,2%, проектная деятельность у 51,9%, публикации результатов у 63,5%, список источников у 9,6%.

Наиболее проблемная зона связана с запуском и проверкой исследовательского действия. Контрольно-измерительные материалы и задания, критерии оценивания, оформление и цитирование имеют 0 из 52 сайтов. Эти данные фиксируют не отсутствие интереса учителей к исследованиям, а отсутствие оформленного механизма работы: задания, критерия, правила ссылки и проверки результата.

Таким образом, модель для эффективного наполнения сайта учителя английского языка должна включать 8 элементов: самостоятельный исследовательский раздел, задания, банк источников, бланки фиксации, критерии, правила цитирования, публикации результатов и формы связи. Ее можно использовать при доработке сайтов, где уже есть меню и обратная связь, но отсутствуют задания, критерии и правила оформления исследовательской работы.

Использованные источники

1. Абдуразаков М. М. Электронный образовательный ресурс как источник и средство развития цифрового образования / М. М. Абдуразаков, Т. Н. Литвинова, Г. В. Токмазов, Н. Я. Салангина. – Текст: непосредственный // Современные информационные технологии и ИТ-образование. – 2023. – Т. 19, № 3. – С. 726–738. – DOI 10.25559/SITITO.019.202303.726-738. – EDN BNRQEH.
2. Абуталипова Г. Р. Персональный сайт учителя / Г. Р. Абуталипова. – URL: <https://guzelabutalipova.wixsite.com/teacher/nauchno-issledovatelskaya-deyatelnost> (дата обращения: 12.05.2026). – Текст: электронный.
3. Алекберова И. Э. Различные подходы к классификации электронных образовательных ресурсов (ЭОР) / И. Э. Алекберова, В. С. Николаев. – Текст: непосредственный // Язык. Культура. Образование. – 2025. – № 10. – С. 122–129. – EDN FJMIBJ.
4. Годунова Е. А. Персональный сайт учителя / Е. А. Годунова. – URL: <https://ele-godunova.narod.ru/p10aa1.html> (дата обращения: 12.05.2026). – Текст: электронный.
5. Дудкина А. Ю. Использование электронных образовательных ресурсов в работе учителя английского языка / А. Ю. Дудкина. – Текст: непосредственный // Вестник науки. – 2023. – Т. 4, № 11(68). – С. 335–339. – EDN KSYYYN.
6. Заславская О. Ю. Принципы формирования содержания образовательного электронного ресурса / О. Ю. Заславская. – Текст: непосредственный // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. – 2017. – Т. 14, № 3. – С. 309–316. – DOI 10.22363/2312-8631-2017-14-3-309-316. – EDN ZHRCTJ.

7. Зорина А. А. Персональный сайт учителя / А. А. Зорина. – URL: https://aaazorina.ucoz.net/index/glavnaja_stranica/0-17 (дата обращения: 12.05.2026). – Текст: электронный.
8. Зубарева Ю. М. Электронные образовательные ресурсы: специфика представления информации в учебном тексте / Ю. М. Зубарева. – Текст: непосредственный // Тульский научный вестник. Серия: История. Языкознание. – 2021. – № 3(7). – С. 57–64. – DOI 10.22405/2712-8407-2021-3-57. – EDN YEDSFF.
9. Истомина Н. С. Мультимедийный лонгрид как информационный ресурс педагога и школьника / Н. С. Истомина. – Текст: непосредственный // Педагогическая наука и практика. – 2023. – № 3(41). – С. 44–47. – EDN EQONOU.
10. Красилова И. Е. Применение электронных средств визуальной наглядности для обучения учащихся поколения Z / И. Е. Красилова. – Текст: непосредственный // Вестник Государственного гуманитарно-технологического университета. – 2023. – № 2. – С. 81–88. – EDN ЕКВТЛ.
11. Кручинина Г. А. Сайт и блог преподавателя вуза как элементы сетевых коммуникаций: содержание и принципы функционирования / Г. А. Кручинина, Т. И. Канянина, С. Ю. Степанова. – Текст: непосредственный // Современные наукоемкие технологии. – 2016. – № 1-1. – С. 124–128. – EDN VMGKUP.
12. Лукьяненко В. П. Использование персонального сайта преподавателя в образовательном пространстве вуза / В. П. Лукьяненко, Н. В. Лукьяненко, А. М. Дауров. – Текст: непосредственный // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2022. – № 9(211). – С. 261–264. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2022.9.p261-265. – EDN FQRKFP.
13. Морозова (Гуцева) Е. Л. Персональный сайт учителя / Е. Л. Морозова (Гуцева). – URL: <https://sites.google.com/site/englishinmes/научно-исследовательское-общество-учащихся> (дата обращения: 12.05.2026). – Текст: электронный.
14. Охота Д. А. Использование персонального сайта преподавателя как средства дистанционного обучения в рамках структурно-динамической модели педагогических взаимодействий для обучения иностранному языку / Д. А. Охота, О. В. Краснова. – Текст: непосредственный // Научный потенциал. – 2022. – № 1(36). – С. 79–83. – EDN FAFIUA.
15. Тепляшина Л. В. Персональный сайт учителя / Л. В. Тепляшина. – URL: https://teplomila.ucoz.ru/index/nauchno_issledovatelskie_raboty_uchashhikhsja/0-6 (дата обращения: 12.05.2026). – Текст: электронный.

*Липчанская Е. Р.
студентка
ФГБОУ ВО “РГПУ им. А. И. Герцена”
Научный руководитель: Ден А., к. пед. наук
зав. кафедрой восточных языков и
лингводидактики
Институт востоковедения
ФГБОУ ВО “РГПУ им. А. И. Герцена”*

ПРЕОДОЛЕНИЕ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТРУДНОСТЕЙ УСВОЕНИЯ ПАРАДИГМЫ СПРЯЖЕНИЯ АРАБСКОГО ГЛАГОЛА В ПРОШЕДШЕМ ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ ИКТ

Аннотация: в статье рассматриваются психолингвистические трудности, которые чаще всего возникают у студентов начального этапа обучения при освоении спряжения арабских глаголов в прошедшем времени. Особое внимание уделяется влиянию родного языка, высокой когнитивной нагрузке, связанной с необходимостью одновременного усвоения 12 глагольных форм, а также таким факторам, как языковая тревожность и снижение мотивации. Анализируются структурные особенности арабской системы спряжения, а именно строгая зависимость формы от рода, числа и лица подлежащего. Обосновывается, что информационно-коммуникационные технологии могут эффективно компенсировать эти трудности за счет визуализации, интерактивной практики, мгновенной обратной связи и персонализированного темпа обучения. Автор делает вывод о том, что целенаправленное использование цифровых инструментов способствует не только более глубокому пониманию грамматической структуры, но и формированию устойчивой глагольной компетенции на раннем этапе обучения арабскому языку.

Ключевые слова: арабский язык, глагол в прошедшем времени, психолингвистика, информационно-коммуникационные технологии, цифровые технологии, когнитивная нагрузка, языковая тревожность.

*Lipchanskaya E. R.
student
Herzen State Pedagogical University of Russia
Academic Supervisor: Den A., Candidate of Pedagogical Sciences
Head of the Department of Oriental Languages and Linguodidactics
Institute of Oriental Studies
Herzen State Pedagogical University of Russia*

OVERCOMING PSYCHOLINGUISTIC DIFFICULTIES IN LEARNING THE ARABIC VERB CONJUGATION PARADIGM IN THE PAST TENSE USING USING INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

Abstract: *This article examines the psycholinguistic difficulties that most commonly arise in beginning students when mastering the conjugation of Arabic verbs in the past tense. Particular attention is paid to the influence of the native language, the high cognitive load associated with the need to simultaneously master 12 verb forms, as well as factors such as language anxiety and decreased motivation. The structural features of the Arabic conjugation system are analyzed, namely, the strict dependence of the form on the gender, number, and person of the subject. It is argued that information and communication technologies can effectively compensate for these difficulties through visualization, interactive practice, instant feedback, and a personalized learning pace. It is concluded that the targeted use of digital tools not only promotes a deeper understanding of grammatical structure but also the development of stable verb competence early in Arabic language learning.*

Keywords: *Arabic language, past tense verb, psycholinguistics, information and communication technologies, digital technologies, cognitive load, language anxiety.*

Введение

Обучение арабскому языку на начальном этапе чаще всего сопровождается рядом трудностей, с которыми сталкиваются учащиеся, особенно в области грамматики. Одной из наиболее сложной тем для русскоязычных студентов является освоение парадигмы спряжения арабского глагола в прошедшем времени, поскольку при ее освоении учащимся необходимо запомнить 13 новых форм глаголов для всех сочетаний рода, числа и лица подлежащего. Количество глагольных форм в прошедшем времени сильно отличается от подобного явления в русском и английском языках. Таким образом, на начальном этапе изучения арабского языка учащиеся могут столкнуться с трудностями в автоматизации глагольных форм, что может стать причиной целого ряда проблем.

Современные исследования в области психолингвистики подтверждают, что усвоение грамматических парадигм иностранного языка зависит не только от объема практики, но и от когнитивных и аффективных факторов [1]: рабочая память, уровень языковой тревожности, степень интерференции, уровень мотивации. В случае арабского языка эти трудности усугубляются его существенными отличиями от русского языка. Например, использование одинаковой формы для глаголов прошедшего времени в женском роде, единственном числе вне зависимости от лица, по аналогии с русским языком.

Несмотря на то, что в отечественной и зарубежной литературе на протяжении многих лет рассматриваются различные аспекты обучения грамматическим средствам общения на иностранных и восточных языках (А. Ден, Е. Н. Колпачкова, Э. Г. Юзбашева) на арабском языке (Л. М. Зубаирова, Т. И. Зяппаров, Р. М. Валеев, А. М. Новикова, К. М. Степанян) недостаточно внимания уделяется именно психолингвистическим механизмам усвоения глагольной парадигмы и возможности их поддержки с помощью цифровых средств. В то же время ИКТ позволяет найти актуальные способы решения этих задач [7]: визуализация, интерактивные упражнения, мгновенная обратная связь. Использование ИКТ на занятиях позволяет снизить когнитивную нагрузку и повысить вовлеченность учащихся [4].

Целью исследования является анализ психолингвистических трудностей, связанных с освоением спряжения правильного арабского глагола в прошедшем времени, и обоснование методологических возможностей ИКТ для их преодоления.

Методология исследования

В рамках данного теоретического исследования использованы методы анализа научной литературы по психолингвистике и цифровому образованию. Проведен сравнительно-сопоставительный анализ учебных пособий по обучению грамматическим средствам общения на восточных языках [5], в том числе по арабскому языку [8], а также обзор современных ИКТ-платформ. Подобные учебные издания представляют собой классические и современные цифровые ресурсы, ориентированные на изучение грамматических явлений на иностранном языке. Для выявления структурных особенностей парадигмы прошедшего времени и их сопоставления с грамматическими моделями русского языка применен метод лингвистического описания. Гипотетико-дедуктивный метод позволил сформулировать предположения о потенциальной эффективности использования ИКТ для преодоления выявленных трудностей.

Результаты исследования и их обсуждение

Анализ показал, что ключевые психолингвистические трудности при освоении спряжения в прошедшем времени можно разделить на три категории:

1. Когнитивные трудности.

К когнитивным трудностям можно отнести необходимость запомнить 13 глагольных форм для каждого рода, лица и числа, поскольку это создает высокую нагрузку на рабочую память. При попытке воспроизвести форму учащимся необходимо удерживать в рабочей памяти сразу несколько параметров: корень глагола, шаблон спряжения, маркеры лица, числа и рода. Также к когнитивным трудностям относится сложность распознавания трехбуквенного корня внутри измененной формы глагола, в результате чего учащиеся могут столкнуться с трудностями в распознавании значения слова.

2. Интерференция.

Учащиеся испытывают трудности в согласовании подлежащего и сказуемого из-за различий в грамматическом роде и числе в русском и арабском языках. В русском языке одна и та же форма глагола в прошедшем времени может использоваться для 1-го, 2-го и 3-го лица (например, “я пошла”, “ты пошла” и “она пошла”), в то время как в арабском языке для этого будут использоваться три разные формы глагола. Отсутствие в русском языке двойственного числа и различий в роде для множественного числа также могут вызвать сложности в подборе формы при изучении арабского языка.

3. Аффективные трудности.

Учащиеся сталкиваются с высоким уровнем языковой тревожности из-за того, что новая грамматическая система является сложной и не похожей на уже знакомую структуру в русском языке. Самооценка учащихся также влияет на успешность усвоения нового материала, поскольку студентам свойственно сравнивать себя с другими [3]. Уровень мотивации учащихся может снизиться в случае сравнения не в свою пользу. Кроме того, учащиеся могут столкнуться со снижением мотивации из-за медленного прогресса в освоении спряжения глагола в прошедшем времени и сложностей в автоматизации этого навыка.

В то же время выяснено, что информационно-коммуникационные технологии обладают рядом функций, способных облегчить процесс усвоения спряжения глагола с точки зрения вышеперечисленных трудностей. В качестве основных функций ИКТ можно выделить визуализацию, интерактивность, автоматизацию, персонализацию и мгновенную обратную связь.

Выявленные трудности соответствуют общим закономерностям усвоения грамматики иностранного языка [2], однако специфика арабского языка усиливает их проявление. Особенности арабской грамматики требуют от учащихся не просто заучивания, а когнитивной перестройки.

Информационно-коммуникационные технологии, в свою очередь, представляют собой качественно новый, современный подход к обучению. Цифровые инструменты позволяют представить абстрактную грамматическую и морфологическую структуру в наглядной форме. Кроме того, ИКТ снижают аффективный барьер, поскольку работа с приложением воспринимается как более спокойный, не публичный процесс, в отличие от ответа у доски, что позволяет снизить тревожность учащихся и повысить их мотивацию. Таким образом, использование ИКТ позволяет повысить мотивацию учащихся за счет преодоления некоторых трудностей, которые могут негативно влиять на уровень мотивации [6].

Результаты подтверждают предположение о том, что психолингвистические трудности усвоения спряжения арабского глагола в прошедшем времени носят комплексный характер и требуют комплексного подхода к их преодолению. Традиционные методы являются

недостаточными, поскольку не учитывают когнитивные ограничения и эмоциональное состояние учащихся.

Интеграция ИКТ в процесс обучения спряжению в прошедшем времени должна быть методологически обоснованной. Например, на этапе первичного введения формы целесообразно использовать мультимедийные презентации, на этапе закрепления – интерактивные тренажеры с элементами геймификации, на этапе автоматизации – системы интервального повторения (например, карточки Quizlet).

Важно отметить, что ИКТ усиливают роль преподавателя, но основная ответственность за успешную презентацию материала и дальнейшее закрепление лежит на преподавателе. Преподаватель самостоятельно моделирует учебный процесс, выбирая и адаптируя цифровые инструменты под конкретные цели, потребности и возможности учащихся.

Заключение

Освоение парадигмы спряжения арабского глагола в прошедшем времени представляет собой сложную психолингвистическую задачу, обусловленную типологическими особенностями языка, когнитивными ограничениями учащихся и аффективными барьерами. Однако современные информационно-коммуникационные технологии открывают значительные возможности для преодоления этих трудностей. За счет визуализации, интерактивности, персонализации, немедленной обратной связи ИКТ способствуют не только более эффективному усвоению материала, но и формированию положительного отношения к изучению арабского языка.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку и апробацию специализированных цифровых модулей для обучения арабской глагольной системе, а также на эмпирическую проверку их эффективности в условиях вузовского обучения.

Использованные источники:

1. Шепеленко Т. М. Психологические аспекты изучения иностранных языков // Вестник ПНИПУ. Проблемы языкознания и педагогики. 2017. №1.
2. Диброва С. П. Трудности усвоения иностранного языка (когнитивные процессы) // НАУ. 2016. №10-2 (26).
3. Очирова Б. В. Роль самооценки студентов в процессе изучения иностранного языка // Наука и образование сегодня. 2021. №7 (66).
4. Панина Е. Ю. Использование информационно-коммуникационных технологий на уроках иностранного языка // Е. Ю. Панина, С. М. Левченко – Проблемы романо-германской филологии, педагогики и методики преподавания иностранных языков. 2021. №17.
5. Ден А. Грамматика корейского языка. Сборник упражнений. Учебное пособие. А1-А2, В1: начальный, базовый / А. Ден. – [2-е изд., испр.] – Санкт-Петербург. - КАРО, 2023. – 192 с.
6. Телегина О. В. Использование информационно-коммуникационных технологий с целью повышения мотивации к изучению иностранного языка //

О. В. Телегина, Н. В. Ваганова, М. В. Архипова – Проблемы современного педагогического образования. 2022. №77-2.

7. Халунов А. Н. Формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов бакалавриата на основе технологий ВЕБ 2.0 на занятиях по арабскому языку // А. Н. Халунов, Т. Г. Везиров – Вестник Академии права и управления. 2015. №1 (38).

8. Лебедев, В. Г. Практический курс арабского литературного языка: нормативный курс в 2 Ч. Часть 1: Учебник и практикум / В. Г. Лебедев, Л. С. Тюрева. – 3-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2018. – 377 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-02553-8. – EDN ЕМККТВ.

*Лунегов В. Н.
студент 1 курса бакалавриата
Чуваньков В. С.
студент 1 курса бакалавриата
направления подготовки «Прикладная информатика»
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова
Научный руководитель:
Александров С. Г., кандидат педагогических наук
доцент
кафедра корпоративного и государственного управления
Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова*

СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

***Аннотация.** В статье рассматривается роль социальных сетей в популяризации здорового образа жизни через призму математического моделирования распространения информации. Показано, что цифровые платформы не просто передают советы о питании, спорте и профилактике заболеваний, а формируют сетевую среду, где поведение пользователя зависит от структуры связей, доверия к источнику, алгоритмической выдачи и качества контента. Особое внимание уделено возможностям и рискам таких коммуникаций: мотивации, социальной поддержке, геймификации, инфодемии и коммерциализации образа здоровья.*

***Ключевые слова:** социальные сети, здоровый образ жизни, математическое моделирование, цифровая коммуникация, поведенческие изменения, инфодемия, физическая активность*

*Lunegov V.N.
Chuvankov V. S.
1st year undergraduate students
in the field of Applied Informatics
Krasnodar branch of the Plekhanov Russian University of Economics
Scientific advisor: Aleksandrov S.G., Candidate of Pedagogical Sciences
associate professor
Department of Corporate and Public Administration
Krasnodar branch of the
Plekhanov Russian University of Economics*

SOCIAL NETWORKS AND HEALTHY LIFESTYLE IN THE DIGITAL ENVIRONMENT

Annotation. *The article analyzes the role of social networks in promoting a healthy lifestyle through mathematical modeling of information diffusion. It shows that digital platforms do not merely transmit health advice but create a network environment in which user behavior depends on ties, trust, algorithmic ranking, and content quality. The paper discusses opportunities and risks of digital health communication, including motivation, social support, gamification, infodemic pressure, and commercialization of health-related behavior.*

Keywords: *social networks, healthy lifestyle, mathematical modeling, digital communication, behavior change, infodemic, physical activity*

Введение. Один и тот же экран способен удерживать человека в неподвижности несколько часов и одновременно убедить его пройти десять тысяч шагов, отказаться от лишнего сахара или записаться на тренировку. В этом парадоксе и находится современная проблема популяризации здорового образа жизни: цифровая среда может усиливать как пассивность, тревожность и зависимость от быстрых стимулов, так и самодисциплину, социальную поддержку и осознанное отношение к собственному телу.

Актуальность темы определяется масштабом самой цифровой аудитории. По данным DataReportal, в начале 2025 г. в мире насчитывалось 5,24 млрд активных идентичностей пользователей социальных сетей [1, с. 1]. Для России цифровая среда также стала массовой: в январе 2025 г. фиксировалось 106 млн идентичностей пользователей социальных сетей, что соответствовало 73,4% населения страны [2, с. 1]. Поэтому разговор о здоровом образе жизни сегодня уже нельзя вести только через школу, поликлинику или спортивную секцию. Значительная часть профилактической коммуникации переместилась туда, где человек ежедневно получает новости, эмоции, одобрение и образцы поведения.

Одновременно растет и цена ошибки. Всемирная организация здравоохранения указывает, что 31% взрослых и 80% подростков в мире не достигают рекомендуемого уровня физической активности [3, с. 1]. Исследование, опубликованное в The Lancet Global Health, оценило долю физически недостаточно активных взрослых в 2022 г. в 31,3%, или около 1,8 млрд человек [4, с. e1232]. Следовательно, продвижение ЗОЖ становится не модной темой, а задачей общественного здоровья. Социальные сети в этой задаче работают как ускоритель: они могут быстро распространять полезные нормы, но так же быстро масштабируют мифы, псевдонаучные советы и культ внешности.

1. Социальная сеть как математическая модель влияния

С точки зрения высшей математики социальную сеть удобно рассматривать как граф: пользователи являются вершинами, а подписки, дружеские связи, комментарии и репосты - ребрами. В такой модели важен не только сам факт публикации о спорте или питании, но и то, через какие узлы она проходит, кто выступает источником, насколько плотны связи внутри сообщества и где находятся пользователи с высоким уровнем доверия. Один

пост врача с низким охватом может быть слабее по скорости распространения, чем короткое видео популярного блогера, но сильнее по качеству и устойчивости эффекта.

Упрощенно вероятность того, что пользователь i примет ЗОЖ-практику в момент времени $t+1$, можно описать формулой: $P_i(t+1) = \sigma(\alpha x_i + \beta \sum A_{ij} y_j(t) + \gamma q_i(t) - \delta r_i(t))$. Здесь x_i обозначает личную готовность пользователя к изменению поведения, A_{ij} - силу связи с другими участниками сети, $y_j(t)$ - наличие нужной практики у соседей по графу, $q_i(t)$ - качество и понятность контента, $r_i(t)$ - уровень информационного шума и недоверия, а σ - функция, переводящая сумму факторов в вероятность. Такая запись не претендует на медицинскую точность, но она показывает главное: поведение формируется не изолированным знанием, а взаимодействием мотивации, окружения и информационной среды.

Эта логика близка к пороговым моделям коллективного поведения, где человек меняет действие не сразу после первого контакта с идеей, а после достижения определенного уровня социального подтверждения [5, с. 1420]. Например, пользователь может долго игнорировать советы о зарядке, но начать тренироваться, когда видит ежедневные отчеты друзей, получает простые упражнения в видеоформате и наблюдает, что группа реагирует на такие действия одобрением. В традиционной пропаганде здоровья сообщение часто движется сверху вниз. В социальных сетях оно начинает жить горизонтально: люди распространяют не только информацию, но и норму.

2. Почему ЗОЖ-контент работает: от знания к привычке

Популяризация здорового образа жизни невозможна без перехода от абстрактного знания к малому повторяемому действию. Пользователь редко меняет режим питания после длинной лекции, но может отреагировать на короткую инструкцию: приготовить завтрак с высоким содержанием белка, пройти пешком одну остановку, заменить вечерний скроллинг десятиминутной растяжкой. Сила социальных сетей заключается в дроблении сложной нормы на микродействия, которые кажутся достижимыми.

Научные обзоры показывают, что вмешательства на базе социальных медиа способны положительно влиять на физическую активность и пищевое поведение, хотя эффект зависит от вовлеченности аудитории, дизайна коммуникации и характеристик группы [6, с. 3]. Это означает, что сама платформа не является лекарством. Работает не «социальная сеть вообще», а продуманная комбинация регулярности, доверия, обратной связи и социальной поддержки. Удачный ЗОЖ-контент отвечает не только на вопрос «что делать?», но и на вопрос «как не бросить через три дня?».

ВЦИОМ в мониторинге 2024 г. отмечал, что 88% россиян, по собственной оценке, соблюдают принципы здорового образа жизни полностью или частично; среди главных составляющих ЗОЖ респонденты называли физическую активность, правильное питание и отказ от вредных привычек [7, с. 1]. Однако между декларацией и устойчивой привычкой всегда есть дистанция. Социальные сети могут сокращать ее за счет визуального

примера, напоминаний, челленджей, дневников прогресса и ощущения принадлежности к группе. В терминах поведенческой экономики это снижает «стоимость входа» в новое действие: человеку проще начать, когда он видит понятный сценарий и социальное подтверждение.

3. Алгоритмы, геймификация и эффект сообщества

В традиционных медиа аудитория чаще была пассивным получателем. В цифровой среде пользователь становится участником процесса: он лайкает, комментирует, сохраняет, спорит, публикует собственный результат. Алгоритм фиксирует эти действия и подбирает похожие материалы. Поэтому вокруг темы ЗОЖ быстро возникает персональная информационная траектория: одному чаще показываются рецепты, другому - силовые тренировки, третьему - материалы о сне и восстановлении.

Геймификация усиливает этот процесс. Счетчик шагов, серия тренировок, отметка «день без сахара», таблица прогресса или челлендж на 30 дней превращают здоровье из абстрактной ценности в измеряемую последовательность действий. Здесь проявляется математическая сторона темы: поведение становится наблюдаемым рядом данных, а мотивация поддерживается обратной связью. Даже простая динамика - было 3000 шагов, стало 7000 - позволяет человеку увидеть изменение и закрепить его.

Но у такого механизма есть ограничение. Алгоритмы оптимизируют не здоровье, а удержание внимания. Поэтому они могут продвигать не самый полезный, а самый эмоциональный контент: радикальные диеты, обещания быстрых результатов, демонстрацию «идеального тела», псевдонаучные схемы очищения организма. Исследователи социальных медиа в сфере общественного здоровья подчеркивают двойственную природу платформ: они позволяют быстро доставлять адресные сообщения, но одновременно становятся пространством для дезинформации [8, с. 5]. Иными словами, тот же математический аппарат рекомендаций, который помогает человеку найти полезную тренировку, может затянуть его в токсичную воронку нереалистичных стандартов.

4. Дискуссионная сторона: просвещение или новая зависимость?

В экспертной дискуссии можно выделить две позиции. Оптимистический взгляд рассматривает социальные сети как демократизацию здоровья: знания становятся доступнее, профессионалы могут говорить с массовой аудиторией без посредников, а пользователи получают поддержку за пределами медицинского кабинета. Для молодежи такой формат особенно значим, поскольку он совпадает с привычным способом коммуникации. Если профилактическое сообщение не приходит в цифровую среду, его место занимают более громкие, но не всегда надежные советы.

Критический взгляд обращает внимание на обратную сторону. ЗОЖ в социальных сетях часто превращается в рынок символов: тело становится витриной успеха, питание - элементом статуса, а здоровье - поводом для продажи курсов, марафонов и добавок. У человека может возникать не

спокойная мотивация, а тревожное сравнение себя с другими. Кроме того, в условиях инфодемии избыток противоречивых сообщений затрудняет выбор надежной информации. ВОЗ определяет инфодемию как ситуацию, при которой переизбыток данных, включая ложные и вводящие в заблуждение сведения, вызывает путаницу, рискованное поведение и снижает доверие к институтам здравоохранения [9, с. 1].

Из этого следует практический вывод: популяризация ЗОЖ должна быть не просто яркой, а проверяемой. Критериями качества могут выступать наличие ссылки на источник, отказ от обещаний мгновенного результата, учет ограничений по возрасту и состоянию здоровья, корректный язык без стыда и запугивания. Хорошая цифровая профилактика не заставляет человека чувствовать вину, а помогает ему построить реалистичный маршрут изменений.

Таблица 1 – Показатели оценки ЗОЖ-коммуникации в социальных сетях

Уровень	Что измеряется	Зачем это нужно
Охват	Просмотры, показы, уникальные пользователи	Понимание масштаба контакта с сообщением
Вовлечение	Комментарии, сохранения, репосты, ответы	Оценка интереса и готовности обсуждать тему
Поведение	Повторные действия, челленджи, дневники прогресса	Переход от знания к устойчивой практике
Качество	Источники, корректность рекомендаций, отсутствие манипуляций	Снижение риска дезинформации

5. Как измерять результат: от охвата к поведению

Главная ошибка при оценке ЗОЖ-контента - считать успехом только просмотры. Большой охват показывает, что сообщение увидели, но не доказывает изменения поведения. Более содержательная модель включает несколько уровней: информационный охват, качество вовлечения, доверие к источнику, сохранение материала, повторное действие и перенос привычки в офлайн. Например, видео с миллионным охватом может уступать закрытому сообществу на тысячу участников, если во втором случае люди действительно начинают ходить, готовить иначе или проходить профилактические осмотры.

Математически такую оценку можно представить как воронку с вероятностями перехода между стадиями: просмотр -> интерес -> пробное действие -> повторение -> привычка. На каждом шаге часть аудитории теряется. Задача исследователя и практика - понять, где находится главный разрыв. Если люди смотрят, но не действуют, проблема может быть в слишком сложной инструкции. Если начинают, но быстро бросают, не хватает поддержки и обратной связи. Если активно обсуждают, но распространяют мифы, нужна модерация и экспертная корректировка.

Поэтому эффективная стратегия популяризации ЗОЖ в социальных сетях должна соединять три элемента: научную достоверность, эмоционально понятную форму и математически осмысленную аналитику. Первый элемент

защищает от псевдонауки, второй делает сообщение живым, третий помогает не гадать, а измерять динамику. В этом смысле высшая математика оказывается не отвлеченной дисциплиной, а инструментом анализа реальных социальных процессов: графы показывают структуру влияния, статистика - надежность результата, а модели вероятностей - точки, где можно усилить коммуникацию.

Заключение

Социальные сети стали одной из главных инфраструктур популяризации здорового образа жизни. Их сила не только в скорости распространения информации, но и в способности превращать здоровье в видимую социальную практику: человек видит примеры, получает поддержку, сравнивает прогресс и постепенно закрепляет новые действия. Однако та же среда несет риски - от инфодемии и коммерциализации до давления нереалистичных стандартов.

Будущее ЗОЖ-коммуникации, вероятно, будет определяться не количеством мотивирующих постов, а качеством цифровой экосистемы. Победит не тот, кто громче обещает быстрый результат, а тот, кто сможет соединить доказательность, человеческий язык и точную работу с данными. Здоровый образ жизни в XXI в. нуждается не только в тренерах и врачах, но и в специалистах, которые понимают сетевые эффекты, алгоритмы и математическую природу массового поведения. Именно здесь социальные сети перестают быть просто лентой развлечений и становятся полем ответственной общественной коммуникации.

Использованные источники:

1. Digital 2025: the state of social media in 2025 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://datareportal.com/reports/digital-2025-sub-section-state-of-social> (дата обращения: 27.05.2026).
2. Digital 2025: The Russian Federation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://datareportal.com/reports/digital-2025-russian-federation> (дата обращения: 27.05.2026).
3. Physical activity. World Health Organization [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> (дата обращения: 27.05.2026).
4. Strain T., Flaxman S., Guthold R. et al. National, regional, and global trends in insufficient physical activity among adults from 2000 to 2022: a pooled analysis of 507 population-based surveys with 5.7 million participants // The Lancet Global Health. - 2024. - Vol. 12. - Issue 8. - P. e1232-e1243.
5. Granovetter M. Threshold Models of Collective Behavior // American Journal of Sociology. - 1978. - Vol. 83. - No. 6. - P. 1420-1443.
6. Goodyear V.A., Wood G., Skinner B. et al. The effect of social media interventions on physical activity and dietary behaviours in young people and adults: a systematic review // International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. - 2021. - Vol. 18. - Article 72.

7. Здоровый образ жизни: мониторинг. ВЦИОМ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zdorovyi-obraz-zhizni-monitoring> (дата обращения: 27.05.2026).
8. De Vere Hunt I., Dunn T., Mahoney M. et al. A Framework for social media-Based Public Health Campaigns // JMIR Public Health and Surveillance. - 2022. - Vol. 8. - No. 12. - e42179.
9. Infodemic. World Health Organization [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.who.int/health-topics/infodemic> (дата обращения: 27.05.2026).

Лунегов В. Н.

студент

Чуваньков В. С.

студент

Волосов В. В.

студент

Научный руководитель: Миносьян В.В.

старший преподаватель

Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова

СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ЮМОРА И ИГРЫ СЛОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК НА ПРИМЕРЕ СОВРЕМЕННЫХ СЕРИАЛОВ

***Аннотация.** В статье рассматривается специфика перевода англоязычного юмора и игры слов на русский язык на материале современных сериалов. Показано, что перевод юмористических реплик не может сводиться к буквальной передаче слов, поскольку комический эффект часто строится на культурных реалиях, омонимии, созвучии, сленге, интонации и особенностях экранного контекста. Особое внимание уделено стратегиям компенсации, адаптации, замены и сохранения прагматического эффекта. На примерах сериалов раскрывается, почему переводчик должен передавать не только значение фразы, но и ее функцию в сцене: вызвать смех, подчеркнуть характер персонажа, сохранить темп диалога и не разрушить драматургию эпизода.*

***Ключевые слова:** перевод, юмор, игра слов, каламбур, сериал, аудиовизуальный перевод, адаптация, компенсация, культурные реалии.*

Lunegov V.N.

student

Chuvankov V. S.

student

Volosov V.V.

student

Scientific adviser: Minosian V. V.

senior lecturer

Krasnodar Branch of the G.V. Plekhanov

Russian University of Economics

SPECIFIC FEATURES OF TRANSLATING ENGLISH-LANGUAGE HUMOUR AND WORDPLAY INTO RUSSIAN BASED ON MODERN TV SERIES

Annotation. *The article examines the specific features of translating English-language humour and wordplay into Russian using modern TV series as examples. It shows that translating humorous lines cannot be reduced to literal rendering, since comic effect is often based on cultural references, homonymy, sound similarity, slang, intonation and screen context. Special attention is paid to the strategies of compensation, adaptation, substitution and preservation of pragmatic effect. The examples demonstrate why a translator should convey not only the meaning of a phrase, but also its function in the scene: to provoke laughter, emphasize a character's personality, preserve the pace of dialogue and maintain the dramatic structure of the episode.*

Keywords: *translation, humour, wordplay, pun, TV series, audiovisual translation, adaptation, compensation, cultural references.*

Введение

Перевод юмора считается одной из самых сложных задач в переводе, потому что шутка редко существует только на уровне словаря. Она зависит от контекста, интонации, мимики, культурного кода, ожиданий зрителя и даже от скорости произнесения реплики. Особенно ярко эта проблема проявляется в современных англоязычных сериалах, где юмор часто строится на быстрой смене реплик, разговорном языке, игре слов, отсылках к массовой культуре и индивидуальной манере речи персонажей.

Актуальность темы связана с тем, что сериалы стали одним из главных источников межкультурной коммуникации. Зритель смотрит не просто сюжет, а целую языковую среду: шутки, сленг, мемы, профессиональные термины, иронию, сарказм. При переводе на русский язык важно сохранить не только информацию, но и эмоциональный эффект. Если реплика переведена буквально, она может быть понятной, но несмешной. Если переводчик слишком свободно адаптирует шутку, есть риск потерять авторский стиль. Поэтому перевод юмора требует баланса между точностью и выразительностью.

Современные сериалы, такие как *The Big Bang Theory*, *Brooklyn Nine-Nine*, *Rick and Morty*, *BoJack Horseman* и другие, дают богатый материал для анализа. В них встречаются разные типы юмора: интеллектуальные шутки, каламбуры, абсурд, сарказм, культурные отсылки, профессиональный жаргон и языковая игра. Это делает аудиовизуальный перевод не механической заменой английских слов русскими, а полноценной творческой работой.

1. Юмор как переводческая проблема

Главная трудность перевода юмора заключается в том, что комический эффект часто зависит не от прямого значения фразы, а от скрытого столкновения смыслов. В английском языке многие шутки строятся на многозначности слов, сходстве звучания, устойчивых выражениях или особенностях произношения. В русском языке такой языковой механизм может отсутствовать, поэтому буквальный перевод не передает исходный эффект.

Например, английская игра слов часто основана на омонимии: одно слово звучит одинаково, но имеет разные значения. В русском языке эти значения могут передаваться совершенно разными словами, и каламбур исчезает. В таком случае переводчик выбирает один из вариантов: сохранить смысл, сохранить шутку, заменить шутку другой или компенсировать юмор в соседней реплике. Именно поэтому перевод юмора почти всегда связан с потерями и находками одновременно.

В сериалах эта проблема усложняется аудиовизуальной формой. Переводчик работает не только с текстом, но и с изображением. Если персонаж держит предмет, показывает жест или реагирует мимикой, перевод не может противоречить происходящему на экране. Кроме того, в дубляже важны длительность реплики, артикуляция героя и естественность звучания. Фраза должна быть не только точной, но и произносимой.

Таким образом, перевод юмора является не простым языковым переносом, а задачей сохранения функции реплики. Если в оригинале фраза смешит, характеризует героя или создает иронию, перевод должен выполнять ту же задачу. В этом смысле переводчик работает не с отдельными словами, а с эффектом сцены.

2. Игра слов и каламбур в современных сериалах

Игра слов — один из самых труднопереводимых видов юмора. Она строится на столкновении нескольких значений, неожиданной подмене смысла или созвучии слов. В англоязычных сериалах каламбуры часто используются для создания легкого комического эффекта, раскрытия характера персонажа или усиления абсурдности ситуации.

В сериале *The Big Bang Theory* значительная часть юмора связана с научной терминологией, интеллектуальными отсылками и столкновением бытового и академического языка. Герои могут использовать сложные физические или математические понятия в повседневной ситуации, из-за чего возникает комический контраст. При переводе на русский язык важно сохранить этот контраст: реплика должна звучать достаточно «умно», но при этом оставаться смешной и понятной зрителю.

В *Brooklyn Nine-Nine* юмор часто строится на быстром темпе диалогов, полицейском жаргоне, сарказме и неожиданной реакции персонажей. Здесь переводчик сталкивается с другой задачей: шутка должна быть короткой, энергичной и разговорной. Если русская фраза получается слишком длинной, темп сцены ломается. Поэтому переводчик часто использует сжатие, разговорные аналоги и функциональную замену.

В *BoJack Horseman* и *Rick and Morty* юмор нередко строится на абсурде, культурных отсылках, неологизмах и намеренно странных сочетаниях слов. В таких случаях буквальный перевод может разрушить авторскую интонацию. Переводчику приходится создавать русский вариант, который звучит так же необычно, как оригинал. Это уже не просто перевод, а языковая реконструкция комического эффекта.

Таблица 1 - Основные способы перевода юмора и игры слов в сериалах

Тип юмора	Особенность оригинала	Переводческая стратегия	Результат
Каламбур	Игра на многозначности слова	Замена русским каламбуром	Сохраняется комический эффект
Культурная отсылка	Упоминание реалий англоязычной культуры	Адаптация или краткое сохранение отсылки	Зритель понимает смысл сцены
Сленг	Разговорные и молодежные выражения	Подбор русского разговорного аналога	Реплика звучит естественно
Профессиональный юмор	Шутки о науке, медицине, полиции, IT	Сохранение термина с упрощением контекста	Сохраняется характер среды
Абсурд	Нарушение логики, странные сочетания	Передача нелепости и ритма фразы	Сохраняется авторская интонация
Сарказм	Противоположность прямого и скрытого смысла	Сохранение интонации и подтекста	Передается отношение персонажа

3. Культурные реалии и проблема адаптации

Отдельную сложность представляет перевод культурных реалий. Англоязычные сериалы часто используют имена знаменитостей, названия брендов, телешоу, политические события, школьные традиции, спортивные команды и интернет-мемы. Для американского или британского зрителя такая отсылка может быть очевидной, а для русскоязычной аудитории - непонятной.

Перед переводчиком возникает выбор: оставить отсылку без изменений, заменить ее более понятной русскому зрителю или частично объяснить смысл через контекст. Полная замена может сделать шутку доступнее, но одновременно перенести действие в другую культурную среду, что не всегда допустимо. Например, если сериал явно происходит в Нью-Йорке или Лондоне, слишком русифицированная шутка может выглядеть искусственно. С другой стороны, сохранение неизвестной отсылки может оставить зрителя без комического эффекта.

В современных переводах чаще используется умеренная адаптация. Переводчик сохраняет иностранную реальность, но делает реплику понятной по смыслу. Если герой шутит над популярным телешоу, можно не заменять его российским аналогом, а передать сам механизм шутки: насмешку над клише, пафосом или узнаваемым образом. В таком случае зрителю не обязательно знать все детали оригинальной культуры, чтобы понять комический смысл.

Особенно это важно в сериалах с высокой плотностью отсылок. В *Rick and Morty* и *BoJack Horseman* юмор часто работает на пересечении поп-

культуры, философии, абсурда и социальной сатиры. Если переводчик механически сохраняет каждую отсылку, текст становится перегруженным. Если адаптирует слишком активно, теряется стиль оригинала. Поэтому успешный перевод строится на понимании того, какая отсылка является принципиальной для сюжета, а какая служит только средством создания смешного эффекта.

4. Компенсация как способ сохранения юмористического эффекта

Компенсация - один из ключевых приемов перевода юмора. Она используется тогда, когда невозможно сохранить шутку в том же месте и в той же форме. В этом случае переводчик может перенести комический эффект в другую часть реплики, усилить интонацию, добавить разговорный оборот или заменить исходную игру слов другой, более естественной для русского языка.

Например, если английский каламбур основан на созвучии двух слов, а в русском языке такого созвучия нет, переводчик может отказаться от буквального соответствия и создать новую игру слов. При этом важно, чтобы новая шутка соответствовала персонажу и ситуации. Герой-интеллектуал не должен внезапно говорить как уличный комик, а подросток не должен звучать как академический словарь на ножках. Перевод должен быть живым, но не случайным.

Компенсация особенно важна в ситкоммах, где смех зрителя является частью жанровой структуры. Если несколько шуток подряд теряются из-за буквального перевода, сцена становится плоской. Поэтому переводчик иногда жертвует точностью отдельного слова ради сохранения общего комического ритма. Это не ошибка, а профессиональная необходимость.

Однако компенсация имеет границы. Переводчик не должен полностью переписывать авторский текст или добавлять шутки, которых не было в оригинале, если это меняет смысл сцены. Хорошая компенсация незаметна: зритель воспринимает реплику естественно, персонаж остается самим собой, а юмор продолжает работать.

5. Перевод юмора в дубляже и субтитрах

Особенности перевода зависят от формата. В дубляже реплика должна совпадать с длительностью оригинальной фразы, соответствовать артикуляции персонажа и звучать естественно в устной речи. В субтитрах, наоборот, текст должен быть кратким, потому что зритель ограничен временем чтения. Поэтому одна и та же шутка может переводиться по-разному в дубляже и в субтитрах.

В дубляже переводчик может использовать более разговорные конструкции, междометия, интонационные усилители. Актер озвучивания помогает передать сарказм, паузу, удивление или раздражение. Поэтому часть юмора может быть сохранена не только словами, но и голосом. В субтитрах такой возможности меньше: текст должен сам нести комический эффект, но при этом не быть слишком длинным.

Например, саркастическая реплика в оригинале может быть короткой и звучать смешно благодаря интонации. В русском субтитре ее нельзя перегружать пояснениями, иначе зритель не успеет прочитать текст и посмотреть сцену. Поэтому переводчик выбирает максимально компактный вариант. В дубляже та же реплика может быть немного свободнее, потому что интонация актера помогает восстановить оттенок смысла.

Таким образом, аудиовизуальный перевод требует учитывать не только язык, но и технические ограничения. Переводчик работает в условиях времени, изображения, ритма и жанра. Именно поэтому перевод сериалов отличается от перевода обычного письменного текста: здесь важно не просто понять фразу, а встроить ее в экранное действие.

6. Практическая значимость перевода юмора

Практическая значимость перевода англоязычного юмора заключается в том, что качество перевода напрямую влияет на восприятие сериала. Зритель может не знать оригинальный язык, но он чувствует, когда реплики звучат неестественно, когда шутка «не долетела» или когда персонаж говорит не своим голосом. Неудачный перевод способен сделать смешную сцену скучной, а удачный - сохранить впечатление от оригинала даже при изменении языковой формы.

Для переводчика работа с юмором является проверкой профессионального мастерства. Нужно понимать английский текст, русский язык, культурный контекст, жанр, характер персонажа и ожидания аудитории. При этом переводчик должен принимать решения быстро и точно: что сохранить, что заменить, где адаптировать, а где лучше оставить иностранную реалию.

Для современного зрителя перевод юмора имеет еще одно значение: он помогает воспринимать другую культуру без ощущения чуждости. Хороший перевод не стирает оригинальную среду, но делает ее доступной. Он сохраняет атмосферу сериала и позволяет зрителю смеяться не потому, что ему все объяснили, а потому, что шутка действительно заработала на русском языке.

Заключение

Перевод англоязычного юмора и игры слов на русский язык представляет собой сложную переводческую задачу, в которой сталкиваются лингвистика, культура, жанр и технические особенности аудиовизуального текста. Современные сериалы показывают, что юмор редко переводится буквально: он требует адаптации, компенсации, сохранения интонации и точного понимания функции реплики в сцене.

Главный вывод состоит в том, что при переводе юмора важно передать не отдельное слово, а комический эффект. Если оригинальная реплика смешит, раскрывает персонажа или создает иронию, русский перевод должен выполнять ту же задачу. Иногда для этого нужно сохранить каламбур, иногда - заменить его новым, а иногда - пожертвовать буквальной точностью ради естественности.

Будущее аудиовизуального перевода связано с развитием стриминговых платформ, машинного перевода и искусственного интеллекта. Однако перевод юмора остается областью, где человеческое чувство языка играет решающую роль. Алгоритм может подобрать значение слова, но почувствовать паузу, сарказм и культурный подтекст ему пока сложнее. Поэтому переводчик в этой сфере остается не просто посредником между языками, а соавтором зрительского впечатления.

Использованные источники:

1. Влахов С., Флорин С. Непереводимое в переводе. - М.: Международные отношения, 1980. - 352 с.
2. Комиссаров В.Н. Теория перевода: лингвистические аспекты. - М.: Высшая школа, 1990. - 253 с.
3. Швейцер А.Д. Теория перевода: статус, проблемы, аспекты. - М.: Наука, 1988. - 215 с.
4. Delabastita D. Wordplay and Translation. - Manchester: St. Jerome Publishing, 1996. - 322 p.
5. Chaume F. Audiovisual Translation: Dubbing. - Manchester: St. Jerome Publishing, 2012. - 208 p.
6. Zabalbeascoa P. Translating Jokes for Dubbed Television Situation Comedies // The Translator. - 1996. - Vol. 2, № 2. - P. 235-257.

УДК-5.9.9.

*Медведева Т.В.
Водопетов С. В., к.п.н.
доцент*

*кафедра массовых коммуникаций ФФ
Российский Университет Дружбы Народов им. Патриса Лумумбы*

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ В СОВРЕМЕННЫХ НОВОСТНЫХ КАНАЛАХ: МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ

***Аннотация:** Работа направлена на выявление лингвистических и медийных механизмов, порождающих информационную тревожность в новостных каналах. На основе анализа научных источников систематизированы маркеры тревожности в медиатекстах, выделены пять категорий, охватывающих когнитивный, аффективный и поведенческий компоненты. Описаны психологические эффекты воздействия тревожного контента. Предложена лексическая рамка для количественной оценки динамики тревожного фона новостных лент.*

***Ключевые слова:** информационная тревожность, новостные каналы, лингвистические маркеры, алармизм, медиадискурс, эмотивная компонента, медиаконструирование.*

*Medvedeva T.V
To the Peoples' Friendship University of Russia.
Patrice Lumumba
Vodopetov S., Candidate of Pedagogical Sciences
associate professor
of the Department of Mass Communications of the Russian Academy of
Sciences Patrice Lumumba*

INFORMATION ANXIETY IN MODERN NEWS CHANNELS: METHODS OF FORMATION AND DISSEMINATION

***Annotation:** The work is aimed at identifying linguistic and media mechanisms that generate information anxiety in news channels. Based on the analysis of scientific sources, the markers*

of anxiety in media texts are systematized, five categories are identified, covering cognitive and affective behavioral components. The psychological effects of exposure to disturbing content are described. A lexical framework is proposed for quantifying the dynamics of the disturbing background of news feeds.

Keywords: *information anxiety, news channels, linguistic markers, alarmism, media discourse, emotive component, media design.*

Введение. Новостные каналы все чаще превращаются в генераторы тревоги, поскольку эмоционально заряженные сообщения получают более высокие показатели кликабельности и удержания аудитории. Этот экономический стимул закрепляет алармистские форматы подачи информации.

Цель статьи – систематизировать методы конструирования и распространения тревожности в современных новостных каналах, опираясь на лингвистический, психологический и медиалогический инструментарий. Работа не содержит самостоятельных эмпирических замеров; она обобщает имеющиеся данные и предлагает аналитическую рамку для последующего мониторинга.

Лингвистические маркеры тревоги: инвентаризация и категоризация

Снежкова А.С., Баребина Н.С. и Семенова О.Ф. [1] на материале интернет-изданий «Газета.Ру», «Коммерсантъ» и «Парламентская газета» выделили лексические и синтаксические средства алармизма: лексемы с семантикой угрозы, антитезы, гиперболы. Зубарева Т.Т. [2] описала вербальные средства порождения страха в «желтом» медиадискурсе, показав, что стилистическая сниженность и гиперболизация усиливают тревожный эффект. Нагорнов М.И. [3] в корпусе англоязычных экологических статей (n=184) выявил пять типов средств: оценочную и тревожную лексику, концептуальные метафоры, страдательные и безличные конструкции, модальность долженствования, лексические обобщения.

Перечисленные средства неравномерно распределены по компонентам тревожного переживания. Для операционализации анализа их группируют в пять категорий, отражающих когнитивный (неопределенность), содержательный (угроза), аффективный (эмоция), поведенческий (давление) и соматический (метафора) слои тревожного дискурса. В таблице 1 представлена соответствующая классификация с примерами слов и выражений, зафиксированных в новостных публикациях 2023-2024 гг. (выборка по трем федеральным каналам).

Таблица 1 – Категории лингвистических маркеров информационной тревожности

Категория (компонент)	Примеры лексем и конструкций
Неопределенность и неизвестность (когнитивный)	неопределенность, слухи, анонимный источник, неподтвержденные данные, вопросы без ответов
Сигналы угрозы и опасности (содержательный)	угроза, эскалация, красная черта, обвал, коллапс, риски
Эмоционально-оценочная лексика (аффективный)	тревожный, панические настроения, зловещий, гнетущая атмосфера
Лексика давления и принуждения (поведенческий)	ультиматум, экстренный, мобилизация, закрытие, блокировка
Физиологические и погодные метафоры	тревожный звоночек, затишье перед бурей, ледяющий душу

Таблица 1 демонстрирует, что новостной дискурс оперирует всеми пластами тревожности – от когнитивного дефицита информации до телесных метафор. Частотность единиц внутри каждой категории варьируется в зависимости от информационной повестки, однако категории «неопределенность» и «угроза» составляют ядро алармистского сообщения практически в любой кризисной ситуации.

Психологические эффекты: от текста к состоянию реципиента

Ершова Р.В. [5] провела опрос 456 респондентов и обнаружила: у лиц, доверяющих интернет-СМИ, уровень тревоги относительно будущего статистически значимо выше ($p=0,004$) по сравнению с теми, кто получает информацию из других источников. Фиксировались также более высокие показатели депрессии ($p=0,011$) и негативной самооценки ($p=0,034$).

Баринов Д.Н. [6] в исследовании региональной аудитории (выборка 320 человек, 2021 год) выявил, что новости драматизируют реальность, подчеркивая аномальность событий. Наиболее уязвимыми к страховоопасной информации оказались респонденты с неустойчивым социальным положением и низкой самооценкой. Повторяемость тревожных сообщений, характерная для круглосуточных новостных лент, усиливала эффект кумуляции страха.

Эти данные указывают на замкнутый цикл: тревожный контент повышает тревожность аудитории, а возросшая тревожность увеличивает время потребления новостей в поиске определенности. Возникает самоподдерживающийся спрос на алармистские форматы.

Макроуровень: медиаконструирование страхов как системный процесс

Баринов Д.Н. [7] рассматривает природу массовой коммуникации через призму информационной энтропии. Противоречивый образ социальной реальности, создаваемый новостными каналами, порождает состояние растерянности и тревоги. Коммерциализация СМИ превращает катастрофические события в товар: чем выше эмоциональный накал, тем больше просмотров и рекламных доходов.

Федоров В.В. [8] на материале региональных массмедиа показал, что дискурс СМИ не столько отражает страхи общества, сколько конструирует их, превращая единичное травмирующее событие в устойчивый нарратив угрозы. Ключевой механизм – фреймирование: отбор фактов, расстановка акцентов, подбор лексики, вытесняющей нейтральные коннотации. Освещение экономических трудностей через метафоры «обвала», «краха», «коллапса» формирует у аудитории ощущение неконтролируемого кризиса.

Дополнительным фактором выступает алгоритмическая дистрибуция контента. Платформенные механизмы ранжирования новостей по показателю вовлеченности автоматически продвигают тревожные заголовки, создавая петлю положительной обратной связи между эмоциональной реакцией пользователя и видимостью сообщения.

Манипулятивный потенциал эмотивной компоненты

Балканов И.В. и Муравлева В.Р. [9] проанализировали манипулятивные тактики в русскоязычных текстах СМИ и выделили «эмотемы» – целенаправленно внедренные эмоциональные темы, ориентированные на реципиента. Эмотемы страха, тревоги, неопределенности встречаются в 67% проанализированных публикаций, маркированных как манипулятивные.

Эмотивная компонента работает на опережение рациональной оценки. Заголовок, содержащий сразу несколько маркеров из таблицы 1, запускает аффективную реакцию до ознакомления с полным текстом. Пример: «Инсайд: власти готовят экстренные меры на фоне коллапса системы» – здесь задействованы категории неопределенности (инсайд), давления (экстренные меры) и угрозы (коллапс). Снятие тревоги в теле новости часто не происходит: детали размыты, а ключевой посыл уже закрепился на эмоциональном уровне.

Манипулятивный эффект усиливается за счет анонимных источников и ссылок на неподтвержденные данные. Формально журналист соблюдает стандарт указания на непроверенность информации, однако маркер неопределенности не снижает тревогу, а парадоксально ее увеличивает, создавая вакуум, заполняемый домыслами.

Инструмент квантификации тревожного фона

Хохлова М.В. и Корышев М.В. [4] провели корпусное исследование частотности лексики «Angst» в немецкой прессе (373 млн словоупотреблений, 2014-2021 гг.) и зафиксировали резкий всплеск в 2020 году, совпавший с пандемией COVID-19. Методика подсчета частотности тревожной лексики в динамике доказала свою валидность для отслеживания общественных настроений.

Расширение этого подхода до многокатегориальной рамки (таблица 1) позволяет строить более чувствительный индекс тревожности новостного канала. Подсчет относительной частоты маркеров каждой категории на 1000 слов текста с последующим усреднением или взвешиванием дает временной ряд, пригодный для сопоставления с событийной повесткой. Пилотные замеры на ограниченном корпусе (одна неделя, три новостных агрегатора) показали, что суммарная частота маркеров неопределенности и угрозы

возрастает в дни оглашения новых санкционных пакетов и резонансных политических заявлений. Полномасштабные эмпирические данные пока отсутствуют; их сбор – задача дальнейших исследований.

Преимущество рамки – в возможности автоматизированного анализа через простые списки ключевых слов. Она применима в медиамониторинге и для аудита контента на предмет тревоженности.

Заключение

Лингвистический инструментарий формирования информационной тревожности включает пять категорий маркеров, системно охватывающих когнитивный, аффективный, поведенческий и соматический уровни. Психологические исследования подтверждают прямую связь между потреблением тревожного новостного контента и ростом личностной тревожности, особенно в уязвимых группах. На макроуровне медиаконструирование страхов встроено в экономическую модель новостных каналов и подкрепляется алгоритмической дистрибуцией. Эмотивная компонента манипулятивных тактик закрепляет эффект, обходя рациональные фильтры. Предложенная лексическая рамка открывает возможность количественного мониторинга тревожного фона новостных лент и может использоваться как для научного анализа, так и для прикладных задач информационной гигиены.

Использованные источники:

1. Снежкова А.С., Барбина Н.С., Семенова О.Ф. Идентификация лингвистических маркеров алармизма в медиадискурсе // *Litera*. 2024. № 6. С. 253-269.
2. Зубарева Т.Т. Вербальные средства порождения страха в современном «желтом» медиадискурсе // *Филологические науки. Вопросы теории и практики*. 2023. Т. 16. Вып. 3. С. 672-678.
3. Нагорнов М.И. Призыв к эмоции страха посредством лексико-семантических особенностей англоязычных новостных статей экологического дискурса // *Филология: научные исследования*. 2022. № 6. С. 31-42.
4. Хохлова М.В., Корышев М.В. Вербализация тревожных настроений в немецкой прессе на примере употребления лексемы «Angst» // *Вопросы психолингвистики*. 2022. № 3 (53). С. 91-107.
5. Ершова Р.В. Информация в интернете как фактор эмоционально-психологического благополучия человека // *Вестник РУДН. Серия: Психология и педагогика*. 2019. Т. 16. № 4. С. 511-525.
6. Баринов Д.Н. Воздействие медиановостей на эмоциональное самочувствие региональной аудитории СМИ // *Вестник ВГУ. Серия: Филология. Журналистика*. 2019. № 1. С. 52-56.
7. Баринов Д.Н. Природа массовой коммуникации и медиаконструирование страхов // *Социодинамика*. 2018. № 10. С. 19-26.

8. Федоров В.В. Дискурс регионального массмедиа как индикатор страхов в социуме: формирование информационного «иммунитета» // Медиаскоп. 2020. № 2.
9. Балканов И.В., Муравлева В.Р. Эмотивная компонента манипулятивных тактик (на материале русскоязычных текстов СМИ) // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2020. Т. 13. Вып. 5. С. 248-253.

*Милыхина Е.С.
студент*

*Научный руководитель:
Мальчевская М.Л., кандидат педагогических наук
доцент
Хакасский Государственный университет
г. Абакан*

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРОИЗНОШЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ

***Аннотация:** В работе рассматривается потенциал интерактивных дидактических игр как эффективного средства коррекции звукопроизношения у детей 5–7 лет с общим недоразвитием речи (ОНР) III уровня. Обосновывается, что игровая форма снижает психологический барьер и повышает мотивацию к речевым упражнениям, делая процесс автоматизации звуков более естественным. Приводятся ключевые педагогические условия их применения: поэтапность, опора на мультисенсорное восприятие (зрительное, слуховое, тактильное), регулярная положительная обратная связь. Показано, что систематическое включение таких игр в логопедическую практику способствует устойчивому улучшению произношения и общей речевой активности дошкольников.*

***Ключевые слова:** произношение, нарушения произношения, старший дошкольный возраст, общее недоразвитие речи, коррекция нарушений в произношении, интерактивная игра*

*Milyukhina E.S.
student*

*Scientific supervisor:
Malchevskaya M.L., Candidate of Pedagogical Sciences
associate professor
Khakass State University*

INTERACTIVE DIDACTIC GAMES AS A MEANS OF DEVELOPING PROFICIENT PRONUNCIATION IN OLDER PRESCHOOL CHILDREN WITH GENERAL SPEECH UNDERDEVELOPMENT OF LEVEL III

***Abstract:** The paper examines the potential of interactive didactic games as an effective means of correcting sound pronunciation in children aged 5-7 years with general speech underdevelopment (OND) of the III level. It is proved that the game form reduces the psychological barrier and increases motivation for speech*

exercises, making the process of automating sounds more natural. The key pedagogical conditions of their application are given: phasing, reliance on multisensory perception (visual, auditory, tactile), regular positive feedback. It is shown that the systematic inclusion of such games in speech therapy practice contributes to a steady improvement in pronunciation and general speech activity of preschoolers.

Keywords: *pronunciation, pronunciation disorders, senior preschool age, general speech underdevelopment, correction of pronunciation disorders, interactive game*

Проблема речевого развития в системе дошкольного воспитания является одной из первостепенных, так как от уровня развития речи напрямую зависит полноценное развитие ребенка. Наиболее частым речевым нарушением в дошкольном детстве называют нарушения произношения.

Под произношением в научной литературе понимается процесс образования речевых звуков, в котором участвуют органы дыхания, голосообразования и речевого аппарата. Это говорит о многогранности данного процесса, что и отражено в полифункциональном подходе к его рассмотрению.

Психологическую природу звукопроизношения всестороннее рассматривали в своих работах Л. С. Выготский, А. Н. Леонтьев, А. А. Люблинская и др. Согласно их точке зрения, органы, задействованные в работе образования звука, работают под управлением центральной нервной системы.

Становление правильного произношения у детей – это физиологический процесс. Причем это долгий и многогранный процесс, связанный с одновременным овладением ребенком системой управления своим речевым аппаратом, развитием умения воспринимать речь окружающих, а также с формированием умения контроля за чужой и своей речью. Однако у многих детей развитие этих навыков задерживается, и без целенаправленной поддержки дефекты произношения, как правило, не исчезают самостоятельно. Особенно это проявляется в речи такой категории детей, как дети с общим недоразвитием речи. В работах Е. И. Андреевой, Н. И. Беловой, Ф. А. Рау, Ф. Ф. Рау, Н. Д. Шматко и др. отмечается, что общее речевое нарушение сопровождается, прежде всего, нарушениями в произношении. К сожалению, данные статистики говорят, что в последнее время отмечается неуклонный рост количества детей с нарушениями в речевом развитии, и наибольшая доля этих детей приходится на группу детей с общим недоразвитием речи.

Особенности общего недоразвития речи как диагноза описаны в работах Т. В. Волосовец, Г. И. Жаренковой, Г. А. Каше, А. Н. Корнева, Р. Е. Левиной, Т. Б. Филичевой, Г. В. Чиркиной и других. Эта патология характеризуется нарушениями в формировании всех компонентов речевой системы при сохранном слухе и первично сохранном интеллекте. При этом, как показывает

анализ этих и других научных исследований, при таком диагнозе страдает процесс произношения звуков, а недостатки в нем тормозят формирование других сторон речи ребенка. Что и обуславливает проблему, связанную с организацией коррекционной работы и поиском наиболее эффективных, отвечающих интересам современных детей средств коррекции.

К числу традиционных и наиболее эффективных методов логопедической коррекции звукопроизношения с детьми дошкольного возраста относятся дидактические игры. Об эффективности использования этих игр в развитии и коррекции произносительных и речевых навыков говорят работы ведущих отечественных ученых и практиков (Н.С. Жукова, Р.Е. Левина, Е.М. Мастюкова, Т.В. Туманова, Т.Б. Филичева, Г.В. Чиркина, А.В. Ястребова и др.). Как показывает анализ научно-методической литературы, именно игровые формы работы наиболее благоприятно влияют на усвоение дошкольниками новых речевых навыков. Однако сегодня все больше говорят не просто о дидактических играх, а именно об интерактивных дидактических играх, которые рассматриваются как наиболее эффективный инструмент, т.к. позволяют сделать систему коррекции интересной современному ребенку, что повышает их мотивацию. Ценность таких игр связана с тем, что при такой игре у ребенка задействованы сразу несколько анализаторов (зрительный, слуховой, моторный). Кроме того, они могут использоваться логопедом на разных этапах работы, что делает их универсальным средством как на этапе постановки звука, так и на этапах его автоматизации и дифференциации.

Главной особенностью интерактивных игр является ее форма, которая предполагает организацию активного взаимодействия детей друг с другом в игровом процессе. Важно, что в таких играх ребенок не пассивный слушатель, а именно полноправный участник совместного действия, основанного на процессе общения, который у ребенка-дошкольника с диагнозом общее недоразвитие речи нарушен. Именно это делает включение данных видов игр в коррекционную работу необходимым условием эффективности.

Сегодня в логопедической практике интерактивные игры используются достаточно широко, помогая логопеду комплексно воздействовать на все компоненты речевой системы (развитие фонетико-фонематической, лексической, грамматической сторон речи) и связанные с ними неречевые психические функции (внимание, память, мышление). Большой коррекционный потенциал у интерактивных игр отмечается при работе над звукопроизношением у старших дошкольников с общим недоразвитием речи III уровня. Это связано с несколькими причинами. Так, у ребенка с ОНР в старшем дошкольном возрасте уже проявляется речевой негативизм, который вызван его неудачами в правильном произношении. Кроме того, традиционные методы и приемы коррекции часто приводят к сопротивлению, так как в отличие от детей младшего дошкольного возраста дети в возрасте 5–7 лет уже способны к произвольной регуляции деятельности и простое повторение слогов ради самого процесса у них вызывает скуку. При

включении ребенка в интерактивную игру у ребенка появляется цель и смысл, т. к. отработка звуков встраивается в контекст осмысленного высказывания, т. е. у ребенка появляется положительная мотивация.

В работе с произношением самым длительным этапом является автоматизация звуков, требующая многократных повторов. Это утомляет ребенка и вызывает у него сопротивление. Интерактивная игра может обеспечить такое многократное повторение в ненавязчивой форме без монотонности. В этом случае повторение перестаёт быть самоцелью и становится частью увлекательного процесса.

Важной частью в старшем дошкольном возрасте является и подготовка к школе, которая требует от ребёнка способности умения концентрироваться на задаче в течение достаточно продолжительного времени. Для ребенка с речевыми нарушениями в силу его быстрой истощаемости такие учебные задачи представляют особую трудность. При использовании интерактивных игр мы можем существенно облегчить дошкольнику ее выполнение, так как динамичный сюжет, смена заданий, яркие визуальные и звуковые стимулы в игре позволяют поддерживать у него высокий уровень вовлечённости и мотивации.

В свете задачи по коррекции произношения работа по подготовке к обучению грамоте заключается в организации работы по формированию навыков элементарного звукобуквенного анализа, где особую роль приобретает автоматизация звуков. Динамичный сюжет, смена заданий, яркие визуальные и звуковые стимулы, которые являются частью интерактивной игры, позволяют дольше удерживать произвольное внимание ребёнка на речевом материале, что обеспечивает большее количество качественных повторений за одно занятие и предотвращает развитие негативного отношения к логопедическим урокам. Кроме того, интерактивные игры позволяют не только закрепить правильное произношение звука, но и параллельно освоить его акустическую характеристику и графический образ (букву), что создает прочную базу для будущего овладения письменной речью.

Сегодня все чаще организация интерактивных игр при работе с детьми с недостатками в речевом развитии проходит на основе использования компьютерных программ. Интерактивная игра в цифровом формате позволяет создать при работе с произношением опору на наглядность и полисенсорное восприятие ребенка. В старшем дошкольном возрасте для ребёнка с ОНР понятие «звук» является весьма абстрактным, т.к. основным видом мышления в этот период является наглядно-действенное мышление. Эта особенность детей требует при работе со звуком использовать в работе конкретные, осязаемые образы, что при использовании интерактивных игр в цифровом сделать гораздо легче. Компьютерная программа позволяет не только визуализировать процесс произношения (ребёнок видит артикуляцию, символ звука, результат своего действия на экране то, что недоступно зрению), но и задействовать другие каналы восприятия (н-р, слух, когда ребенок слышит

эталонную или свою речь, тактильно-двигательные ощущения (н-р, работа с сенсорным экраном или мышью, что позволяет подкрепить речедвигательный образ мышечным ощущением)). Опора на несколько органов чувств делает формирование нового стереотипа произношения более прочным и осознанным.

Еще одним преимуществом использования интерактивных игр в системе коррекции речи является и возможность организации мгновенной обратной связи что также легче организовать при использовании игр в цифровом формате. Работа над правильным произношением требует умения слышать свои ошибки и корректировать их. А обратная связь, которую осуществляет компьютерная программа, объективна и лишена эмоциональной окраски, в отличие от оценки взрослого, которую ребёнок может воспринимать болезненно.

У детей в старшем дошкольном возрасте уже достаточно хорошо развито фонематическое восприятие, что позволяет им анализировать собственную речь и речь окружающих. У детей с ОНР этот процесс чаще всего нарушен и отстает от возрастной нормы. Именно поэтому важной частью в коррекции произношения является развитие у данной категории детей слухового самоконтроля, который является ключевым навыком в самостоятельной работе над произношением. Интерактивные игры помогают эффективно реализовать работу в этом направлении, так как в процессе взаимодействия со взрослым или с программой ребенок слышит правильный образец, получает сигнал об ошибке, что создает у него стремление к анализу собственной речи, сравнивать её с эталоном и находить неточности.

Коррекционная работа с использованием интерактивных дидактических игр должна строиться поэтапно, в соответствии с этапами формирования произносительных навыков [3, с. 96].

- На этапе постановки звука интерактивные игры могут использоваться для демонстрации правильной артикуляции, создания акустического образа звука и тренировки подготовительных артикуляционных упражнений.

- На этапе автоматизации интерактивные игры становятся основным инструментом для многократного повторения звука в слогах, словах и предложениях в увлекательной форме.

- На этапе дифференциации смешиваемых звуков интерактивные игры предлагают задания на различение звуков на слух и в произношении, что значительно повышает эффективность дифференциации.

- На этапе введения звука в самостоятельную речь интерактивные игры моделируют коммуникативные ситуации, в которых ребёнок вынужден употреблять автоматизируемый звук в диалоге с персонажем или в сюжетной игре [7, с. 54].

Таким образом, для старшего дошкольного возраста с ОНР интерактивная игра – это не просто развлечение, а высокоэффективный педагогический инструмент, позволяющий сделать процесс коррекции произношения осмысленным, мотивирующим и комплексным. Они

позволяют сделать процесс коррекции речи у детей с ОНР III уровня не только полезным, но и радостным. Внедрение таких игр в практику отвечает требованиям ФГОС ДО и способствует успешной социализации и подготовке детей к школе [6]. Однако использование интерактивных игр должно быть методически обоснованным, дозированным и сочетаться с традиционными логопедическими методами с учётом возрастных и гигиенических норм.

Использованные источники:

1. Васина Ю. М. Возможности использования инновационных технологий в коррекционной работе с детьми старшего дошкольного возраста с нарушением речи // Вестник Саратовского областного института развития образования. — 2023. — № 1 (31). — С. 17–24.
2. Гвоздев А. Н. Вопросы изучения детской речи. — Санкт-Петербург: Детство-Пресс, 2007. — 472 с.
3. Гордеева В. В., Лисина А. Д., Назарова А. С. Использование интерактивного оборудования в логопедическом сопровождении детей дошкольного возраста // Вестник педагогических наук. — 2025. — № 3. — С. 247–253.
4. Иншакова О. Б. Альбом для логопеда. — М.: ВЛАДОС, 2021. — 279 с.
5. Сергеева С. И. Формирование звукопроизношения у детей старшего дошкольного возраста с общим недоразвитием речи III уровня средствами сенсомоторных игр и упражнений // Интерактивная наука. — 2021. — № 3 (58). — С. 51–54.
6. Филичева Т. Б., Чиркина Г. В. Устранение общего недоразвития речи у детей дошкольного возраста: практическое пособие. — М.: Айрис-пресс, 2008.
7. Цифровые технологии в логопедии: сборник научных статей / под ред. Е. А. Ивановой. — М.: МПГУ, 2022. — 156 с.

Мотовилова М. В.
студентка

Ильина А. А.
старший преподаватель кафедры ИЯРФ
Нижнетагильский государственный социально-педагогический
институт (филиал) ФГАОУ ВО «Уральский государственный
педагогический университет»
Россия, Нижний Тагил

АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОДЁЖНОГО СЛЕНГА В ПЕРИОД С 2010 ДО 2025 ГОДА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ЖУРНАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ

Аннотация: В статье рассматривается эволюция молодёжного сленга в англоязычном журнальном дискурсе в период с 2010 по 2025 год. Актуальность исследования обусловлена динамичным развитием цифровых технологий и глобализацией коммуникации, которые существенно влияют на процессы сленгообразования. На материале более 100 сленговых единиц, отобранных из таких изданий, как *Cosmopolitan*, *Teen Vogue*, *Seventeen* и других, анализируются тематические сферы использования сленга, его функции и способы словообразования. Результаты показывают, что доминирующими тематическими сферами являются «эмоции и социальные отношения», а также «цифровая коммуникация», при этом ведущей функцией сленга выступает экспрессивная. Авторы приходят к выводу, что журнальный дискурс выступает не только зеркалом молодёжной языковой моды, но и активным агентом распространения сленговых инноваций, что позволяет использовать результаты исследования в преподавании лексикологии, медиалингвистики и в практиках маркетинговых коммуникаций.

Ключевые слова: молодёжный сленг, журнальный дискурс, функции сленга, тематические сферы, англоязычные СМИ, медиалингвистика, социалингвистика.

Motovilova M. V.
Student
Scientific Supervisor: Ilyina A. A.
Senior Lecturer at the Department
of Foreign Languages and Russian Philology
Nizhny Tagil State Socio-Pedagogical Institute,
the branch of Ural State Pedagogical University
Russia, Nizhny Tagil

ANALYSIS OF THE YOUTH SLANG USAGE IN ENGLISH-LANGUAGE MAGAZINE DISCOURSE FROM 2010 TO 2025

Abstract: *The article examines the evolution of youth slang in English-language magazine discourse from 2010 to 2025. The relevance of the study is driven by the rapid development of digital technologies and the globalization of communication, which significantly affect the processes of slang formation. Based on a corpus of over 100 slang units selected from publications such as Cosmopolitan, Teen Vogue, Seventeen, and others, the authors analyze the thematic areas of slang usage, its functions, and word-formation patterns. The findings indicate that the dominant thematic spheres are "emotions and social relations" and "digital communication," with the expressive function being the most prominent. The authors conclude that magazine discourse not only reflects youth linguistic trends but also serves as an active agent in the dissemination of slang innovations. The results can be applied in teaching lexicology, media linguistics, and marketing communication practices.*

Keywords: youth slang, magazine discourse, functions of slang, thematic spheres, English-language media, media linguistics, sociolinguistics.

Введение

Настоящее исследование посвящено анализу использования молодёжного сленга в период с 2010 до 2025 года в англоязычном журнальном дискурсе. Актуальность данной темы обусловлена тем, что молодёжный сленг представляет собой важнейшую часть языковой картины современного общества, выступая не только индикатором актуальных тенденций и настроений молодого поколения, но и активным инструментом формирования языковых норм. Особый интерес представляет изучение журнального дискурса, который служит одной из ключевых платформ эволюционирования сленга. Выбранный хронологический период (2010–2025 гг.) характеризуется активным развитием цифровых технологий, глобализацией коммуникации и усилением взаимовлияния языков, что существенно изменяет процессы сленгообразования.

Материалы и методы

Методы исследования: метод сплошной выборки, описательный метод, метод сопоставительного анализа, метод дискурсивного анализа, метод типологической обработки полученных данных, а также элементы количественного анализа.

Материалом для исследования послужили сленговые единицы, отобранные методом сплошной выборки из англоязычных (Cosmopolitan, Teen Vogue, Seventeen, Complex, Entertainment Weekly, J-14, Wired, The Vogue, Paper, Polygon, Billboard, Interview и др.) и немецкоязычных (Bravo, Jolie, Glamour, Zeit Campus и др.) журнальных изданий за период с 2010 по 2025 год. Общий объем проанализированного материала составил более 100 сленговых единиц для каждого языка.

Результаты исследования

Возникновение понятия «дискурс» связано с именем З. Харриса, американского ученого структуралиста, который ввел этот термин в 1952 г. [Harris, 1952]. Как синтез интерпретаций разных авторов, дискурсивная

терминология встречается в работе П. Серио «Теория и практика дискурса». «Дискурс» проявляется как: 1) эквивалент концепции «речи» [Соссюр, 1977]; 2) языковая единица, превышающая размер фразы; 3) влияние высказываний на реципиентов с учетом контекстуальной ситуации; 4) коммуникация как основной вид взаимодействия; 5) речь с позиции говорящего, отличающейся от повествования, не учитывающего такую позицию [Бенвенисте, 1974]; 6) использование языковых единиц, их речевая актуализация; 7) социально или идеологически ограниченный тип выражений, например, феминистский дискурс; 8) теоретический аспект, предназначенный для исследования условий производства текста [Присяжнюк, Назарова, 2012, с. 29]. Глянцевый журнальный дискурс является подтипом масс-медиа и определяется как «дискурс глянцевых журналов, имеющий имиджево-рекламный и информационно-развлекательный характер, раскрывающий особенности стиля жизни члена потребительского общества информационной эпохи с позиций «философии гламура» [Скулкин, 2015, с. 32].

Молодёжный сленг не имеет чётких возрастных границ. Условно в сферу изучения молодёжного сленга можно отнести возраст от 12 до 30 лет, когда общество пока не признает за молодым человеком статуса социальных полей и функций взрослого. Молодёжный сленг – это не единственный способ коммуникации молодёжи. Он используется только в определенной ситуации в общении молодёжки между собой в непринужденной и неофициальной обстановке [Матарыкина, 2005, с. 4]. Согласно исследованию Н. Д. Матарыкиной, «молодёжный сленг – это слой «молодёжного языка», который, с одной стороны, существует на фоне разговорной речи, опираясь на материал всех языковых уровней. С другой стороны, некоторые молодёжные сленгизмы имеют тенденцию к расширению сферы применения и переходу в разговорную речь. Следовательно, сленг можно отнести и к периферии разговорной речи» [Матарыкина, 2005, с. 26].

В настоящее время не существует единого мнения лингвистов по поводу функций, выполняемых сленгом. Рассмотрев различные классификации отечественных ученых, в своей работе мы берем за основу классификацию Ю. В. Лаптевой, т. к. она объединяет все основные функции, выделенные другими авторами. В нашем исследовании мы объединяем номинативную функцию с коммуникативной и относим к основным функциям молодёжного сленга, прежде всего:

1. Номинативную (в сочетании с коммуникативной): в системе сленга различные явления приобретают новые наименования, окрашенные более эмоционально, кроме того, появляются слова, для определения которых не существует слов в общеиспользуемом языке;

2. Когнитивную, суть которой заключается в том, что многие слова в сленге содержат в себе дополнительную информацию, отсутствующую в формальных, стандартных обозначениях, благодаря чему, предоставляют дополнительную информацию об окружающем мире;

3. Экспрессивную (часто эмоционально оценочную), суть которой состоит в том, что она репрезентируется с помощью сленгизмов, выражающих определенное отношение к каким-то явлениям, например, пренебрежительное, ироническое и т. д.;

4. Идентификационную: сленг является неким сигналом, помогающим распознать «своего» среди «чужих»;

5. Функцию экономии времени: сленг помогает экономить время общения, используя различные сокращения, аббревиацию [Лаптева, 2012].

Этапы и методы анализа. Методика анализа включает несколько последовательных этапов, каждый из которых соответствует одному из измерений, выделенных Э. В. Хилхановой [Хилханова, 2014, с. 3].

Этап 1. Анализ тематического репертуара (содержательный уровень).

На данном этапе применяется метод контент-анализа, который, как отмечает Э. В. Хилханова, позволяет «получить статистически точную картину тематического репертуара эмпирического дискурса СМИ» [Хилханова, 2014, с. 3].

Все отобранные сленговые единицы распределяются по тематическим группам (например, «человек и взаимоотношения», «учеба и профессия», «досуг и развлечения», «цифровые технологии», «оценка и эмоции»). Это позволяет выявить, какие сферы жизни молодёжи наиболее активно репрезентируются через сленг в журнальном дискурсе.

Этап 2. Анализ интенций и стратегий (когнитивный уровень).

На этом этапе выявляются коммуникативные намерения авторов и редакционной политики, реализуемые через использование сленга. Как подчёркивают Е. В. Чешкина и Л. В. Енина, в журналистском дискурсе важны практики конструирования достоверности, отбора объектов (событий и персонажей) и формирования субъектной позиции журналиста [Чешкина, Енина, 2011, с. 80–84]. В контексте нашего исследования анализируются следующие стратегии:

- стратегия идентификации – использование сленга для маркирования близости к молодёжной аудитории, создания эффекта «свой среди своих»;
- стратегия экспрессивизации – применение сленговых единиц для усиления эмоционального воздействия на читателя;
- стратегия актуализации – включение сленга для обозначения новых явлений и трендов, не имеющих устоявшихся литературных наименований;
- стратегия экономии – использование сокращений и аббревиатур, характерных для цифровой коммуникации.

Этап 3. Анализ языковых средств (лингвистический уровень).

На данном этапе исследуются формальные особенности сленговых единиц: способы словообразования (метафорический перенос, аффиксация, словосложение, заимствование, аббревиация, словотворчество), а также степень их грамматической ассимиляции в принимающем языке. Особое

внимание уделяется сопоставлению продуктивности различных способов сленгообразования в англоязычном и немецкоязычном дискурсе.

В ходе анализа 100 сленговых единиц, отобранных из англоязычных журнальных изданий, были выделены тематические сферы использования молодёжного сленга и определены функции, которые выполняют сленговые единицы в журнальном дискурсе.

Распределение сленговых единиц по тематическим сферам позволило выявить приоритетные области молодёжной жизни, которые наиболее активно репрезентируются через сленг в журнальном дискурсе. Ниже представлены наиболее репрезентативные примеры по каждой сфере.

Сфера эмоций и социальных отношений (18 единиц) является наиболее насыщенной. Сленговые единицы данной группы выполняют преимущественно экспрессивную и когнитивную функции, позволяя молодым людям давать названия сложным эмоциональным состояниям.

1. «*Fomo*» (fear of missing out) — «I have major FOMO when it comes to missing out on fun events». Обозначает тревожное ощущение, что другие проживают (вечеринку, встречу, новость, покупку), пока ты отсутствуешь. Когнитивная функция. Аббревиация (январское издание Cosmopolitan, 2010).

2. «*Yolo*» (you only live once) — «I'm going to jump out of a plane because YOLO!». Может выражать как подлинную жизнерадостность и спонтанность, так и самоиронию по поводу неоправданного риска. Экспрессивная функция. Аббревиация (январский выпуск Cosmopolitan, 2011).

3. «*Cringe*» — «I cringe every time I think about my awkward middle school years». Выражение острого чувства неловкости, стыда или отвращения за себя или другого «Испанский стыд». Экспрессивная функция. Семантический сдвиг (июльское издание Teen Vogue, 2015).

4. «*Savage*» — «That comeback was savage». Жестокий, беспощадный, но впечатляющий. Экспрессивная функция. Семантический сдвиг (ноябрьский номер Seventeen, 2016).

5. «*Hangry*». Контаминация (hungry + angry) — «I get so hangry when I don't eat breakfast». Состояние раздражительности и злости, возникающее исключительно из-за голода. Когнитивная и экспрессивная функции (июльский выпуск Cosmopolitan, 2023).

Сфера взаимоотношений (15 единиц) отражает нюансы межличностной коммуникации, включая романтические и дружеские отношения.

6. «*Ship*» (от relationship) — «I ship them so hard! They would make the perfect couple». Выражает желание видеть двух людей в романтических отношениях. Экспрессивная функция. Усечение основы с семантическим сдвигом (августовский выпуск Teen Vogue, 2010).

7. «*Ghost*» — «I can't believe he ghosted me after our first date. What a jerk!» Внезапное прекращение общения без объяснений. Экспрессивная функция. Метафорический перенос (июльский выпуск *Seventeen*, 2010).

8. «*Mansplain*» — «I can't stand it when men mansplain things to me». Объяснение мужчиной женщине очевидных вещей. Эмоционально-оценочная функция. Контаминация (man + explain), (июльское издание *Cosmopolitan*, 2010).

9. «*Breadcrumbing*» — «He's breadcrumbing me, sending mixed signals». Практика отправки редких сообщений для поддержания интереса. Когнитивная функция. Метафора (оставлять «хлебные крошки») (сентябрьский выпуск *Seventeen*, 2017).

Сфера коммуникации (14 единиц) включает сленговые единицы, описывающие различные аспекты речевого поведения.

10. «*Clapback*» — «Her clapback was so savage, I couldn't stop laughing». Остроумный ответ на критику. Экспрессивная и идентификационная функции. Образовано от clap back (хлопнуть в ответ) (декабрьский выпуск *Teen Vogue*, 2011).

11. «*Gaslight*» — «He's gaslighting me, making me doubt my own memories». Манипулятивное поведение, заставляющее сомневаться в реальности. Когнитивная функция. От названия фильма «*Gaslight*» (1944), (октябрьский выпуск *Teen Vogue*, 2014).

12. «*Spill the tea*» — «Spill the tea, what happened at the party last night?» Просьба рассказать сплетни. Идентификационная функция. Метафорический перенос (июньский выпуск *Cosmopolitan*, 2016).

13. «*No cap*» — «No cap, she's really talented». Подтверждение правдивости. Экспрессивная функция. Происхождение связано с хип-хоп культурой (cap – ложь), (августовский номер *Teen Vogue*, 2018).

Сфера интернет-общения и социальных сетей (12 единиц) отражает влияние цифровой среды на молодёжную коммуникацию.

14. «*Catfish*» — «Catfishing is a serious problem on the internet». Человек, который создаёт вымышленный профиль для какой-то цели. Номинативная и когнитивная функции. Метафорический перенос (ноябрьский выпуск *Wired*, 2010).

15. «*Cancel culture*» — «Cancel culture is a powerful tool for holding people accountable». Практика бойкота публичных лиц. Когнитивная функция. Словосочетание, ставшее термином (августовский выпуск *Teen Vogue*, 2018).

16. «*Ratio*» — «The ratio on that tweet was brutal». Ситуация, когда ответ получает больше лайков, чем исходный твит. Когнитивная функция. Семантический сдвиг (апрельский выпуск *Paper*, 2020).

Сфера развлечений и фандома (12 единиц) связана с молодёжными увлечениями, музыкой, кино, сериалами и фанатской культурой.

17. «*Lit*» — «The party was lit! We danced all night». Выражение восторга. Экспрессивная функция. Семантический сдвиг (декабрьский выпуск *Cosmopolitan*, 2010).

18. «*Binge-watch*» — «I binge-watched the entire season in one weekend». Просмотр нескольких сезонов телесериала подряд, без длительных перерывов между сериями. Когнитивная функция. Сложение (binge + watch) (июльский выпуск *Entertainment Weekly*, 2013).

19. «*Stan*» — «I stan for Lady Gaga so hard. She's my idol». Фандом или фанатская культура. Идентификационная и экспрессивная функции. семантический сдвиг (от песни *Eminem*), (сентябрьский выпуск *Teen Vogue*, 2020).

Сфера моды и стиля (8 единиц) представляет оценочную лексику, описывающую внешность и стиль.

20. «*Snatched*» — «Her waist is so snatched, it's unreal». Оценки внешности как идеальной, подтянутой. Экспрессивная функция. Семантический сдвиг (сентябрьский выпуск *Cosmopolitan*, 2010).

21. «*On fleek*» — «Her eyebrows are on fleek». Идеально, безупречно. Экспрессивная функция. Фраза, ставшая сленговым клише (апрельский выпуск *Cosmopolitan*, 2014).

22. «*Basic*» — «She's so basic, she only drinks pumpkin spice lattes». Обычный, неоригинальный. Оценочная функция. Семантический сдвиг (ноябрьский выпуск *Teen Vogue*, 2014).

Сфера саморазвития (8 единиц) отражает актуальные для молодёжи темы карьеры, личностного роста и финансовой независимости.

23. «*Side hustle*» — «My side hustle is selling handmade jewelry on Etsy». Часто применяется молодыми людьми (миллениалами и зумерами), которые хотят подчеркнуть, что у них есть дополнительный заработок помимо основной работы. Номинативная и идентификационная функции. Словосочетание (январский выпуск *Teen Vogue*, 2010).

24. «*Adulting*» — «Adulting is hard, I miss being a kid». Обозначает выполнение скучных или утомительных обязанностей взрослого человека (оплата счетов, уборка, запись к врачу). Экспрессивная и идентификационная функции (июньский выпуск *Teen Vogue*, 2016).

25. «*Glow up*» — «Her glow up is amazing, she looks so different now». Трансформация внешности или жизни. Когнитивная функция. Сложное слово (glow + up), (августовское издание *Seventeen*, 2017).

Сфера здоровья и психологии (7 единиц) включает термины, связанные с ментальным здоровьем и самочувствием.

26. «*Nomophobia*» (no mobile phone phobia) — «I have such bad nomophobia». Страх остаться без мобильного телефона или связи. Когнитивная функция (февральский выпуск *Cosmopolitan*, 2010).

27. «*Self-care*» — «*Self-care is so important*». Поддержание своего физического, эмоционального и психического здоровья. Номинативная и когнитивная функции. Сложное слово (ноябрьский номер *Cosmopolitan*, 2011).

28. «*Toxic*» — «*That relationship is toxic*». Поведение, которое наносит психологический вред. Оценочная функция. Метафорический перенос (мартовский выпуск *Cosmopolitan*, 2017).

Сфера социальных движений и активизма (6 единиц) отражает вовлечённость молодёжи в социально значимые темы.

29. «*Woke*» — «*She's so woke, she knows what's going on in the world*». Осознанный, социально активный. Идентификационная функция (апрельский номер *Teen Vogue*, 2014).

30. «*Microaggression*» — «*Microaggressions can be subtle, but they still have a big impact*». Неосознанные проявления дискриминации. Когнитивная функция. Сложение с префиксом *micro-* (ноябрьский выпуск *Teen Vogue*, 2018).

31. «*Intersectionality*» — «*Intersectionality is important to understand the complexities of oppression*». Используется при обсуждении социальной справедливости, феминизма. Когнитивная функция. Суффиксация (*intersection* + *-ality*), (майский выпуск *Teen Vogue*, 2020).

Анализ сленговых единиц в хронологической перспективе позволяет выделить несколько тенденций. Сленговые единицы начала 2010-х годов («*yolo*», «*swag*», «*on fleek*») к 2025 году утратили актуальность и вышли из активного употребления. Их место заняли новые сленгизмы («*no cap*», «*ratio*», «*periodt*»). Средняя продолжительность «жизни» сленговой единицы в журнальном дискурсе составляет 3–5 лет, что свидетельствует о высокой динамике сленговых изменений.

Особую группу составляют сленговые единицы, связанные с цифровыми технологиями и социальными сетями («*catfish*», «*cancel culture*», «*ratio*»), которые появились именно в исследуемый период и отражают влияние медиасреды на язык молодёжи. Также наблюдается тенденция к психологизации сленга: появление таких слов, как «*gaslighting*», «*breadcrumbing*», «*situationship*», свидетельствует о стремлении молодёжи вербализовать сложные психологические состояния и модели поведения.

Исходя из найденных примеров, необходимо наглядно продемонстрировать соотношение сфер, раскрываемых при помощи сленговых единиц. В качестве демонстрации используем диаграммы (Рисунок 1).

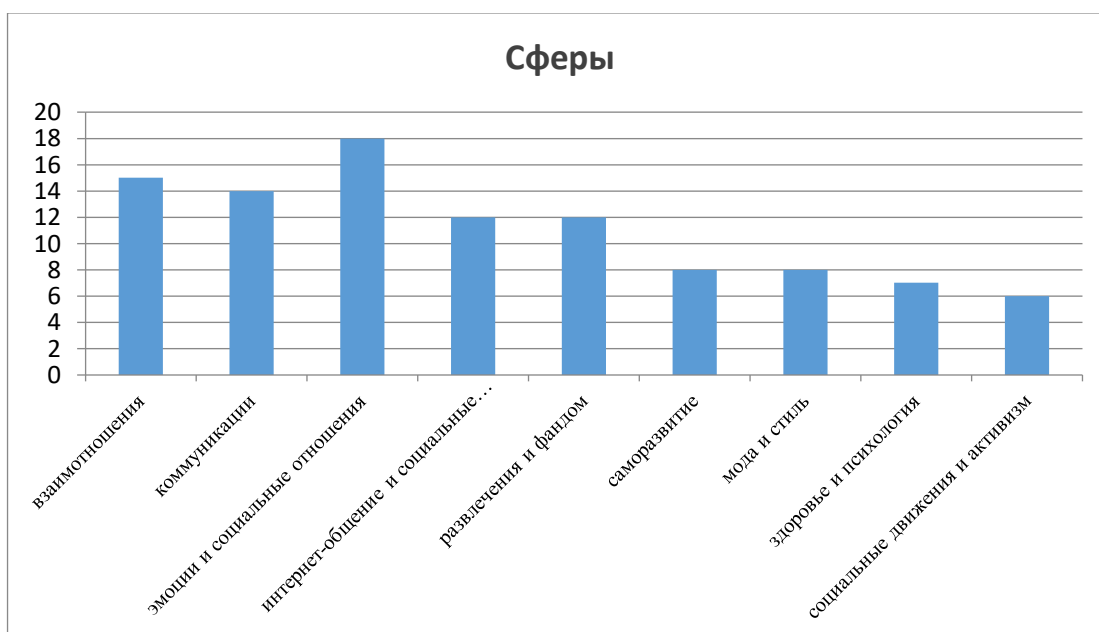


Рисунок 1 – Соотношение сфер в англоязычном журнальном дискурсе

Также необходимо наглядно продемонстрировать соотношение функций сленговых единиц. В качестве демонстрации используем диаграммы (Рисунок 2).

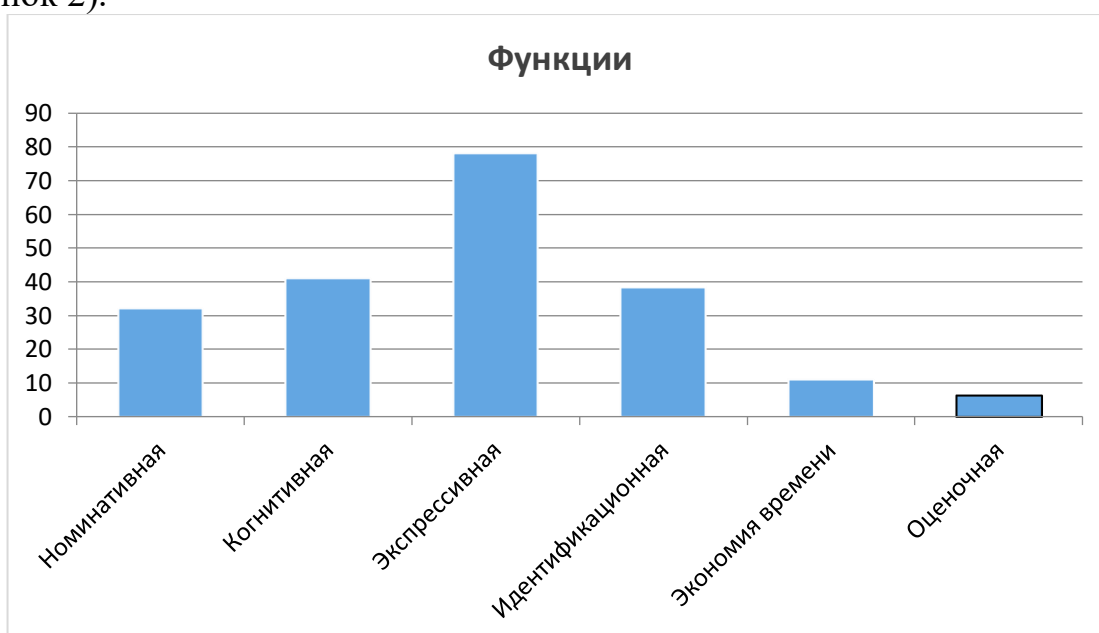


Рисунок 2 – Соотношение функций, выполняемых сленговыми единицами в англоязычном журнальном дискурсе

Сумма превышает 100, так как многие сленговые выражения выполняют 2-3 функции.

Заключение

Проведённое исследование позволило сделать следующие выводы. Молодёжный сленг в англоязычном журнальном дискурсе периода 2010–2025 гг. представляет собой динамичную, постоянно обновляющуюся лексическую

систему, выполняющую комплекс коммуникативных функций. Наиболее востребованными тематическими сферами использования сленга являются: эмоции и социальные отношения, взаимоотношения, коммуникация, интернет-общение и социальные сети, развлечения и фандом. Доминирующей функцией сленговых единиц является экспрессивная, что подтверждает роль сленга как средства эмоциональной оценки и создания эффекта непосредственности.

Анализ показал, что журнальный дискурс выступает не просто пассивным отражателем сленговых инноваций, но и активным агентом их распространения и легитимации. Сленг в журналах выполняет стратегическую задачу установления доверительного контакта с молодёжной аудиторией, маркируя близость к её ценностям и языковым предпочтениям.

Выявленные тенденции свидетельствуют о значительном влиянии цифровых технологий и социальных медиа на процессы сленгообразования. Сленговые единицы, связанные с интернет-коммуникацией, социальными сетями и психологическими состояниями, составляют значительную долю всех новообразований, что отражает ключевые изменения в повседневной жизни и сознании молодого поколения.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования его результатов при разработке курсов по лексикологии, стилистике, медиалингвистике и межкультурной коммуникации, а также в журналистике и маркетинге для оптимизации коммуникации с молодёжной аудиторией. Перспективы дальнейшего исследования связаны с расширением хронологических рамок, включением других типов медиадискурса (блоги, подкасты, видеоплатформы) и более детальным изучением процессов трансфера сленговых единиц между цифровой и печатной средами.

Использованные источники:

1. Бенвенист, Э. Общая лингвистика: [сборник]: перевод с французского / Э. Бенвенист; общая редакция, вступительная статья и комментарии Ю. С. Степанова. – Москва: Прогресс, 1974. – 446 с. – ISBN 978-5-397-00968-3. – Текст: непосредственный.
2. Лаптева, Ю. В. Функции молодёжного сленга (на материале французского языка) / Ю. В. Лаптева. – Текст: непосредственный // Вестник МГОУ. Серия «Лингвистика». – 2012. – № 1. – С. 158–161.
3. Матарыкина, Н. Д. Неологизмы немецкого молодёжного сленга на рубеже XX-XXI веков: специальность 10.02.04 «Германские языки»: диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / Матарыкина Наталья Дмитриевна; Московский педагогический государственный университет. – Москва, 2005. – 214 с. – Текст: непосредственный.
4. Присяжнюк, Т. А. Дискурс печатных СМИ vs. Газетно-публицистический стиль / Т. А. Присяжнюк, Р. З. Назарова – Текст: непосредственный // Известия саратовского университета. Серия. Филология. Журналистика. – 2012. – № 4. – С. 102–106.

5. Скулкин, О. В. Глянцевый журнальный дискурс в России XXI века: лингвориторические параметры функционирования гендер-идеала: специальность 10.02.19 «Теория языка»: диссертация на соискание ученой степени кандидата филологических наук / О. В. Скулкин. – Сочи: Сочинский государственный университет, 2015. – 250 с. – Текст: непосредственный.
6. Соссюр, Ф. де. Труды по языкознанию / Ф. де Соссюр; перевод с французского под редакцией А. А. Холодовича. – Москва: Прогресс, 1977. – 695 с. – (Языковеды мира). – Текст: непосредственный.
7. Хилханова, Э. В. Критический анализ дискурса: принципы, методы и практика (на примере дискурса СМИ) / Э. В. Хилханова. – Текст: непосредственный // Вестник Восточно-Сибирской академии культуры и искусств. – Улан-Удэ: ВСГАКИ. – 2014 – № 1 (29). – С. 1–5.
8. Чешкина, Э. В. Журналистский дискурс: анализ практик / Э. В. Чешкина, Л. В. Енина. – Текст: непосредственный // Известия Уральского университета. Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры. – 2011. – Т. 90, № 2. – С. 77–85.
9. Harris, Z. Discourse analysis // Language. – 1952. – Vol. 28, No. 1. – P. 1–30. – Текст: непосредственный.

*Николаев А.А.
магистрант
научный руководитель:
Непрокина И.В., доктор педагогических наук
профессор
Тольяттинский государственный университет
Россия, Тольятти*

ОЦЕНОЧНЫЙ АППАРАТ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ПОНЯТИЯ

***Аннотация:** целью данной статьи является повышение однозначности восприятия и толкования понятия «оценочный аппарат» и сопутствующих ему понятий в педагогической практике. Проведено теоретическое осмысление современных научных публикаций, посвященных раскрытию сущности и содержания предмета исследования и его применения в образовании. Данный материал – шаг к практико-ориентированной разработке понятия «оценочный аппарат» в педагогике, обеспечению его более комфортной семантизации начинающими специалистами, лексической и правовой легитимизации.*

***Ключевые слова:** оценивание, оценочный аппарат, критериально-оценочный аппарат, критерии, показатели, измерители.*

*Nikolaev A.A.
master's student
Scientific supervisor:
Neprokina I. V., Doctor of Pedagogical Sciences
professor
Tolyatti State University
Russia, Tolyatti*

THE ASSESSMENT APPARATUS IN THE MODERN EDUCATIONAL SYSTEM: THE ESSENCE, CONTENT AND STATE OF DEFINITION

***Abstract.** The purpose of this scientific article is to increase the unambiguity and simplicity of interpretation of the term "evaluative apparatus" and related concepts in pedagogical practice. The purpose of this scientific article is to increase the unambiguity and simplicity of interpretation of the term "evaluative apparatus" and related concepts in pedagogical practice. A theoretical understanding of modern scientific publications on the topic of this study has been carried out and, based on systematization and data analysis, the essence of the concept has been formulated, the functional characteristics of the evaluation apparatus have been given, its classification and description have been given, and the author's definition has been presented. A number of studied scientific publications, which form the*

basis of the research, contribute not only to a deeper consideration of the concept, but also to the disclosure of the practical aspect. This material is part of the practice-oriented development of the concept of "evaluative apparatus" in pedagogy, ensuring its more comfortable semanticization by novice specialists, anchoring in the lexical and legal framework.

Keywords: *assessment, evaluation apparatus, criterion-evaluation apparatus, criteria, indicators, meters.*

Введение

Образовательная система неизменно включает в себя оценочный компонент. В наши дни оцениванию подвергаются образовательные программы и стандарты, компетенции различных уровней, знания, навыки. В этой связи в отечественном научно-образовательном пространстве в различных вариантах и контекстах часто фигурирует понятие «оценочный аппарат». В свою очередь, данное понятие до сих пор не имеет четких дефиниций на законодательном, научно-теоретическом и практическом уровнях.

Методы исследования

В ходе исследования на основе систематизации и анализа данных сформулирована сущностно-функциональная характеристика оценочного аппарата, приведены его классификация и описание, дано авторское определение. Данная статья предполагает применение следующих принципов: научность метода, целостность подхода, комплексность терминологического аппарата, изучение явлений и понятий неотрывное от контекста и динамики образовательной среды. К примененным методам относятся: теоретический анализ, синтез, систематизация.

Результаты и их обсуждение

Возникновение проблематики в связи с необходимостью трактовки группы понятий из понятийного объема термина «оценочный аппарат» на различных уровнях образовательной системы обусловлено общими для отечественной гуманитарной науки недостатками. В частности, эти «недоработки» четко просматриваются в педагогике.

В. П. Вейдт в своей публикации обозначает фундаментальные проблемы современной педагогической терминологии: полисемия (многозначность) педагогических терминов, практика заимствования иноязычных терминов, дублентность (синонимия) педагогических понятий, периодически встречающиеся несоответствия между реальным содержанием понятий и их отражением в нормативных документах [2]. Автор делает точное замечание о том, что понятийно-терминологический аппарат педагогики является открытой и динамичной системой, которая претерпевает не только количественные, но и качественные изменения. Далее В.П. Вейдт ссылается на два вывода отечественных ученых-педагогов, которые уместно упомянуть в контексте рассмотрения педагогических терминов. Первым является мнение В. В. Краевского о том, что научному термину, в отличие от ненаучного,

присуще свойство однозначности, позволяющее специалистам той или иной профессиональной области понимать друг друга без искажения смыслов [5]. Вторым – вывод А. А. Григоряна и Е. Н. Стрельчук о том, что двойственность тех или иных понятий может как свидетельствовать о высоком развитии научной области, так и демонстрировать «научную небрежность в отношении употребления понятий», что является популярным и признанным мнением [3].

Таким образом, запрос на научную и методическую работу в направлении конкретизации, раскрытия понятийного объема «оценочного аппарата», подтверждается наличием совокупности пока не решенных и общих для всего отечественного гуманитарного поля проблем терминоформирования, распространенной «научной небрежностью» в употреблении различных терминов в образовательной системе (связанная не столько с безответственностью, сколько с шириной сферы и низкими «компетентностными запросами» к вхождению в сферу и научной публицистике), возникшим во всем информационном пространстве тренде на повышение ценности и востребованности материалов с высокой актуальностью, высокой степенью систематичности и «разработанности», несовершенством документальной базы (как правило, государственные стандарты предъявляют конкретные требования и содержат информацию, о содержании, но не о сущности педагогических терминов).

Формулировка «оценочный аппарат» – типичный пример понятия, характеризующего совокупность компонентов (или инструментов), объединённых для выполнения определенной функции. Для семантизации понятия большую роль играет рассмотрение слова «оценочный».

В наши дни понятие «оценки» в педагогической системе двойственно – оно опционально может рассматриваться как в качестве процесса, так и в качестве результата [8]. Можно отметить, что в зарубежном опыте, например, в англоязычном пространстве, существует понятие «evaluation», характеризующее «оценку» как процесс, и «assessment», характеризующее как результат (в статье опускается понятие «отметка», поскольку в общем понимании оно является элементом исключительно дидактической области). При рассмотрении понятия «оценочный аппарат» можно заметить, что в любом контексте подразумевается нечто комплексное, объемное, предполагающее в том числе динамику, а значит – при семантизации уместно выбрать более широкое понятие – «оценивание», элементом которого, в свою очередь, является «оценка».

В современной образовательной системе оцениванию подвергаются знания, компетенции, различные форматы и технологии обучения, образовательные программы и инициативы и так далее. На протяжении последних лет в текущей образовательной парадигме отслеживается четкая тенденция внедрения принципа «оценивание должно быть исключительно критериальным». Данная тенденция продиктована необходимостью повысить качество образования через снижение роли субъективизма, повышение

четкости и удобства мониторинга и модернизации образовательных программ, реализацию практико-ориентированного подхода.

Таким образом, можно предположить, что главенствующим понятием в системе оценивания является именно «критериальный аппарат», который с точки зрения функциональной специфики разделяется на «критериально-оценочный аппарат» (КОА), «аппарат оценки сформированности профессиональных ценностей и компетенций» (АОСПК), «критериально-диагностический аппарат» (КДА) и так далее.

Каждая из вариаций критериального аппарата выполняет свой список задач, однако все они объединены основной функцией в том или ином ее проявлении – функцией оценивания, - и общими принципами и требованиями, продиктованными современными потребностями системы образования. Многие из требований, предъявляемых к критериальному аппарату, проистекают из общепринятых требований к оцениванию в целом, как то:

1. критериальный аппарат должен способствовать получению релевантной информации в динамике;

2. критериальный аппарат должен быть технологическим, т.е. должен характеризоваться концептуальностью, логической связностью, наличием четкой и обоснованной системы оценки и соотношения результатов и т.д.;

3. критериальный аппарат должен быть гибким и содержать потенциал к модернизации;

4. критериальный аппарат при применении к образовательному процессу должен рассматривать обучение, собственно, как непрерывный процесс.

Из вышесказанного логически следует, что основной функцией критериального аппарата является именно «критериальное оценивание» – то есть, процесс применения к объекту оценивания комплекса взаимосвязанных показателей. Данный вид оценивания схож с нормативным, однако имеет свои особенности. Он предполагает применение «метода прибавления» (когда суммируются результаты оценки по каждому показателю), четкую и развёрнутую структуру, больше соответствует актуальным запросам образовательной системы.

Все модификации критериального аппарата объединены общими структурными элементами, включающими, собственно, критерии (основания или параметры) оценки, показатели (индикаторы) – компоненты, определяющие степень реализации тех или иных критериев, и измерители, составляющие методологическую базу оценивания. В наши дни данная «структуроформирующая база» не является дискуссионным вопросом и упоминается в работах таких ученых, как И. А. Шаршов, Н. И. Монахов, М. Л. Нюшенкова, А.А. Вертьянова, Б.А. Крузе и других.

В целях более глубоко раскрытия рассматриваемого понятия, не имеющего официального правового и терминологического толкования на практическом уровне, имеет смысл рассмотреть актуальные публикации, ему посвященные. Для выполнения данной задачи был проведен поисковой

анализ по теме (через поисковые запросы и по ключевым словам), а затем, в соответствии с рядом сформированных ранее требований, были случайно выбраны статьи, наиболее релевантные для рассмотрения. Категории и критерии, по которым происходила сортировка: степень соответствия предметной области, дата публикации, богатство фактологической и библиографической базы, концептуальность, непротиворечивость и системность работы, степень репрезентативности материала в отношении роли, структуры и функций предмета изучения.

В 2016 году И.А. Шаршов опубликовал статью, посвященную оцениванию профессионального воспитания студентов в контексте самоуправления. Автор подчеркнул прямую причинно-следственную связь между проблемой «измерения и оценки состояния изучаемого процесса» и необходимостью «обоснования критериев, показателей и уровней сформированности... (у студентов соответствующих качеств и уровня профессионального воспитания)». Таким образом обосновывается необходимость формирования критериального аппарата и реализации его оценочной функции [11].

Раскрывая сущность критериального компонента, И.А. Шаршов цитирует текст из трудов доктора педагогических наук Н.И. Монахова: «Развернутый критерий характеризуется совокупностью основных признаков: показателей, которые дают возможность судить о большей или меньшей выраженности соответствующего критерия и отражают динамику измеряемого параметра во времени и пространстве» [9]. Затем, ссылаясь на прочие свои работы, в том числе в соавторстве с Борзых И.Н., автор делает важное замечание относительно специфики оценочных критериев, в контексте предложенной им на основе системно-квалиметрического и полилатерального подходов пространственной модели профессиональной воспитанности личности: «критерии оценки уровней профессионального воспитания студентов должны удовлетворять следующим признакам: объективность суждения; достаточность для корректного фиксирования; качественная определенность профессионально – личностных качеств; однозначность оценки исследуемого признака; универсальность».

Структура и функционал критериально-оценочного аппарата («критериального аппарата оценивания»), описанного И.А. Шаршовым в контексте исследования профессионального воспитания студентов в условиях студенческого самоуправления, соответствуют общей парадигме семантизации критериального аппарата, предлагаемого настоящим исследованием.

В статье А. И. Артюхова рассматривается вопрос оценки и диагностики профессионально-личностной компетентности бакалавров-педагогов, предлагается к ознакомлению вариант диагностического теста на выявление когнитивного компонента профессионально-личностной компетентности (авторская классификация предполагает еще три – коммуникационный, мотивационный и деятельностный). Автор говорит о критериально-

оценочном «компоненте» и его структуре: «в критериально-оценочный компонент, позволяющий оценить уровень сформированности профессионально-личностной компетентности мы включаем уровни, критерии и методы диагностики профессиональной компетентности». В следующих абзацах автор предлагает собственную классификацию критериев и уровней, а также описывает диагностические средства [1].

А. И. Артюхов в процессе описания сформированного им подхода к диагностике и оценке сформированности профессиональной компетентности бакалавров педагогического образования раскрывает критериально-оценочную функцию и структуру оценочного аппарата в контексте личностных и профессиональных качеств.

И. А. Кудрейко опубликовала цикл работ, посвященных подготовке педагогов. Одна из них полностью посвящена критериально-оценочному аппарату сформированности профессионально значимых ценностей будущего учителя-филолога. Эта статья является одной из самых современных и емких с точки зрения раскрытия понятия на данный момент. В работе описан вариант критериально-оценочного аппарата оценки сформированности компетенций филологов, включающий сформулированные авторами критерии и параметры оценивания, а также измерители для определения уровня сформированности системы «профессионально значимых ценностей будущих учителей-словесников» [6]. В описательной части работы, посвященной критериальному компоненту, И. А. Кудрейко ссылается на словарь В. И. Загвязинского: «критерии выступают в качестве показателей эффективности деятельности педагога, позволяют оценить педагогическую деятельность с разных сторон: проанализировать процессуальные и результативные показатели на уровень их соответствия ожидаемым результатам деятельности педагога» [4].

Далее приводится авторская трактовка понятия «критерий» как совокупности отличительных признаков, позволяющих осуществить оценку эффективности исследуемого феномена, отмечается, что критерии «должны быть объективными, четкими, точно отвечающими сути оцениваемого феномена».

На основе вышеприведённого понятиеформирующего аппарата авторы раскрывают сущность исследовательской работы, описывая сформулированные критерии, показатели, уровни, диагностические инструменты. Таким образом, работа И.А. Кудрейко содержит много информации, релевантной для раскрытия понятия критериального аппарата в целом, приведенные автором дефиниции и описанная структура КАСПК вписываются в научный дискурс настоящей статьи.

Работа П.А. Образцова и К.А. Кутузова была опубликована в 2013 году, однако она сохранила свою актуальность в вопросе рассмотрения аппарата сформированности профессиональных компетенций, несмотря на то что представленные в ней размышления о конъюнктуре и трендах педагогической системы очевидно устарели. В статье обосновывается актуальность «оценки

сформированности профессиональных компетенций будущих специалистов». Отмечается, что большинство подходов к оцениванию профессиональной компетентности объединены общей структурой исследования, включающей критерии, показатели и уровни, а также инструментарий и методику измерения. Авторами обоснована и разработана конкретная модель критериально-оценочного аппарата, применяемая в контексте оценивания сформированности профессиональных компетенций, описана ее структура, основанная на выборе, описании и систематизации критериев и параметров. Также, авторы говорят о функции мониторинга, связанной «с анализом, оценкой и ранжированием основных составляющих профессиональных компетенций будущих специалистов» – исходя из контекста, данную функцию можно определить как одну из ключевых функций критериально-оценочного аппарата [10].

Таким образом, структурная и функциональные характеристики КАОСПК, описанные в статье П. А. Образцова и К.А. Кутузова, подтверждают корректность вышеуказанного описания критериального аппарата в целом.

Статья А. И. Лисовской посвящена педагогическому эксперименту, в ходе которого происходило сопоставление эффективности применения «традиционной» и «инновационной» проектных технологий в обучении детей. В ходе подготовки к эксперименту были сформированы не только новая методика проектного обучения, но и система, позволяющая измерить, оценить и сопоставить ключевые показатели, – то есть, критериальный аппарат. Автором были выделены компоненты готовности школьников к профессионально-ориентированной проектной деятельности (когнитивный, операционный и деятельностный), сформулированы критерии оценки и их содержание, уровни и показатели [7].

В работе А. И. Лисовской критериальный аппарат представлен в отличной от вышерассмотренных статей форме: он применяется с акцентом на диагностическую функцию, а используется для оценки проектной методики на уровне школьного дополнительного образования. Однако его структура, методологическая база и методика оценивания не имеют существенных отличий, за исключением предмета исследования.

Таким образом, в научном сообществе на данный момент нет существенных разногласий по поводу сущности и структуры критериального аппарата. Исследование научной публицистики по теме подтверждает гипотезу о сущности и содержании рассматриваемого понятия, обозначенную выше.

Заключение

Таким образом, критериальный аппарат в научно-теоретическом, равно как и в научно-бытовом дискурсе представляет собой сложносоставной методологический инструмент, предназначенный для оценивания качественного состояния некоего объекта или процесса посредством сопоставления результатов измерений с заранее сформированной

критериальной базой. Данный инструмент включает в себя систему критериев, уровней и показателей оценки, различные метрические и семантические дифференциальные модели, математические и структурные модели, методические сопроводительные материалы, готовые оценочные листы, тесты и так далее.

Оценивание заложено в сам принцип работы критериального аппарата и является его основной функцией. В этой связи критериальный аппарат «наследует» функции самого оценивания – диагностическую (определение актуального состояния объекта), нормативную (документирование результатов измерений), ориентирующую (стимулирование деятельности на основе мотивации и формирование траектории развития), контролирующую (мониторинг и проверка соответствия целевых показателей нормам). Как и в случае с функциями, критериальный аппарат функционирует по принципам, справедливым для оценивания – это объективность (снижение влияния субъективного компонента благодаря четким критериям, применяемым в оценке всех элементов или обучающихся), прозрачность (четкость и доступность заранее прописанных критериев), утилитарность (применение оценивания в целях повышения качества образования, валидность используемых метрик), продолжительность (рассмотрение динамики – например, прогресса в обучении).

Поскольку критериальный аппарат всегда связан с оцениванием (оценкой), на практическом уровне его значение, как правило, используется как эквивалент понятия «оценочный аппарат».

В текущей действительности словосочетание «оценочный аппарат» не является самостоятельным научным термином, а на практическом уровне, в связи с существованием различных форм оценки и оценивания, представляет собой более широкое понятие, интерпретируемое как некоторое сочетание инструментов для оценки чего-либо. Однако, как было указано выше, при текущем распространении критериального оценивания (пусть даже с последующей конвертацией баллов, к примеру, в пятибалльную шкалу) словосочетание становится контекстным синонимом «критериального аппарата».

Использованные источники:

1. Артюхов Андрей Игоревич, Критериально-оценочный аппарат и методики диагностики сформированности профессиональной компетентности бакалавров педагогического образования // Ученые записки ОГУ. Серия: Гуманитарные и социальные науки. 2021. №3 (92) С. 143-146. URL: [https://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3\(92\).pdf](https://oreluniver.ru/public/file/archive/notes_3(92).pdf)
2. Вейдт В. П. Проблемы современной педагогической терминологии // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». — 2020. — № 4 (8) / декабрь. — С. 4-14. — <https://koirjournal.ru/realises/g2020/23dec2020/kvo401/>

3. Григорян, А. А. Синонимия в терминологии методики преподавания языков / А. А. Григорян, Е. Н. Стрельчук // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. — 2017. — № 6. — С. 161-165.
4. Загвязинский В. И., Закирова А. Ф., Строкова Т. А. Педагогический словарь: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. М.: Академия, 2008.
5. Краевский, В. В. Язык педагогики в контексте современного научного знания // Материалы всероссийского методологического семинара / гл. ред. В. В. Краевский; ред. А. А. Арламов, Р. В. Почтер. — 2008. — С. 38-47
6. Кудрейко Ирина Александровна, Разработка критериально-оценочного аппарата, позволяющего установить уровень сформированности системы профессионально значимых ценностей будущих учителей-филологов // Педагогика. Вопросы теории и практики 2024. Том 9. Выпуск 3, с 269-275. URL: <https://pedagogy-journal.ru/article/ped20240035/fulltext>
7. Лисовская Анна Игоревна, Критериально-диагностический аппарат и результаты эксперимента оценивания эффективности технологии формирования у учащихся готовности к творческой профессионально ориентированной проектной деятельности // Молодой ученый. — 2019. — № 17 (255). — С. 221-226. — URL: <https://moluch.ru/archive/255/58489/>
8. Мельников Д.А., Сокольникова Э.И., Сенатор С.Ю., Сенатор С.С. О критериях измерения и оценивания уровня профессионального становления студентов // Педагогика и психология образования. 2022. № 3. С. 116–128. DOI: 10.31862/2500-297X-2022-3-116-128
9. Монахов Н.И. Изучение эффективности воспитания: теория и методика (опыт экспериментального исследования). М., 1981
10. Образцов Павел Иванович, Кутузов Александр Викторович Критериально-оценочный аппарат сформированности профессиональных компетенций будущего специалиста // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2013. №3-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterialno-otsenochnyy-apparat-sformirovannosti-professionalnyh-kompetentsiy-budusch>
11. Шаршов Игорь Алексеевич, Критериальный аппарат оценивания профессионального воспитания студентов в контексте студенческого самоуправления в ВУЗе // Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина, официальный сайт. URL: <https://www.tsutmb.ru/nauka/internet-konferencii/2016/lich-i-prof-razvitie-ped/5/sharshov.pdf>

*Новохатский Д. А.
студент
Инжиниринговый колледж
НИУ «БелГУ»
Научный руководитель: Тимонова С.С.
преподаватель
Инжиниринговый колледж
НИУ «БелГУ»
Белгород, Россия*

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО КОНТЕНТА

***Аннотация.** В статье рассматривается разработка информационной системы для продвижения и реализации музыкального контента. Выполнен анализ предметной области, выявлены недостатки существующих сервисов (ограниченный набор поддерживаемых форматов, прежде всего .wav, отсутствие инструментов для работы с профессиональным контентом, высокая трудоемкость загрузки специализированных файлов). Проведено моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0 (модели «КАК ЕСТЬ» и «КАК БУДЕТ»). Спроектирована архитектура системы на основе Clean Architecture с разбиением на слои интерфейса, бизнес-логики и данных. Разработано мобильное приложение на платформе Android с использованием языка Kotlin и среды разработки Android Studio, включающее экраны авторизации, регистрации, профиля и загрузки контента. Реализована поддержка профессиональных форматов (MIDI-файлы, пресеты для VST-плагинов, семпл-паки) и гибкая система управления мультимедийными данными. Результаты внедрения позволяют существенно облегчить загрузку и публикацию контента для авторов, а также упростить взаимодействие с аудиторией.*

***Ключевые слова:** информационные системы, автоматизация бизнес-процессов, музыкальный контент, продвижение контента, база данных, IDEF0, Android, Kotlin, Clean Architecture, тестирование.*

*Novokhatsky D. A.
student
Engineering College
Supervisor: Timonova S.S.
lecturer
Engineering College
BelSU*

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR PROMOTION AND SALE OF MUSICAL CONTENT

Abstract. *The article discusses the development of an information system for promoting and selling musical content. An analysis of the subject area is performed, and shortcomings of existing services are identified (limited set of supported formats, primarily .wav, lack of tools for working with professional content, high labour intensity of uploading specialised files). Business processes are modelled using IDEF0 notation (AS-IS and TO-BE models). The system architecture is designed based on Clean Architecture with separation into interface, business logic, and data layers. A mobile application for the Android platform is developed using Kotlin and Android Studio, including authorisation, registration, profile and content upload screens. Support for professional formats (MIDI files, presets for VST plugins, sample packs) and a flexible multi-format data management system are implemented. The implementation results can significantly facilitate content upload and publication for authors, as well as simplify interaction with the audience.*

Keywords: *information systems, business process automation, musical content, content promotion, database, IDEF0, Android, Kotlin, Clean Architecture, testing.*

Введение. На сегодняшний день музыкальная индустрия переживает значительную трансформацию, связанную с большим и стремительным ростом числа независимых продюсеров, звукоинженеров и саунд-дизайнеров. Зачастую, результат их работы для обычного слушателя – это музыка, которую все слышат на различных площадках, например Яндекс Музыка или Spotify. Но эта музыка как «конструктор» собирается из элементов, на которые обычный пользователь не обращает внимания: настройки для синтезаторов, одиночные звуки, готовые мелодии, наборы ударных. Именно этот контент выступает как основа современного музыкального производства и формирует отдельный рынок для более узкого круга людей, работающих в музыкальной сфере.

Целью исследования является модернизация процессов продвижения и реализации музыкального контента путем внедрения специализированной информационной системы.

Основная часть. В проектируемой информационной системе ключевым процессом является публикация музыкального контента. На диаграмме этот процесс выделяется как центральный функциональный блок, отражающий последовательность действий автора контента и взаимодействие с системой. Основными участниками процесса выступают авторы музыкальных материалов, подписчики, а также программные модули системы, обеспечивающие хранение, классификацию и управление доступом к контенту.

Данный процесс описан на контекстной диаграмме IDEF0 «КАК ЕСТЬ» (Рис. 1).

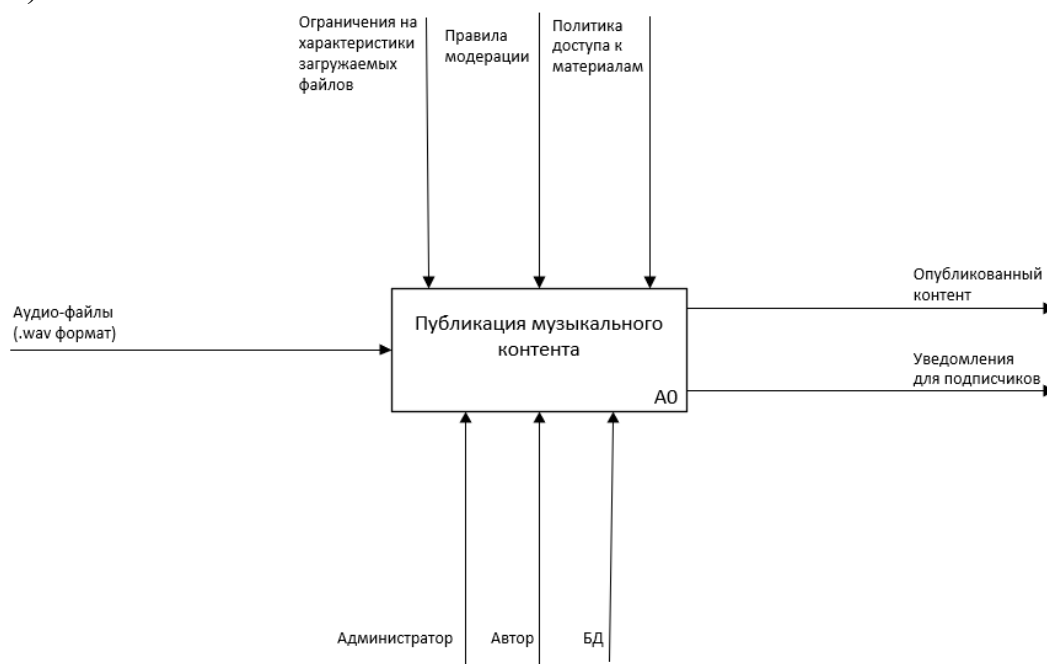


Рис. 1 Диаграмма IDEF0 «Как есть»

Проектирование диаграммы IDEF0 «КАК ЕСТЬ», позволяет сделать вывод о том, что текущие системы не ориентированы на работу с профессиональным музыкальным контентом.

На входе используются аудио-файлы только в формате .wav, а также в управлении существует строгое ограничение на характеристики загружаемых файлов. Система не поддерживает загрузку профессиональных форматов, широко используемых в музыкальной индустрии, таких как MIDI-файлы, пресеты для аудиоплагинов. В результате загрузка специализированного контента либо невозможна, либо требует дополнительных трудозатрат.

Таким образом, ограниченный набор поддерживаемых форматов и жесткие ограничения на характеристики загружаемых файлов являются главными недостатками текущих сервисов, что закладывает основу для дальнейшей разработки автоматизированной информационной системы.

На основе выявленных недостатков модели «КАК ЕСТЬ», характеризующейся жесткими ограничениями по форматам данных (.wav) и отсутствием инструментов для работы с профессиональным контентом, была спроектирована модель «КАК БУДЕТ». Ключевым изменением в новой архитектуре является переход к гибкой системе управления мультимедийными данными и внедрение мобильной платформы Android как основного инструмента взаимодействия.

Данные изменения описаны на контекстной диаграмме IDEF0 «КАК БУДЕТ» (Рис. 2.).

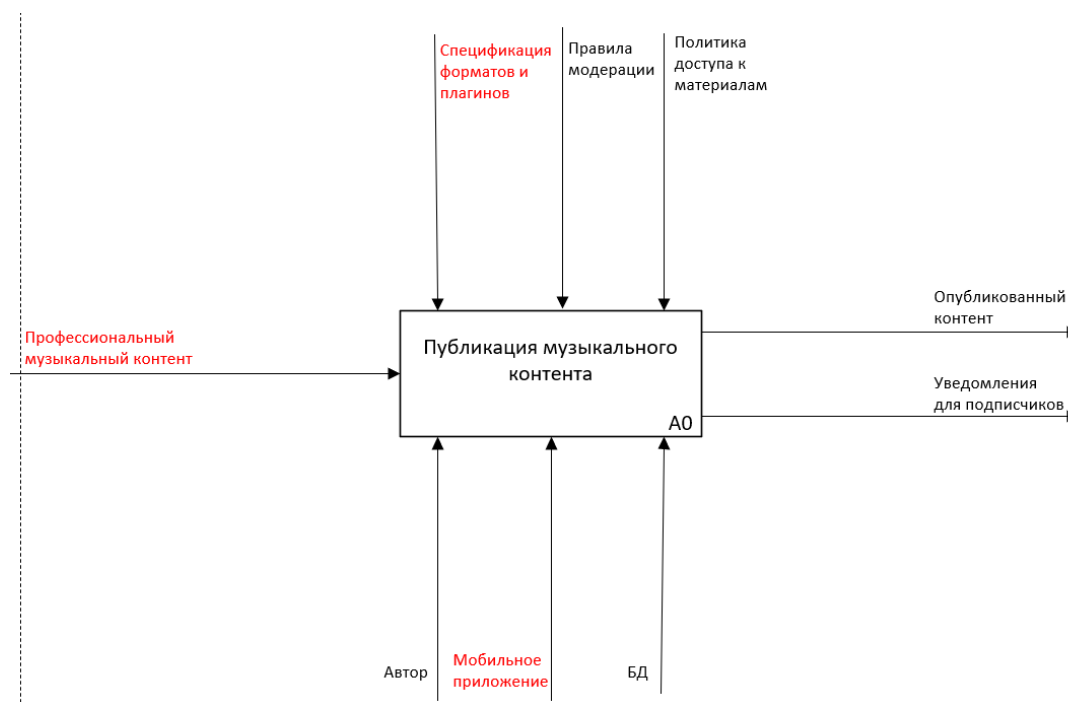


Рис. 2 Диаграмма IDEF0 «Как будет»

Построенная диаграмма содержит следующие изменения:

- входы: в проектируемой системе, вместо узкого .wav формата файлов, на вход поступает профессиональный музыкальный контент, который подразумевает возможность поддержки MIDI-файлов, пресетов для VST-плагинов и готовый семпл-паков;

- управление: вместо ограничения загружаемых файлов была введена спецификация форматов и плагинов. Благодаря этому система распознает различные типы и форматы файлов, а также принадлежность к конкретному ПО;

- механизмы: в диаграмме добавилась новая стрелка механизма это мобильное приложение. Благодаря этому изменению все взаимодействия с системой для авторов ведутся через мобильный интерфейс, что существенно облегчает загрузку и публикацию контента, а также взаимодействие с аудиторией.

В диаграмме «КАК ЕСТЬ» загрузка была линейным процессом, рассчитанным на обработку простых аудиофайлов в .wav формате. Поэтому для обработки и загрузки профессиональных форматов ауди-контента в диаграмму были добавлены новые функциональные блоки.

Приложение разрабатывается на языке программирования «Kotlin» с помощью среды разработки «Android Studio».

Приложение использует подход «Clean Architecture», разработанный Робертом Мартином. В этом подходе приложение разбивается на три слоя: слой интерфейса, слой бизнес-логики и слой данных. Слой пользовательского интерфейса включает в себя классы для экранов приложения. Слой бизнес-логики является центральным в приложении, в нем используются основные сущности системы и бизнес-логика. Слой данных отвечает за взаимодействие с локальной базой данных и настройками приложения.

Был реализован экран входа пользователя в аккаунт. Для ввода учетных данных были реализованы соответствующие текстовые поля для электронной почты и пароля. Снизу экрана располагаются кнопка для входа через социальные сети, такие как Google, Apple и Facebook (Рис. 3.).

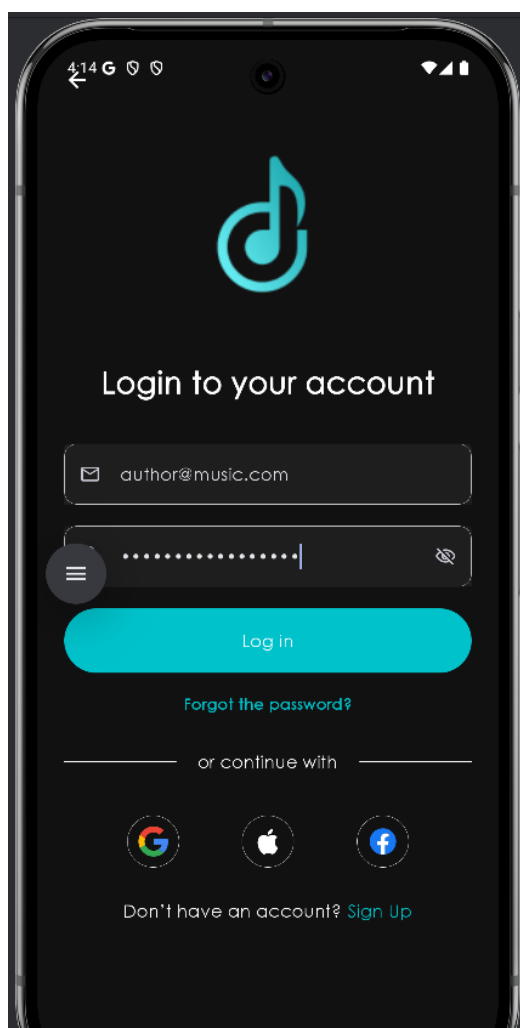


Рис. 3. Экран входа

Был реализован экран регистрации нового пользователя, переход на который осуществляется при нажатии на кнопку «Sign Up» экрана авторизации. Для формирования профиля была разработана форма данных, включающая текстовые поля для имени пользователя, адреса электронной почты, пароля, описания профиля, а также выбор роли. Для регистрации вводились тестовые данные (Рис. 4.).

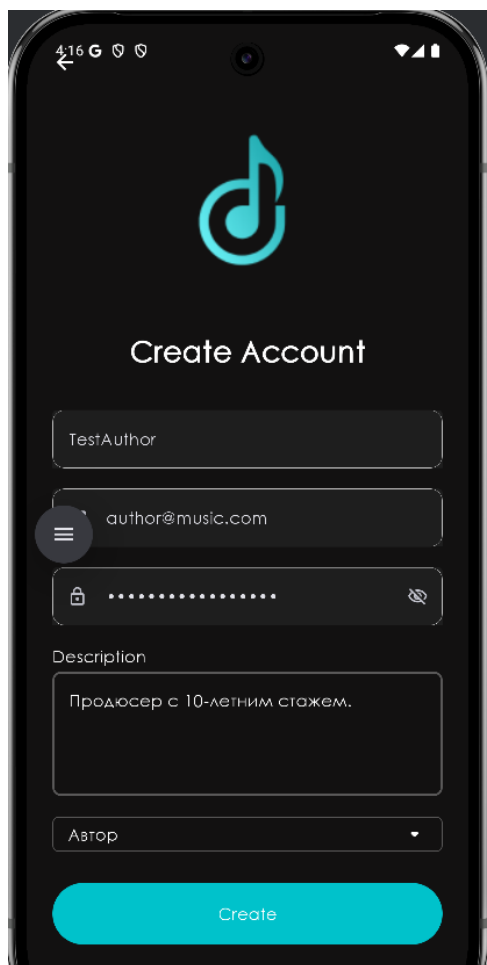


Рис. 4. Создание аккаунта

Вкладка «Просмотры» содержит форму для планирования показа объектов недвижимости: выбор объекта, клиента, ответственного риэлтора, даты и времени, а также поле для заметок. Ниже расположена таблица всех запланированных и проведённых просмотров с указанием статуса и отзыва клиента. Над таблицей находятся кнопки для добавления нового просмотра, редактирования, отмены или завершения выбранной записи (Рис. 5.).

После успешного завершения процесса аутентификации или регистрации пользователь перенаправляется на экран профиля. Для этапа разработки и демонстрации функционала данный экран был заполнен тестовыми данными, которые позволяют визуализировать структуру профиля и корректность отображения контента. Если пользователь не загрузил фото профиля, то отображается стандартная заглушка (Рис. 5.).

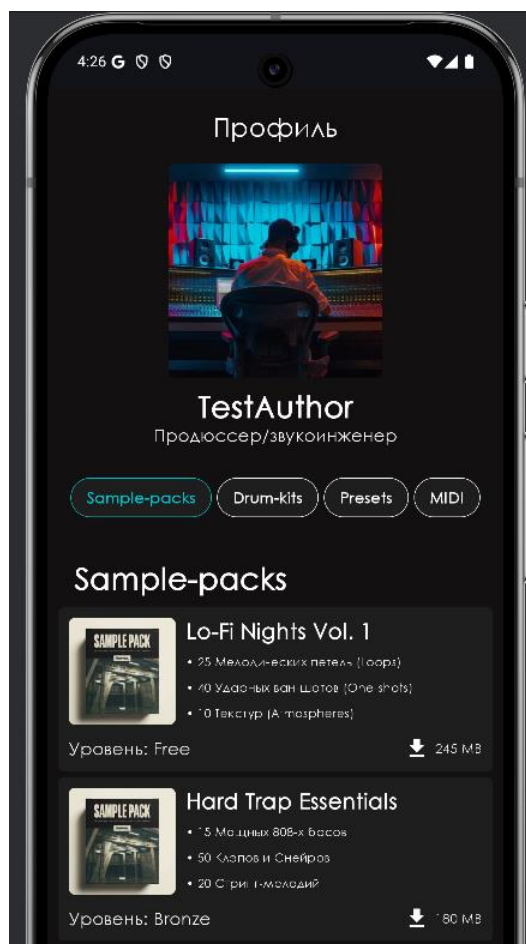


Рис. 5. Экран профиля

Был реализован экран для загрузки контента в систему, предназначенный для пользователей с ролью «Автор». Данный экран состоит из нескольких полей для ввода данных, которые описывают необходимую информацию о контенте (Рис. 6.).

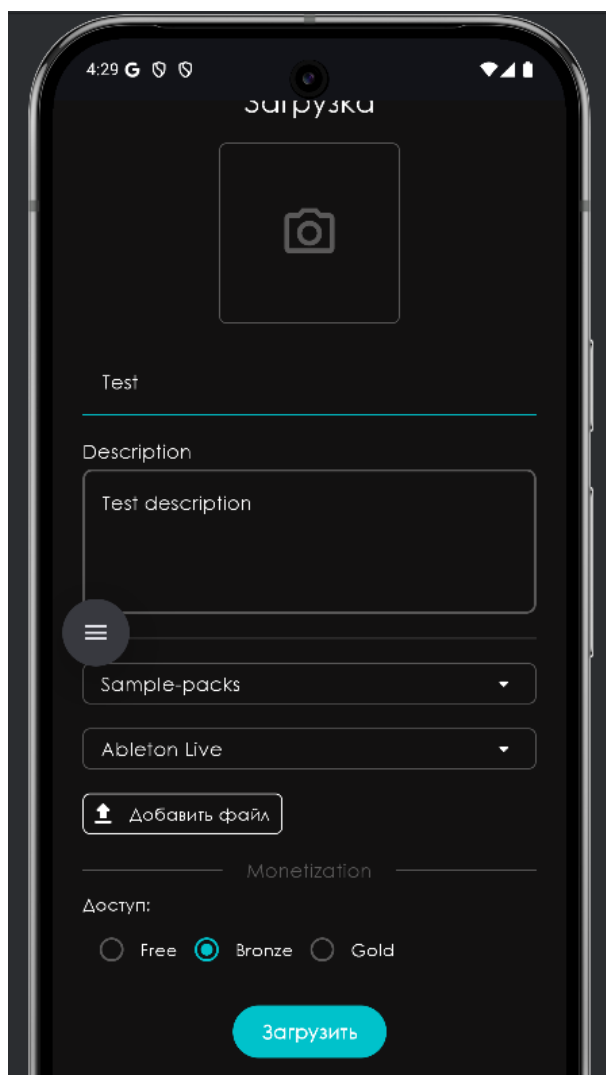


Рис. 6. Экран загрузки

Заключение. В результате проведенного исследования была реализована информационная система, предназначенная для модернизации процессов продвижения и реализации музыкального контента. Разработанная информационная система представляет собой комплексное решение для продвижения и монетизации музыкального контента, объединяющее в единой платформе инструменты дистрибуции, маркетинга и аналитики. Проектирование системы на основе современных методологий и архитектурных паттернов обеспечило ее масштабируемость, производительность и удобство использования для всех категорий пользователей.

Использованные источники:

1. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 366 с.
2. Внуков, А. А. Основы информационной безопасности: защита информации: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Внуков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва:

Издательство Юрайт, 2024. — 161 с.

3. Волкова, В. Н. Моделирование систем и процессов. Практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Волкова [и др.]; ответственный редактор В. Н. Волкова. — Москва: Издательство Юрайт, 2024. — 295 с.

4. Гаврилов, М. В. Архитектура ЭВМ и системное программное обеспечение: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 84 с.

5. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учебник для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 248 с.

6. Григорьев, М. В. Проектирование информационных систем: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Григорьев, И. И. Григорьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 278 с.

7. Гордеев, С. И. Организация баз данных в 2 ч. Часть 1: учебник для среднего профессионального образования / С. И. Гордеев, В. Н. Волошина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 310 с.

8. Демин, А. Ю. Информатика. Программирование на C# в Visual Studio: учебник для среднего профессионального образования / А. Ю. Демин, В. А. Дорофеев. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 138 с.

9. Зыков, С. В. Архитектура информационных систем. Основы проектирования: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Зыков. — Москва: Издательство Юрайт, 2025. — 260 с.

10. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 497 с.

Одинаев Д. С.
магистрант
кафедра экономической теории и менеджмента
Институт социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Аннотация: Статья посвящена исследованию взаимосвязи между процессами локализации производства и формированием маркетинговой стратегии промышленных предприятий в условиях санкционных ограничений 2022–2025 годов. Рассмотрены концептуальные подходы к интеграции маркетинговых инструментов и производственной локализации как единого стратегического контура. Проанализированы особенности формирования маркетинговой политики промышленных предприятий при переходе от глобальных цепочек поставок к национальным производственным контурам. Обоснована необходимость пересмотра классических маркетинговых подходов применительно к условиям создания локализованных цепочек добавленной стоимости. Актуальность исследования обусловлена потребностью российских производственных структур в новой модели маркетингового планирования, учитывающей специфику импортозамещения и задачи технологического суверенитета.

Ключевые слова: локализация производства, маркетинговая стратегия, импортозамещение, промышленные предприятия, цепочки создания стоимости, конкурентоспособность, технологический суверенитет.

Odinaev D. S.
master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow Pedagogical State University

IMPROVING THE DEVELOPMENT OF A MARKETING STRATEGY BASED ON PRODUCTION LOCALIZATION

Annotation: The article is devoted to the study of the relationship between the processes of production localization and the formation of the marketing strategy of industrial enterprises in the context of sanctions restrictions of 2022–2025. Conceptual approaches to the integration of marketing tools and production localization as a single strategic contour are considered. The features of the formation of the marketing policy of industrial enterprises in the transition from global supply chains to national production contours are analyzed. The necessity of

revising classical marketing approaches in relation to the conditions of creating localized value-added chains is substantiated. The relevance of the study is due to the need of Russian production structures for a new model of marketing planning that takes into account the specifics of import substitution and the tasks of technological sovereignty.

Keywords: *production localization, marketing strategy, import substitution, industrial enterprises, value creation chains, competitiveness, technological sovereignty.*

Трансформация условий функционирования российской промышленности в период с 2022 по 2025 год радикально изменила приоритеты стратегического управления производственными структурами. Разрыв устоявшихся международных кооперационных связей, прекращение поставок критически важных компонентов и технологических решений из недружественных стран, а также необходимость обеспечения технологического суверенитета поставили перед международными предприятиями задачу форсированной локализации производственных процессов [1].

Локализация производства в данном контексте перестает быть частным управленческим решением или инструментом оптимизации издержек – она становится стратегическим императивом, определяющим саму возможность продолжения деятельности предприятия. При этом маркетинговая стратегия, которая традиционно формировалась как относительно автономная функциональная область, оказывается встроенной в процесс производственной реконфигурации значительно глубже, чем это было характерно для предшествующих периодов.

Концептуальные основы взаимосвязи локализации и маркетинговой стратегии выражаются в следующем. Классическое понимание локализации производства, доминировавшее в российском научном дискурсе до 2022 года, сводилось преимущественно к привлечению иностранных производителей на территорию страны с последующим постепенным наращиванием доли местных компонентов [2]. Впрочем, практика последних трех лет продемонстрировала ограниченность такого подхода: в условиях масштабного санкционного режима акцент сместился на создание полного производственного цикла внутри национальной юрисдикции либо в кооперации с дружественными государствами.

Исследователь Кузнецов А.Л. определяет современную локализацию как «процесс поэтапного формирования национальных и межнациональных локализованных цепочек создания стоимости, базирующийся на инновационном развитии и обеспечивающем интенсификацию формирования технологического суверенитета» [2]. Данное определение принципиально важно для понимания маркетинговой составляющей процесса: речь идет не о простом переносе производственных мощностей, а о формировании устойчивых цепочек, в рамках которых каждый участник создает

добавленную стоимость, и эта стоимость должна быть донесена до конечного потребителя через маркетинговые механизмы.

Маркетинговая стратегия в условиях локализации производства сталкивается с рядом специфических вызовов: во-первых, изменяется сама структура ценностного предложения для корпоративных и конечных потребителей: на первый план выходят не столько традиционные параметры «цена-качество», сколько гарантии непрерывности поставок, технологическая независимость от внешних источников, скорость адаптации к изменяющимся требованиям [3]; во-вторых, трансформируются каналы продвижения продукции – разрушение прежних партнерских сетей требует формирования новых контуров коммуникации с потребителями.

Промышленные предприятия, реализующие стратегии локализации, как правило, работают на рынках B2B, где решение о закупке принимается не импульсивно, а на основе глубокого технико-экономического анализа. В этом контексте маркетинговая стратегия обязана встраиваться в цикл проектирования производственной цепочки уже на самых ранних стадиях – не как инструмент продвижения готовой продукции, а как механизм выявления потребностей заказчика и трансляции их обратно в контур разработки и производства [4].

Рассмотрим модели интеграции маркетинговых решений в процесс локализации. Для понимания того, каким образом маркетинговая стратегия может быть интегрирована в процесс локализации, целесообразно выделить несколько типовых моделей такой интеграции, наблюдаемых в российской практике 2023–2025 годов.

Первая модель – опережающее маркетинговое позиционирование. Предприятие, приступая к локализации определенного производственного предела или компонента, заблаговременно формирует маркетинговое сообщение о технологической независимости и национальной принадлежности продукта. Примером может служить программа «Сделано в России», утвержденная Правительством РФ в феврале 2025 года, которая предусматривает комплексные рекламно-информационные кампании по повышению узнаваемости российской продукции на целевых рынках, в том числе посредством участия в международных выставках и организации онлайн-продвижения [5]. Данная модель предполагает, что маркетинг формирует ожидания рынка до момента физического запуска производства, тем самым снижая риски отсутствия спроса на начальной стадии.

Вторая модель – адаптивное маркетинговое сопровождение. Здесь маркетинговая стратегия выстраивается параллельно с производственной локализацией, корректируясь по мере изменения технологических возможностей предприятия и реакции рынка [6, с. 32]. Такой подход характерен для предприятий машиностроения и металлургии, где цикл запуска нового производства может занимать от нескольких месяцев до нескольких лет, а за это время меняются и конкурентная среда, и структура спроса. Маркетинговые усилия здесь направлены на удержание

существующих клиентов в условиях временного дефицита привычной продукции и постепенное переключение их на локализованный аналог.

Третья модель – интегрированная маркетинговая экосистема, в рамках которой производственная локализация и маркетинговая стратегия формируются как единый контур управления ценностью для клиента. Подобные экосистемы предполагают глубокую цифровизацию взаимодействия с заказчиками: от онлайн-конфигураторов продукции и систем отслеживания заказов в реальном времени до интеграции CRM-систем производителя с закупочными платформами потребителя [7]. Это наиболее сложная, но и наиболее перспективная модель, поскольку она позволяет не только продавать продукцию, но и формировать долгосрочные партнерские отношения, снижающие транзакционные издержки обеих сторон.

Определим специфику разработки маркетинговой стратегии при создании локализованных производств. Разработка маркетинговой стратегии для предприятия, реализующего программу локализации производства, существенно отличается от стандартного маркетингового планирования. Ключевое отличие состоит в необходимости синхронизации производственного, технологического и маркетингового циклов.

На этапе стратегического анализа основное внимание уделяется не столько текущей структуре рынка, сколько прогнозированию его состояния на момент выхода локализованного продукта. По данным исследования промышленных предприятий, проведенного в 2024 году, 62% респондентов указали на недостаточное знание своего целевого клиента как на основную причину низкой эффективности маркетинга [8]. Это особенно критично для локализованных производств, поскольку ошибка в определении целевого сегмента может привести к созданию мощностей, продукция которых окажется невостребованной.

Формирование товарной политики в условиях локализации часто сопряжено с необходимостью компромисса между желаемыми техническими характеристиками продукции и реально достижимыми параметрами на текущем этапе технологического развития предприятия. Маркетинговая стратегия здесь выполняет функцию балансировки ожиданий: с одной стороны, необходимо донести до потребителя реалистичные параметры продукта, с другой – сформировать понимание траектории совершенствования, чтобы сохранить лояльность клиентов в долгосрочной перспективе [9].

Ценообразование локализованной продукции представляет собой отдельную аналитическую задачу. В краткосрочной перспективе локализованный продукт зачастую оказывается дороже импортного аналога из-за отсутствия эффекта масштаба и необходимости окупать инвестиции в создание производственных мощностей [10, с. 58]. Маркетинговая стратегия в этом случае должна акцентировать внимание на совокупной стоимости владения (total cost of ownership), включая риски срыва поставок импортной продукции, затраты на поиск альтернативных источников в условиях санкций,

а также стратегические выгоды от сотрудничества с российским производителем.

Распределительная политика предприятий с локализованным производством также трансформируется: традиционные каналы сбыта, ориентированные на дистрибуцию импортных товаров, зачастую оказываются неэффективными для продвижения отечественной продукции. Формируются новые контуры распределения, включая прямые продажи крупным корпоративным заказчикам, развитие собственных сервисных центров, создание региональных складских хабов. Цифровые каналы продаж – онлайн-каталоги, B2B-маркетплейсы, интеграция с государственными закупочными платформами – приобретают особое значение.

Коммуникационная политика в условиях локализации производства должна решать задачу формирования доверия к новому продукту в условиях исторически сложившегося скепсиса корпоративных заказчиков по отношению к отечественной промышленной продукции. Эффективными инструментами здесь выступают публикация технических кейсов, организация пилотных проектов с последующим освещением результатов, привлечение независимых экспертов для оценки качества продукции, участие в отраслевых конференциях и выставках [11]. Цифровой контент-маркетинг – публикации технических обзоров, видеоролики о производственных процессах, вебинары для специалистов – позволяет демонстрировать компетенции предприятия без значительных бюджетов на рекламу.

Значительна роль государственной промышленной политики в формировании маркетинговой среды для локализованных производств. Государственная промышленная политика в период 2022–2025 годов существенно повлияла на условия реализации маркетинговых стратегий предприятий, осуществляющих локализацию производства. Механизм специальных инвестиционных контрактов (СПИК), который получил широкое распространение начиная с 2015 года, в новых условиях был скорректирован в сторону усиления требований к уровню локализации и обязательствам по развитию экспорта [12].

СПИК 2.0, анонсированный в 2024 году, предусматривает не только налоговые льготы и гарантии стабильности условий для инвесторов, но и требование экспорта не менее 15% произведенной продукции. Это напрямую влияет на маркетинговую стратегию предприятий: из инструмента работы с внутренним рынком она превращается в инструмент международной экспансии, причем в условиях ограниченного доступа к традиционным западным рынкам и необходимости переориентации на страны Азии, Африки, Латинской Америки и Ближнего Востока.

Программы поддержки несырьевого экспорта, реализуемые при участии Российского экспортного центра, предоставляют предприятиям с локализованным производством доступ к субсидированным кредитам, гарантиям, услугам по продвижению на внешних рынках. Однако эффективность таких программ напрямую зависит от того, насколько

качественно выстроена собственная маркетинговая стратегия предприятия: государственная поддержка создает благоприятную среду, но не заменяет необходимость глубокого понимания потребностей зарубежных заказчиков, адаптации продукции под их требования, формирования устойчивых каналов сбыта.

Формирование промышленных кластеров, объединяющих производителей комплектующих, сборщиков конечной продукции и сервисных структур, также изменяет маркетинговую среду. В рамках кластера маркетинговые усилия могут координироваться на уровне всей цепочки создания стоимости, что позволяет снизить издержки на продвижение и сформировать единый бренд территории или отрасли [2].

Примеры таких кластеров можно наблюдать в станкостроении, авиастроении, электронной промышленности – там, где локализация критически важных компонентов требует кооперации множества производителей.

Выявим вызовы и ограничения маркетинговых стратегий в контексте локализации. Несмотря на стратегическую важность локализации производства для обеспечения технологического суверенитета, реализация маркетинговых стратегий в этом контексте сталкивается с рядом серьезных ограничений. Первое и наиболее существенное – это временной лаг между моментом принятия решения о локализации и моментом достижения конкурентоспособных параметров продукции. Для высокотехнологичных отраслей этот лаг может составлять от трех до семи лет [10 164]. В течение этого периода предприятие вынуждено работать либо с продукцией, уступающей импортным аналогам по техническим характеристикам, либо по более высокой цене, что создает серьезные вызовы для маркетинга.

Второе ограничение связано с кадровым дефицитом. По данным исследования 2024 года, 54% промышленных предприятий указали на нехватку квалифицированных специалистов как на основное препятствие для цифровизации бизнес-процессов, включая маркетинг [8]. Формирование эффективной маркетинговой стратегии требует глубокого понимания как технологических особенностей производства, так и потребностей корпоративных заказчиков, а специалистов такого профиля на рынке труда крайне мало.

Третье ограничение – финансовое. Высокая ключевая ставка Центрального банка, сохраняющаяся на уровне 21% по состоянию на конец 2024 года, существенно ограничивает инвестиционные возможности предприятий. В условиях необходимости одновременно финансировать создание производственных мощностей и маркетинговое продвижение продукции многие предприятия вынуждены сокращать маркетинговые бюджеты, что снижает эффективность стратегии в целом [13].

Выделим направления совершенствования маркетинговой стратегии при локализации производства. Совершенствование разработки маркетинговой стратегии на основе локализации производства предполагает

несколько ключевых направлений. Первое – это встраивание маркетингового анализа в процесс принятия решений о локализации на самых ранних этапах. Традиционная модель, при которой сначала создается производственная мощность, а затем служба маркетинга ищет сбыт для продукции, оказывается неэффективной: риски создания невостребованных мощностей слишком высоки. Альтернативная модель предполагает проведение глубокого маркетингового исследования до принятия инвестиционного решения, включая анализ потребностей потенциальных заказчиков, готовность к переходу на локализованную продукцию, приемлемые ценовые параметры, требования к техническим характеристикам и сервисному обслуживанию.

Второе направление – интеграция цифровых инструментов в маркетинговую стратегию. Промышленный phygital-маркетинг, сочетающий традиционные офлайн-методы (выставки, личные встречи с заказчиками, демонстрация образцов продукции) с цифровыми инструментами (онлайн-конфигураторы, виртуальные туры по производству, вебинары, таргетированная реклама в профессиональных соцсетях), позволяет существенно расширить охват целевой аудитории при сопоставимых или даже меньших затратах [14, с. 165]. Цифровизация маркетинга особенно важна для предприятий, ориентированных на экспорт: она позволяет устанавливать контакты с зарубежными заказчиками без необходимости физического присутствия на всех целевых рынках.

Третье направление – формирование долгосрочных партнерских отношений с ключевыми заказчиками на основе совместной разработки продукции (co-development). Такой подход снижает риски создания невостребованной продукции и одновременно формирует устойчивый канал сбыта. Маркетинговая стратегия в этом случае ориентирована не на массовое продвижение, а на глубокую работу с ограниченным числом стратегических клиентов, что характерно для рынков B2B.

Четвертое направление – создание маркетинговых альянсов и консорциумов внутри промышленных кластеров. Объединение усилий нескольких предприятий в рамках единой маркетинговой кампании позволяет снизить издержки на продвижение и сформировать более сильное ценностное предложение, основанное на комплексности предоставляемых решений [15, с. 167].

Таким образом, локализация производства в условиях 2022–2025 годов из частного управленческого решения трансформировалась в стратегический императив для значительной части российских промышленных предприятий. Маркетинговая стратегия при этом перестает быть автономной функциональной областью и становится неотъемлемой частью процесса формирования локализованных цепочек создания стоимости.

Совершенствование разработки маркетинговой стратегии на основе локализации производства требует интеграции маркетингового анализа в процесс принятия инвестиционных решений, активного использования цифровых инструментов продвижения, формирования долгосрочных

партнерских отношений с ключевыми заказчиками и создания маркетинговых альянсов внутри промышленных кластеров. Государственная промышленная политика, включая механизмы СПИК, программы поддержки несырьевого экспорта и формирование кластеров, создает благоприятную среду для реализации маркетинговых стратегий, однако не заменяет необходимость глубокого понимания потребностей заказчиков и адаптации продукции под их требования.

Дальнейшие исследования в данной области целесообразно направить на анализ эффективности различных моделей интеграции маркетинговой стратегии и производственной локализации в отраслевом разрезе, оценку влияния цифровизации маркетинга на скорость вывода локализованной продукции на рынок, а также изучение механизмов координации маркетинговых усилий в рамках промышленных кластеров и технологических платформ.

Использованные источники:

1. Голов Р.С. Локализация производства высокотехнологичных отраслей российской промышленности: основные направления развития, содержание понятия // Экономика, предпринимательство и право. 2024. Т. 14. № 3. С. 54–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-proizvodstva-vysokotehnologichnyh-otrasley-rossiyskoy-promyshlennosti-osnovnye-napravleniya-razvitiya-soderzhanie> (дата обращения: 18.01.2026).
2. Кузнецов А.Л. Локализация производства высокотехнологичных отраслей российской промышленности: основные направления развития, содержание понятия // Вестник экономики, права и социологии. 2024. № 2. С. 54–68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-proizvodstva-vysokotehnologichnyh-otrasley-rossiyskoy-promyshlennosti-osnovnye-napravleniya-razvitiya-soderzhanie> (дата обращения: 18.01.2026).
3. Локализация и диверсификация цепей поставок как инструмент повышения устойчивости предпринимательского логистического бизнеса // Предпринимательство и логистика. 2025. № 1. С. 12–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-i-diversifikatsiya-tsepey-postavok-kak-instrument-povysheniya-ustoychivosti-predprinimatelskogo-logisticheskogo> (дата обращения: 18.01.2026).
4. Разработка маркетинговой стратегии для металлургических предприятий // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2023. № 4. С. 74–81. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-marketingovoy-strategii-dlya-metallurgicheskikh-predpriyatiy> (дата обращения: 18.01.2026).
5. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2025 г. № 450-р «Об утверждении Программы по продвижению российской продукции за рубежом под национальным брендом “Сделано в России” на период до 2030 г.». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411464905/> (дата обращения: 18.01.2026).

6. Сидорова Е.Ю., Завражин Д.П. Государственное руководство процессом импортозамещения в российской экономике // Экономика промышленности. 2024. Т. 17. № 4. С. 456–464. URL: <https://ecoprom.misis.ru/jour/article/view/1396> (дата обращения: 18.01.2026).
7. Локализация зарубежного производства как инструмент развития экспортной базы // Вопросы экономики и права. 2023. № 3. С. 28–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-zarubezhnogo-proizvodstva-kak-instrument-razvitiya-eksportnoy-bazy> (дата обращения: 18.01.2026).
8. Тренды цифровизации и маркетинга промышленных предприятий 2024–2025 // B2B Press. 2024. URL: <https://b2bpress.ru/trendi-cifrovizacii-i-marketinga-promishlennih-predpriyatii-2024-2025/> (дата обращения: 18.01.2026).
9. Маркетинговая стратегия предприятия: обоснование и разработка в условиях цифровизации // Экономика и предпринимательство. 2023. № 6. С. 28–39. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovaya-strategiya-predpriyatiya-obosnovanie-i-razrabotka-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 18.01.2026).
10. Сорокин Д.Е. Локализация производства: международный опыт и императивы России в условиях санкционного режима // Экономика региона. 2023. Т. 19. № 1. С. 54–72. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-proizvodstva-mezhdunarodnyy-opyt-i-imperativy-rossii-v-usloviyah-sanktsionnogo-rezhima> (дата обращения: 18.01.2026).
11. Влияние маркетинговой стратегии на деятельность промышленного предприятия в условиях цифровизации // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 2. С. 42–56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-marketingovoy-strategii-na-deyatelnost-promyshlennogo-predpriyatiya-v-usloviyah-tsifrovizatsii> (дата обращения: 18.01.2026).
12. Сидорова Е.Ю., Завражин Д.П. Государственное руководство процессом импортозамещения в российской экономике // Экономика промышленности. 2024. Т. 17. № 4. С. 456–464.
13. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-4-1363> (дата обращения: 18.01.2026).
14. Импортозамещение: итоги года и тренды-2025 // Monocle.ru. 2024. 9 декабря. URL: <https://monocle.ru/2024/12/9/importozamescheniye-itogi-goda-i-trendy-2025/> (дата обращения: 18.01.2026).
15. Разработка концептуальных основ и стратегии промышленного phygital-маркетинга // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 3. С. 160–172. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-kontseptualnyh-osnov-i-strategii-promyshlennogo-phygital-marketinga> (дата обращения: 18.01.2026).
16. Индустриальная политика России в условиях структурной трансформации экономики в 2023 году и в среднесрочной перспективе // Экономика и управление. 2023. № 5. С. 158–174. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/industrialnaya-politika-rossii-v-usloviyah->

strukturnoy-transformatsii-ekonomiki-v-2023-godu-i-v-srednesrochnoy-perspektive (дата обращения: 18.01.2026).

*Одинаев Д. С.
магистрант
кафедры экономической теории и менеджмента
Институт социально-гуманитарного образования
Московский педагогический государственный университет*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ

***Аннотация:** Статья посвящена исследованию теоретических основ разработки маркетинговых стратегий, базирующихся на локализации производства в международном бизнесе. Рассматриваются ключевые подходы к формированию стратегий выхода на зарубежные рынки, раскрываются особенности адаптации продукции и маркетинговых коммуникаций под специфику принимающих стран. Особое внимание уделяется взаимосвязи между локализацией производственных мощностей и формированием конкурентных преимуществ компании на международной арене. Анализируются факторы, влияющие на выбор стратегии локализации, включая культурные, экономические и институциональные особенности целевых рынков. Практическая значимость исследования определяется возможностью применения предложенных концепций российскими компаниями, осуществляющими международную экспансию в условиях изменяющейся геополитической обстановки.*

***Ключевые слова:** маркетинговая стратегия, локализация производства, международный бизнес, адаптация продукта, конкурентоспособность, зарубежные рынки, глобализация.*

*Odinaev D. S.
master's student
Department of Economic Theory and Management
Institute of Social and Humanitarian Education
Moscow Pedagogical State University*

THEORETICAL FOUNDATIONS FOR DEVELOPING MARKETING STRATEGY BASED ON PRODUCTION LOCALIZATION IN INTERNATIONAL BUSINESS

***Annotation:** The article examines the theoretical foundations for developing marketing strategies based on production localization in international business. Key approaches to forming strategies for entering foreign markets are considered, and the specifics of adapting products and marketing communications to the characteristics of host countries are revealed. Particular attention is paid to the*

relationship between localization of production capacities and formation of a company's competitive advantages in the international arena. Factors influencing the choice of localization strategy are analyzed, including cultural, economic and institutional characteristics of target markets. The practical significance of the study is determined by the possibility of applying the proposed concepts by Russian companies implementing international expansion in the context of the changing geopolitical situation.

Keywords: *marketing strategy, production localization, international business, product adaptation, competitiveness, foreign markets, globalization.*

Международная маркетинговая стратегия представляет собой комплексный план действий международных компании по продвижению товаров и услуг за пределами национального рынка с учетом культурных, экономических и политических факторов принимающих стран. Начиная с 2022 года, когда условия финансирования российских компаний на внешних рынках существенно изменились, вопрос выбора оптимальной стратегии интернационализации приобрел особую актуальность [1].

В специализированной литературе выделяют три базовых концептуальных подхода к формированию международной маркетинговой стратегии. Первый основан на идее расширения национального рынка, когда компания рассматривает зарубежные территории как продолжение внутреннего рынка и применяет минимальную адаптацию продукции. Второй подход базируется на учете особенностей многонациональных рынков и предполагает глубокую адаптацию товаров, услуг и коммуникаций под специфику каждой страны присутствия. Третий – глобальный подход – исходит из предположения об универсальности потребительских предпочтений и предлагает стандартизированные решения для всех рынков [2].

Выбор между стандартизацией и адаптацией продукта определяется множеством факторов. В высокотехнологичных отраслях, где функциональные характеристики продукции имеют первостепенное значение, стандартизация часто оказывается оправданной. Мобильные телефоны, промышленное оборудование, программное обеспечение – эти категории товаров демонстрируют относительную универсальность потребительских ожиданий.

Иная ситуация складывается в отраслях, где велико влияние социокультурных факторов. Пищевая промышленность, производство одежды, образовательные услуги, бухгалтерское и юридическое консультирование требуют значительной адаптации под локальные предпочтения и нормативные требования. Здесь компании сталкиваются с необходимостью не просто перевести документацию на местный язык – речь идет о переосмыслении ценностного предложения с учетом религиозных норм, климатических условий, особенностей законодательства.

Современные российские компании, задействованные в активности на внешних рынках, вынуждены вырабатывать адаптивные маркетинговые стратегии и координировать свои действия согласно ситуации на интересующих их внешних рынках [3].

В условиях высокой турбулентности и подверженности политическим влияниям наиболее востребованной становится диверсифицированная стратегия, ориентированная на адаптацию на разных внешних рынках – полицентричный подход, основанный на анализе рынков присутствия, поиске партнеров и глубоком проникновении за счет адаптации продукта и сопутствующих его продвижению коммуникаций.

Локализация производства выступает как элемент маркетинговой стратегии. Локализация производства относится к стратегическому решению компаний производить товары и услуги в том же месте, где они будут потребляться или продаваться. Эта стратегия может принимать различные формы: от создания полноценных производственных предприятий и распределительных центров в конкретном регионе до передачи определенных задач местным поставщикам или подрядчикам [4].

Основные мотивы локализации производства включают снижение производственных затрат за счет более низких расходов на рабочую силу, сырье и энергию в принимающей стране. Компании получают возможность сократить логистические издержки, связанные с транспортировкой готовой продукции через границы, избежать импортных тарифов и других сборов. Производя продукцию на месте, организации демонстрируют приверженность местному рынку, что повышает доверие потребителей и укрепляет позиции бренда [5].

Особое значение локализация приобретает в контексте соблюдения нормативных требований принимающей страны. В последние годы многие государства ввели постановления, направленные на поощрение местного производства и снижение зависимости от импорта. В России, например, действует механизм специальных инвестиционных контрактов (СПИК), предусматривающий, что инвестор, дающий обязательства по локализации производства и экспорту продукции, получает налоговые льготы и гарантии стабильности условий ведения бизнеса.

Зарубежные компании, осуществляющие локализацию производства в России, обеспечивают приток технологий и высококвалифицированных специалистов как носителей навыков обращения с ними [6]. Помимо количественных эффектов – роста инвестиций и налоговых поступлений, объемов производства и экспорта, создания рабочих мест, – локализация оказывает качественное воздействие на развитие обрабатывающей промышленности принимающей страны. Происходит улучшение отраслевой структуры производства и экспорта, подготовка местных специалистов, развитие производства комплектующих, повышение конкурентоспособности производимой продукции.

Впрочем, стратегия локализации сопряжена с рисками. Компании сталкиваются с необходимостью существенных первоначальных инвестиций в строительство или модернизацию производственных мощностей. Требуется время на адаптацию производственных процессов, обучение персонала, выстраивание цепочек поставок с местными контрагентами. В случае китайской компании Huawei, открывшей производство в Калужской области в 2016 году, ключевыми факторами успеха стали инвестиции в обучение и развитие российских сотрудников, установление партнерских отношений с местными университетами и профессионально-техническими училищами, тесное сотрудничество с локальными поставщиками и подрядчиками [4].

Существует прямая и косвенная взаимосвязь локализации и формирования конкурентных преимуществ. Локализация производства непосредственно влияет на формирование устойчивых конкурентных преимуществ компании на международном рынке. Присутствие производственных мощностей на территории принимающей страны обеспечивает более быструю реакцию на изменения потребительских предпочтений и рыночной конъюнктуры. Компания получает возможность оперативно вносить изменения в ассортимент продукции, корректировать технические характеристики товаров с учетом обратной связи от локальных потребителей.

Стратегии международных компаний на развивающихся рынках демонстрируют не однонаправленный характер глобализации, заставляющий организации инвестировать в локализацию производства как страхующий механизм [7].

Практика показывает, что компании, использующие стратегию построения собственной или агентской розничной сети в сочетании с локализацией производства, получают возможность управлять продажами и маркетингом, реализуя полный спектр маркетинговых стратегий.

Локализация создает предпосылки для формирования партнерской экосистемы на базе бренд-сообщества. Привлечение местных поставщиков комплектующих, установление связей с региональными исследовательскими центрами и образовательными учреждениями, участие в программах развития территорий – все это способствует укреплению репутации компании и повышает лояльность как со стороны потребителей, так и со стороны местных органов власти.

Значимым аспектом является возможность позиционирования продукции как локальной. В условиях роста патриотических настроений во многих странах потребители все чаще отдают предпочтение товарам местного производства, воспринимая их как более качественные и надежные, а также как вклад в развитие национальной экономики. Средний уровень локализации автомобилей Lada, например, превышает 90%, что позволяет АвтоВАЗу позиционировать свою продукцию как полностью российскую.

Рассмотрим роль цифровых технологий в реализации маркетинговых стратегий локализации. Digital-маркетинг позволяет создавать и

распространять контент, запускать рекламные кампании, проводить анализ данных и взаимодействовать с потенциальными клиентами на международном уровне [8]. Для успешной разработки и внедрения международных маркетинговых стратегий необходимо учитывать особенности разных рынков, культурные отличия, предпочтения потребителей и конкурентную ситуацию в каждой стране.

Цифровые инструменты обеспечивают возможность адаптировать маркетинговые кампании к конкретной целевой аудитории в разных странах. В рамках международной маркетинговой стратегии можно определить цели, провести позиционирование, сегментацию, а также выбрать соответствующую платформу или канал для продвижения на каждом рынке. На одном рынке эффективнее использовать поисковую рекламу, на другом – социальные сети, на третьем – специализированные отраслевые площадки.

Особое значение приобретает локализация цифрового контента – не только перевод текстов на язык целевой аудитории, но и адаптация визуальных элементов, функционала сайта, способов оплаты. Арабские языки пишутся справа налево, что требует существенной переработки интерфейса с учетом особенностей поведения пользователей-носителей языка. В Китае заблокированы многие западные интернет-ресурсы, поэтому компаниям необходимо использовать локальные платформы – WeChat, Weibo, Baidu – для коммуникации с потребителями.

Digital-маркетинг обеспечивает возможность количественной оценки эффективности маркетинговых кампаний и анализа данных, что позволяет корректировать стратегию и принимать эффективные решения на основе полученных результатов [8]. Компании получают доступ к детальной аналитике поведения потребителей в различных странах, могут сравнивать показатели конверсии, среднего чека, частоты повторных покупок и на основе этих данных оптимизировать маркетинговый комплекс для каждого рынка.

В 2024 году цифровая платформа «Мой экспорт» помогла более 31 тысячи субъектов малого и среднего предпринимательства в выходе на международные рынки, из которых более 2 тысяч заключили экспортные контракты на общую сумму более 874 миллионов долларов. Сервисы платформы помогают размещать продукцию на электронных торговых площадках, стандартизировать товары под требования каждой страны, получать необходимые сертификаты и разрешения.

Институциональные факторы оказывают заметное влияние на стратегию локализации. Международные компании вынуждены применять изоощренную стратегию на рынках стран со слабым институциональным окружением [7]. Одной из важных компетенций в такой ситуации становится умение переключиться с традиционного для компании способа ведения бизнеса на использование местных производственных ресурсов.

Государственная политика принимающей страны оказывает решающее воздействие на принятие решений о локализации. Механизмы поддержки, предоставляемые в рамках национальных проектов, существенно снижают

риски и издержки компаний при организации производства на новых территориях. В России с 2020 по 2023 год количество экспортеров среди субъектов малого и среднего предпринимательства выросло на 60%, превысив 83 тысячи, что во многом связано с реализацией нацпроекта «Международная кооперация и экспорт».

Правовая система принимающей страны определяет требования к сертификации продукции, защите интеллектуальной собственности, трудовым отношениям, налогообложению. Компании должны тщательно изучать законодательство каждой страны присутствия, чтобы избежать дорогостоящих ошибок и юридических споров. В странах Европейского союза действуют строгие стандарты в отношении состава продукции, экологичности упаковки, требований к рекламе. Несоблюдение этих норм может привести к штрафам и снижению доверия потребителей.

Культурные факторы влияют на успех международных инвестиций через страновую предпринимательскую ориентацию и ментальность деловых партнеров [7].

В некоторых странах преобладает краткосрочная ориентация на быструю прибыль, в других – долгосрочный подход к развитию бизнес-отношений. Понимание этих особенностей критически важно для выстраивания эффективного взаимодействия с местными контрагентами, дистрибьюторами, государственными органами.

Интеграция локализации производства и маркетинговых коммуникаций выступает направлением повышения конкурентоспособности международных компаний. Локализация производства создает основу для формирования аутентичной маркетинговой коммуникации с потребителями принимающей страны. Компания получает возможность позиционировать себя не как иностранного игрока, стремящегося извлечь выгоду из местного рынка, а как организацию, вносящую вклад в развитие региона, создающую рабочие места, инвестирующую в обучение персонала и развитие поставщиков.

Маркетинговые стратегии внутри зарубежного рынка в полном объеме могут реализовывать те автобренды, которые маркетинговую деятельность и деятельность по управлению взаимоотношениями с клиентами оставят за собой [9]. Компании, использующие только «чистый» экспорт, не могут реализовывать свою маркетинговую стратегию, поскольку передают функции продвижения и взаимодействия с конечными потребителями местным импортерам.

Итак, локализация требует адаптации всех элементов маркетингового комплекса. Продуктовая политика предполагает модификацию функциональных характеристик, дизайна, упаковки товара с учетом местных предпочтений и нормативных требований. Ценовая политика должна учитывать уровень доходов населения, покупательную способность, ценовое позиционирование конкурентов. Сбытовая политика определяет оптимальные каналы распределения – собственная розничная сеть, агентская

модель, работа с местными дистрибьюторами. Коммуникационная политика включает выбор рекламных каналов, разработку креативных концепций, учитывающих культурный контекст, управление репутацией бренда в локальных медиа и социальных сетях.

Успешные примеры локализации демонстрируют важность комплексного подхода. Российская косметическая компания Biotime из Новосибирска, осваивая рынки Вьетнама, Кувейта и Китая, начала свой экспортный путь со стран СНГ, постепенно накапливая опыт адаптации продукции и маркетинговых коммуникаций. Владимирская компания «Ламмин», специализирующаяся на выпуске высококачественных трубопроводов из полимерных материалов, экспортирует продукцию в Беларусь, Казахстан, Узбекистан, Армению, Грузию, используя услуги цифровой платформы «Мой экспорт» для оформления заявок на компенсацию части затрат по доставке продукции и сертификации за рубежом.

Определим перспективы развития стратегий локализации в условиях глобальных трансформаций. Современная геополитическая ситуация существенно изменила условия ведения международного бизнеса. Санкционное давление, ограничения на трансграничное движение капитала, технологий и специалистов заставляют компании пересматривать подходы к интернационализации. В этих условиях локализация производства из опциональной стратегии превращается в необходимое условие сохранения присутствия на зарубежных рынках.

Многие дружественные страны заинтересованы в получении от представителей российского бизнеса более долгосрочных инвестиций. Зарубежных партнеров интересуют трансфер технологий, локализация производства на их территории и создание совместных предприятий. Пермская Корпорация ПСС, производящая электротехническое оборудование для объектов нефтегазовой отрасли, судостроения и портовой инфраструктуры, отправляет продукцию в Азербайджан, Армению, Беларусь, Индию, Иран, Казахстан, Киргизию и Туркменистан, рассматривая возможность локализации производства в Индии и Тунисе.

Растет значение экологических и социальных аспектов локализации. Потребители во многих странах все более критично относятся к углеродному следу продукции, условиям труда на предприятиях, вкладу компаний в развитие местных сообществ. Организации, демонстрирующие приверженность принципам устойчивого развития через локализацию производства, инвестиции в экологичные технологии, создание достойных рабочих мест, получают дополнительные конкурентные преимущества.

Цифровизация производственных процессов открывает новые возможности для локализации. Технологии «Индустрия 4.0», искусственный интеллект, интернет вещей позволяют создавать гибкие производственные системы, способные быстро адаптироваться к изменяющимся требованиям рынка при сохранении высокой эффективности. Это снижает минимальный

экономически оправданный масштаб производства и делает локализацию возможной даже для относительно небольших рынков.

Таким образом, разработка маркетинговой стратегии на основе локализации производства в международном бизнесе представляет собой сложный многоаспектный процесс, требующий комплексного анализа факторов внешней среды и внутренних возможностей компании. Теоретические основы формирования таких стратегий базируются на концепциях международного маркетинга, теории интернационализации фирмы, институциональной экономики.

Локализация производства выступает не просто как инструмент снижения издержек, но как стратегический выбор, определяющий возможности компании по формированию устойчивых конкурентных преимуществ на зарубежных рынках. Присутствие производственных мощностей на территории принимающей страны обеспечивает более глубокое понимание потребностей локальных потребителей, создает основу для построения долгосрочных партнерских отношений с местными контрагентами, повышает доверие со стороны государственных органов и общественности.

Успех стратегии локализации определяется способностью компании интегрировать производственные решения с маркетинговыми коммуникациями, адаптировать все элементы маркетингового комплекса к специфике целевого рынка, использовать цифровые технологии для оптимизации взаимодействия с потребителями. Особое значение приобретает понимание институциональной среды принимающей страны – правовых норм, государственной политики поддержки инвестиций, культурных особенностей ведения бизнеса.

Для российских компаний, осуществляющих международную экспансию в условиях изменяющейся геополитической обстановки, стратегии локализации становятся ключевым инструментом сохранения и расширения присутствия на зарубежных рынках. Государственная поддержка в рамках национального проекта «Международная кооперация и экспорт», функционирование цифровой платформы «Мой экспорт», механизмы специальных инвестиционных контрактов создают благоприятные условия для реализации стратегий локализации.

Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением отраслевой специфики стратегий локализации, разработкой моделей оценки эффективности локализационных решений, анализом влияния цифровых технологий на трансформацию международных маркетинговых стратегий в условиях глобальных вызовов.

Использованные источники:

1. Богатырева М.В. Актуализация стратегий международного маркетинга для российских компаний // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 3. С. 312–319. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/aktualizatsiya->

strategiy-mezhdunarodnogo-marketinga-dlya-rossiyskih-kompaniy (дата обращения: 10.01.2025).

2. Гончарова Е.В. Влияние цифровой экономики на выбор международной маркетинговой стратегии // Экономика и предпринимательство. 2023. № 8. С. 945–951. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-tsifrovoy-ekonomiki-na-vybor-mezhdunarodnoy-marketingovoy-strategii-1> (дата обращения: 10.01.2025).

3. Дорошенко Ю.А., Малинина К.В. Стратегии международных компаний на развивающихся рынках: влияние глобализации и опыт локализации производства // Российское предпринимательство. 2024. Т. 15. № 2. С. 267–284. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-mezhdunarodnyh-kompaniy-na-razvivayushih-sya-rynках-vliyanie-globalizatsii-i-opyt-lokalizatsii-proizvodstva> (дата обращения: 10.01.2025).

4. Иванова А.С. Особенности локализации производства в международном бизнесе // Вестник науки. 2024. № 6. С. 145–152. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-lokalizatsii-proizvodstva-v-mezhdunarodnom-biznese> (дата обращения: 10.01.2025).

5. Ковалев В.П., Сергеева Н.Н. Локализация зарубежного производства как инструмент развития экспортной базы // Экономические отношения. 2023. Т. 13. № 4. С. 1127–1146. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/lokalizatsiya-zarubezhnogo-proizvodstva-kak-instrument-razvitiya-eksportnoy-bazy> (дата обращения: 10.01.2025).

6. Кузнецова О.В. Международные маркетинговые стратегии китайских автопроизводителей на европейском рынке: кейс-стади // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2024. Т. 23. № 1. С. 3–34. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdunarodnye-marketingovye-strategii-kitayskih-avtoproizvoditeley-na-evropeyskom-rynke-keys-stadi> (дата обращения: 10.01.2025).

7. Лебедева М.М. Современные подходы к разработке маркетинговой стратегии предприятия по выводу продукции на зарубежные рынки // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 11. С. 98–103. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-podhody-k-razrabotke-marketingovoy-strategii-predpriyatiya-po-vyvodu-produktsii-na-zarubezhnye-rynki> (дата обращения: 10.01.2025).

8. Петров Д.С., Смирнова Т.И. Специфика маркетинговой стратегии продвижения IT-компаний на международном рынке // Вестник Академии знаний. 2024. № 2. С. 234–241. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-marketingovoy-strategii-prodvizheniya-it-kompanii-na-mezhdunarodnom-rynke> (дата обращения: 10.01.2025).

9. Российский экспортный центр. Экспорт высших достижений: как нацпроект дал бизнесу выход на внешний рынок. 2024. URL: <https://национальныепроекты.рф/news/eksport-vysshih-dostizheniy-kak-natsproekt-dal-biznesu-vykhod-na-vneshniy-rynok/> (дата обращения: 10.01.2025).

10. Федеральный портал Lenta.ru. Российские компании активно выходят на международный рынок. Как в этом помогает платформа «Мой экспорт». 2024. URL: <https://lenta.ru/articles/2024/11/20/dlyamira/> (дата обращения: 10.01.2025).

*Павлюченко А.О.
студент
2 курс магистратуры
кафедра технологии хранения и переработки
продуктов животноводства
Технологический институт
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева
Россия, Москва
Устинова Ю.В., к.т.н.
доцент
кафедра технологии хранения и переработки
продуктов животноводства
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева
Россия, Москва*

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ РЫБНОЙ ПАСТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ

***Аннотация.** В статье представлено обоснование рецептурного состава рыбной пасты функциональной направленности на основе комбинирования филе минтая, трески и скумбрии. Рецепт разработана с учетом доли рыбного сырья, содержания водно-жировой фракции, ограничения по соли и расчетной энергетической ценности. Показано, что использование нежирных и жирных видов рыбного сырья позволяет сформировать белковую основу продукта и одновременно повысить содержание липидной фракции, значимой для обогащения омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами. Итоговая рецептура содержит 78,73 % рыбного сырья и 15,00 % водно-жировой фракции, что обеспечивает получение пастообразной системы с выраженной пищевой направленностью. Приведены расчетные показатели пищевой ценности, энергетической ценности и биологической полноценности белковой составляющей.*

***Ключевые слова:** рыбная паста; комбинированное рыбное сырье; омега-3; рецептура; пищевая ценность; аминокислотный состав; функциональный продукт*

Pavlyuchenko A.O.
master's student (2nd year)
Department of Storage and Processing Technology of Animal Products
Technological Institute
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Moscow, Russia
Ustinova Yu.V., Candidate of Technical Sciences
associate professor
Department of Storage and Processing Technology of Animal Products
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Moscow, Russia

DEVELOPMENT OF A FUNCTIONAL FISH PASTE FORMULATION USING A BLEND OF FISH RAW MATERIALS

Abstract. *The article presents the rationale for the formulation of a functional fish paste based on a combination of pollock, cod and mackerel fillets. The formulation was designed taking into account the fish raw material fraction, the water-fat phase, the salt limitation and the target energy value. The results show that the use of lean and fatty fish species makes it possible to form a protein base and increase the lipid fraction relevant for omega-3 enrichment. The final formulation contains 78.73% fish raw material and 15.00% water-fat fraction, which is sufficient for obtaining a paste-like product with increased nutritional value. Calculated indicators of nutritional value, energy value and amino acid balance are presented.*

Keywords: *fish paste; combined fish raw material; omega-3; formulation; nutritional value; amino acid score; functional food*

Введение

Рыбные продукты относятся к перспективным объектам для разработки функциональных пищевых систем, поскольку они являются источником полноценного белка, минеральных веществ, жирорастворимых витаминов и полиненасыщенных жирных кислот. Особое значение имеют продукты, которые не требуют длительной кулинарной подготовки и могут использоваться как готовые к употреблению компоненты ежедневного рациона. Пастообразные рыбные продукты отвечают данному направлению, так как позволяют сочетать удобство потребления, контролируемую консистенцию и возможность целенаправленного обогащения рецептуры.

При проектировании рыбной пасты важно учитывать не только содержание отдельных нутриентов, но и технологическую роль каждого компонента. Нежирное рыбное сырье целесообразно использовать для формирования белковой основы, а жирные виды рыбы и рыбий жир — для

повышения содержания липидной фракции и омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. При этом избыток жира может ухудшать стабильность системы и вызывать отделение жировой фазы, поэтому рецептура должна быть сбалансирована по соотношению белковой, водной, жировой и структурообразующей частей.

Целью исследования являлась разработка рецептуры рыбной пасты функциональной направленности на основе комбинированного рыбного сырья с учетом технологических ограничений, расчетной пищевой ценности и возможности обогащения продукта омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами.

Материалы и методы

В качестве основного рыбного сырья использовали филе минтая, филе трески и филе скумбрии. Выбор данных видов сырья был обусловлен различиями их химического состава и технологической роли. Минтай и треска характеризуются сравнительно низким содержанием жира и мягким вкусом, что позволяет применять их как основу пастообразного продукта. Скумбрия относится к более жирному сырью и используется для усиления пищевой ценности и вкусовой насыщенности продукта. Дополнительно в рецептуру включали рыбий жир, воду, картофельный крахмал, поваренную соль, лимонную кислоту и пряности.

Проектирование рецептуры осуществляли расчетным способом. На первом этапе была сформирована модель рецептурной смеси в электронных таблицах. В модели задавали массовые доли компонентов и контролировали выполнение ограничений: содержание соли не более 1,50 %, общая доля рыбного сырья не менее 70 %, доля каждого вида рыбного сырья не менее 10 %, водно-жировая фракция не менее 15 %. Критерием оптимизации служила энергетическая ценность, так как данный показатель непосредственно отражает соотношение белковой, жировой и углеводной частей рецептуры.

После первичного подбора соотношения компонентов рецептуру проверяли по показателям химического состава и технологической пригодности. Оценку пищевой ценности проводили расчетным методом по содержанию белков, жиров и углеводов. Энергетическую ценность рассчитывали в ккал/100 г и кДж/100 г с применением коэффициентов 4, 9, 4 ккал/г и 17,2, 38,8, 15,7 кДж/г соответственно для белков, жиров и углеводов. Для характеристики белковой части использовали показатели аминокислотного скора, лимитирующей аминокислоты, биологической ценности и коэффициента утилитарности.

Результаты и обсуждение

Итоговая рецептура представлена в таблице 1. Она построена таким образом, чтобы сохранить высокую долю рыбной основы, обеспечить пластичность за счет водно-жировой фракции и одновременно ограничить соленость продукта.

Таблица 1 — Рецептурный состав разработанной рыбной пасты

Компонент рецептуры	Массовая доля, %	Технологическая функция
Филе минтая	34,72	Белковая основа, мягкий вкус
Филе трески	24,45	Белковая основа, нейтральный вкус
Филе скумбрии	19,56	Источник липидной фракции и выраженного рыбного вкуса
Соль поваренная	1,50	Вкусообразующий компонент
Вода питьевая	10,48	Формирование пластичности и водной фазы
Крахмал картофельный	4,00	Структурообразование и связывание влаги
Рыбий жир	4,52	Функциональное обогащение омега-3 ПНЖК
Лимонная кислота	0,10	Корректировка кислотности и вкуса
Пряности	0,67	Корректировка вкуса и запаха
Итого	100,00	—

Суммарная доля филе минтая, трески и скумбрии составила 78,73 %. Это выше минимально заданного уровня рыбной части и позволяет рассматривать продукт как рыбный пастообразный продукт с выраженной сырьевой основой. Доля каждого вида рыбы превышала 10 %, поэтому ни один из компонентов не выполнял только вспомогательную роль: минтай и треска формировали белковый каркас, а скумбрия участвовала в формировании липидного профиля и вкуса.

Водно-жировая фракция составила 15,00 % и была представлена водой и рыбным жиром. Такой уровень достаточен для формирования мягкой пастообразной консистенции и для введения функционального липидного компонента. Ограничение по соли было выполнено на уровне 1,50 %, что важно для сохранения умеренного соленого вкуса и предотвращения избыточной нагрузки натрием.

Таблица 2 — Расчетная пищевая и энергетическая ценность рецептуры

Показатель	Расчетное значение на 100 г продукта
Белки, г	14,058
Жиры, г	7,664
Углеводы, г	3,819
Энергетическая ценность, ккал	140,48
Энергетическая ценность, кДж	599,12

Расчетная энергетическая ценность составила 140,48 ккал/100 г или 599,12 кДж/100 г. Для пастообразного рыбного продукта такое значение можно считать умеренным: продукт обеспечивает поступление белка и липидной фракции, но не относится к избыточно калорийным закусочным системам. Главный вклад в энергетическую ценность вносит жир, поскольку его энергетический коэффициент выше, чем у белков и углеводов.

С точки зрения биологической полноценности особое значение имеет аминокислотный профиль. По расчетным данным лимитирующей

аминокислотой являлся триптофан. Минимальный аминокислотный скор составил 7,1268, расчетная биологическая ценность — 94,9409 %, коэффициент утилитарности — 0,7078. Полученные значения указывают, что белковая часть рецептуры обладает высокой расчетной полноценностью, хотя отдельные аминокислоты представлены неравномерно.

Таблица 3 — Расчетные показатели сбалансированности рецептуры

Показатель	Расчетное значение	Интерпретация
Лимитирующая аминокислота	Триптофан	Определяет минимальный уровень использования аминокислотного профиля
Минимальный аминокислотный скор	7,1268	Наименьшее значение среди незаменимых аминокислот
КРАС	5,0591	Отражает расхождение аминокислотных скоров
Биологическая ценность	94,9409 %	Высокий расчетный уровень белковой полноценности
Коэффициент утилитарности	0,7078	Около 70,78 % по расчетной модели
Индекс баланса рецептурного состава	0,9671	Высокая близость к заданным рецептурным ограничениям
Индекс баланса жирнокислотного состава	1,8273	Выраженное обогащение липидной части

При интерпретации расчетных данных следует учитывать, что индекс жирнокислотного баланса был выше единицы. Это связано с целенаправленным введением скумбрии и рыбьего жира, повышающих долю полиненасыщенных жирных кислот. Для функционального продукта такое смещение является технологически обоснованным, однако при промышленном масштабировании необходимо контролировать окислительную устойчивость липидной части.

Для оценки технологической реализуемости рецептуры был также рассмотрен вопрос формирования структуры. Картофельный крахмал включен как компонент, способный повышать вязкость и связывать часть свободной влаги. Лимонная кислота и пряности не оказывают решающего влияния на энергетическую ценность, но важны для коррекции вкуса и снижения выраженности рыбного запаха. Таким образом, рецептура строится не только по питательным показателям, но и по органолептическим и структурным требованиям.

Таблица 4 — Укрупненная оценка сырьевой себестоимости

Компонент	Масса, г/100 г	Цена, руб./кг	Затраты, руб./100 г
Филе минтая	34,72	350,00	12,15
Филе трески	24,45	590,00	14,43
Филе скумбрии	19,56	400,00	7,82
Рыбий жир	4,52	500,00	2,26
Прочие компоненты	16,75	—	1,11
Итого	100,00	—	37,77

Сырьевая себестоимость разработанной рецептуры составила 37,77 руб./100 г, или 377,67 руб./кг. Наибольший вклад в стоимость вносят рыбные компоненты, что закономерно для продукта с высокой долей рыбного сырья. Наиболее дорогим компонентом рецептуры является филе трески, однако его использование оправдано технологически: оно поддерживает белковую основу и смягчает вкус более жирной скумбрии.

Предложенная рецептура может быть реализована в производственной схеме, предусматривающей измельчение сырого рыбного сырья, смешивание с водно-жировой фракцией и вспомогательными компонентами, последующее бланширование рецептурной смеси, гомогенизацию, фасование и охлаждение. Такой подход позволяет формировать структуру продукта уже в процессе тепловой обработки, что особенно важно для пастообразных систем.

Заключение

Разработана рецептура рыбной пасты функциональной направленности, включающая филе минтая, трески и скумбрии, рыбий жир, воду, картофельный крахмал, соль, лимонную кислоту и пряности. Суммарная доля рыбного сырья составила 78,73 %, что обеспечивает выраженную рыбную основу продукта. Доля водно-жировой фракции составила 15,00 %, а содержание соли — 1,50 %, что соответствует заданным технологическим ограничениям.

Расчетная энергетическая ценность продукта составила 140,48 ккал/100 г или 599,12 кДж/100 г. Белковая часть рецептуры характеризовалась высокой расчетной биологической ценностью, при этом лимитирующей аминокислотой являлся триптофан. Введение скумбрии и рыбьего жира позволило усилить функциональную направленность продукта за счет липидной фракции. Полученные результаты подтверждают возможность разработки пастообразного рыбного продукта с повышенной пищевой ценностью на основе комбинированного рыбного сырья.

Использованные источники:

1. The State of World Fisheries and Aquaculture 2024. Blue Transformation in action. Rome: FAO, 2024. DOI: 10.4060/cd0683en.
2. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of eicosapentaenoic acid, docosahexaenoic acid and docosapentaenoic acid // EFSA Journal. 2012. Vol. 10, № 7. Article 2815. DOI: 10.2903/j.efsa.2012.2815.

3. Simopoulos A.P. The importance of the omega-6/omega-3 fatty acid ratio in cardiovascular disease and other chronic diseases // *Experimental Biology and Medicine*. 2008. Vol. 233, № 6. P. 674–688.
4. ГОСТ 31795-2012. Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области. М.: Стандартинформ, 2013.
5. ГОСТ 7636-85. Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа. М.: Издательство стандартов, 1985.
6. ГОСТ 28972-91. Консервы и продукты из рыбы и нерыбных объектов промысла. Метод определения активной кислотности (рН). М.: Издательство стандартов, 1991.
7. ТР ЕАЭС 040/2016. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции».
8. Chemat F., Zill-e-Huma, Khan M.K. Applications of ultrasound in food technology: processing, preservation and extraction // *Ultrasonics Sonochemistry*. 2011. Vol. 18, № 4. P. 813–835. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2010.11.023.

*Павлюченко А.О.
студент
2 курс магистратуры
кафедра технологии хранения
и переработки продуктов животноводства
Технологический институт
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева
Россия, Москва
Устинова Ю.В., к.т.н.
доцент
кафедра технологии хранения
и переработки продуктов животноводства
РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева
Россия, Москва*

ВЛИЯНИЕ КАВИТАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДНО-ЖИРОВОЙ ЭМУЛЬСИИ НА КАЧЕСТВО РЫБНОЙ ПАСТЫ

***Аннотация.** В статье приведены результаты сравнительной оценки контрольного и опытного образцов рыбной пасты, изготовленных по единой рецептуре. Отличительным технологическим фактором являлась кавитационная обработка водно-жировой эмульсии перед внесением ее в рыбную массу. Исследованы физико-химические показатели, массовая доля соли, рН, энергетическая ценность, окислительная стабильность, упругая деформация и намазываемость образцов. Установлено, что опытный образец характеризовался более высоким содержанием жира, меньшей влажностью, повышенным индукционным периодом окисления, большей упругой составляющей деформации и лучшей намазываемостью. Полученные результаты свидетельствуют о положительном влиянии выбранного режима кавитационной обработки на качество пастообразной рыбной системы.*

***Ключевые слова:** рыбная паста; кавитация; водно-жировая эмульсия; омега-3; окислительная стабильность; намазываемость; качество продукта*

Pavlyuchenko A.O.
master's student (2nd year)
Department of Storage and Processing Technology of Animal Products
Technological Institute
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Moscow, Russia

Ustinova Yu.V., Candidate of Technical Sciences
associate professor
Department of Storage and Processing Technology of Animal Products
Russian State Agrarian University –
Moscow Timiryazev Agricultural Academy
Moscow, Russia

EFFECT OF CAVITATION TREATMENT OF AN AQUEOUS-FAT EMULSION ON THE QUALITY OF FISH PASTE

Abstract. *The article presents a comparative quality assessment of control and experimental fish paste samples produced using the same formulation. The main technological factor was cavitation treatment of the water-fat emulsion before its incorporation into the fish matrix. Physicochemical parameters, salt content, pH, energy value, oxidative stability, elastic deformation and spreadability were studied. The experimental sample showed higher fat content, lower moisture, a longer oxidation induction period, a higher elastic deformation component and improved spreadability. The results indicate a positive effect of the selected cavitation mode on the quality of a paste-like fish system.*

Keywords: *fish paste; cavitation; water-fat emulsion; omega-3; oxidative stability; spreadability; product quality*

Введение

Пастообразные рыбные продукты являются сложными многокомпонентными системами, в которых качество определяется не только составом сырья, но и способом распределения водной и жировой фаз. При введении рыбьего жира в рецептуру возникает технологическая задача: липидная фаза должна быть равномерно распределена в белковой матрице, иначе возможно отделение жира, неоднородность вкуса и снижение стабильности продукта при хранении.

Одним из способов повышения дисперсности водно-жировой фракции является кавитационная обработка. Ультразвуковое воздействие сопровождается образованием и схлопыванием кавитационных пузырьков, что усиливает локальное перемешивание, способствует измельчению жировых капель и может повышать устойчивость эмульсионных систем. Однако для продуктов, содержащих полиненасыщенные жирные кислоты,

важно контролировать режим обработки, поскольку чрезмерное воздействие может ускорять окисление липидов.

Целью работы являлась оценка влияния кавитационной обработки водно-жировой эмульсии на качество обогащенной омега-3 рыбной пасты по совокупности физико-химических, органолептических, реологических и окислительных показателей.

Материалы и методы

Объектами исследования являлись два образца рыбной пасты, приготовленные по одинаковой рецептуре на основе филе минтая, трески и скумбрии с добавлением воды, рыбьего жира, картофельного крахмала, поваренной соли, лимонной кислоты и пряностей. Контрольный образец изготавливали без кавитационной обработки: вода и рыбий жир вносились в рыбную массу при механическом перемешивании. В опытном образце предварительно получали водно-жировую эмульсию, содержащую около 70 % воды и 30 % рыбьего жира, после чего эмульсию подвергали кавитационной обработке.

Кавитационную обработку проводили с использованием лабораторного ультразвукового модуля ЛУК-0,15/60-О. Продолжительность воздействия составляла 60 с, уровень ультразвуковой мощности — 80 %, что соответствовало 120 Вт. После обработки эмульсию вносили непосредственно в рыбную массу, затем добавляли крахмал, лимонную кислоту и пряности; поваренную соль вносили на заключительной стадии смешивания.

Массовую долю белка, жира и влаги определяли методом ближней инфракрасной спектроскопии в соответствии с ГОСТ 31795-2012 с использованием анализатора SpectraStar 2600XT-R (Unity Scientific, США). Массовую долю соли определяли кондуктометрическим методом с применением солемера PAL-SaltProbe, активную кислотность — потенциометрическим методом при температуре продукта 20–21 °С. Окислительную стабильность оценивали на приборе Oxitest («VELP Scientifica S.R.L.», Италия) методом LSM. Структурно-механические свойства характеризовали по данным испытаний на структурометре СТ-2, а намазываемость оценивали органолептически по пятибалльной шкале.

Результаты и обсуждение

Сравнительные физико-химические показатели образцов представлены в таблице 1.

Таблица 1 — Физико-химические показатели контрольного и опытного образцов

Образец	Жир, %	Белок, %	Влага, %
Контрольный образец	11,92 ± 0,36	16,58 ± 0,83	67,95 ± 1,70
Опытный образец	14,57 ± 0,44	15,75 ± 0,79	64,13 ± 1,60
Разница, опыт – контроль	+2,65	–0,83	–3,82
Относительное изменение, %	+22,23	–5,01	–5,62

Опытный образец имел более высокую массовую долю жира: 14,57 % против 11,92 % у контрольного образца. Относительное увеличение составило 22,23 %. Такой результат можно объяснить лучшим распределением и удержанием липидной фазы после кавитационной обработки. В контрольном образце жировая фаза распределялась преимущественно за счет механического перемешивания, что не всегда достаточно для равномерного связывания рыбьего жира белково-крахмальной системой.

Содержание влаги в опытном образце было ниже на 3,82 процентных пункта. Это может указывать на формирование более плотной дисперсной структуры, в которой часть водной фазы связана с белками и крахмалом, а жировая фракция распределена более равномерно. Снижение белка на 0,83 процентных пункта носило менее выраженный характер и связано не с потерей белковой фазы, а с изменением относительного соотношения компонентов в более насыщенной липидной системе.

Таблица 2 — Интегральные показатели качества образцов

Показатель	Контрольный образец	Опытный образец
Массовая доля соли, %	1,80 ± 0,09	1,86 ± 0,07
pH при 20–21 °C	5,67 ± 0,01	5,80 ± 0,01
Энергетическая ценность, ккал/100 г	188,88 ± 4,64	209,41 ± 5,07
Энергетическая ценность, кДж/100 г	807,63 ± 19,97	896,17 ± 21,82
Средняя органолептическая оценка, балл	3,80	4,72
Обобщенная органолептическая оценка, балл	3,73	4,69

Показания солемера для обоих образцов были выше расчетной доли внесенной поваренной соли. Это связано с тем, что кондуктометрический метод отражает суммарную электропроводность водной фазы в пересчете на NaCl. Вклад в показания прибора вносят не только ионы натрия и хлора из поваренной соли, но и естественные минеральные вещества рыбного сырья. Различие между образцами по соли было небольшим и находилось в пределах погрешности.

Значение pH опытного образца составило 5,80 ± 0,01, контрольного — 5,67 ± 0,01. Оба продукта относятся к слабокислым пастообразным системам. Незначительное повышение pH в опытном образце может быть связано с более равномерным распределением водной фазы, белковых соединений и минеральных компонентов, обладающих буферными свойствами. При этом показатель pH сам по себе не обеспечивает микробиологическую устойчивость продукта, поэтому для пастообразных рыбных систем необходим строгий контроль охлаждения и хранения.

Энергетическая ценность опытного образца была выше вследствие увеличения фактической доли жира. Это важно для функционального позиционирования продукта, поскольку липидная фракция является источником омега-3 полиненасыщенных жирных кислот. Вместе с тем увеличение жировой фазы требует оценки окислительной стабильности, так как полиненасыщенные жирные кислоты чувствительны к окислению.

Таблица 3 — Результаты оценки окислительной стабильности

Показатель	Контрольный образец	Опытный образец
Температура испытания, °С	90	90
Давление кислорода, бар	6	6
Масса образца, г	31,05	30,93
Метод расчета	LSM	LSM
Индукционный период, ч:мин	2:01 ± 0:12	2:25 ± 0:15
Индукционный период, мин	121 ± 12	145 ± 15
Прирост относительно контроля, %	—	19,8

Индукционный период опытного образца составил 145 мин, что на 24 мин больше значения контрольного образца. Относительное увеличение составило 19,8 %. Следовательно, выбранный режим кавитационной обработки не ухудшил устойчивость липидной фракции к окислению. Напротив, наблюдалось смещение начала интенсивного расходования кислорода на более позднее время.

Вероятным объяснением является более равномерное распределение рыбьего жира в белковой матрице продукта. При меньшем размере жировых включений и их более равномерной дисперсии снижается вероятность образования локальных зон с высокой концентрацией липидов, что может повышать устойчивость рецептурной системы. При этом результат следует рассматривать применительно к заданному режиму: повышение мощности или времени обработки может иметь иной эффект.

Таблица 4 — Структурно-механические показатели и намазываемость образцов

Показатель	Контрольный образец	Опытный образец
Упругая деформация, мм	0,56 ± 0,01	0,65 ± 0,01
Относительная упругая деформация, %	8,86 ± 0,12	10,42 ± 0,16
Условная жесткость, г/мм	7,09	7,26
Оценка намазываемости, балл	3,80	4,70

По данным структурно-механической оценки опытный образец характеризовался большей упругой составляющей деформации: 0,65 ± 0,01 мм против 0,56 ± 0,01 мм у контроля. Это означает, что после снятия нагрузки структура опытной пасты восстанавливалась лучше. Одновременно отмечалось улучшение намазываемости: по пятибалльной органолептической

шкале опытный образец получил 4,70 балла, тогда как контрольный образец — 3,80 балла.

Улучшение намазываемости опытного образца можно связать с более равномерным распределением водно-жировой эмульсии в белковой матрице продукта. Кавитационная обработка способствует диспергированию жировой фазы и формированию более однородной пастообразной структуры. В результате продукт легче распределяется по поверхности, не образует выраженных комков и воспринимается как более пластичный и удобный для употребления.

Комплекс полученных данных согласуется с результатами органолептической оценки. Опытный образец получил более высокую среднюю оценку, особенно по консистенции, однородности и намазываемости. Коэффициент ранговой корреляции Спирмена составил 0,90, что подтверждает высокую согласованность мнений дегустаторов. Следовательно, изменения в физико-химических и структурно-механических показателях имеют практическое значение для потребительского восприятия продукта.

Заключение

Сравнительная оценка контрольного и опытного образцов показала, что кавитационная обработка водно-жировой эмульсии влияет на качество рыбной пасты. Опытный образец отличался более высоким содержанием жира, меньшей влажностью, повышенной энергетической ценностью и большей структурной устойчивостью. Значения pH и массовой доли соли оставались в технологически приемлемом диапазоне для слабокислого пастообразного рыбного продукта.

Индукционный период окисления опытного образца увеличился с 121 до 145 мин, то есть на 19,8 %. Упругая деформация возросла с $0,56 \pm 0,01$ до $0,65 \pm 0,01$ мм. Кроме того, опытный образец отличался лучшей намазываемостью: его оценка составила 4,70 балла против 3,80 балла у контрольного образца. Органолептическая оценка также показала преимущество опытного образца. Полученные результаты позволяют считать кавитационную обработку водно-жировой эмульсии перспективным приемом при производстве рыбных паст, обогащенных омега-3 полиненасыщенными жирными кислотами.

Использованные источники:

1. Chemat F., Zill-e-Huma, Khan M.K. Applications of ultrasound in food technology: processing, preservation and extraction // Ultrasonics Sonochemistry. 2011. Vol. 18, № 4. P. 813–835. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2010.11.023.
2. Bhargava N., Mor R.S., Kumar K., Sharanagat V.S. Advances in application of ultrasound in food processing: A review // Ultrasonics Sonochemistry. 2021. Vol. 70. Article 105293. DOI: 10.1016/j.ultsonch.2020.105293.
3. Majid I., Nayik G.A., Nanda V. Ultrasonication and food technology: A review // Cogent Food & Agriculture. 2015. Vol. 1. Article 1071022. DOI: 10.1080/23311932.2015.1071022.

4. ГОСТ 31795-2012. Рыба, морепродукты и продукция из них. Метод определения массовой доли белка, жира, воды, фосфора, кальция и золы спектроскопией в ближней инфракрасной области. М.: Стандартинформ, 2013.
5. ГОСТ 7636-85. Рыба, морские млекопитающие, морские беспозвоночные и продукты их переработки. Методы анализа. М.: Издательство стандартов, 1985.
6. ГОСТ 28972-91. Консервы и продукты из рыбы и нерыбных объектов промысла. Метод определения активной кислотности (рН). М.: Издательство стандартов, 1991.
7. EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition and Allergies. Scientific Opinion on the Tolerable Upper Intake Level of eicosapentaenoic acid, docosahexaenoic acid and docosapentaenoic acid // EFSA Journal. 2012. Vol. 10, № 7. Article 2815.
8. ТР ЕАЭС 040/2016. Технический регламент Евразийского экономического союза «О безопасности рыбы и рыбной продукции».

*Пестич Н.В.
магистрант
кафедра дошкольного образования
Южного Федерального университета
Россия, г. Ростов-на-Дону
Научный руководитель: Исаева И.Ю., к.п.н.
доцент
кафедра дошкольного образования
Южного Федерального университета*

**СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕФЛЕКСИИ ПЕДАГОГОВ
ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

Аннотация. В статье обоснована актуальность развития профессиональной рефлексии педагогов дошкольного образования в условиях методического сопровождения. Представлена авторская структурно-функциональная модель организационно-педагогических условий, раскрыто содержание её блоков: ценностно-нормативного, средового и технологического. Описан механизм реализации модели на основе рефлексивно-деятельностного подхода. Приведены результаты опытно-экспериментальной апробации, подтверждающие результативность модели. Сформулированы выводы и перспективы внедрения.

Ключевые слова: профессиональная рефлексия, педагоги ДОО, организационно-педагогические условия, структурно-функциональная модель, рефлексивно-деятельностный подход, методическое сопровождение.

*Pestich N.V.
master's student
Department of Preschool Education, Academy of Pedagogy and
Psychology, Southern Federal University
Russia, Rostov-on-Don
Scientific advisor: Isaeva I.Y., Candidate of Pedagogical Sciences
associate professor
Department of Preschool Education, Academy of Pedagogy and
Psychology, Southern Federal University
Russia, Rostov-on-Don*

**STRUCTURAL-FUNCTIONAL MODEL OF ORGANIZATIONAL AND
PEDAGOGICAL CONDITIONS FOR DEVELOPING PROFESSIONAL
REFLECTION OF PRESCHOOL TEACHERS**

Abstract. *The article substantiates the relevance of developing professional reflection of preschool teachers within the framework of methodological support. The author's structural-functional model of organizational and pedagogical conditions is presented, and the content of its blocks — value-normative, environmental, and technological — is revealed. The mechanism for implementing the model based on the reflective-activity approach is described. The results of experimental testing confirming the effectiveness of the model are presented. Conclusions and prospects for implementation are formulated.*

Keywords: *professional reflection, preschool teachers, organizational and pedagogical conditions, structural-functional model, reflective-activity approach, methodological support.*

Современная система дошкольного образования предъявляет высокие требования к профессиональной компетентности педагога. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования и Профессиональный стандарт «Педагог» ориентируют воспитателя на постоянный самоанализ, осмысление и перестройку собственной деятельности, то есть на развитие профессиональной рефлексии. Рефлексирующий педагог не просто воспроизводит усвоенные методики, а выступает автором образовательного процесса, способным корректировать свои действия в зависимости от потребностей детей и изменяющихся условий.

Однако, как показывают исследования, стихийного прироста рефлексивных умений с увеличением педагогического стажа не происходит [1; 2]. Традиционная методическая работа, ориентированная преимущественно на трансляцию готовых знаний и контроль их усвоения, не создаёт достаточных условий для системного развития рефлексии [3; 4]. Возникает необходимость в проектировании специальных организационно-педагогических условий, которые были бы встроены в систему методического сопровождения дошкольной образовательной организации (ДОО) и целенаправленно обеспечивали развитие профессиональной рефлексии педагогов.

Цель данной статьи: представить разработанную автором структурно-функциональную модель организационно-педагогических условий развития профессиональной рефлексии педагогов ДОО и обосновать её результативность на основе данных опытно-экспериментальной работы.

Методологической базой разработанной модели выступил рефлексивно-деятельностный подход (РДП), обоснованный в работах В.К. Зарецкого и его коллег [5]. В логике РДП профессиональное затруднение педагога рассматривается не как повод для критики или санкций, а как ресурс для осознанного самоизменения. Субъект (педагог) осуществляет деятельность, он же её осознаёт и перестраивает; сопровождающий (старший воспитатель) не даёт готовых решений, а помогает занять исследовательскую позицию по отношению к собственным действиям.

РДП наследует двум фундаментальным отечественным традициям. Первая, системомыследеятельностная методология Г.П. Щедровицкого, в которой рефлексия запускается «разрывом» в деятельности (моментом, когда привычные способы действия перестают работать) [6]. Вторая – концепция педагогической рефлексии А.А. Бизяевой, трактующей рефлекссию как активную исследовательскую позицию педагога по отношению к своей деятельности и к себе как к её субъекту [7].

В теоретическом плане модель опирается на ряд подходов и концепций: личностно-ориентированное образование культурологического типа (Е.В. Бондаревская) [8]; концепцию педагогического сопровождения (Е.И. Казакова) [9]; теорию обучающейся организации (П. Сенге) [10]; исследования научно-методического сопровождения педагогов (М.Н. Певзнер, О.В. Давлятшина) [11; 12]; зарубежные модели рефлексивного анализа (Д. Колб, Г. Гиббс) [13; 14].

Разработанная модель имеет структурно-функциональный характер, т.е. она раскрывает внутреннюю организацию (структуру) и роль каждого компонента в достижении запланированного результата (функцию). Модель включает три взаимосвязанных блока: ценностно-нормативный, средовой и технологический. Их единство обеспечивается рефлексивно-деятельностным подходом, который пронизывает все компоненты и задаёт общую логику: профессиональное затруднение → рефлексивный анализ → перестройка способа действия → осознанное самоизменение (рис. 1).

**Структурно-функциональная модель организационно-педагогических
условий развития профессиональной рефлексии педагогов ДОО**



Ценностно-нормативный блок нашей модели является системообразующим. Его назначение состоит в закреплении в профессиональном укладе ДОО принципов, без которых развитие рефлексии невозможно. К таким принципам отнесены: партнёрство (взаимодействие старшего воспитателя и педагогов как сотрудничество равных), субъектность (педагог как активный участник, а не пассивный объект методического сопровождения) и безоценочность (профессиональное затруднение становится не поводом для санкций, а ресурсом для анализа и роста).

Формой реализации блока является принятие на уровне ДОО локальных актов: Положения о методическом сопровождении, фиксирующего цели, принципы, функции и форматы работы, и Кодекса профессионального взаимодействия, закрепляющего право педагога на ошибку, приоритет развивающей обратной связи над критикой, недопустимость публичной негативной оценки деятельности коллеги.

Теоретической опорой блока выступают: личностно-ориентированный подход Е.В. Бондаревской, в котором педагог рассматривается как субъект культуры, чьё развитие не сводится к инструментальной подготовке [8]; концепция сопровождения Е.И. Казаковой с её принципом приоритета

интересов сопровождаемого [9]; трёхуровневая модель рефлексии М. ван Манена, где высший, критический уровень предполагает обращение к ценностным основаниям деятельности [15].

Если ценности задают дух и нормы взаимодействия, то среда создаёт для них организационное «тело». Задача средового блока: спроектировать развивающую профессиональную среду, в которой рефлексия становится не редким событием, а повседневной практикой.

Блок включает четыре формата горизонтального обучения. Рефлексивный коворкинг – это еженедельная встреча педагогов в специально организованном пространстве для неформального обмена опытом и обсуждения профессиональных затруднений. Мастермайнд-группы как регулярные встречи малых групп (5–7 человек) для совместного анализа конкретных педагогических ситуаций по модели GROW. Творческие мастерские проводятся ежемесячно и представляют собой тематические сессии, на которых педагоги демонстрируют коллегам собственные методические находки с последующим рефлексивным обсуждением. Коучинговые пары — формат взаимного наблюдения и рефлексивного анализа, при котором два педагога посещают занятия друг друга и обсуждают увиденное по алгоритму «сильных вопросов».

В отличие от традиционных методических объединений, все перечисленные форматы лишены иерархии, все участники выступают со-исследователями. Роль старшего воспитателя меняется с контрольно-экспертной на фасилитативную.

Теоретической опорой блока служат: концепция обучающейся организации П. Сенге, где «люди постоянно учатся учиться вместе» [10, с. 3]; скандинавский опыт группового наставничества (de Lange & Wittek), где эффективность связывается с культурой доверия и регулярностью рефлексивных встреч [16]; подходы к проектированию развивающей среды ДОО (Р.М. Чумичева) [17].

Технологический блок содержит конкретный инструментарий, переводящий рефлексивный диалог из плоскости интуитивных разговоров в плоскость структурированного анализа.

Центральным инструментом выступает техника «сильных вопросов», открытых, безоценочных вопросов, которые побуждают педагога к самостоятельному анализу ситуации и поиску решений, но не содержат скрытых указаний. Примеры таких вопросов: «Что в этой ситуации было для Вас самым трудным?», «Как Вам кажется, что чувствовал ребёнок в этот момент?», «Если бы Вы могли вернуться назад, что бы вы изменили?». Данная техника заимствована из коучингового подхода (Дж. Уитмор) [18] и адаптирована к задачам методического сопровождения.

Второй инструмент: алгоритмы рефлексивного анализа. В качестве базового принят рефлексивный цикл Г. Гиббса, включающий шесть шагов: описание ситуации, фиксация чувств, оценка, анализ, выводы, план действий [14]. Дополнительно используется цикл обучения через опыт Д. Колба

(конкретный опыт → рефлексивное наблюдение → абстрактная концептуализация → активное экспериментирование) [13].

Третий инструмент – рефлексивный дневник, который ведётся педагогом добровольно и не подлежит проверке администрацией. Структура дневника включает четыре раздела: описание ситуации, мои действия и чувства, анализ, выводы и план.

Блок опирается на технологический компонент научно-методического сопровождения, описанный О.В. Давлятшиной [12], и идеи М.Н. Певзнера о супервизии и модерировании [11].

Блоки модели связаны двусторонними связями, что обеспечивает её целостность и саморегуляцию. В прямом направлении: ценности задают нормы среды, среда создаёт пространство для применения технологий, технологии «запускают» рефлексивный анализ. В обратном направлении: результаты рефлексии корректируют среду (появляются новые форматы, инициированные самими педагогами), а среда, в свою очередь, укрепляет или проблематизирует ценности (практика безоценочного обсуждения затруднений закрепляет доверие, а единичный случай нарушения безоценочности становится поводом для коллективного обсуждения на коворкинге).

Прогнозируемый результат реализации модели состоит в переходе педагогов от ситуативно-реактивного к аналитико-ретроспективному и системно-проективному уровням профессиональной рефлексии по трём критериям: когнитивному (глубина и системность анализа), поведенческому (переход от осознания к изменениям в практике) и мотивационно-ценностному (внутренняя потребность в самоанализе).

Опытно-экспериментальная апробация модели проводилась на базе МБ ДОУ № 31 г. Батайска Ростовской области в течение одного учебного года. В исследовании приняли участие 23 педагога в возрасте от 22 до 58 лет со стажем работы от 0,5 до 33 лет.

Диагностический инструментарий составили: методика диагностики уровня рефлексивности А.В. Карпова, методика изучения профессиональной рефлексии педагога О.В. Калашниковой, методика «Мотивация профессиональной деятельности» К. Замфир в модификации А. Реана, контент-анализ рефлексивных текстов, структурированное наблюдение, авторская анкета для оценки состояния методического сопровождения и чек-лист средовых условий.

Констатирующий этап выявил следующее распределение педагогов по интегральному уровню профессиональной рефлексии: низкий (ситуативно-реактивный) 6 человек (26%), средний (аналитико-ретроспективный) 14 человек (61%), высокий (системно-проективный) 3 человека (13%). Наиболее проблемным оказался поведенческий критерий: 10 педагогов (43%) не переходили от осознания затруднения к реальным изменениям в практике.

Анкетирование показало, что 74% педагогов характеризуют стиль взаимодействия со старшим воспитателем как директивный. Рефлексивные форматы в документации отсутствовали.

Формирующий этап включал последовательную реализацию всех трёх блоков модели. Приняты Положение о методическом сопровождении и Кодекс профессионального взаимодействия. Запущена система средовых форматов: еженедельный коворкинг (посещаемость до 10–14 человек), три мастермайнд-группы (проведено по 8 встреч), ежемесячные творческие мастерские (6 встреч), коучинговые пары (три цикла взаимопосещений). Проведены обучающие семинары-практикумы по рефлексивным циклам, «сильным вопросам» и ведению дневников. Старший воспитатель прошёл подготовку по фасилитации и коучингу.

Контрольный этап зафиксировал положительную динамику по всем критериям (табл. 1).

Таблица 1. Динамика уровня профессиональной рефлексии педагогов

Критерий	Уровень	Констатирующий этап (чел. / %)	Контрольный этап (чел. / %)	Динамика
Когнитивный	Высокий	8 (35%)	11 (48%)	+13%
	Средний	9 (39%)	10 (43%)	+4%
	Низкий	6 (26%)	2 (9%)	–17%
Поведенческий	Высокий	3 (13%)	7 (30%)	+17%
	Средний	10 (43%)	14 (61%)	+18%
	Низкий	10 (43%)	2 (9%)	–34%
Мотивационно-ценностный	Высокий	4 (17%)	9 (39%)	+22%
	Средний	15 (65%)	13 (57%)	–8%
	Низкий	4 (17%)	1 (4%)	–13%

Интегральный уровень профессиональной рефлексии повысился у 10 педагогов из 23. Число педагогов с высоким уровнем выросло вдвое (с 3 до 6 человек), с низким — сократилось с 6 до 2. Качественный анализ подтвердил сущностный характер изменений: в рефлексивных текстах появился личностный план, в наблюдениях зафиксирован рост спонтанной рефлексии в ходе занятий (с 8 до 31 случая на всех педагогов), возникли инициативы, исходящие от самих педагогов. Доля педагогов, характеризующих стиль старшего воспитателя как партнёрский, выросла с 4% до 78%.

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие выводы.

1. Разработанная структурно-функциональная модель организационно-педагогических условий развития профессиональной рефлексии педагогов ДОО доказала свою результативность. Её внедрение обеспечило

статистически значимую положительную динамику по всем трём критериям: когнитивному, поведенческому и мотивационно-ценностному.

2. Ключевым фактором результативности является системность модели: ценностно-нормативный блок задаёт основания, средовой блок создаёт пространство для их реализации, технологический блок предоставляет инструментарий. Разрозненное внедрение отдельных элементов (только коворкинга или только «сильных вопросов») не дало бы системного эффекта.

3. Переход старшего воспитателя от контрольно-экспертной к фасилитативной позиции является не дополнительным, а необходимым условием: без этого любые форматы и инструменты рискуют остаться формой без содержания.

4. Модель может быть рекомендована к внедрению в практику методического сопровождения ДОО различных типов, а также использована в системе дополнительного профессионального образования руководителей и старших воспитателей.

Использованные источники:

1. Бизяева А.А. Психология думающего учителя: педагогическая рефлексия. — Псков: ПГПИ им. С.М. Кирова, 2004. — 216 с.
2. Карпов А.В. Психология рефлексивных механизмов деятельности. — М.: Институт психологии РАН, 2004. — 424 с.
3. Белая К.Ю. Методическая деятельность в дошкольной организации. — М.: Сфера, 2014. — 127 с.
4. Поташник М.М. Управление профессиональным ростом учителя в современной школе. — М.: Центр педагогического образования, 2009. — 448 с.
5. Зарецкий В.К., Гордон М.М., Холмогорова А.Б. Рефлексивно-деятельностный подход в образовании: ценности, технологии, практики // Психологическая наука и образование. — 2020. — Т. 25, № 5. — С. 6–18.
6. Щедровицкий Г.П. Рефлексия в деятельности // Вопросы методологии. — 1994. — № 3–4.
7. Бизяева А.А. Рефлексивные процессы в сознании и деятельности учителя: дис. ... канд. психол. наук. — М., 2002.
8. Бондаревская Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования. — Ростов н/Д: Изд-во Ростовского педагогического университета, 2000. — 352 с.
9. Казакова Е.И. Теоретические основы развития общеобразовательной школы (системно-ориентационный подход): дис. ... д-ра пед. наук. — СПб., 1995. — 390 с.
10. Senge P.M. The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization. — New York: Doubleday Business, 1990. — 432 p.
11. Научно-методическое сопровождение персонала школы: педагогическое консультирование и супервизия: монография / под ред. М.Н. Певзнера, О.М. Зайченко. — Великий Новгород: НовГУ, 2002. — 316 с.

12. Давлятшина О.В. Научно-методическое сопровождение профессионально-личностного развития педагогов общеобразовательной организации: дис. ... канд. пед. наук. — Ярославль, 2017.
13. Kolb D.A. Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development. — Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1984. — 256 p.
14. Gibbs G. Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods. — London: Further Education Unit, 1988. — 129 p.
15. Van Manen M. Linking ways of knowing with ways of being practical // Curriculum Inquiry. — 1977. — Vol. 6, № 3. — P. 205–228.
16. De Lange T., Wittek L. (Eds.). Faculty Peer Group Mentoring in Higher Education: Developing Collegiality through Organised Supportive Collaboration. — Springer, 2023. — 214 p.
17. Чумичева Р.М. Управление качеством дошкольного образования. — Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2011.
18. Whitmore J. Coaching for Performance. — London: Nicholas Brealey Publishing, 1992. — 180 p.

Петрова К.Е.

студентка

**Научный руководитель: Мухаметзянова Л. Х., к.э.н
Самарский государственный медицинский университет
г. Самара**

ПРОГРАММНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ПАРУС» ДЛЯ ОБЪЕКТИВНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ СУБЪЕКТИВНЫХ ОЩУЩЕНИЙ В ТЕРМИНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Аннотация: Цель исследования: разработка и валидация инструментального метода для ретроспективной судебно-медицинской экспертизы, позволяющего на основе анализа посмертных изменений нейротканей и электрофизиологических маркеров (при наличии прижизненных записей) объективизировать факт, продолжительность и интенсивность субъективных страданий человека в терминальном периоде. Объект исследования: Биологический материал (головной мозг, спинной мозг, периферические нервы, биологические жидкости) лиц, смерть которых наступила в результате различных видов внешнего воздействия, а также цифровые следы (ЭЭГ, данные с носимых устройств), если они доступны.

Ключевые слова: травма, терминальный период, гистохимия, болезнь, сознание, градация

Petrova K.E.

student

**Scientific supervisor: Mukhametzhanova L.Kh, PhD in Economics
Samara State Medical University
Samara**

THE PARUS SOFTWARE AND ANALYTICAL COMPLEX FOR THE OBJECTIVE RECONSTRUCTION OF SUBJECTIVE SENSATIONS IN THE TERMINAL PERIOD. THEORETICAL PART.

Abstract: the purpose of the study is to develop and validate an instrumental method for retrospective forensic medical examination that allows, based on the analysis of postmortem changes in neurotissues and electrophysiological markers (if there are life-time records), to objectify the fact, duration, and intensity of a person's subjective suffering during the terminal period. The object of the study is biological material (brain, spinal cord, peripheral nerves, and biological fluids) from individuals who died due to various types of external influences, as well as digital traces (EEG, data from wearable devices), if available.

Keywords: trauma, terminal period, histochemistry, disease, consciousness, gradation

Введение

На современном этапе развития судебной медицины большинство экспертов базируются преимущественно на морфологических признаках, которые фиксируют патоморфологические изменения в организме человека, но не позволяют напрямую судить о наличии сознательного восприятия агонии и боли. «ПАРУС» будет актуален для многих ситуаций, например:

1. Квалификация преступлений: В уголовном праве наличие особой жестокости напрямую связано с умыслом причинить особые страдания. На сегодня не существует инструментального подтверждения того, испытывала ли жертва боль и страх перед смертью или находилась без сознания. Эксперты опираются лишь на косвенные признаки (позы, повреждения).

2. Гражданские иски о компенсации морального вреда: При ДТП, врачебных ошибках или несчастных случаях родственники погибшего имеют право на компенсацию за страдания, которые испытывал их близкий перед смертью. Суды вынуждены назначать примерные суммы, так как доказать глубину агонии математически невозможно.

3. Расследование убийств «без тела»: В случаях, когда тело сильно изменено (пожары, утопления, расчленение), комплекс может помочь восстановить картину последних минут жизни по остаточным биохимическим и структурным изменениям в сохранившихся фрагментах нервной ткани.

Учитывая данное, можно отметить, что данный комплекс будет базироваться на нескольких темах: оценка морфологии в патогенезе нервной системы и системы крови на примере анемии, изменение гистохимии организма человека при градации изменения сознания от нормального к терминальному, развитие травматического шока в ракурсе развития гистохимии. Травматическая болезнь, стадии травматической болезни, гистохимический анализ для стадий. Подробнее разберём каждый из данных аспектов.

Оценка морфологии в патогенезе. Система крови. Разбирая патологические процессы в системе крови, необходимо обратить внимание именно на анемию.

Анемия – патологический процесс, который проявляется в уменьшении количества эритроцитов, содержании гемоглобина или обоих параметров одновременно. Так как при данном процессе возможно разделение данных параметров, то используются следующие термины: эритроцитопения и гемоглобинопения.

Пролиферация клеток эритроцитарного ряда и синтез гемоглобина стимулируются эритропоэтическими факторами (эритропоэтином), но так как эти процессы не сопряжены, то возможно разделение данных процессов: нормальный эритропоэз может сочетаться с недостаточным синтезом гемоглобина в результате чего возникает гипохромная железодефицитная анемия, либо нормальный синтез гемоглобина сочетается с недостаточной пролиферацией эритробласта и может возникнуть гиперхромная В12-дефицитная анемия.

Анемия, исходя из своего определения, вызывает патологические процессы во всем организме, которые зависят от режима их активности, интенсивности обмена веществ, потребности в кислороде, реакций, компенсирующих недостаток кислорода и в сумме выявляют устойчивость организма к гипоксии.

Клеточные повреждения. Патогенез гипоксических повреждений клеток состоит из многих факторов: гипоэнергогенез, нарушения функций ионных насосов с внутриклеточным накоплением натрия и кальция с специфическими эффектами – осмотическим цитолизом, устранение электролитного градиента, снижение потенциала покоя и увеличение возбудимости, активация внутриклеточных ферментов (протеазы, АТФ-азы, фосфолипазы, эндонуклеазы). Конечные эффекты этих нарушений – клеточные повреждения, дистрофии, апоптоз, некроз, а впоследствии – местное воспаление, фиброз органа. Другими цитопатогенными эффектами гипоксии являются клеточный ацидоз с дестабилизацией лизосомной мембраны и аутолизом клеток, окислительный стресс.

Функциональные нарушения. Гипоксия угнетает базальные функции клеток – возбудимость, пролиферацию и регенерацию, специфические функции органов. Наиболее чувствительными органами к гипоксии являются центральная нервная система, миокард, почки, печень, в то время как соединительная ткань, кожа более устойчива. Из-за этого самые ранние функциональные нарушения при анемии/гипоксии возникают со стороны корковых нейронов (расстройство специализированных функций, например, письмо, познавательная функция, потеря сознания, кома), вегетативные, вазомоторные расстройства, нарушение функции дыхательного центра вплоть до его паралича.

Нервная система. Разбирая морфологии в патогенезе нервной системы именно для данного проекта, стоит обратить внимание на несколько аспектов: нарушение функции нейронов, боль, в частности модуляция боли, поступление патогенных агентов в нервную систему, выпадение функций нервной системы, исходы патологических процессов в нервной системе.

Нарушение функции нейронов. В данном пункте выделяют несколько видов механизмов: специфические и неспецифические.

Неспецифические механизмы:

- нарушения энергетического обеспечения, вследствие нарушения поступления в клетки кислорода и/или глюкозы, снижения активности ферментов биологического окисления, процессов образования, транспорта и использования макроэргов;

- расстройства биосинтеза белка при дефиците аминокислот, дефектах эндоплазматической сети;

- дисбаланс ионов и жидкости при дефиците энергии, повреждении клеточных мембран;

- повреждение мембран, как следствие механического воздействия, активации процессов перекисного окисления липидов, генерации активных

форм кислорода и радикалов, действия фосфолипаз, что приводит к расстройству электрогенеза, нарушению проведения возбуждения и его передачи на эффекторные клетки;

- апоптоз нейронов, например, при гипоксии мозга;
- аутолиз нейронов или их компонентов.

Специфические механизмы:

- расстройство процессов биосинтеза нейромедиатора;
- нарушение транспорта медиатора по аксону;
- нарушение депонирования медиатора в нервных окончаниях;
- нарушение выделения медиатора в синаптическую щель;
- нарушение взаимодействия медиатора с рецептором;
- расстройство процессов удаления медиатора из синапсов (например, при инактивации ферментов, разрушающих медиатор); – нарушение генерации и проведения возбуждения (изменение электрогенеза – генерации мембранного потенциала или потенциала действия).

Различают первичные и вторичные расстройства нервной деятельности.

Первичные связаны с непосредственным действием повреждающего фактора на нервные клетки, вторичные расстройства возникают при недостаточной или избыточной продукции медиаторов транссинаптической передачи, деафферентации нейронов, развитии «охранительного торможения» и блокаде постсинаптических рецепторов.

Выделяют три основные группы форм расстройств деятельности нервной системы:

1. По критерию интенсивности функционирования различают:

- а) патологическое ослабление нервных влияний;
- б) патологическое усиление нервных влияний.

Усиление и ослабление нервных влияний, патологические процессы, лежащие в их основе, а также наиболее общие их проявления (например, неврозы) представляют собой типовые патологические процессы в нервной системе.

2. По адекватности ответа нервных клеток:

- а) неадекватность ответа параметрам раздражителя;
- б) неадекватность ответа потребностям организма – фазовые состояния.

Фазовые состояния – нарушения адекватных соотношений между интенсивностью и/или характером («качеством») ответной реакции (условно-или безусловнорефлекторной) и параметрами раздражителя, вызывающего данную реакцию. Примером фазовых состояний может служить развитие парабриза (по Н.Е. Введенскому).

3. По преимущественному нарушению вида нервной деятельности:

- а) нарушения чувствительности;
- б) расстройства локомоторной (двигательной) функции;
- в) расстройства трофической функции нервной системы;
- г) нарушения функции вегетативной нервной системы;
- д) нарушения высшей нервной деятельности (ВНД) – неврозы.

Боль. Боль – специфическая реакция организма, влияющая на психоэмоциональное состояние, реализующая систему болевой чувствительности и высшими отделами нервной системы, формирующиеся под воздействием раздражителя, характеризующееся субъективно неприятными ощущениями, а также существенными изменениями в организме, вплоть до серьёзных нарушений его жизнедеятельности и даже смерти.

Различают хроническую и острую боль.

Хроническая боль – боль, которая сохраняется или рецидивирует в течении трёх и более месяцев. Такой вид боли часто приобретает статус самостоятельного заболевания, может длиться годами.

Острая боль – боль, которая возникает в результате воздействия раздражителей малой и средней силы на рецепторные образования кожи и слизистых оболочек, такая боль сохраняется на менее чем три месяца, она имеет чётко определённое начало, как правило, связано с субъективными или объективными причинами и гиперактивностью вегетативной нервной системы.

Когда мы определили, какие бывают виды боли и что конкретно называют термином «боль», стоит поговорить о *модуляции боли*.

Модуляция боли. Важнейшим центром модуляции боли является область среднего мозга, расположенная вокруг сильвиевого водопровода. Электрическая стимуляция околотоводного серого вещества у животных и у человека вызывает глубокую аналгезию, которая сохраняется длительное время после прекращения раздражения. Вызываемая таким образом стимуляционная аналгезия обусловлена: изменением аффективного восприятия боли и торможением ноцицептивных нейронов в спинном мозге.

Изменение аффективного восприятия боли следует считать результатом воздействия нейронов околотоводного серого вещества на интралиминарные ядра таламуса, передающие ноцицептивную информацию к лимбической коре мозга. Торможение нейронов спинного мозга опосредуется активацией нисходящих проекций, связывающих околотоводное серое вещество с серото-нинергическими нейронами ядер продолговатого мозга, в частности, с нейронами большого ядра шва и с норадренергическими нейронами, сосредоточенными в локус церулеус. Аксоны тех и других нейронов идут к нейронам спинальных ядер тройничного нерва и желатинозной субстанции спинного мозга.

Возбуждение серотонинергических волокон сопровождается блокадой выброса возбуждающих нейротрансмиттеров из пресинаптических окончаний ноцицептивных афферентных волокон в спинном мозге. Возбуждение норадренергических волокон вызывает постсинаптическое торможение ноцицептивных нейронов.

Вызываемая раздражением околотоводного серого вещества стимуляционная аналгезия во многих отношениях сходна с аналгезией, возникающей после введения морфина, и она сопровождается

высвобождением эндогенных пептидов, взаимодействующих с теми же рецепторами, что и экзогенный морфий.

Все эндогенные опиоидные пептиды (таково их название) происходят из более крупных молекул-предшественниц и могут быть разделены на три группы: энкефалины, эндорфины, динарфины.

Эндогенные опиоидные пептиды обнаружены в различных структурах нервной системы, участвующих в передаче или в модуляции ноцицептивной информации, – в дорсальных рогах спинного мозга, в продолговатом мозге, околотовопроводном сером веществе, гипоталамусе и др.

Модулирующее боль действие опиатов осуществляется не только внутрицентральной нервной системы. Опиатные рецепторы существуют на периферических окончаниях ноцицептивных афферентов, и число этих рецепторов возрастает во время воспаления. В связи с этим важно, что опиоидные пептиды могут синтезироваться не только клетками центральной нервной системы, но и клетками иммунной системы, участвующими в воспалительных реакциях – макрофагами и лимфоцитами. Таким образом эти клетки в механизмах воспаления играют роль модуляторов боли.

Поступление патогенных агентов в нервную систему. Существуют два основных пути поступления патогенных агентов в ЦНС – из крови (через сосудистую стенку) и по нервным стволам. В первом случае патогенный агент (токсическое вещество, вирусы, микробы и др.) должен преодолеть гематоэнцефалический барьер (ГЭБ), который образуется сосудистой стенкой (эндотелиоцитами), а также глиальными элементами (астроцитами).

ГЭБ осуществляет активный и избирательный транспорт из крови в мозг питательных и других биологически активных веществ, необходимых для деятельности мозга. Одновременно он защищает мозг от непосредственного действия находящихся в крови патогенных агентов. У плодов и новорожденных ГЭБ более проходим. Ряд токсических агентов (стрихнин, спирты, некоторые фармакологические препараты) сравнительно хорошо проходят ГЭБ. Для биологических возбудителей (вирусы, микробы) в норме ГЭБ практически непроницаем. Однако в условиях патологии при действии ряда физических и химических факторов усиливается проницаемость ГЭБ, что утяжеляет патологический процесс. Так, сильный длительный стресс способствует поступлению вируса гриппа в мозг.

Пути поступления ряда патогенных агентов в ЦНС являются нервные стволы. Невральный путь характерен для столбнячного токсина, вирусов полиомиелита, бешенства и др. Входными воротами для столбнячного токсина является мионевральный синапс, откуда токсин поступает по двигательным волокнам в спинной и продолговатый мозг. В ЦНС токсины (столбнячный), вирусы, антитела к нервной ткани могут распространяться от нейрона к нейрону внутри нервных отростков (с аксоном) и по межнейрональным пространствам.

Выпадение функций нервной системы. Выпадение той или иной функции нервной системы может быть обусловлено либо разрушением, либо

угнетением деятельности структур, осуществляющих данную функцию. Примером выпадения функции вследствие повреждения (разрушения) структуры может быть вялый паралич мышцы при гибели иннервирующих ее мотонейронов спинного мозга, пораженных вирусом полиомиелита, либо при перерыве или дегенерации двигательного нерва. При повреждении структур, относящихся к сенсорным системам, выпадают соответствующие виды чувствительности (болевая, зрительная и пр.). Степень выпадения функции определяется не только количеством пораженных нервных клеток. Вокруг очага поражения в мозговой ткани возникает зона обратимо поврежденных и заторможенных нейронов. Торможение играет роль охранительного механизма («охранительное торможение» по И.П. Павлову), предохраняя нейроны, обратимо поврежденные, от функциональной нагрузки, которая может способствовать их гибели. В связи с выключением этих нейронов из выполнения функции увеличивается степень функционального дефекта; такая ситуация имеет место при полиомиелите, травмах ЦНС и др.

Восстановление в том или ином объеме функции при лечебных воздействиях связано не с регенерацией нейронов (нейроны не регенерируют), а с улучшением состояния и нормализацией деятельности обратимо поврежденных нейронов и со снятием охранительного торможения.

Выпадение функции при возникновении структурных дефектов проявляется не сразу. Оно происходит, когда повреждение достигло такого размера, что уже стали недостаточными механизмы компенсации и перекрытия нарушенной функции. Иначе говоря, на этой стадии патологический процесс достиг значительного развития, а не начинается, как принято думать. В таких случаях врач имеет дело с уже довольно запущенной болезнью. Вот почему терапия бывает не всегда эффективна даже на этой, ранней стадии и столь важна диагностика патологических изменений на доклинической стадии процесса. Выпадение функции, обусловленное угнетением деятельности структур ЦНС, может возникнуть также при усилении тормозного влияния. Так, если гиперактивируются отделы продолговатого мозга, которые в норме оказывают тормозное влияние на рефлексы спинного мозга, то связанная со спинными рефлексам функция выпадает. Известны рефлекторные выпадения чувствительности, истерические параличи, суггестивные (самовнушаемые, или гипнотические) нарушения движений и чувствительности и другие феномены тормозного подавления функции.

Исходы патологических процессов в нервной системе.

Начавшийся в нервной системе патологический процесс в условиях продолжающегося патогенного воздействия может прогрессировать, если преодолеваются saniрующие механизмы. Результатом этого будет либо гиперактивация, либо деструкция и гибель нейронов.

Если процесс охватывает жизненно важные отделы ЦНС, то наступает смерть организма. Напротив, при активации и развитии saniрующих механизмов патологический процесс ликвидируется, восстанавливаются

нарушенные функции, наступает вначале клиническое улучшение, а затем и выздоровление.

Если саногенетические механизмы достаточны лишь для ограничения патологического процесса и купирования его развития, в частности, если они не ликвидируют патологические системы, а лишь ограничивают их развитие, то процесс может приостановиться. В этих условиях происходит хронизация патологического процесса. Ей способствуют продолжающиеся патогенные воздействия. Они обуславливают новые повреждения, поддерживают патологические системы и нарушают saniрующие механизмы. Хронизация патологического процесса связана с укреплением и стабилизацией патологических систем.

На поздних стадиях, когда происходит восстановление функций в необходимом объеме и полностью исчезают клинические признаки патологического процесса, могут сохраняться скрытые структурно-функциональные изменения в виде следов от бывшего патологического процесса.

Феномен восстановления признаков исчезнувшего патологического процесса на базе следовых реакций при новом патогенном воздействии получил название феномена «второго удара» (А.Д. Сперанский). В эксперименте по методу «второго удара» была показана возможность воспроизведения нервно-дистрофических язв после их исчезновения, судорожного синдрома после клинической ликвидации столбняка, различных тканевых и метаболических изменений. После исчезновения у собаки признаков невроза, вызванного наводнением (Ленинград, 1924), нарочитый пуск воды по полу кабины вызвал у животного рецидив невроза. При нервных и психических болезнях часто возникают рецидивы клинически исчезнувших признаков нейропатологических синдромов в связи с вторичными патогенными воздействиями. Подобные явления имеют место и при болезнях нервной регуляции функций внутренних органов. Вторичный патогенный агент, если он неспецифический, т.е. не тот же, который был причиной данной болезни, не может вызвать на базе следовых реакций всю болезнь. При действии схожих агентов могут возникнуть отдельные симптомы бывшей патологии.

Изменение гистохимии организма человека при градации изменения сознания от нормального к терминальному.

Переходя к данному пункту стоит обратить внимание на то, что есть классификация угнетения сознания и шкала Глазго- оценка глубины нарушения сознания в экстренных ситуациях у взрослого человека.

Шкала Глазго. Данная шкала включает в себя несколько пунктов:

1. Открывание глаз: отсутствие (1), на боль (2), на речь (3), спонтанное (4)
2. Ответ на болевой стимул: отсутствует (1), сгибательная реакция (2), разгибательная реакция (3), отдергивание (4), локализация раздражения (5), выполнение команды (6)

3. Вербальный ответ: отсутствует (1), нечленораздельные звуки (2), непонятные слова (3), спутанная речь (4), ориентированность полная (5)

Оценка состояния сознания производится путем суммарного подсчета баллов из каждой подгруппы. 15 баллов соответствуют состоянию ясного сознания, 13-14 – оглушению, 9-12 – сопору, 4-8. – коме, 3 балла – смерти мозга.

Классификация угнетения сознания с ракурсом изменения гистохимических исследований.

По данной классификации угнетение сознания делиться на 7 фаз:

1. Ясное сознание – характеризуется полным его сохранением, адекватная реакция на окружающую обстановку, полная ориентация, бодрствование.

2. Умеренное оглушение – характеризуется умеренной сонливостью, частичной дезориентацией, задержкой ответов на вопросы, часто требуется повторение сказанного, замедленным выполнением команд

3. Глубокое оглушение – характеризуется глубокой сонливостью, дезориентацией, почти полным сонным состоянием, ограниченностью и затруднённой речевым контактом, односложные ответы на повторные вопросы, выполнение лишь простых команд.

4. Сопор (беспамятство, крепкий сон) – почти полное отсутствие сознания, сохранение целенаправленных, координированных защитных движений, открывание глаз на болевые и звуковые раздражители, эпизодические односложные ответы на многократно повторения вопроса, неподвижность или автоматизированные стереотипные движения, потеря контроля за тазовыми функциями.

5. Умеренная кома (I) – неразбудимость, хаотические, нескоординированные защитные движения на болевые раздражители, отсутствие открывания глаз на раздражители и контроля за тазовыми функциями, возможны легкие нарушения дыхания и сердечно-сосудистой деятельности.

6. Глубокая кома (II) – неразбудимость, отсутствие защитных движений, нарушение мышечного тонуса, угнетение сухожильных рефлексов, грубое нарушение дыхания, сердечно-сосудистая декомпенсация.

7. Запредельная (терминальная) кома (III) – атональное состояние, атония, арефлексия, витальные функции поддерживаются дыхательными аппаратами и сердечно-сосудистыми препаратами.

Для того чтобы более наглядно рассмотреть ракурс развития гистохимического исследования, так же стоит разделить на 7 фаз сознания:

1) Ясное сознание. Гистохимия данного состояния характеризуется как условная «норма»: активный анаэробный метаболизм в митохондриях, высокий уровень АТФ; сбалансированная активность аэробных (СДГ, НАДН-диафороза) и анаэробных (ЛДГ) ферментов; нормальный уровень лактата и ионов; сбалансированный синтез и высвобождение нейромедиаторов; нормальная морфология нейронов и глии; нормальная структура и функция

астроцитов и олигодендроцитов; вид мозга на микроскопии и нейровизуализации (МРТ) без особенностей.

2) Умеренное оглушение. На данном этапе в гистохимии наблюдается уже легкое отклонение от нормы: начальное угнетение аэробных процессов, небольшое снижение синтеза АТФ; небольшое снижение активности сукцинатдегидрогеназы (СДГ), начало компенсаторного повышения ЛДГ; легкий метаболический ацидоз, начало накопления лактата; нарушение синтеза ацетилхолина (АХ), может наблюдаться повышение уровня холина в мозге; начальные обратимые изменения в структуре клеток: отек митохондрий, легкая вакуолизация цитоплазмы; активация астроцитов и микроглии как начальная реакция на стресс; микроскопия мозга показывает незначительное полнокровие сосудов, нейровизуализация часто без видимых изменений.

3) Глубокое оглушение. Замечаются уже более сильные отклонения от установленной «нормы»: значительное повышение активности ЛДГ в нейронах (компенсаторный анаэробный гликолиз, активность аэробных ферментов (СДГ, ИДГ) начинает снижаться, выраженный ацидоз и лактатацидоз, нарушение работы ионных насосов, начало поступления Na^+ и Ca^{2+} в клетки, прогрессирующее снижение синтеза АХ, изменение баланса между возбуждающими и тормозными аминокислотами в пользу первых, в клетках замечаются нарастающие дистрофические изменения: выраженный отек, вакуолизация, начало пинкоза ядер некоторых нейронов, астроцитоз (разрастание и активация астроцитов), в клетках нейроглии компенсаторно повышается активность метаболических ферментов, в головном мозге наблюдается умеренный отек вещества, на нейровизуализации могут выявляться неспецифические изменения, очаги вазогенного отека.

4) Сопор (беспамятство, крепкий сон). Эта фаза часто является пограничным состоянием между обратимыми и необратимыми последствиями: Критическое истощение АТФ, разобщение дыхательной цепи митохондрии, выраженное угнетение СДГ, ЛДГ и других окислительных ферментов в нейронах. Парадоксальное повышение их активности в клетках нейроглии. Тяжелый ацидоз. Лавинообразное поступление Ca^{2+} в нейроны, истощение внутриклеточных запасов K^+ , Снижение синтеза практически всех нейромедиаторов. Эксайтотоксичность (повреждающее действие глутамата). Значительные необратимые повреждения: выраженный пикноз и кариолизис ядер, вакуолизация и лизис нейронов. Выраженная пролиферация и гипертрофия астроцитов (реактивный астроглиоз), активация микроглии. Деструкция миелина. В головном мозге можно заметить выраженный отек, возможны мелкие точечные кровоизлияния, на нейровизуализации выраженный отек, ишемические очаги в базальных ганглиях и коре.

5) Умеренная кома. Первая фаза необратимых изменений в гистохимических показателях: Критическое падение уровня АТФ. Переход мозга на анаэробный гликолиз. Региональный церебральный метаболизм глюкозы (rCMRglu) резко снижен. Повышение активности

лактатдегидрогеназы (ЛДГ) в ликворе (маркер анаэробного гликолиза). Накопление лактата (Lac) в ткани мозга. Снижение уровня N-ацетиласпартата (NAA) и креатина (Cr) в МР-спектрах (на ~50-60%) – признак нейрональной дисфункции/гибели. Снижение синтеза большинства нейромедиаторов. Глутаматная эксайтотоксичность. Умеренное снижение дофамина. В структуре клеток замечаются первые необратимые изменения: вакуолизация цитоплазмы, пикноз ядер. Обратимые изменения еще возможны. Происходит активация астроглии и микроглии. В ликворе растет уровень белков (альфа1, альфа2 глобулинов) – показатель повреждения ГЭБ и глии. Повышение проницаемости ГЭБ. Появление мозгоспецифических антигенов в крови. В головном мозге наблюдается отек и полнокровие сосудов. На нейровизуализации так же наблюдается отек и ишемические очаги.

6) Глубокая кома. Начало некротического процесса в головном мозге: Полное истощение запасов АТФ и креатинфосфата. Дальнейшее неуклонное снижение rCMRglu. Дальнейший рост уровня ЛДГ в ликворе. Активность ферментов цикла Кребса (СДГ) резко угнетена. Тяжелый ацидоз (лактатацидоз). Резкое снижение NAA и Cr (на ~70-80%). Массивное поступление Ca^{2+} в нейроны. Выраженное снижение уровня дофамина. Глутаматная эксайтотоксичность достигает пика. Структура клеток идет на спад, наблюдается выраженный пикноз, кариолизис, лизис нейронов. Появление «клеток-теней», появление очаговых некрозов. В глиальных реакциях стоит выделить выраженный астроглиоз и микроглиоз. Появление палочковидных клеток микроглии, значительное разрушение ГЭБ. В головном мозге можно заметить выраженный отек-набухание, вклинение миндалин мозжечка. Нейравизуализация показывает диффузное снижение плотности (отек), множественные очаги некроза. Появление феномена «ложной нормы» на КТ (изо- или гиподенсность) за счет отека.

7) Запредельная (терминальная) кома. Остановка функций головного мозга, изменения необратимы: Отсутствие синтеза АТФ в мозге. Метаболизм глюкозы в мозге прекращается. Тотальное угнетение всех ферментов. Ферменты в ликворе отражают массовый цитолиз. Ацидоз максимальный. Уровень NAA и Cr в МР-спектроскопии близок к нулю. Грубые нарушения водно-электролитного баланса. Истощение всех нейромедиаторных систем. Полное отсутствие медиаторной активности. В структуре клеток происходит полный аутолиз. Диффузные некрозы («некроз серого вещества»). При длительной коме – формирование «респираторного мозга», термин который используют для обозначения полного некроза головного мозга при сохранении сердечной деятельности и дыхания с помощью аппарата искусственной вентиляции лёгких. В глиальных реакциях происходит тотальная пролиферация микроглии и астроцитов как реакция на некроз и полная деструкция ГЭБ. Структура головного мозга размягчается, в его тканях заметно дряблость. Нейровизуализация показывает полное снижение плотности, отсутствие различий между белыми и серым веществом.

Важно понимать, что приведённые состояния и соответствующая гистохимия, являются динамическим процессом. При своевременном устранении причины (например, восстановлении кровотока) изменения на стадиях умеренного и даже глубокого оглушения могут быть обратимыми. Сопор часто является пограничным состоянием, за которым следует кома и необратимые повреждения мозга. На стадии глубокой и запредельной комы изменения уже не являются обратимыми.

Развитие травматического шока в ракурсе развития гистохимии.

В динамике травматического шока выделяют две стадии развития: эректильную (возбуждения) и торпидную (торможения), по которым можно определить функциональное состояние центральной нервной системы. В случае неблагоприятного течения травматического шока в конце торпидной фазы наступает терминальное состояние. В терминальном состоянии различают несколько стадий: реагонию, агонию и клиническую смерть.

Эректильная стадия шока возникает за воздействием травмирующего фактора; ее продолжительность составляет несколько минут, из-за больных с травматическим шоком доставляют в стационар в стадии торможения шока. Длительность торпидной стадии шока составляет, как правило, от нескольких часов до двух суток.

Ведущими патогенетическими факторами травматического шока являются: интенсивная патологическая чувствительность с различных рецепторных зон, в частности, с болевых и тактильных рецепторов области травмы, психоэмоциональное стрессорное воздействие, быстро развивающаяся эндогенная интоксикация, уменьшение объема циркулирующей крови и, наконец, нарушение структуры и функции различных органов и тканей, характерные для так называемой полиорганной недостаточности при шоке

Как известно, формирующийся в процессе воздействия травмы на организм поток афферентной импульсации с различных интеро-, экстеро- и проприорецепторов распространяется по восходящим спинокортикальным путям не только в соответствующие центры коры головного мозга, но и прежде всего в ретикулярную формацию ствола мозга, лимбическую систему. Активация ретикулярной формации ствола мозга сопровождается усилением восходящих и нисходящих активирующих влияний на кору головного мозга, центры продолговатого мозга, гипоталамические структуры, спинальные моторные центры, что и обуславливает развитие эректильной фазы шока.

Характерными признаками эректильной фазы, являются: общее речевое и двигательное возбуждение, бледность кожных покровов, иногда непроизвольное мочеиспускание и дефекация.

Усиление активирующих влияний на бульбарный сосудодвигательный центр приводит к кратковременному повышению нейрогенного сосудистого тонуса и соответственно – артериального давления. Неспецифическая

активация бульбарного дыхательного центра в эректильной стадии шока проявляется развитием тахипноэ.

Одновременно возникает активация гипоталамуса, структурно и функционально тесно взаимосвязанного с бульбарной ретикулярной формацией. Активация задних гипоталамических структур, включающих в себя высшие вегетативные центры симпатoadреналовой системы, влечет за собой ряд реакций, характеризующихся изменением нейрогуморальной регуляции деятельности ряда внутренних органов и систем.

При активации симпатoadреналовой системы в эректильной стадии шока усиливаются положительные инотропный и хронотропный эффекты на сердце, возникают тахикардия, гипертензия. Одновременно развивается спазм приносящих сосудов почечных клубочков, что приводит к активации ренин-ангиотензиновой системы, усиливается продукция ангиотензина-II, обладающего выраженным вазоконстрикторным эффектом.

Активация передних и средних отделов гипоталамуса в эректильной стадии травматического шока сопровождается усилением продукции антидиуретического гормона супраоптическим ядром переднего гипоталамуса и секрецией его в системный кровоток, а также образованием так называемых либеринов, в частности, кортиколиберина и тиролиберина. Последние гуморальным путем оказывают активирующее влияние на аденогипофиз и соответственно приводят к увеличению продукции адренокортикотропного и тиреотропного гормонов. Однако следует отметить, что интенсификация продукции тиреотропного гормона при стрессорных воздействиях не является бесспорным фактом.

Одним из важных звеньев адаптационных реакций, формирующихся уже в эректильной стадии шока, является активация освобождения пучковой зоной коры надпочечников глюкокортикоидов под влиянием адренокортикотропного гормона. Одновременно стимулируется и продукция минералокортикоидов клубочковой зоной коры надпочечников на фоне активации ренин-ангиотензиновой системы.

Характерные изменения претерпевает и инкреторная функция поджелудочной железы в эректильной и последующей торпидной стадиях шока. На фоне активации симпатoadреналовой системы в эректильной стадии шока возникает гиперпродукция глюкагона, селективное ингибирование секреции инсулина. Однако возникающая одновременно на фоне этих гормональных сдвигов гипергликемия является фактором, стимулирующим продукцию инсулина.

Мгновенно развивающийся гормональный дисбаланс в эректильной стадии шока сопровождается возникновением комплекса метаболических и функциональных расстройств, еще более усиливающихся в торпидной стадии шока.

Гиперпродукция катехоламинов приводит к активации ферментов гликолиза и гликогенолиза, в частности, фосфоорилазы и глюкозо-6-фосфатазы печени, что сопровождается развитием гипергликемии, а в ряде

случаев и глюкозурии, то есть возникает симптоматика так называемого посттравматического сахарного диабета. Избыточная продукция глюкокортикоидов приводит к активации катаболических реакций, усиливаются процессы распада белка в лимфоидной, мышечной тканях, возникает отрицательный азотистый баланс. Одновременно стимулируются процессы глюконеогенеза в печени, обеспечивающего достаточно длительную гипергликемическую реакцию в ответ на действие травмирующего агента.

Усиление адренергических влияний на различные органы и ткани в эректильной стадии шока приводит к спазму периферических сосудов, ограничению кровотока, развитию ишемии и гипоксии, выраженных в значительной степени в коже, скелетных мышцах, органах брюшной полости. Вазоконстрикторные эффекты катехоламинов потенцируются в динамике развития шока за счет гиперпродукции вазопрессина и ангиотензина-II. Кислородная недостаточность в тканях усиливается и за счет активации под влиянием катехоламинов и глюкокортикоидов процессов гликолиза, липолиза, протеолиза, что приводит к избыточному накоплению кислых продуктов: молочной, пировиноградной, жирной кислот, кетокислот, аминокислот, дальнейший метаболизм которых в цикле трикарбоновых кислот невозможен в связи с циркуляторной гипоксией.

Таким образом, несмотря на кратковременность развития, эректильная стадия шока играет исключительно важную роль в индукции реакций дезадаптации, свойственных торпидной стадии травматического шока, а также в обеспечении эндогенных механизмов антистрессорной защиты организма. Именно в эректильной стадии шока разворачиваются механизмы, обеспечивающие формирование патологического депонирования крови, недостаточности периферического кровообращения, а также трансформации эректильной стадии шока в торпидную.

С современной точки зрения, в развитии торпидной стадии травматического шока в соответствии с состоянием параметров гемодинамики принято выделять две фазы: компенсации и декомпенсации. Фаза компенсации характеризуется следующими проявлениями: холодная влажная кожа, прогрессирующая тахикардия, бледность слизистых оболочек, относительно высокое артериальное давление, отсутствие выраженных гипоксических изменений в миокарде по данным ЭКГ, отсутствие признаков гипоксии мозга. Зрачки могут быть несколько расширены за счет повышения тонуса радиальных мышц и действия симпатoadреналовой системы. Длительность наполнения капилляров под ногтевым ложем, так называемый симптом пятна, более 3–5 секунд. Для оценки степени выраженности торпидной стадии шока рекомендуется использование ректально-кожного градиента температуры, являющегося интегративным показателем состояния микрогемоциркуляции. Этот тест легко воспроизводим в любых условиях, характеризуется разностью между температурой в просвете прямой кишки на глубине 8–10 см и температурой кожи на тыле стопы у основания 1-го пальца.

В норме ректально-кожный градиент температуры составляет 3–5 °С. Возрастание этого градиента свыше 6–7 °С свидетельствует о развитии шока. Г.И. Назаренко (1994) отмечает, что наблюдение за динамикой этого градиента позволяет дать оценку эффективности противошоковой терапии. Если, несмотря на комплекс мероприятий, этот градиент продолжает возрастать, прогноз шокового состояния становится менее благоприятным, увеличение кожно-ректального градиента свыше 16 °С указывает на возможность развития летального исхода в 89 % случаев. В фазе компенсации торпидной стадии шока этот градиент возрастает незначительно. Центральное венозное давление в этой фазе нормальное или несколько сниженное.

Таким образом, характерными признаками фазы компенсации торпидной стадии шока являются: выраженная активация симпатoadреналовой системы с характерными для нее функциональными и метаболическими сдвигами, в частности, развитием тахикардии и гипердинамическим характером кровообращения. В этот период еще достаточно выражена централизация кровотока, отсутствуют гипоксические изменения в миокарде и в структурах головного мозга, сохранена прессорная реакция на внутривенное введение норадреналина, выражен спазм периферических сосудов кожи, скелетных мышц, органов брюшной полости. Однако уже в фазе компенсации торпидной стадии травматического шока развертываются механизмы дезадаптации, декомпенсации. Фаза компенсации торпидной стадии травматического шока характеризуется истощением адаптационных возможностей организма, что проявляется гиподинамическим характером кровообращения, возникают прогрессирующее снижение минутного объема крови, гипотония, кризис микроциркуляции, характеризующийся развитием явлений тромбоза, геморрагий, сладжирования эритроцитов. При этом возникает рефрактерность микрососудов к нервным и гуморальным вазоконстрикторным воздействиям. Расстройства микроциркуляции в фазе декомпенсации травматического шока характеризуются и прогрессирующим патологическим депонированием крови. Оно усугубляет разницу в пропорциях между емкостью сосудистого ложа и объемом циркулирующей крови, то есть является важнейшим патогенетическим фактором развития шокового состояния, характеризующегося недостаточностью регионарного кровотока и микроциркуляции.

Итак, в эректильной стадии шока в связи с активацией симпатoadреналовой системы, ренин-ангиотензиновой системы, усилением освобождения в синаптических структурах или в кровотоке норадреналина, адреналина, ангиотензина-II, глюкокортикоидов, происходят спазм пре- и посткапилляров периферических органов и тканей, уменьшение скорости кровотока через капилляры, агрегация эритроцитов преимущественно в венах. При этом, естественно, возникает циркуляторная гипоксия, сопровождающаяся, в свою очередь, комплексом вторичных неспецифических метаболических и функциональных сдвигов. В частности,

в зоне гипоксии активируются процессы свободнорадикального окисления, начинают накапливаться недоокисленные продукты метаболизма, формируется вначале компенсированный, а затем декомпенсированный метаболический ацидоз. В условиях ацидоза возникает комплекс реакций компенсации и повреждения. Во-вторых, отмечаются явления дегрануляции тучных клеток, в окружающую среду в избытке поступают высокоактивные соединения, в частности, гистамин, серотонин, лейкотриены, гепарин, фактор агрегации тромбоцитов, факторы хемотаксиса нейтрофилов и т.д., многие из которых обладают вазоактивным действием, вызывают расширение сосудов микроциркуляторного русла, повышение проницаемости сосудистой стенки, развитие плазмопотери и последующее сгущение крови. В связи с развитием патологического депонирования крови, плазмопотерей возникает сгущение крови, резко снижается объем циркулирующей крови, уменьшается венозный возврат. Снижение венозного возврата ведет к дальнейшей стимуляции симпатoadреналовой системы, тахикардия еще более усугубляется. При этом резко снижается время диастолы и диастолического наполнения полостей сердца, падает сердечный выброс, падает артериальное давление, усугубляется шоковый синдром.

Таким образом, в основе шокового состояния лежит диспропорция между объемом циркулирующей крови и емкостью сосудистого русла, когда емкость сосудистого русла имеет тенденцию к прогрессирующему возрастанию в динамике шока, а объем циркулирующей крови резко снижается. Падение объема циркулирующей крови в динамике травматического шока, как указывалось выше, обусловлено комплексом патогенетических факторов: возможной кровопотерей, обязательной плазмопотерей в связи с повышением проницаемости сосудистой стенки микроциркуляторного русла различных периферических органов и тканей, патологическим депонированием крови, снижением систолического выброса как следствия снижения венозного возврата и активации симпатoadреналовой системы.

Выделяя гистохимию данных стадий травматического шока, стоит обратить внимание на следующие показатели: клеточные органеллы, энергетический метаболизм, активность ферментов, микроциркуляция, изменения в головном мозге, состояние лизосом, гистохимические маркеры состояния необратимости. Для наглядности, стоит представить это в виде таблицы.

Показатели	Эректильная стадия	Торпидная стадия
Клеточные органеллы	Нарушение микроциркуляции с повышением проницаемости капилляров. Набухание митохондрий, расширение ЭПР с	Прогессирующее повреждение. Набухание и деструкция митохондрий, гипертрофия комплекса Гольджи, увеличение

	потерей рибосом, начальная вакуолизация цитоплазмы.	числа вторичных лизосом.
Энергетический метаболизм	Резкое снижение уровня АТФ из-за высокого потребления энергии.	Прогрессирующее снижение АТФ, накопление лактата (ацидоз), падение уровня креатинфосфата.
Активность ферментов	Умеренное повышение в крови активности лизосомальных ферментов (β -глюкуронидазы, кислой фосфатазы).	Выраженное повышение активности этих ферментов, указывающее на массивное разрушение клеток.
Лизосомы	Повышение проницаемости мембран лизосом, начало выхода гидролаз в цитоплазму.	Массивное разрушение лизосом с высвобождением гидролаз, что запускает процесс самопереваривания клетки (аутолиза).
Головной мозг	Повышение проницаемости ГЭБ, периваскулярный отек.	Тяжелые дистрофические изменения вплоть до гибели нейронов коры. Исчезновение гликогена в цитоплазме астроцитов.
Гистохимические маркеры необратимости	Отсутствуют. Повреждения обратимы при коррекции гемодинамики.	Везикуляция эндотелия капилляров, внутрикапиллярные тромбы. Массивное высвобождение лизосомальных гидролаз. Признак приближения к точке невозврата.

Ключевая идея, объединяющая все процессы в таблице, – это лизосомальная теория необратимости шока. Травма и ишемия вызывают дестабилизацию лизосом в клетках печени и кишечника. Происходит высвобождение их протеолитических ферментов (катепсинов и β -глюкуронидазы) в цитоплазму, что запускает аутолиз (самопереваривание)

клеток. Этот процесс, наряду с повреждением эндотелия капилляров и внутрисосудистым тромбообразованием, является основным гистохимическим маркером и главным патогенетическим звеном, переводящим обратимый шок в необратимый.

Травматическая болезнь, стадии травматической болезни, гистохимический анализ для стадий.

Травматическая болезнь – это состояние пациента от момента получения травмы до полного выздоровления, при благоприятных обстоятельствах или гибели, с учетом совокупности всех патологических и адаптационных процессов организма пострадавшего. Этот термин не является терапевтической единицей, он представляет собой клиническую концепцию, устанавливающую главные закономерности причинно-следственных отношений между характером травмы и особенностями реакции организма на нее.

Травматическая болезнь делится на 4 стадии и в рамках данной статьи стоит рассмотреть их на примере черепно- мозговой травмы:

1. Первая стадия диагностируется основным типом расстройства-отключение создания различной длительности и глубины: от легкого оглушения до полной потери сознания. При легких формах данной травмы, потеря сознания будет непродолжительной, при этом пострадавший вял, замечается заторможенность и сонливость, ориентация в окружающем пространстве становится хуже. При более тяжелых травмах полностью отсутствует контакт с больным, он заторможен или возбужден, речь бессвязна и малопонятна. Большое значение имеют характерные нарушения памяти, которые могут совпадать по времени с периодом выпадения сознания, а также распространяться на события, следующие за травмой (антероградная амнезия), предшествующие ей (ретроградная амнезия) или включать оба эти понятия (антероретроградная амнезия). Выход из комы постепенный: от восстановления дыхательной функции, двигательных реакций (иногда с двигательным некоординированным беспокойством) до способности к мимическому и речевому контакту с окружающими.

2. Вторая стадия или же ее называют острый период, можно охарактеризовать истощением, падением психической продуктивности, чувством усталости, повышением чувствительности на слуховые и зрительные ощущения. Течение болезни в этот период может проходить как в лучшую, так и в худшую сторону, идет волнообразно: улучшения самочувствия сменяются новыми ухудшениями при психическом стрессе. Пациент чувствует себя эмоционально угнетенным, капризным, слезливым. На фоне нарушения сознания могут возникнуть судорожные припадки или психомоторное возбуждение. Особое внимание среди психотических синдромов стоит уделить делириозному – на фоне выхода из комы, при этом беспорядочные хаотические движения сменяются более целенаправленными, напоминающими хватательные, ловящие, перебирающие, что сопровождается иллюзорными и галлюцинаторными переживаниями с

дезориентированностью, аффектом страха или гнева. Длительность травматического делирия не более 3 дней. Сумеречные расстройства сознания развиваются, как правило, спустя несколько дней после прояснения сознания при наличии добавочных вредностей. На фоне нарушенного сознания и дезориентировки в окружающем наблюдается психомоторное возбуждение, страх, отрывочные обманы восприятия, что заканчивается сном и амнезией болезненных переживаний. При тяжелых травмах после комы может развиваться корсаковский синдром с грубыми расстройствами запоминания, антероретроградной амнезией и амнестической дезориентировкой в месте, времени и окружающем на фоне благодушно-эйфорического настроения и не критичности, возможны конфабуляции и псевдореминисценции.

3. Третья стадия при благоприятном течении травматической болезни может явиться периодом выздоровления, когда упомянутые расстройства подвергаются обратному развитию

4. На четвертой стадии болезнь, спустя год и более, может переходить в период отдаленных последствий, при котором наблюдается сочетание вегетативно-сосудистых и эмоциональных нарушений в виде аффективной возбудимости, дисфорических и истерических реакций, что укладывается в астенический, психопатоподобный синдромы. Больные жалуются на нарушения сна, непереносимость жары, духоты, ощущение дурноты при езде в транспорте, снижение работоспособности, обращают на себя внимание раздражительностью, ранимостью.

Но как я и говорила ранее, 3 и 4 стадия травматической болезни может переходить не в ремиссионное состояние, а в терминальное состояние и приводить к гибели человека:

1. На третьей стадии сознание все еще может сохраняться, но при этом наблюдается заторможенность, спутанность и отсутствие реакции на окружающую среду. Кожные покровы бледны, покрыты липким потом и напоминают землисто-серый цвет. Помимо этого можно наблюдать частое, поверхностное дыхание, резкое падение пульса и артериального давления до 70 мм.рт. ст.. На фоне этого состояния может наблюдаться полиорганная недостаточность – отказ нескольких систем организма одновременно.

2. Четвертая стадия переходит в терминальное состояние, которое и приводит к гибели пострадавшего. Характеризуется комой – полной потерей сознания, резкой бледностью или синюшностью, дыхание отсутствует или агональное, артериальное давление падает до 50 мм.рт. ст, пульс на периферии не прощупывается, может определяться только в районе сонной артерии. Из-за полиорганной недостаточности эта фаза и может стать летальной для тяжелых пациентов.

Когда у нас есть общее представление о травматической болезни, об особенностях ее стадии, стоит обратить внимание и на более незаметные аспекты этой концепции, а точнее на гистохимический анализ стадий этой болезни, а точнее на 3 и 4 стадии, переходящих в терминальную фазу:

1. Первая стадия. Основной очаг изменений: Ограниченный участок первичного повреждения (ушиб, очаг разможнения) и зона рядом с ним. Нейроны и аксоны: Появляются первые признаки аксонального повреждения в виде β -APP-позитивных аксональных клубочков, преимущественно в белом веществе на границе с корой, мозолистом теле и стволе мозга. Нейроны в очаге начинают набухать и подвергаться пикнозу (сморщиванию). Глия и воспаление: Нарушается целостность ГЭБ, что ведет к появлению периваскулярного отека и небольшим диапедезным кровоизлияниям. Реакция глии и воспалительная инфильтрация практически отсутствуют. Тау-патология: При однократной тяжелой травме этот признак обычно не проявляется. При хронической травматической энцефалопатии на 1 стадии обнаруживаются единичные мелкие очаговые скопления патологического р-tau белка возле сосудов на дне корковых борозд, чаще в лобных долях.

2. Вторая стадия. Процесс начинает выходить за пределы первичного очага, затрагивая функционально связанные области мозга. Повреждение аксонов становится более выраженным. При хронической травматической энцефалопатии на этой стадии аксональное повреждение уже выявляется наряду с другими маркерами. Количество β -APP-позитивных аксонов увеличивается. Активно развивается глиоз и воспаление. Астроциты и микроглия активируются, начиная формировать рубцовую зону вокруг очага повреждения. Появляется лимфоцитарная инфильтрация. На 2 стадии очагов отложения р-tau белка становится больше, они по-прежнему располагаются периваскулярно в коре. Также появляются признаки его распространения на поверхностные слои коры.

3. Третья стадия. Изменения становятся распространенными и затрагивают большинство структур переднего мозга. Вследствие воспаления и глиоза активируются каспазы, что запускает апоптоз нейронов. В ткани появляются поля гибели нейронов. В очагах появляются персистирующие активированные клетки микроглии и инфильтрирующие макрофаги, участвующие в санации очага повреждения. MAP2-позитивных дендритов становится меньше. На 3 стадии патология р-tau белка становится распространенной, поражая кору всех долей, миндалевидное тело, гиппокамп и энторинальную кору.

4. Четвертая стадия. Мозг атрофичен и поражен тотально. Самая устойчивая к травме зрительная кора может вовлекаться в процесс при самом тяжелом течении. Процесс распада нейронов достигает своего максимума. Долгосрочная фрагментация ДНК в клетках белого вещества может сохраняться до 12 месяцев. Продолжается валлеровская дегенерация аксонов. Мозг сморщен из-за гибели нейронов и разрастания глии (глиоз). Отмечается хроническая микроглиальная активация, связанная с повышенной проницаемостью ГЭБ. На 4 стадии отмечено тяжелое, тотальное поражение практически всех областей коры и медиальной височной доли. Разобрав гистохимический анализ данных стадий, мы можем наглядно увидеть, как локальное повреждение головного мозга постепенно распространяется с

формированием тау-паталогии, нейровоспаления и диффузного аксонального повреждения.

Подводя итог данной статьи стоит вернуться к тому, с чего начали. Данный программно-аналитически комплекс, при его разработке и последующей валидации, будет полезным приобретением для современной судебной медицины. Он облегчит следствию классификацию преступлений, будет более объективной оценка страданий человека, а не предположение как он страдал и сколько он страдал, будет облегчение для судебного процесса. Изучая информацию для данной статьи, я не замечала, чтобы подобная технология была предложена или использована в современном мире, поэтому, для облегчения некоторых аспектов итак тяжелой работы как судебно медицинских экспертов, так и следственным работникам, я придумала данную инновацию.

Использованные источники:

1. Введение в травматологию: методические рекомендации для врачей травматологов-ортопедов и врачей-хирургов / А. А. Третьяков, В. И. Николаев. — Гомель: ГомГМУ, 2015, С. 31-32: сайт-<https://elib.gsmu.by/bitstream/handle/GomSMU/2696/Введение%20в%20травматологию.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (дата обращения 26.04.26)
2. Василе Лутан. Патофизиология патологических процессов в системе крови. Теоретический курс: сайт - https://library.usmf.md/sites/default/files/2022-05/V.Lutan_.%20ПАТОФИЗИОЛОГИЯ%20патологических%20процессов%20в%20системе%20крови.pdf . С.3-12 (дата обращения 23.04.26)
3. Патологическая физиология нервной системы: учеб.-метод. пособие / К. Н. Грищенко, Ф. И. Висмонт. — Минск : БГМУ, 2009:сайтhttps://www.bsmu.by/upload/docs/kafedri/k_pat_fiz/2024/3/15.pdf С.7-12 (дата обращения 23.04.26)
4. Классификация угнетения сознания (А. И. Коновалова). Оценка состояния сознания. Степени угнетения сознания. Шкала Глазго,С. 3-12 :сайт - <https://meduniver.com/Medical/Neotlogka/12.html>(дата обращения 20.04.26)
5. АКТИВАЦИЯ ЛИПОПЕРОКСИДАЦИИ КАК ВЕДУЩИЙ ПАТОГЕНЕТИЧЕСКИЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ТИПОВЫХ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ЗАБОЛЕВАНИЙ РАЗЛИЧНОЙ ЭТИОЛОГИИ. Попков В. М., Чеснокова Н. П., Ледванов М. Ю.,2012г. глава 2.1: сайт - <https://monographies.ru/ru/book/section?id=5552> (дата обращения 22.04.26)
6. Судебно-медицинская оценка тяжести вреда здоровью при черепно-мозговых травмах / Гайдар Б.В., Белых А.Н., Емельянов А.Ю., Исаков В.Д., Коваленко П.А., Колкутин В.В., Одинак М.М., Парфенов В.Е., Толмачев И.А., Логинов Ю.Е. — 2007: сайт - <https://www.forens-med.ru/book.php?id=1108> (дата обращения 26.04.26)
7. Шай А.Н., Федулова М.В., Завалишина Л.Э., Квачева Ю.Е., Шигеев С.В., Ковалев А.В. Иммуногистохимическая детекция биомолекулярных маркеров аксонального повреждения при черепно-мозговой травме // Судебно-

медицинская экспертиза. – 2018. – Т. 61, № 3. – С. 8-10 (дата обращения: 21.04.26)

8. Cherry JD, et al. "Evolution of neuronal and glial tau isoforms in chronic traumatic encephalopathy" (2021). С.913-925

9. Грубер Н.М., Валеев Е.К., Шульман А.А. Патогенетические механизмы травматической болезни при механических повреждениях. Практическая медицина. 2018: сайт. -<https://pmarchive.ru/patogeneticheskie-mexanizmy-travmaticheskoy-bolezni-pri-mexanicheskix-povrezhdeniyax/>: (дата обращения: 15.04.2026).

10. Патофизиология. В 3 т.: учеб. для студ. высш. учеб. заведений / [А. И. Воложин и др.]; под ред. А. И. Воложина, Г. В. Порядина. - Т. 2. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. С. 146-179 (дата обращения 20.04.26)

11. Патофизиология: учебник: в 2 т. / под ред. В. В. Новицкого, Е. Д. Гольдберга, О. И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013.Т.2. С.28-62, с. 528-577 (дата обращения 21.04.26)

Платова П.В.

студент

Трубникова М.А.

студент

ЦФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

Научный руководитель: Соколова О.В., к.ю.н.

доцент

кафедра гражданско-правовых дисциплин

ЦФ ФГБОУВО «РГУП им. В.М. Лебедева»

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМОСТИ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ РИСКИ

Аннотация: В статье исследуется проблема внедрения искусственного интеллекта в гражданское судопроизводство Российской Федерации. Авторы ставят задачу определить допустимые пределы использования алгоритмов и выявить процессуальные риски, возникающие при их применении. Анализируются концепция «продуктивного правосудия», риски подмены судейского усмотрения, непрозрачность алгоритмов и отсутствие механизмов ответственности. В результате исследования предлагается комплекс мер по законодательному закреплению перечня автоматизируемых процедур, введению алгоритмической экспертизы, обеспечению прозрачности алгоритмов и сохранению личного участия судьи в исследовании доказательств.

Ключевые слова: искусственный интеллект; гражданское судопроизводство; продуктивное правосудие; судейское усмотрение; алгоритмическая экспертиза; процессуальные риски; цифровая трансформация.

Platova P.V.

student

Trubnikova M.A.

student

*Central Federal State Educational Institution of Higher Professional
Education «Lebedev Russian State Unitary Enterprise»*

Scientific supervisor: Sokolova O.V., Candidate of Law.

associate Professor

*Department of Civil Law Disciplines of the Central Federal State
Budgetary Educational Institution «Lebedev Russian State Unitary Enterprise»*

ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN CIVIL PROCEEDINGS: LIMITS OF ADMISSIBILITY AND PROCEDURAL RISKS

Abstract: *The article examines the problem of the introduction of artificial intelligence in the civil proceedings of the Russian Federation. The authors set the task to determine the acceptable limits of using algorithms and identify the procedural risks that arise when using them. The concept of «productive justice», the risks of substituting judicial discretion, the lack of transparency of algorithms and the lack of accountability mechanisms are analyzed. As a result of the study, a set of measures is proposed to legislate the list of automated procedures, introduce algorithmic expertise, ensure the transparency of algorithms and preserve the judge's personal participation in the examination of evidence.*

Keywords: *artificial intelligence; civil proceedings; productive justice; judicial discretion; algorithmic expertise; procedural risks; digital transformation.*

Введение

В настоящее время в судебной системе активно используются цифровые технологии (ГАС «Правосудие», электронный документооборот). В связи с этим возникает вопрос: допустимо ли применение искусственного интеллекта (далее – ИИ) в гражданском судопроизводстве? Отсутствие законодательного регулирования этой сферы порождает ряд противоречий. С одной стороны, ИИ способен ускорить и упростить правосудие. С другой - существует риск нарушения фундаментальных начал гражданского процесса. Именно поэтому особое внимание заслуживает модель «продуктивного правосудия». Она предполагает, что ИИ - помощник судьи в части обобщения судебной практики, анализа доказательств. Окончательное решение всегда должно оставаться за человеком.

Актуальность исследования обусловлена противоречивостью ситуации. С одной стороны, потребность в ускорении правосудия и снижении издержек, а с другой - отсутствие нормативно-правового регулирования применения ИИ в гражданском судопроизводстве. Высокая нагрузка на судей, затяжной процесс производства по делу, необходимость систематизации судебной практики требуют внедрения инструментов «продуктивного правосудия». Однако мировой опыт свидетельствует о серьезной опасности, связанной с отсутствием правового статуса ИИ. В этой связи требуется определить пределы допустимости использования ИИ.

Методы исследования

В процессе исследования использовались как общенаучные (анализ, синтез, индукция), так и частнонаучные (формально-юридический, сравнительно-правовой, анализ судебной практики) методы познания. Например, формально-юридический метод применялся при анализе действующих процессуальных норм и выявления пробелов в регулировании ИИ, а сравнительно-правовой использовался для оценки зарубежного опыта использования алгоритмов в правосудии.

Результаты оригинального авторского исследования

Легальное определение ИИ закреплено в Указе Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации»³⁶. Однако, помимо очевидных преимуществ использования технологий ИИ в судопроизводстве, их внедрение сопряжено с рядом серьезных проблем.

Основной опасностью внедрения ИИ в гражданский процесс является риск подмены внутреннего убеждения судьи алгоритмическими рекомендациями. Применение технологий ИИ в судопроизводстве должно подчиняться правилу: «ИИ может быть только вспомогательным инструментом, но не заменой воли судьи» [1, с. 320]. Вместе с тем законодательно не закреплены критерии, позволяющие определить категории дел, в которых допустимо использование алгоритмов. Это создает риск неоправданного расширения сферы применения ИИ и нарушения принципов правосудия.

Немаловажной проблемой является непрозрачность ИИ. Такая характеристика не позволяет проверить обоснованность и правильность решений, принятых алгоритмами. По мнению И.Я. Сабурова, «алгоритмы не способны объяснять логику своих выводов». Данное обстоятельство противоречит требованиям мотивированности и обоснованности судебных решений [2, с. 95]. Следовательно, применение технологий ИИ без надлежащих гарантий прозрачности способно нарушить право на справедливое судебное разбирательство (статья 46 Конституции РФ)³⁷.

Следующая проблема связана с юридической ответственностью за ошибки алгоритмов. Согласно статистическим данным, ошибки «цифрового разума» фиксируются в среднем в 15% случаев [2, с. 89]. Это создает серьезные риски при внедрении автоматизированных систем в судебную деятельность. При этом ИИ не может нести ответственность в силу отсутствия правосубъектности. Законодательство также не устанавливает механизмов распределения ответственности между разработчиками и судьями. Системная ошибка алгоритма способна привести к многочисленным нарушениям прав и свобод граждан. В связи с этим возникает необходимость закрепления правил ответственности ИИ.

Не менее значимой является проблема отсутствия механизма обжалования судебных актов, принятых с использованием ИИ. Непрозрачность алгоритмов вступает в противоречие с правом на справедливое судебное разбирательство. Как отмечает К.В. Шундилов, «зарубежный опыт свидетельствует о рисках, связанных с непрозрачностью, предвзятостью и дискриминационным характером алгоритмических

³⁶ Указ Президента РФ от 10 октября 2019 г. № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации» (ред. от 15.02.2024) // Собрание законодательства РФ. 2019. № 41. Ст. 5700.

³⁷ Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 01.07.2020 № 11-ФКЗ) // Собрание законодательства РФ. 2020. № 31. Ст. 4398.

решений» [1, с. 317]. Необходимо разработать процессуальные гарантии, позволяющие сторонам оспаривать судебные решения при доказанности ошибки алгоритма.

Примером, иллюстрирующим данную проблему, является дело, рассмотренное Ейским городским судом Краснодарского края [3]. Адвокат, заметив в решении стилистически неоднородные фразы, заподозрил использование ИИ. Лингвистическая экспертиза подтвердила, что отдельные части текста могли быть сгенерированы алгоритмами. Однако Краснодарский краевой суд отказался отменять решение. Судья мотивировал это тем, что стилистика изложения «не влияет на законность и обоснованность судебного решения». Этот пример иллюстрирует пробел в российском процессуальном праве. Законодательство не предусматривает специального механизма обжалования судебных актов, при подготовке которых использовался ИИ. Такая ситуация нарушает право человека на справедливое судебное разбирательство.

Применение ИИ в гражданском судопроизводстве несет в себе серьезные риски для процессуальных принципов. Если судья начнет доверять алгоритмическому анализу больше, чем собственному мнению, то пострадает принцип непосредственности. В свою очередь, принцип устности трансформируется под влиянием цифровизации. Все меньше становится очных судебных заседаний и слушаний, диалог вытесняется электронными коммуникациями. Если технологии ИИ сохраняют свою непрозрачность, то будет нарушаться принцип гласности. Участники процесса и общественность не сможет проверять обоснованность принимаемых решений [4, с. 239]. Наконец, принцип независимости судей также оказывается под угрозой. Судья может попасть в зависимость от рекомендаций ИИ.

«Продуктивное правосудие» подразумевает использование ИИ для аналитической поддержки судей, включая обработку данных, обобщение практики и подготовку проектов судебных актов. При этом его реализация сталкивается с рядом существенных препятствий. К примеру, в российском судопроизводстве отсутствуют полноценные системы обобщения судебной практики с использованием технологий ИИ. Существующие информационные ресурсы в основном решают задачи учета и справочного обслуживания. Однако они не обеспечивают возможность проведения глубокого смыслового анализа, обнаружения закономерностей и формирования обобщенной правоприменительной практики.

Выявленные процессуальные риски не означают, что от использования ИИ в гражданском судопроизводстве следует отказаться. Напротив, они требуют выработки четких правовых механизмов. Эти средства позволят минимизировать угрозы.

Представляется целесообразным законодательное закрепление перечня типовых процессов, подлежащих автоматизации. К таким можно отнести автоматизированный расчет сумм задолженности, формирование и рассылку судебных уведомлений, создание шаблонов процессуальных документов, а

также организацию электронного документооборота. Применение ИИ в обозначенных рамках не вторгается в сферу судебного усмотрения.

Для решения проблемы непрозрачности алгоритмов поможет внедрение требования к их прозрачности. Алгоритм, используемый в судопроизводстве, должен обеспечивать возможность предоставления понятного обоснования своих выводов. Стороны и судья вправе знать, на основании каких данных и логических операций алгоритм сформировал рекомендацию. Закрепление данного принципа позволит обеспечить реализацию права на справедливое правосудие.

Считаем, что необходимо закрепить разные требования к прозрачности в зависимости от типа ИИ-системы, который будет использован в судопроизводстве. Также важно классифицировать данные системы по их автономности и назначению. По-нашему мнению, следует выделить:

- технические системы, выполняющие вспомогательные функции;
- аналитические системы, оказывающие рекомендательную поддержку судьям.

Необходимо обратить внимание на вопрос о применении ИИ в момент подготовки судебных актов. Мы считаем, что проект судебного решения, который был составлен с использованием ИИ, должен быть проверен судьей. В конечном итоге, именно судья будет нести ответственность за содержание и законность принятого акта. Об использовании подготовленного ИИ-системой решения необходимо сделать пометку, чтобы обеспечить прозрачность процесса. С этой же целью предлагаем обязать разработчиков алгоритмов обеспечить возможность последующего анализа логики принятия им решений.

Например, если ИИ применялся при подготовке судебного акта, то стороны должны иметь право получить сведения о сгенерированных элементах решения. Также необходимо предоставить возможность заявить возражения относительно законности и обоснованности этих элементов.

Наши предложения возможно реализовать путем введения института алгоритмической экспертизы, которую будут проводить независимые специалисты.

Целесообразно сохранение личного участия судьи при исследовании существенных доказательств. Использование ИИ следует ограничить подготовительными стадиями: анализом судебной практики, систематизацией материалов дела, подготовкой проектов процессуальных актов. На стадии судебного разбирательства применение алгоритмов не должно подменять личное восприятие судьей обстоятельств дела.

Полагаем, что целесообразно ввести солидарную ответственность разработчика и судьи за вред, причиненный в результате системной ошибки алгоритма, которую судья не мог обнаружить при должной степени заботливости и осмотрительности, но при этом полагался на такие рекомендации без их критической оценки.

Создание системы обобщения судебной практики с использованием технологий ИИ требует разработки специальной методологии. Она должна учитывать специфику правовых текстов и обеспечивать репрезентативность анализируемых данных. Необходимо законодательное закрепление требований к таким системам. Они должны исключать возможность закрепления ошибочных правовых позиций, обеспечивать учет многообразия судебных ситуаций и предусматривать механизмы выявления и устранения алгоритмических предубеждений. Результаты автоматического обобщения практики не могут иметь обязательной силы для судей, но могут использоваться в качестве аналитического материала, способствующего выработке единообразных подходов к разрешению споров.

Формирование единой базы судебных актов с возможностью интеллектуального поиска является одним из условий реализации концепции «продуктивного правосудия». Развивать такую базу целесообразно на основе существующей ГАС «Правосудие», интегрируя её с современными инструментами обработки больших данных и ИИ.

Результаты автоматического обобщения судебной практики не должны быть обязательны для судей. Чтобы исключить закрепление ошибочных правовых позиций, необходимо предусмотреть механизм верификации таких результатов вышестоящими судами, а также научным сообществом (например, через публичное обсуждение и рецензирование методик обобщения).

В гражданское процессуальное законодательство уместно ввести специальное основание для пересмотра судебных постановлений, а именно «существенное нарушение, вызванное ошибкой алгоритма искусственного интеллекта, использованного при подготовке судебного акта». При этом бремя доказывания факта такой ошибки и ее влияния на законность решения должно лежать на стороне, оспаривающей судебный акт. Вместе с тем суду должно быть предоставлено право назначать алгоритмическую экспертизу по собственной инициативе.

Важным направлением повышения эффективности правосудия является качественная подготовка судей и работников аппарата судов для работы с инструментами ИИ. Необходима разработка образовательных программ, формирующих навыки объективной оценки результатов автоматизированной обработки, понимания ограничений алгоритмов и выявления признаков алгоритмической предвзятости. Только при достаточном уровне компетентности пользователей систем ИИ можно гарантировать, что технологии будут служить средством повышения эффективности правосудия, а не источником новых рисков.

Заключение

Таким образом, предложенный комплекс мер направлен на формирование сбалансированной модели применения ИИ в гражданском судопроизводстве. Данная модель должна позволить реализовать потенциал «продуктивного правосудия», то есть повысить эффективность, ускорить

процесс и обеспечить единообразие судебной практики. При этом неуклонно должны соблюдаться фундаментальные принципы гражданского процесса: непосредственность, устность, гласность и независимость судей.

Использованные источники

1. Шундриков К.В. Искусственный интеллект в российском правосудии: состояние и перспективы // Образование и право. 2023. № 8. С. 315-321.
2. Сабуров И. Я. Искусственный интеллект в гражданском судопроизводстве // Вестник Дагестанского государственного университета. Серия 3: Общественные науки. 2025. Т. 40. № 3. С. 89-99.
3. Искусственный интеллект в суде: как случай из Ейска открыл новую страницу в российском правосудии [Электронный ресурс] // Klerk.ru. URL: <https://www.klerk.ru/user/2596907/665707/> (дата обращения: 16.03.2026).
4. Александрова К. Н. Искусственный интеллект в гражданском судопроизводстве // Молодой ученый. 2025. № 18 (569). С. 238-240.

*Побойнова Л.А.
студентка*

*Научный руководитель: Сыркова И. С., к.э.н.
доцент*

*кафедра управления и технологий в туризме и рекреации
ФГБОУ ВО «Сочинский государственный университет»*

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ MICE-ИНДУСТРИИ

***Аннотация:** Цифровая трансформация кардинально изменяет институциональную среду MICE-индустрии, создавая новые правила взаимодействия участников рынка делового туризма и конгрессно-выставочных мероприятий. В статье исследуется процесс формирования новых цифровых институтов, регулирующих организацию и проведение деловых мероприятий в российской практике.*

***Ключевые слова:** MICE-индустрия, цифровая трансформация, институциональная среда, деловой туризм, цифровые платформы, конгрессно-выставочная деятельность*

*Poboynova L.A.
student*

*Scientific adviser: Syrkova I. S., PhD.
associate professor*

*Department of Management and Technologies
in Tourism and Recreation
Sochi State University*

DIGITAL TRANSFORMATION OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF THE MICE INDUSTRY

***Annotation:** Digital transformation is fundamentally changing the institutional environment of the MICE industry, creating new rules for interaction among business tourism and congress-exhibition market participants. The article examines the formation of new digital institutions regulating the organization and conduct of business events in Russian practice.*

***Keywords:** MICE industry, digital transformation, institutional environment, business tourism, digital platforms, congress-exhibition activities, event technologies*

Российский рынок MICE-услуг завершил 2025 год с показателем совокупного оборота 29,6 млрд рублей, демонстрируя номинальный прирост 2,7% относительно предыдущего периода [1]. Однако при официальной инфляции 5,59% это означает реальное сжатие отрасли – впервые за

длительный период рост выручки перестал компенсировать увеличение затрат. Парадоксально, что на фоне общего замедления наблюдается интенсивная концентрация рынка: каждая третья компания рейтинга зафиксировала отрицательную динамику, тогда как крупнейшие игроки нарастили обороты на 10,6%.

Такая поляризация результатов сигнализирует о глубинной трансформации институциональной архитектуры отрасли. Речь идет не просто о внедрении отдельных цифровых инструментов, но о системной перестройке правил взаимодействия между организаторами мероприятий, площадками, участниками и технологическими провайдерами. Институциональная среда MICE-индустрии включает формальные регуляторные нормы, отраслевые стандарты, неформальные практики координации и – что принципиально важно – цифровые платформы, выполняющие функцию инфраструктурного базиса новых институтов [2].

В классическом институциональном подходе среда рассматривается как совокупность «правил игры», определяющих рамки поведения экономических агентов. Цифровизация радикально меняет эти правила: алгоритмы платформ становятся инструментом координации, данные о поведении участников превращаются в основу управленческих решений, а онлайн-форматы размывают границы между офлайн- и виртуальными мероприятиями [3].

Впрочем, этот процесс протекает далеко не гладко. Исследования малого и среднего предпринимательства фиксируют значительные институциональные барьеры цифровой трансформации, среди которых недостаточная проработка законодательства в области информационно-цифровой безопасности, культурное сопротивление нововведениям и дефицит компетенций. В MICE-секторе эти противоречия усугубляются спецификой продукта – событие по своей природе требует эмоционального вовлечения и непосредственного присутствия, что входит в конфликт с логикой автоматизации и дистанционного взаимодействия.

Ключевым элементом формирующейся институциональной среды становятся цифровые платформы, обеспечивающие автоматизацию процессов организации мероприятий.

Среди наиболее распространенных решений – системы регистрации участников, управления билетами, сбора обратной связи и аналитики поведения аудитории. Платформы Eventbrite, Cvent, а также российские аналоги обеспечивают интеграцию различных сервисов в единое пространство, упрощая взаимодействие организаторов и клиентов [3]. Однако их внедрение сталкивается с необходимостью синхронного перехода к новым стандартам всех сторон выставочного процесса – организаторов, подрядчиков, участников.

Это создает институциональный вакуум: новые цифровые технологии требуют соответствующих норм регулирования, которые запаздывают из-за инерции социума и государственных структур. Возникают гибридные

форматы мероприятий, сочетающие очное присутствие с онлайн-трансляциями и интерактивными сессиями, но отсутствуют устоявшиеся правила их проведения, оценки эффективности и монетизации.

Цифровые платформы выполняют двойственную функцию. С одной стороны, они становятся технологической основой координации участников рынка, снижая транзакционные издержки поиска партнеров и согласования условий. С другой стороны, платформы сами выступают институтами – их алгоритмы определяют правила доступа, механизмы ценообразования, стандарты качества услуг.

Характерный пример – развитие системы CRM для управления клиентской базой в событийной индустрии, позволяющей персонализировать предложения и автоматизировать маркетинговые коммуникации [3]. Внедрение таких решений требует не только технических инвестиций, но и изменения организационной культуры, пересмотра бизнес-процессов, обучения персонала. Компании, не готовые к этой трансформации, постепенно вытесняются с рынка – именно это объясняет рост числа игроков с отрицательной динамикой выручки в 2025 году.

Основным драйвером институциональных изменений выступают цифровые платформы, выполняющие двойственную функцию – инфраструктурной основы координации и самостоятельных регулирующих институтов. Их внедрение сталкивается с комплексом барьеров: правовой неопределенностью, дефицитом компетенций, культурным сопротивлением, высокими издержками внедрения, конфликтом между онлайн- и офлайн-логикой мероприятий.

Перспективы устойчивой институциональной трансформации связаны с консолидацией усилий государства, бизнеса и профессиональных ассоциаций в разработке федеральной концепции цифровизации MICE-сектора, формированием региональных цифровых экосистем, развитием образовательных программ и созданием гибридных моделей регулирования. Критическим фактором успеха станет преодоление культурных барьеров и формирование доверия к цифровым институтам со стороны всех участников рынка.

Дальнейшие исследования могут быть сосредоточены на сравнительном анализе институциональных моделей цифровизации MICE-индустрии в различных странах, оценке эффективности конкретных цифровых платформ с точки зрения снижения транзакционных издержек, изучении механизмов преодоления культурных барьеров в процессе адаптации event-компаний к новым институциональным условиям.

Использованные источники:

1. Аналитический центр Независимого рейтинга деловой и событийной индустрии MICE. MICE-рынок России по итогам 2025 года: 29,6 млрд рублей оборота и каждая третья компания в минусе. URL: <https://welcometimes.ru/news/mice-rynok-rossii-po-itogam-2025-goda-296-mlrd-rubley-oborota-i-kazhdaya-tretya-kompaniya-v> (дата обращения: 25.05.2026).

2. Белякова Н.В. Технологический базис институциональной государственной экосистемы цифровой трансформации бизнеса // Вестник университета. 2023. № 5. С. 34–42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologicheskiy-bazis-institutsionalnoy-gosudarstvennoy-ekosistemy-tsifrovoy-transformatsii-biznesa> (дата обращения: 25.05.2026).
3. Иванова О.П., Сергеева Т.К. Институциональные барьеры цифровой трансформации субъектов МСП // Экономика и управление. 2023. № 11. С. 1203–1214. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/institutsionalnye-bariery-tsifrovoy-transformatsii-subektov-msp> (дата обращения: 25.05.2026).

*Поднекс Е. А., магистр
старший преподаватель
кафедра социально-гуманитарных дисциплин
Ставропольский институт кооперации (филиал) БУКЭП
Ставрополь, Россия*

МАСКУЛИННОСТЬ И ФЕМИНИННОСТЬ РЕЧИ: АНАЛИЗ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ДИСКУРСА

***Аннотация:** Данная статья посвящена гендерным различиям в речевом поведении носителей русского и английского языков. Рассматриваются теоретические основания гендерной лингвистики, дискуссионный характер бинарного подхода и современные концепции множественных маскулинностей. Полученные данные свидетельствуют о сближении языковых практик мужчин и женщин в современном мире, что отражает более широкие социокультурные сдвиги.*

***Ключевые слова:** гендерная лингвистика, гендер, маскулинность, фемининность, речевая практика.*

*Podneks E. A., Master of Arts
senior lecturer
Department of Social and Humanitarian Disciplines
Stavropol Institute of Cooperation (branch) of the Belgorod University of
Cooperation, Economics and Law
Stavropol, Russia*

MASCULINITY AND FEMININITY OF SPEECH: ANALYSIS OF RUSSIAN AND ENGLISH DISCOURSE

***Abstract:** The present paper addresses gender-related differences in the speech behaviour of Russian and English speakers. It considers the theoretical basics of gender linguistics, the contentious nature of the binary framework, and current theories of multiple masculinities. The data obtained suggest a trend towards convergence in the linguistic practices of men and women, which mirrors wider sociocultural transformations.*

***Keywords:** gender linguistics, gender, masculinity, femininity, speech practice.*

Гендерная лингвистика является сравнительно новой областью исследований, которая посвящена изучению различий в речевом поведении, основанных на биологическом поле. Однако с точки зрения гендерного подхода существенным является не исключительно биологические характеристики, а межполовые различия, рассматриваемые в культуре и социуме. Ввиду этого в науку было введено понятие «гендер», обозначающие

социальные и культурные особенности поведения мужчин и женщин, которое принято разграничивать с термином «пол», связываемый с физиологическими особенностями [4, с. 8-25].

Интерес к гендерным исследованиям в лингвистике развился во второй половине XX века [8, с. 102]. При этом гендерные исследования в западной лингвистике были связаны с движением феминизма и, следовательно, по большей части направлены на выявление дискриминации в процессе коммуникации. В российской лингвистике, однако, направление феминизма развилось значительно позже и не оказало такого влияния на отечественную науку [5, с. 54].

Цель гендерной лингвистики — исследование репрезентации гендера в языковой системе и его влияния на речевую практику.

Задачи науки подразделяются на два направления:

1. Теоретическое — анализ вербальных механизмов репрезентации гендера, включая изучение динамики речевого развития у разных полов, аксиологических (оценочных) моделей, закреплённых за мужчинами и женщинами, а также лингвистических оснований этих процессов.

2. Прикладное — компаративный анализ коммуникативных стратегий мужчин и женщин, выявление факторов формирования гендерно-маркированной речи и социокультурных условий её реализации [4].

Ключевой дискуссионной проблемой гендерно-дискурсивных исследований является вопрос о гендерном дуализме. В современной лингвистике оспаривается существование строгих бинарных речевых моделей, жёстко привязанных к полу. Как отмечает Д. Таннен, речевые практики индивидов часто не совпадают с их биологическим полом и могут включать языковые паттерны, типичные для противоположного. Помимо этого, вариативность речи фиксируется как внутри половых групп, так и между ними, а также обусловлена пересечением гендера с иными социальными категориями (раса, класс). В итоге женственность и мужественность предстают как множественные, подчас противоречивые категории, которые могут нарушаться или воспроизводиться представителями обоих полов [11, с. 559-560].

Маскулинность и фемининность речи в русском языке

Основные понятия гендерной лингвистики — это концепты «маскулинности» (мужественности) и «фемининности» (женственности) речи, которые характерны для любого языка и для любой культуры [6, с. 94-95]. При этом, как указывает в своем исследовании Е. С. Бадмаева, данные концепты являются следствием культурной традиции и отражают принятое в культуре восприятие мужского и женского начала [1, с. 9].

Необходимо отметить, что понятия «маскулинность» и «фемининность» развивались не параллельно ввиду того, что на становление гендерной лингвистики оказало большое влияние движение феминизма. Таким образом, исследование фемининности началось раньше, чем изучение маскулинности [6, с. 102].

В целом, выделяются следующие различия между мужской и женской речью:

- оценка в речи женщин реализуется преимущественно интонационно (например, растяжение гласного в предударном слоге), у мужчин — лексическими средствами;

- мужчины ориентированы на содержательную сторону речи, а не на интонационное оформление (вопросы о тоне высказывания более характерны для женщин («Каким тоном ты мне это сказал?»));

- темп речи у женщин в среднем выше;

- мужская речь демонстрирует бóльшую частотность ненормативной лексики;

- женщины активнее используют экспрессивные интенсификаторы (*жутко, кошмар, с ума сойти*) и междометия, тогда как мужчины склонны к сдержанным оценочным формулировкам (*неплохо, ничего*) [7, с. 42-45].

Гендер влияет не только на устную речь, но и на письменную. Таким образом на примере письменных текстов выделяются следующие различия.

Мужской письменный текст характеризуется большим количеством имен существительных, в то время как женщины чаще используют частицы и союзы [4]. Для женских текстов характерна меньшая категоричность, чем для мужских. Так, например, это выражается в употреблении большого числа лексем, таких как «какой-то», «примерно», «какой-либо», «где-то». Также чаще встречаются вводные слова с семантикой предположения, допущения («наверное», «видимо»). В мужских текстах наоборот встречается больше слов со значением уверенности («очевидно», «несомненно»). Согласно исследованию Н. Вязигиной, мужчины больше склонны использовать диалоги и прямое цитирование, тогда как в женских текстах наблюдается склонность к косвенной передаче чужой речи, что свидетельствует о меньшей точности воспроизведения высказываний. Мужской стиль более стилистически маркирован (вплоть до намеренных отступлений от правил грамматики) и часто имеет большее число сокращений, в то время как женские тексты демонстрируют бóльшую стилистическую нейтральность [2, с. 32-33].

Маскулинность и фемининность речи в английском языке

В конце 80-х годов XX века возрос интерес и к особенностям мужской речи и вопросам маскулинности, при этом концепция маскулинности основана на индивидуальности, которая сложилась в Европе нового времени с ростом колониальных империй и капиталистических экономических отношений. В этом плане «мужественность» противопоставляется «женственности» [9, с. 68].

Вильям Поллак выделяет в английском языке четыре основных стереотипа, в соответствии с которыми проходит социализация мальчика в обществе:

1. Sturdy Oak отличается тем, что мальчик должен скрывать боль и горе;
2. Give 'em Hell характеризуется ложной отвагой, склонностью к насилию;

3. Big Whee соотносится с желание власти и высокого статуса в обществе;

4. No Sissy Stuff обозначает выражение любви и привязанности как женские характеристики, недопустимые для мужчины [10, с. 37].

С растущим признанием взаимосвязи между полом, расой и классом ученые выделяют так называемую множественную маскулинность. Иными словами это, например, речь мужчин рабочего класса или афроамериканского сообщества. Коннелл выводит концепцию гегемонии, которая относится к культурной динамике, с помощью которой определенная группа претендует на лидирующее положение в социальной и культурной жизни общества. То есть в какой-то период времени в культурном плане одна форма мужественности ставится выше других. Гегемония соотносится с культурным доминированием группы в обществе в целом. Межрасовые отношения также могут стать неотъемлемой частью динамики между маскулинностями [9, с. 76-80]. Параллельно с понятием гегемонной маскулинности существует и естественная маскулинность, которая, наоборот, снимает ограничения, накладываемые гегемонной маскулинностью. То есть концепция естественной маскулинности характеризуется правом мужчины на эмоциональность и чувство неуверенности и незащищенности. В современном обществе происходит трансформация образа маскулинности и замена гегемонной маскулинности естественной [3, с. 136].

Заключение

Гендерная лингвистика является сравнительно молодым направлением лингвистических исследований и вводит в науку такие понятия как маскулинность и фемининность в качестве речевых характеристик. Исследователи выделяют ряд черт, различающих мужскую и женскую речь, при этом указанные различия присутствуют на всех уровнях языка (интонационные средства, количество определенной лексики, наличие междометий). Однако, маскулинность и фемининность не являются жёстко закреплёнными бинарными оппозициями, а представляют собой множественные, контекстуально вариативные конструируемые, взаимодействующие с другими социальными категориями (класс, раса).

Использованные источники:

1. Бадмаева, Е. С. Концептуальные пространства маскулинности и фемининности (на материале фразеологизмов и поговорок): автореф. дис канд. филол. наук / Е. С. Бадмаева. – Улан-Удэ, 2010. – 25 с.
2. Вязигина, Н. Мужской и женский стиль письма в мемуарном тексте / Н. Вязигина // Филология и культура. – 2016. – № 1 (43). – С. 30–35.
3. Ильиных, С. А. Концепты маскулинности и фемининности в русле гендерного подхода [Электронный ресурс] / С. А. Ильиных // Идеи и идеалы. – 2011. – № 4 (10). – С. 131–144. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepty-maskulinnosti-i-femininnosti-v-rusle-gendernogo-podhoda/viewer> (дата обращения: 21.05.2022).

4. Кирилина, А. В. Гендер и язык / А. В. Кирилина. – Москва: Языки славянской культуры, 2005. – 624 с.
5. Кирилина, А. В. Гендер: лингвистические аспекты: монография [Электронный ресурс] / А. В. Кирилина. – Москва, 1999. – URL: <https://inlnk.ru/84j01o> (дата обращения: 15.05.2022).
6. Мукашева, Р. М. Концепты «фемининность» и «маскулинность» в языках различных типов [Электронный ресурс] / Р. М. Мукашева // Вестник МГЛУ. – 2016. – Вып. 6 (745). – С. 94–108. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontsepty-femininnost-i-maskulinnost-v-yazykah-razlichnyh-tipov/viewer> (дата обращения: 21.05.2022).
7. Попова, Е. А. Об особенностях речи мужчин и женщин [Электронный ресурс] / Е. А. Попова // Культура речи. – 2007. – № 3. – URL: <https://russkayarech.ru/ru/archive/2007-3/40-49> (дата обращения: 15.05.2022).
8. Томская, М. В. Гендерные исследования в отечественной лингвистике [Электронный ресурс] / М. В. Томская, Л. Н. Маслова // Русский язык в современном обществе: Функциональные и статусные характеристики. – Москва: Институт научной информации по общественным наукам Российской академии наук, 2005. – С. 102–130. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/gendernye-issledovaniya-v-otechestvennoy-lingvistike/viewer> (дата обращения: 21.05.2022).
9. Connell, R. W. Masculinities / R. W. Connell. – Los Angeles: University of California Press, 2005. – 2nd ed. – 324 p.
10. Pollack, W. S. Deconstructing Dis-Identification: Returning Psychoanalytic Concepts of Male Development / W. S. Pollack // Psychoanalysis and Psychotherapy, 1995. – №12. – 30–45 p.
11. Tannen, D. Gender and Discourse. – Oxford University Press, 1994. – 203 p.

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ В КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ:
ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОДХОД**

Аннотация: В статье исследуется место национального режима в системе правовых режимов Российской Федерации. Выявляется принципиальное расхождение между международно-правовым содержанием данного понятия, закреплённым в нормах ГАТТ, ГАТС и ТРИПС, и его отраслевым переосмыслением в российском закупочном законодательстве. Проводится сравнительный анализ с режимом наибольшего благоприятствования, формулируются квалифицирующие признаки национального режима в каждом из значений и предлагаются меры по устранению выявленных коллизий.

Ключевые слова: национальный режим, правовой режим, режим наибольшего благоприятствования, контрактная система, государственные закупки, ГАТТ, ГАТС, ТРИПС, ВТО, правовая коллизия.

Popov N. I.
studentDepartment of Civil Law and Procedure
Pskov State University**NATIONAL TREATMENT IN THE CONTRACT SYSTEM:
DOMESTIC AND INTERNATIONAL APPROACH**

Abstract: The article examines the place of national treatment within the system of legal regimes of the Russian Federation. It identifies a fundamental discrepancy between the international legal content of this concept, as enshrined in the GATT, GATS, and TRIPS norms, and its sectoral reinterpretation in Russian procurement legislation. A comparative analysis with the most-favoured-nation treatment is carried out, the qualifying features of national treatment in each of its meanings are formulated, and measures are proposed to eliminate the identified conflicts.

Keywords: national treatment, legal regime, most-favoured-nation treatment, contract system, public procurement, GATT, GATS, TRIPS, WTO, legal conflict.

Понятие «национальный режим» относится к числу тех правовых категорий, содержание которых существенно зависит от контекста

применения. В международном торговом праве данный термин обозначает обязанность государства обеспечивать иностранным товарам, услугам и объектам интеллектуальной собственности условия обращения на внутреннем рынке, не менее благоприятные, чем те, которые предоставляются аналогичным отечественным объектам [1, 2]. В этом значении национальный режим является инструментом защиты иностранного участника от дискриминации и выступает одним из фундаментальных принципов права ВТО. Вместе с тем с принятием Постановления Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 [10] и внесением изменений в ст. 14 Федерального закона от 05.04.2013 № 44-ФЗ [7] тот же термин приобрёл принципиально иное содержание: в сфере государственных закупок национальный режим стал означать особый порядок допуска иностранных товаров, предполагающий их ограничение или полное исключение из закупочных процедур в пользу товаров российского происхождения. Перед нами содержательная инверсия: термин, традиционно обозначающий защиту иностранца от дискриминации, используется для обозначения института, эту дискриминацию легализующего. Данное расхождение порождает практические затруднения при квалификации правоотношений и соотношении внутреннего законодательства с международными обязательствами России. Целью настоящей статьи является системный анализ национального режима как правовой категории, определение его места в системе правовых режимов РФ, выявление квалифицирующих признаков в каждом из актуальных значений и установление ключевых отличий от смежных институтов на основе формально-юридического, сравнительно-правового и системного методов анализа.

В отечественной теории права под правовым режимом принято понимать особый порядок правового регулирования, выражающийся в определённом сочетании юридических средств и создающий конкретную степень благоприятности либо неблагоприятности для удовлетворения интересов субъектов права [21, с. 16]. Правовой режим всегда устанавливается нормами права, имеет чётко определённую сферу применения и представляет собой не отдельную норму, а систему взаимосвязанных правовых средств, образующих целостный механизм воздействия на общественные отношения [22]. Необходимо разграничивать правовой режим и смежные категории: правовой статус характеризует устойчивое положение субъекта через совокупность его прав и обязанностей, тогда как правовой режим характеризует не субъекта, а порядок регулирования отношений, в которые субъект вступает [21, с. 17]. По степени благоприятности режимы подразделяются на льготные, ограничительные и общие; принципиально важно, что один и тот же термин может обозначать содержательно различные режимы в зависимости от отрасли права [22]. Именно эта особенность лежит в основе исследуемой проблемы: национальный режим в международно-правовом контексте является льготным режимом для иностранного участника, уравнивающим его

положение с отечественным аналогом, тогда как в закупочном праве РФ он представляет собой режим ограничительный. Данное противоречие не может быть устранено на уровне правоприменения и требует самостоятельного доктринального осмысления [22, 23].

В праве ВТО национальный режим является одним из двух базовых принципов недискриминации наряду с режимом наибольшего благоприятствования. Если последний регулирует горизонтальные отношения между иностранными товарами из разных стран-членов на стадии их допуска на внутренний рынок, то национальный режим вступает в действие после пересечения таможенной границы и требует, чтобы иностранный товар обращался на внутреннем рынке на условиях не менее благоприятных, чем аналогичный отечественный товар [1, 18, с. 18]. Нормативную основу национального режима в сфере торговли товарами образует ст. III ГАТТ 1947 года [1], запрещающая применять к импортированным товарам менее благоприятные условия в части внутреннего налогообложения, требований к продаже, транспортировке и использованию. Существенное значение имеет исключение п. 8(а) ст. III ГАТТ, выводящее государственные закупки для правительственных нужд из сферы действия данной статьи [1, 2], однако это исключение распространяется только на ст. III и не затрагивает принцип наибольшего благоприятствования по ст. I, что имеет принципиальное значение для оценки российского закупочного законодательства. В Генеральном соглашении по торговле услугами национальный режим закреплён в ст. XVII ГАТС [3] и носит характер специфического обязательства, принимаемого каждым членом индивидуально в отношении конкретных секторов услуг. В Соглашении ТРИПС национальный режим закреплён в ст. 3 [4] и обязывает членов ВТО предоставлять гражданам других членов режим не менее благоприятный, чем собственным гражданам, в сфере охраны интеллектуальной собственности. Общими квалифицирующими признаками национального режима во всех трёх соглашениях являются субъект-бенефициар как иностранный участник, содержание, где есть уравнивание его условий с условиями для отечественного аналога, момент применения после допуска на рынок, создание менее благоприятных условий для иностранного участника как нарушение [1, 2, 16, с. 18, 18, с. 19].

В закупочном праве РФ понятие «национальный режим» приобрело содержание, противоположное его международно-правовому значению: это система мер, ограничивающих или полностью исключающих доступ иностранных товаров к закупочным процедурам в пользу товаров отечественного производства [17, с. 44, 19]. Законодательную основу образует ч. 3 ст. 14 Закона № 44-ФЗ в редакции Федерального закона от 08.08.2024 № 318-ФЗ [9], прямо закрепившей полномочие Правительства РФ устанавливать национальный режим в том числе в случаях, когда международным договором такая возможность не предусматривается. На этом основании принято Постановление № 1875 [10], консолидировавшее механизмы

ограничения допуска иностранных товаров, ранее рассредоточенные в том числе в Постановлении Правительства РФ от 16.09.2016 № 925 [11]. Действие национального режима охватывает как закупки по Закону № 44-ФЗ, так и закупки отдельных видов юридических лиц по Федеральному закону от 18.07.2011 № 223-ФЗ [8]. Содержательно режим реализуется через три механизма: запрет допуска иностранных товаров в отдельных категориях, ценовое преимущество товаров российского и евразийского происхождения в размере, как правило, пятнадцати процентов, требования к минимальной доле закупок отечественной продукции [10]. Подтверждение страны происхождения осуществляется посредством реестров Минпромторга в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 17.07.2015 № 719 [12], а для товаров вне реестров через сертификат по форме СТ-1 или декларацию о стране происхождения. Квалифицирующие признаки национального режима в закупочном праве РФ — это направленность, то есть создание преимуществ для отечественного производителя, момент применения — стадия допуска товаров к закупочной процедуре, адресат как заказчик и критерий дифференциации — страна происхождения товара [7, 9, 10].

Сопоставление двух значений национального режима обнаруживает их принципиальное несовпадение по всем параметрам. По направленности международно-правовой режим защищает иностранного участника от дискриминации [1, 2], закупочный же ограничивает его в пользу отечественного производителя [10]. По моменту применения международно-правовой действует после допуска товара на рынок, а закупочный на стадии самого допуска к торгам. По правовым последствиям международно-правовой запрещает ухудшение положения иностранца, закупочный — прямо предписывает такое ухудшение как обязательное условие [7, 10, 18, с. 20]. Использование одного термина для обозначения двух противоположных по содержанию институтов является не просто терминологической неточностью, а самостоятельной правовой проблемой [22]. В праве ВТО режим наибольшего благоприятствования и национальный режим образуют два взаимодополняющих принципа недискриминации [1, 16, с. 18]. Первый принцип для горизонтальных отношений между иностранными товарами из разных стран-членов, второй принцип для вертикальных отношений между иностранными и отечественными товарами. Применительно к 1875-ПП оба принципа оказываются под угрозой одновременно, предоставление преимуществ товарам ЕАЭС без распространения на товары других членов ВТО затрагивает принцип наибольшего благоприятствования, а создание заведомо худших условий для иностранных товаров на стадии допуска к торгам — принцип национального режима в его международно-правовом смысле [1, 20, с. 62].

Содержательная коллизия между двумя значениями национального режима приобретает конституционное измерение в связи с ч. 4 ст. 15 Конституции РФ [5], устанавливающей приоритет норм международного договора над положениями федерального закона. Нормы ГАТТ формально

имеют приоритет перед нормами Закона № 44-ФЗ и 1875-ПП в той мере, в которой последние с ними расходятся. Норма ч. 3 ст. 14 Закона № 44-ФЗ в редакции Федерального закона № 318-ФЗ [9], прямо допускающая установление национального режима вопреки международным договорам, не устраняет этот конституционный приоритет, а лишь игнорирует его [22]. Дополнительное измерение коллизии создаёт ст. 25 Федерального конституционного закона от 06.11.2020 № 4-ФКЗ [6], обязывающая Правительство РФ обеспечивать исполнение международных договоров: наделение его полномочием принимать акты, противоречащие этим договорам, посредством обычного федерального закона создаёт коллизию между федеральным законом и федеральным конституционным законом, разрешаемую в пользу последнего [22]. На уровне правоприменения эти противоречия материализовались в расхождении позиций судебных органов и Министерства финансов РФ: арбитражные суды по делу № А43-28049/2023 исходили из необходимости непосредственного применения норм ГАТТ и распространения преференций на товары всех государств-членов ВТО [14, 15], тогда как письмо Минфина от 31.01.2025 № 24-01-06/8697 [13] ограничило круг приравненных стран исключительно государствами-членами ЕАЭС, опираясь на буквальное толкование 1875-ПП.

В целях устранения выявленных коллизий представляется необходимым реализовать комплекс мер. Во-первых, привести терминологию закупочного законодательства в соответствие с устоявшимся международно-правовым содержанием понятия «национальный режим», заменив его в нормах Закона № 44-ФЗ [7] и 1875-ПП [10] на нейтральный термин, не вступающий в противоречие с международно-правовой доктриной. Во-вторых, исключить из ч. 3 ст. 14 Закона № 44-ФЗ норму, допускающую установление ограничений вопреки международным договорам, приведя её в соответствие со ст. 25 Федерального конституционного закона «О Правительстве Российской Федерации» [6]. В-третьих, обеспечить формирование единообразной судебной практики по вопросу прямого применения норм ГАТТ [1] в закупочных правоотношениях посредством разъяснений Верховного суда РФ. Реализация предложенных мер позволит устранить системную терминологическую коллизию, обеспечить согласованность внутреннего законодательства с международными обязательствами России и создать предсказуемую правовую среду для всех участников закупочного процесса [17, с. 57, 18, с. 24].

Использованные источники:

Нормативные правовые акты

1. Генеральное соглашение по тарифам и торговле (ГАТТ 1947): заключено 30 октября 1947 г. // СПС «Гарант».
2. Марракешское соглашение об учреждении Всемирной торговой организации: заключено 15 апреля 1994 г. // СПС «Гарант».
3. Генеральное соглашение по торговле услугами (ГАТС): заключено 15 апреля 1994 г. // СПС «Гарант».

4. Соглашение по торговым аспектам прав интеллектуальной собственности (ТРИПС): заключено 15 апреля 1994 г. // СПС «Гарант».
5. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. (с изм., одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 г.) // Российская газета. — 2020. — 4 июля.
6. О Правительстве Российской Федерации: федер. конст. закон от 06.11.2020 № 4-ФКЗ // СПС «КонсультантПлюс».
7. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд: федер. закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
8. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: федер. закон от 18.07.2011 № 223-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
9. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации: федер. закон от 08.08.2024 № 318-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс».
10. О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц: постановление Правительства РФ от 23.12.2024 № 1875 // СПС «КонсультантПлюс».
11. О приоритете товаров российского происхождения, работ, услуг, выполняемых, оказываемых российскими лицами, по отношению к товарам, происходящим из иностранного государства, работам, услугам, выполняемым, оказываемым иностранными лицами: постановление Правительства РФ от 16.09.2016 № 925 // СПС «КонсультантПлюс».
12. О подтверждении производства промышленной продукции на территории Российской Федерации: постановление Правительства РФ от 17.07.2015 № 719 // СПС «КонсультантПлюс».

Официальные разъяснения

13. Письмо Министерства финансов РФ от 31.01.2025 № 24-01-06/8697 «О применении положений постановления Правительства Российской Федерации от 23 декабря 2024 г. № 1875» [Электронный ресурс] // Официальный сайт Министерства финансов РФ. — URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=311123 (дата обращения: 09.03.2025).

Материалы судебной практики

14. Решение Арбитражного суда Нижегородской области от 07.12.2023 по делу № А43-28049/2023 [Электронный ресурс] // База судебных решений «СудАкт». — URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/mziUryNAIGUR/> (дата обращения: 09.03.2026).
15. Постановление Первого арбитражного апелляционного суда от 13.02.2024 по делу № А43-28049/2023 [Электронный ресурс] // База судебных решений «СудАкт». — URL: <https://sudact.ru/arbitral/doc/U0AINUFPF11A/> (дата обращения: 09.03.2026).

Научная и специальная литература

16. Данилова Н. В. Принцип наибольшего благоприятствования в праве ВТО и его применение в практике разрешения споров // Международное публичное и частное право. — 2021. — № 2. — С. 18–24.
17. Беляева О. А. Публичные закупки в России: опыт правового регулирования // Журнал российского права. — 2023. — № 4. — С. 44–57.
18. Шугуров М. В. Международно-правовые основы режима наибольшего благоприятствования в контексте системы ВТО // Международное право и международные организации. — 2021. — № 3. — С. 1–17.
19. Кичик К. В. Государственный (муниципальный) заказ России: правовые проблемы формирования, размещения и исполнения. — М. : Юриспруденция, 2012. — 228 с.
20. Лукьянова В. Ю. Соглашение ВТО по правительственным закупкам и Россия: перспективы присоединения // Право и экономика. — 2022. — № 6. — С. 62–70.
21. Матузов Н. И., Малько А. В. Правовые режимы: вопросы теории и практики // Правоведение. — 1996. — № 1. — С. 16–29.
22. Тихомиров Ю. А. Коллизионное право. — М.: Юринформцентр, 2000. — 394 с.
23. Алексеев С. С. Общая теория права. — М.: Проспект, 2008. — 576 с.

*Пьянкова В. С.
магистрант 2 курса
факультет педагогики и психологии детства
направление Специальное (дефектологическое образование)
Научный руководитель:
Гончарова-Тверская О. Н., к. ф. н.
доцент, заведующий кафедрой логопедии
и коммуникативных технологий
ФГБОУ ВО ПГГПУ
Россия, г. Пермь*

**КОМПЛЕКС ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В КОРРЕКЦИИ
РЕГУЛЯТОРНЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ
ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ
(4–7 ЛЕТ)**

***Аннотация:** в статье представлено описание авторского комплекса визуальных средств коммуникации «Визуальное расписание», разработанного для детей 4–7 лет с задержкой психического развития (ЗПР) в условиях дошкольной образовательной организации. Обоснована трёхблочная структура пособия (блок А — режимные моменты с правилами, блок Б — коммуникативные элементы, блок В — сквозная цветовая маркировка), направленная на развитие саморегуляции, последовательной деятельности и снижение ситуативной тревожности. Приведены данные апробации, подтверждающие значимую положительную динамику регуляторных функций.*

***Ключевые слова:** задержка психического развития (ЗПР), визуальные средства коммуникации, регуляторные функции, дошкольный возраст, саморегуляция, инклюзивное образование, альтернативная и дополнительная коммуникация (АДК).*

*Pyankova V. S.
2nd year Master's student
Faculty of Pedagogy and Psychology
of Childhood
Special (defectological education)
Scientific supervisor: Goncharova-Tverskaya O. N., Ph.D.
associate professor
Head of the Department of Speech Therapy and Communication
Technologies
FGBOU HE PGGPU
Russia, Perm*

A COMPLEX OF VISUAL AIDS IN CORRECTING THE REGULATORY AND COMMUNICATIVE SKILLS OF PRESCHOOLERS WITH MENTAL RETARDATION (4-7 YEARS OLD)

Abstract: *The article describes an original set of visual communication tools—a "Visual Schedule"—developed for children aged 4–7 with delayed mental development (DMD) in a preschool educational setting. It outlines the rationale for the resource's three-component structure (Block A: routine activities with associated rules; Block B: communication elements; Block C: consistent color coding), which aims to foster self-regulation and sequential task performance while reducing situational anxiety. Data from the pilot implementation are presented, demonstrating significant positive progress in regulatory functions.*

Keywords: *delayed mental development (DMD), visual communication aids, regulatory functions, preschool age, self-regulation, inclusive education, augmentative and alternative communication (AAC).*

Введение

Современная система дошкольного образования в Российской Федерации ориентирована на создание специальных условий для детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), в том числе для детей с задержкой психического развития (ЗПР). Как показывают данные Министерства образования и науки Пермского края, за последние пять лет количество дошкольников с ЗПР, посещающих детские сады, увеличилось более чем на 15%. При этом наиболее уязвимой сферой у данной категории детей оказывается не столько интеллектуальная, сколько коммуникативная и регуляторная: трудности вербализации потребностей, бедность активного словаря, низкая произвольность внимания, «застывание» при смене инструкций и дефицит самоконтроля.

Традиционные вербальные методы воздействия часто малоэффективны, тогда как зрительное восприятие и наглядно-образное мышление у детей с ЗПР относительно сохранены. Это создаёт теоретическую основу для широкого применения визуальных средств коммуникации (ВСК). Однако анализ практики работы дошкольных учреждений региона показал, что визуальная поддержка используется эпизодически, без системной интеграции в режимные моменты. В связи с этим нами было разработано и апробировано пособие «Визуальное расписание», объединяющее функции визуального расписания, свода правил (можно / нельзя) и алгоритмических карт.

Методы исследования, применённых в работе:

1. Теоретический анализ – изучение научной литературы по проблеме визуальной коммуникации и регуляторных функций у детей с ЗПР.
2. Педагогический эксперимент – апробация комплекса «Визуальное расписание» на базе МАДОУ «АртГрад» (г. Пермь, октябрь 2025 – апрель 2026).

3. Диагностическая методика Бажутовой Ю.В. и Гребенщиковой О.А. – оценка регуляторных функций (самоконтроль, переключение внимания, реакция на цветовой сигнал) до и после вмешательства.

4. Качественный анализ – наблюдение за поведением детей (например, фиксация феномена «застывания» при смене инструкции).

5. Опрос воспитателей – оценка эффективности пособия по 5-балльной шкале и сбор практических рекомендаций.

Разработанный комплекс состоит из трёх взаимосвязанных блоков, размещённых на едином настенном планшете формата А4 (с возможностью масштабирования для группового использования).

Результаты оригинального авторского исследования

Блок А представляет собой набор из 9 режимных моментов (утренняя встреча, утренняя гимнастика, приём пищи, занятие, подготовка к прогулке, прогулка, возвращение с прогулки, тихий час, свободная игра). (см. рисунок 1). Каждый момент сопровождается тремя цветовыми сегментами:

- *Жёлтый* («происходит сейчас») — фокус внимания на актуальном действии;

- *Зелёный* («что мы можем делать») — вербально закреплённая норма разрешённого поведения («едем аккуратно», «играем дружно»);

- *Красный* («чего мы избегаем») — табуированные действия («не выкрикиваем», «не разбрасываем вещи», «не убегаем с площадки»).

А1. «Утренний приход в группу детского сада»

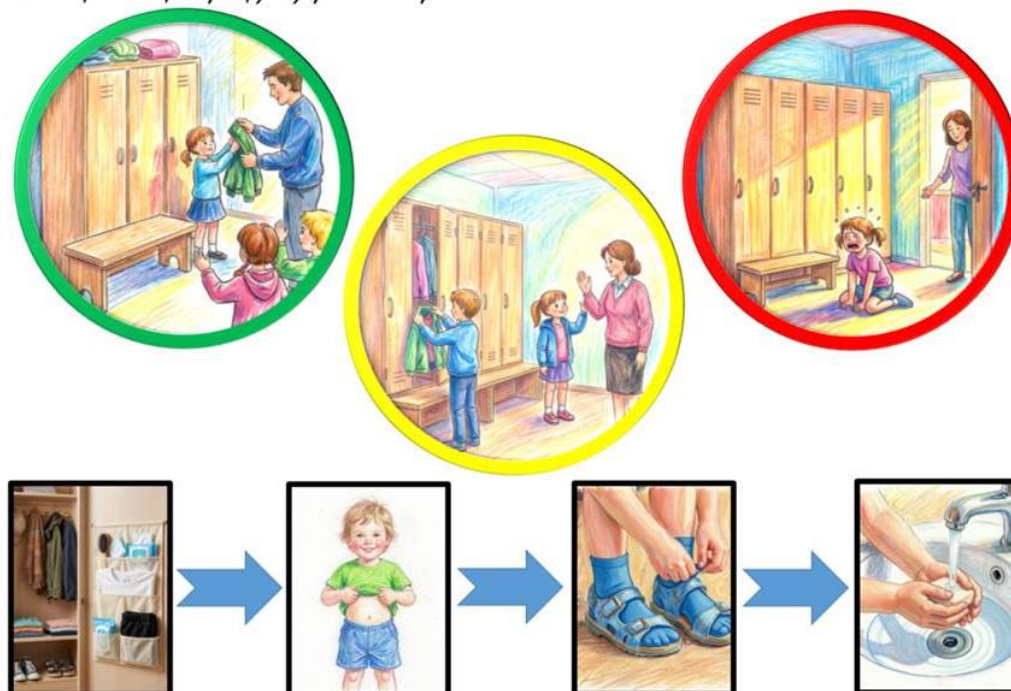


Рисунок 1. Пример блока А с собранными режимными моментами

Нижняя часть блока А содержит линейное расписание последовательности событий с алгоритмами из 3–4 шагов (например, для одевания: «сходить в туалет → найти свой шкаф → переодеться → взять

обувь»). Это позволяет ребёнку видеть не только что будет, но и в каком порядке нужно действовать.

Блок Б включает коммуникативные синие элементы — именные карточки с тремя пустыми кружками. Синие кружки выполняют несколько функций:

- маркировка завершённого этапа (ребёнок закрывает кружок после мытья рук);
- элемент положительного подкрепления (три синих кружка = наклейка на карту достижений группы) (см. рисунок 2).



Рисунок 2. Пример блока Б с набором коммуникативных элементов

Блок В — сквозная система цветовой маркировки статусов деятельности, реализованная через сменные метки на липучках или магнитах (см. рисунок 3).

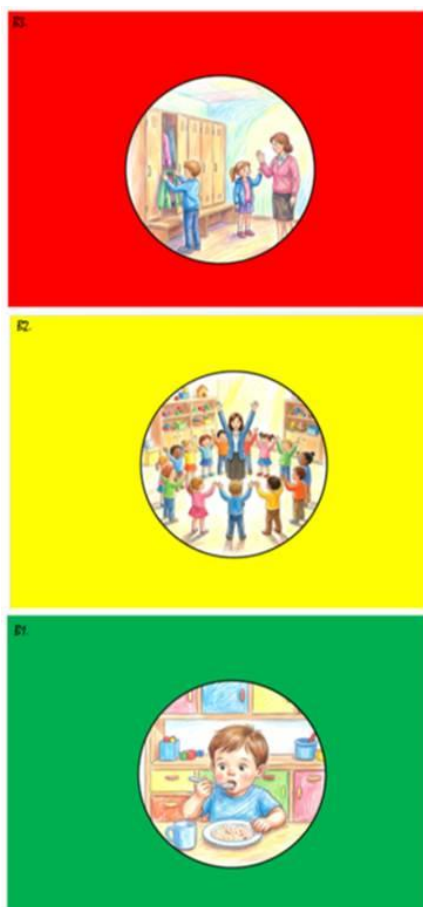


Рисунок 3. Пример блока В со светофорной маркировкой

Воспитатель (или дежурный ребёнок) в течение дня переключает метки в последовательности:

- *Зелёное поле* («будет сделано») — зона ближайшего планирования;
- *Жёлтое поле* («происходит сейчас») — зона актуального действия;
- *Красное поле* («уже сделано») — зона завершённости и рефлексии.

Таким образом, каждый режимный момент проходит полный цикл: зелёный (настрой) → жёлтый (выполнение) → красный (осознание завершения). Это моделирует временную ось «будущее — настоящее — прошлое» и тренирует когнитивную гибкость.

При создании пособия учитывались шесть ключевых принципов, выделенных в ходе теоретического анализа:

1. Диагностическая обоснованность — содержание карточек определяется результатами первичного обследования регуляторных функций.

2. Сенсорная и когнитивная доступность — чёткие, однозначные изображения, минимум отвлекающих деталей.

3. Интерактивность и двигательная вовлечённость — ребёнок физически перекладывает карточки, закрывает кружки, перемещает метки.

4. Структурная и временная определённость — компенсация дефицита внутреннего планирования через внешний алгоритм.

5. Коммуникативная направленность — каждое визуальное средство провоцирует речевое действие (просьбу, отказ, согласие).

6. Эмоциональная поддержка — предсказуемость среды снижает тревожность, а красный сигнал выступает как маркер успеха, а не наказания.

Внедрение осуществляется в три этапа:

- Подготовительный (1–2 недели) — знакомство с цветами и карточками, отработка перемещения меток на 2–3 ключевых моментах.

- Основной (5–6 месяцев) — ежедневное использование на всех 9 режимных моментах, введение синих кружков и ролей «дежурных по расписанию», проведение 9 коррекционно-развивающих занятий (конспекты включают утреннюю встречу, зарядку, приём пищи, занятие, подготовку к прогулке, прогулку, возвращение, тихий час и свободную игру).

- Контрольно-рефлексивный (1–2 недели) — повторная диагностика, опрос воспитателей, рефлексия с детьми, коррекция карточек.

Экспериментальное исследование проведено на базе МАДОУ «АртГрад» г. Перми (октябрь 2025 – апрель 2026, 30 детей 4–7 лет с ЗПР).

Опрос воспитателей (n=4, стаж от 3 до 20 лет) выявил высокую удовлетворённость: общая эффективность пособия оценена в 4,25 балла из 5. Педагоги отметили снижение числа голосовых напоминаний на 50–70%, уменьшение конфликтов при переходах между режимными моментами и повышение самостоятельности детей. Основные рекомендации: увеличение размера цветных меток, изготовление съёмных синих кружков на липучках, адаптация для средней группы (сокращение алгоритмов до 2–3 шагов, временный отказ от зелёного сигнала).

Заключение

Комплекс визуальных средств «Визуальное расписание» представляет собой доступный, низкотехнологичный и одновременно эффективный инструмент коррекции регуляторных и коммуникативных дефицитов у дошкольников с ЗПР. Его ключевое отличие от традиционных визуальных расписаний заключается в интеграции трёх функций: временной организации (последовательность событий), нормативной (правила «можно / нельзя») и коммуникативно-подкрепляющей (синие кружки как средство обратной связи и очерёдности).

Пособие может быть рекомендовано к использованию в группах компенсирующей и комбинированной направленности ДООУ, реализующих адаптированные основные образовательные программы. Перспективы дальнейшей работы включают создание цифровой версии с элементами интерактивности, адаптацию комплекса для домашнего использования, а также расширение выборки за счёт детей с расстройствами аутистического спектра и тяжёлыми нарушениями речи.

Использованные источники:

1. Бажутова Ю.В., Гребенщикова О.А. Диагностика познавательных процессов у детей с задержкой психического развития: методическое пособие. — Пермь: ПГГПУ, 2022. — 68 с.
2. Бенслер Н.В. Картотека игр по технологии визуальной коммуникации для формирования речевой инициативы у детей с ОВЗ // Инфоурок. 2025. URL: <https://infourok.ru> (дата обращения: 10.01.2026).
3. Баряева Л.Б. Развитие знаково-символической функции у дошкольников с ЗПР средствами визуальной коммуникации // Специальная педагогика и психология: традиции и инновации. — Екатеринбург: УрГПУ, 2023. — С. 45–58.
4. Закрепина А.В. Технологии визуальной поддержки в группах компенсирующей направленности // Дошкольная педагогика. 2020. № 5 (160). С. 12–17.
5. Киселёва Н.А. Формирование регуляторных функций у дошкольников с ЗПР с помощью визуального расписания // Специальное образование. 2019. № 4 (56). С. 34–42.
6. Морозова Е.И., Степанова М.А. Альтернативная и дополнительная коммуникация в работе с дошкольниками с ОВЗ: от визуального расписания к диалогу. — Екатеринбург: УрГПУ, 2021. — 220 с.
7. Патенауд Д., Макнотон Д., Лян З. Использование визуальных сцен с детьми младшего возраста: синтез практики, основанной на доказательствах // Journal of Special Education Technology. 2025. Vol. 40. No. 1. P. 91–103. DOI: 10.1177/01626434241267890.
8. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Дети с парциальной несформированностью высших психических функций: диагностика, коррекция, визуальная поддержка. — М.: Генезис, 2020. — 256 с.

9. Raleigh E.M. Supporting Young Learners with Disabilities in Inclusive Classrooms: A Toolkit for General Education Teachers. Master's Project. Grand Valley State University, 2025. 623 p.

Романюк Ю. А.

доцент

кафедра «Инженерная геоматика»

Мишаринова С. М.

студентка

Ташкентский архитектурно-строительный университет

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЕКТА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МОСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ РЕКУ АМУДАРЬЯ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ, УЗБЕКИСТАН)

***Аннотация.** В статье представлены результаты разработки проекта топографо-геодезического обеспечения строительства мостового перехода через реку Амударья в Ханкинском районе Хорезмской области. Проведён детальный анализ физико-географических и климатических условий территории, оказывающих существенное влияние на выбор методов и средств измерений. Обосновано применение высокоточного оборудования — GNSS-приёмника Leica GS18 и цифрового нивелира Leica DNA03 — для создания планово-высотного обоснования. Приведены результаты уравнивания запроектированной геодезической сети в программном комплексе Credo DAT, включая оценку ожидаемых средних квадратических ошибок. Рассмотрены требования к точности геодезических работ на этапах выноса оси моста, монтажа опор и пролётных строений. Отдельное внимание уделено экономико-организационным аспектам и политике в сфере охраны труда при производстве геодезических измерений. Результаты исследования могут быть использованы в качестве типового решения для аналогичных объектов транспортного строительства в регионе Приаралья.*

***Ключевые слова:** инженерно-геодезические изыскания, планово-высотное обоснование, строительство мостов, GNSS-технологии, цифровое нивелирование, Credo DAT, Leica GS18, Leica DNA03, точность геодезических измерений, Хорезмская область, Амударья.*

Romanyuk Y. A.

associate professor

of the Department "Engineering Geomatics"

Tashkent, Uzbekistan

Mirsharipova S. M.

student

Tashkent University of Architecture and Construction

IMPROVEMENT OF THE TOPOGRAPHIC-GEODESIC PROJECT DURING CONSTRUCTION OF BRIDGES (ON THE EXAMPLE OF CROSSING THE AMU DARYA RIVER IN THE KHOREZM REGION, UZBEKISTAN)

Annotation. The article presents the results of the development of a topographic-geodetic project for the construction of a bridge crossing over the Amu Darya river in the Khankinsky district of the Khorezm region. Detailed analysis of the physical-geographical and climatic conditions of the territory, which have a significant influence on the choice of measurement methods and means, was carried out. The use of high-precision equipment - GNSS receiver Leica GS18 and digital knife Leica DNA03 - to create a plan-height assessment is justified. The results of the equalization of a designed geodetic network in the Credo DAT software package are given, including an estimate of expected mean square errors. The requirements for accuracy of geodetic work in the stages of removal of the axis of the bridge, installation of supports and spacecraft are considered. Special attention is paid to the economic-organizational aspects and policies in the field of occupational safety in the production of geodetic measurements. The results of the study can be used as a model solution for similar transport construction projects in the Aral Sea region.

Keywords: engineering-geodetic investigations, plan-high justification, construction of bridges, GNSS technology, digital levelling, Credo DAT, Leica GS18, Leica DNA03, accuracy of geodetic measurements, Khorezm region, Amu'darya.

Введение. Мостовые сооружения являются критически важными элементами транспортной инфраструктуры любого государства, обеспечивая связанность регионов, доступ к социальным и коммерческим объектам, а также устойчивость логистических цепочек.



Рис. 1. Основные функциональные типы мостовых переходов: железнодорожный, автомобильный и специализированный (иллюстративный материал, типовые конструкции)

Для Республики Узбекистан, где транспортная сеть пересекает крупные водные артерии — такие как Амударья и Сырдарья, а также плотную сеть оросительных каналов — строительство надёжных мостовых переходов приобретает особое стратегическое значение. Президент Шавкат Мирзиёев

неоднократно подчёркивал, что «без дорог нет экономики», а в рамках государственной программы поставлена задача реконструировать и отремонтировать порядка 4700 мостов по всей республике [1, 2].

Особую сложность представляет возведение мостов через реку Амударья в Хорезмской области. Данный регион характеризуется специфическими природными условиями: высокий уровень грунтовых вод (1–5 м), значительная минерализация почв, интенсивные процессы вторичного засоления, а также сезонные колебания водного режима реки. В этих условиях требования к точности и надёжности топографо-геодезических работ многократно возрастают, поскольку любые ошибки в определении координат и высот опорных пунктов могут привести к деформациям конструкций, нарушению проектного положения пролётных строений и, как следствие, снижению эксплуатационной безопасности сооружения [3].

Цель и задачи исследования. Центральной задачей данной работы является разработка проекта топографо-геодезических мероприятий для строительства моста через реку Амударья в Ханкинском районе Хорезмской области.

Для достижения поставленной цели были решены следующие последовательные задачи:

1. Проведён детальный анализ исходных данных, включая топографические карты местности, результаты предыдущих геодезических изысканий и сведения о государственной геодезической сети на территории района.

2. Разработана схема опорной геодезической сети, служащей основой для всех последующих строительных измерений.

3. Определены оптимальные методы и инструментарий для проведения геодезических наблюдений с учётом местных физико-географических условий.

4. Спланированы полевые работы и установлены критерии контроля точности получаемых измерений.

5. Выполнено уравнивание запроектированной сети в программном комплексе Credo DAT с оценкой ожидаемой точности.

6. Обоснован комплекс мероприятий по обеспечению надёжности и безопасности строительного процесса, включая экономические расчёты и политику в сфере охраны труда.

Теоретическая и практическая значимость. Научная новизна работы заключается в комплексном подходе к проектированию геодезического обеспечения мостового перехода в специфических условиях дельты Амударьи, где традиционные методы измерений требуют адаптации. Практическая значимость состоит в возможности тиражирования разработанных решений для аналогичных объектов транспортного строительства не только в Хорезмской области, но и в других регионах Узбекистана.

Материалы и методы. Методологической основой исследования

послужили законодательные и нормативные акты Республики Узбекистан, регламентирующие геодезическую деятельность и транспортное строительство. Ключевыми документами являются:

1. Закон Республики Узбекистан «О геодезической и картографической деятельности» № ЗРУ-626 от 7 сентября 2020 года [4];

2. Градостроительный кодекс Республики Узбекистан № ЗРУ-684 от 22 февраля 2021 года;

3. Указ Президента № ПП-330 от 10 октября 2023 года о совершенствовании управления дорожной инфраструктурой [2];

4. Постановление Кабинета Министров № 391 от 16 августа 2016 года об утверждении государственных систем отсчёта высот и координат;

5. Постановление Кабинета Министров № 102 от 24 февраля 2017 года о применении глобальной системы геодезических координат WGS-84.

Непосредственно для проектирования геодезических работ использованы следующие строительные нормы (ШНК):

1. ШНК 1.02.07-19 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» [5];

2. ШНК 2.05.03-12 «Мосты и трубы» [6];

3. Методические указания по нивелированию I–IV классов [7].

Характеристика района работ. Ханкинский район расположен в южной части Хорезмской области и представляет собой административное образование, граничащее с Богатырским и Янгибозарским районами. Местность в основном является плоским наносом Амударьинской дельты, находящимся на высоте 100–130 метров над уровнем моря. Уклон поверхности составляет от 0,0001 до 0,0003, что крайне незначительно.



Рис. 2. Космический снимок (SAS.Planet) участка р. Амударья в Ханкинском районе Хорезмской области — территория проектируемого мостового перехода.

Методы и оборудование. Для плановой основы использованы GNSS-наблюдения в статическом режиме (погрешность $\pm 5 \text{ мм} + 0,5 \text{ ppm}$) и RTK-съёмка ($\pm 8 \text{ мм} + 1 \text{ ppm}$). Для высотной основы — геометрическое нивелирование I–II классов цифровым нивелиром. Для реализации проекта выбрано следующее высокоточное оборудование:

GNSS-приёмник Leica GS18:

- поддержка GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou;
- точность RTK: план $\pm 8 \text{ мм} + 1 \text{ ppm}$, высота $\pm 15 \text{ мм} + 1 \text{ ppm}$;
- технология RTK Plus для устойчивого приёма у воды [8].

Цифровой нивелир Leica DNA03:

- СКП на 1 км двойного хода $\pm 0,3 \text{ мм}$;
- автоматическое считывание штрих-кода;
- исключение субъективных ошибок [9].

Результаты исследования. Проектирование опорной геодезической сети выполнено с использованием программного модуля Credo DAT (версия 3.0). Данный программный комплекс предназначен для автоматизации процессов создания и уравнивания геодезических сетей. Он позволяет моделировать геометрическую конфигурацию сети, задавать параметры точности используемых приборов, выполнять предрасчёт ожидаемых ошибок и производить уравнивание измерений по методу наименьших квадратов. Использование Credo DAT на этапе проектирования даёт возможность выявить потенциальные проблемы конфигурации сети ещё до выезда на объект, что существенно экономит время и ресурсы.

В процессе проектирования была смоделирована планово-высотная опорная сеть, состоящая из пунктов, закреплённых на обоих берегах реки Амударья.

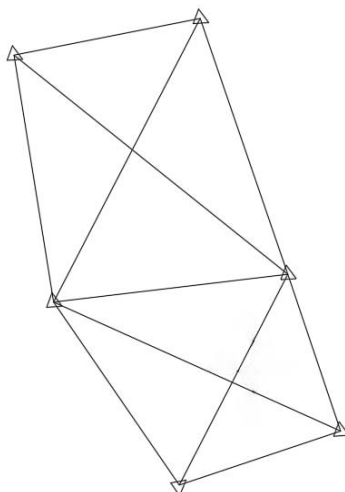


Рис. 3. Схема запроектированного триангуляционного хода

Схема расположения пунктов обеспечивает равномерное покрытие территории строительства и взаимную видимость между смежными пунктами. Удаление пунктов от береговой линии составляет не менее 50 м,

что позволяет исключить влияние сезонных деформаций грунта, связанных с колебаниями уровня воды в реке и подъёмом грунтовых вод.

Пример ведомости предобработки угловых измерений в CREDO (фрагмент) таблица 1:

Таблица 1

Ведомость предобработки угловых измерений в CREDO

Станция	Направление	Горизонтальное положение	Класс точности
1	0°00'00,00"	-	теод.ход,мкр,трн
1	49°44'38,00"	-	теод.ход,мкр,трн
1	92°00'36,00"	-	теод.ход,мкр,трн
2	0°00'00,00"	-	теод.ход,мкр,трн
2	51°29'14,00"	-	теод.ход,мкр,трн
2	97°49'00,00"	-	теод.ход,мкр,трн

Примечание: полная ведомость предобработки приведена в исходных данных.

Таблица 2.

Результаты предварительного расчёта точности в Credo DAT

Параметры точности	Ожидаемое значение	Допуск по ШНК 1.02.07-19
СКП планового положения пункта	$\pm 6,2$ мм	± 10 мм
СКП высотного положения пункта	$\pm 1,8$ мм	± 3 мм
Невязка в полигонометрическом ходе	1: 12 000	1: 10 000
Невязка нивелирования хода II класса	$\pm 2,1$ мм $\sqrt{L}$	± 4 мм $\sqrt{L}$

Уравнивание выполнено по методу наименьших квадратов. Все невязки уложились в установленные допуски, что подтверждает корректность запроектированной конфигурации сети.

Обоснование выбора геодезических приборов

GNSS-приёмник Leica GS18:

- поддержка GPS, ГЛОНАСС, Galileo, BeiDou;
- точность RTK: план ± 8 мм + 1 ppm, высота ± 15 мм + 1 ppm;
- технология RTK Plus для устойчивого приёма у воды [8].

Цифровой нивелир Leica DNA03:

- СКП на 1 км двойного хода $\pm 0,3$ мм;
- автоматическое считывание штрих-кода;
- исключение субъективных ошибок [9].

Оценка точности геодезической сети

Оценка точности запроектированной сети выполнялась двух групповым строгим способом. В результате выполненных расчётов получены следующие значения:

- средняя квадратическая погрешность (СКП) планового положения пунктов сети составила $\pm 4,2$ мм (допуск ± 10 мм);
- СКП высотного положения пунктов составила $\pm 1,2$ мм (допуск ± 3 мм);

•относительная невязка полигонометрического хода получена равной 1 : 14 500 (допуск 1 : 10 000);

•невязка нивелирования II класса составила $\pm 2,1 \text{ мм}\sqrt{L}$ (допуск $\pm 4 \text{ мм}\sqrt{L}$).

Полученные результаты подтверждают, что запроектированная геодезическая сеть обеспечивает требуемую точность для строительства мостового перехода и соответствует нормативным требованиям ШНК 1.02.07-19.

Заключение. В результате выполнения работы разработан проект топографо-геодезического обеспечения строительства моста через реку Амударья в Ханкинском районе Хорезмской области.

Проведён анализ физико-географических и климатических условий района. Установлено, что на организацию геодезических работ существенное влияние оказывают высокий уровень грунтовых вод, минерализация почв, сезонные колебания уровня воды и пыльные бури. Данные особенности учтены при проектировании геодезической сети и выборе конструкций пунктов.

Запроектирована опорная планово-высотная геодезическая сеть, обеспечивающая необходимую точность и надёжность измерений. Выполнены моделирование и уравнивание сети в программном комплексе Credo DAT, что подтвердило правильность принятых проектных решений.

Для выполнения работ выбраны высокоточные приборы: GNSS-приёмник Leica GS18 и цифровой нивелир Leica DNA03. Их технические характеристики соответствуют требованиям строительства ответственных инженерных сооружений.

Оценка точности показала соответствие запроектированной сети требованиям ШНК 1.02.07-19, что подтверждает возможность практической реализации проекта.

Разработанные решения могут быть использованы при проектировании аналогичных мостовых переходов в регионах Узбекистана со сходными природно-климатическими условиями.

Использованные источники:

1. Выступление Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева на совещании по вопросам развития дорожного хозяйства. – Ташкент, 2024.
2. Указ Президента Республики Узбекистан «О мерах по совершенствованию системы управления дорожной инфраструктурой» № ПП-330 от 10.10.2023 г.
3. Усманов М.Б., Каримов А.А. Особенности инженерно-геодезических изысканий при строительстве мостов в условиях дельты Амударьи // Транспортное строительство Узбекистана. – 2024. – № 2. – С. 34-41.
4. Закон Республики Узбекистан «О геодезической и картографической деятельности» № ЗРУ-626 от 07.09.2020 г.
5. ШНК 1.02.07-19. Инженерно-геодезические изыскания для строительства. – Ташкент: Госкомархитектстрой, 2019. – 87 с.
6. ШНК 2.05.03-12. Мосты и трубы. – Ташкент, 2012. – 112 с.

7. Инструкция по нивелированию I, II, III и IV классов. – М.: Недра, 1990. – 168 с.
8. Leica Geosystems AG. Leica GS18 Technical Data Sheet. – Heerbrugg, Switzerland, 2020. – 12 p.
9. Leica Geosystems AG. Leica DNA03 Digital Level User Manual. – Heerbrugg, Switzerland, 2019. – 84 p.
10. Ключин Е.Б., Киселёв М.И., Михелев Д.Ш. Инженерная геодезия. – М.: Академия, 2021. – 480 с.
11. Постановление Президента Республики Узбекистан № 241 от 1 июля 2024 года «О мерах по совершенствованию действующих механизмов обеспечения содержания в надлежащем состоянии дорог и дорожной инфраструктуры».
12. Градостроительный кодекс Республики Узбекистан № ЗРУ-684 от 22 февраля 2021 года.

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КОКСООБРАЗОВАНИЕМ НА АМУРСКОМ ГАЗОХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ

***Аннотация:** рассматриваются два основных подхода: реагентная обработка с использованием диметилдисульфида (ДМДС) и пассивация новых радиантных змеевиков. Показано, что ДМДС при высоких температурах разлагается с образованием серосодержащих соединений, которые формируют на поверхности металла защитную сульфидную плёнку и подавляют каталитическую активность стенок, а также вмешиваются в радикальные реакции в газовой фазе, снижая образование кокса. Пассивация новых змеевиков обеспечивает создание защитного слоя на их внутренней поверхности, что уменьшает скорость коксообразования, снижает коррозию и повышает срок службы оборудования. В результате применения данных методов достигается замедление нарастания коксовых отложений, увеличение междекоксового пробега и повышение эффективности работы печей.*

***Ключевые слова:** пиролиз, печи пиролиза, змеевики печей пиролиза, коксообразование, пирометрический контроль, инструменты контроля закоксованности, декоксование.*

*Rudnev L.K.
student*

*Academic Supervisor:
Guzhel Yu.A., Candidate of Technical Sciences
Amur State University*

METHODS OF COMBATING COKE FORMATION AT THE AMUR GAS CHEMICAL COMPLEX

***Abstract:** Two main approaches are considered: reagent treatment using dimethyl disulfide (DMDS) and passivation of new radiant coils. It has been shown that DMDS decomposes at high temperatures to form sulfur-containing compounds that form a protective sulfide film on the metal surface and inhibit the catalytic activity of the walls, as well as interfere with radical reactions in the gas phase, reducing the formation of coke. Passivation of the new coils ensures the creation of a protective layer on their inner surface, which reduces the rate of coke formation, reduces corrosion and increases the service life of the equipment. As a result of the*

application of these methods, a slowdown in the build-up of coke deposits, an increase in coke mileage and an increase in furnace efficiency are achieved.

Keywords: *pyrolysis, pyrolysis furnaces, coils of pyrolysis furnaces, coking, pyrometric control, coking control tools, decoxification.*

На АГХК применяют следующие методы снижения коксообразования:

– реагентная обработка печей пиролиза. Перед разделением на два потока в технологический пар вводится диметилдисульфид (ДМДС), который способствует снижению коксообразования в змеевиках печей и снижению выхода СО.

ДМДС ведёт себя в змеевиках как серосодержащий ингибитор коксообразования: при высоких температурах пиролиза он разлагается с образованием сероводорода и радикалов, которые пассивируют поверхность металла и вмешиваются в радикальные реакции в газовой фазе.

При прохождении парогазовой смеси через змеевики печи пиролиза ДМДС сначала разлагается (обычно уже в зоне 500–700 °С) с образованием серосодержащих молекул и радикалов, включая H_2S , S- и органосернистые фрагменты. Эти продукты реагируют с железом, никелем и другими активными компонентами стали, из которых изготовлены змеевики, образуя на внутренней поверхности тонкую сульфидную плёнку (FeS , Fe_{1-x}S и др.). Такая плёнка пассивирует металл: она «отравляет» его каталитические центры, на которых в обычных условиях ускоряются дегидрирование и дальнейшая конденсация углеводородов до кокса, поэтому скорость каталитического коксообразования резко падает.

Параллельно серосодержащие фрагменты из ДМДС участвуют в радикальных реакциях в объёме газовой фазы: они связывают или «обрывают» высокоактивные углеродсодержащие радикалы, которые в противном случае полимеризуются и осаждаются на стенке в виде кокса. В результате меньше образуется твёрдых прекурсоров кокса, а часть потенциального кокса уводится в газообразные или жидкие продукты пиролиза. На практике это выражается в уменьшении скорости нарастания отложений, меньшем росте температуры стенки для поддержания нужной теплоотдачи и увеличении междекоксового пробега печи.

Иными словами, на змеевиках одновременно происходят два ключевых процесса: формирование защитного сульфидного слоя, который экранирует металл от каталитического участия в образовании кокса, и модификация химии газофазных радикальных реакций за счёт серосодержащих продуктов разложения ДМДС. Такое сочетание эффектов и даёт заметное снижение коксоотложений в печах пиролиза при сравнительно небольших дозировках ДМДС (как правило, десятые доли процента по сере к сырью);

– пассивация новых радиантных змеевиков. Для новых радиантных змеевиков требуется пассивация их внутренней поверхности. Пассивация ведёт к образованию защитного хромо-оксидного слоя на внутренней стенке

радиантных змеевиков. Пассивация должна выполняться только один раз во время первоначального пуска.

Пассивация новых радиантных змеевиков позволяет подготовить металл к работе в очень жёстких условиях пиролиза и с самого начала уменьшить скорость коксообразования и коррозионного износа труб.

Новый змеевик имеет «голую» активную металлическую поверхность (Fe, Ni, Cr и др.), которая обладает высокой каталитической активностью в реакциях дегидрирования и конденсации углеводородов – то есть сама стенка работает как катализатор образования кокса. Если сразу пустить сырьё на такой змеевик без пассивации, кокс начнёт нарастать очень быстро, температура металла будет расти, а напряжённость по ползучести и термоусталости увеличится, что сокращает ресурс труб.

При пассивации через змеевики при контролируемой температуре пропускают парогазовую смесь с добавкой ДМДС. ДМДС реагирует с поверхностью металла и формируют тонкий защитный слой (чаще всего сульфиды Fe, Ni и др., иногда комбинированные покрытия), который «отравляет» каталитические центры на стали. В результате внутренняя поверхность змеевика становится менее активной в отношении образования кокса и менее склонной к науглероживанию и коррозии.

Кроме пассивации каталитической активности, такой стартовый защитный слой выравнивает «микрордефекты» и снижает локальные перегревы, что тоже уменьшает вероятность интенсивного коксования и термических трещин в наиболее нагруженных зонах. Практически это даёт более плавное нарастание сопротивления печи, меньший рост температуры стенки, как следствие, более длинный первый междекоксый пробег и увеличенный срок службы нового змеевика.

Использованные источники:

1. Карпов А. Б., Жагфаров Ф. Г., Козлов А. М. Повышение энергоэффективности процесса пиролиза путем снижения коксообразования // Территория Нефтегаз. – 2015. – №11.
2. Towfighi, J.S., Sadrameli S.M., Niaei Aligholi Coke Formation Mechanisms and Coke Inhibiting Methods in Pyrolysis Furnaces // Journal of Chemical Engineering of Japan, 2002. – №35. – Pp. 923-937.
3. Патент № US6228253B1 USA. A method for removing and suppressing coke formation during pyrolysis: № US09/154,640: заявл. 23.02.1998: опубл. 05.06.2017 / Zalman Gundman – 10 с.

*Рунихин В.М.
студент*

*Научный руководитель: Задворнова Е.Е., к.п.н
Челябинский институт путей сообщения*

ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРУДОВОГО ПОВЕДЕНИЯ В КОМПАНИИ ОАО «РЖД» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

***Аннотация:** В статье рассматриваются гендерные аспекты трудового поведения сотрудников ОАО «РЖД» в контексте масштабных проектов цифровой трансформации отрасли. На основе анализа академических источников 2024–2026 гг. и макростатистики сформированы рекомендации по повышению вовлеченности, адаптации и удержания кадров в условиях индустриального кадрового голода.*

***Ключевые слова:** Цифровая трансформация, железнодорожный транспорт, кадровый потенциал, гендерные особенности, трудовое поведение, гибкие модели занятости.*

*Runikhin V.M.
STUDENT*

*Academic Supervisor: Zadvornova E.E., Candidate of Pedagogical
Sciences
Chelyabinsk Institute of Railway Transport*

GENDER DIFFERENCES IN LABOR BEHAVIOR WITHIN JSC "RZD" AMID DIGITAL TRANSFORMATION

***Abstract:** The article examines the gender aspects of labor behavior among JSC "Russian Railways" employees within the context of large-scale digital transformation projects in the industry. Based on an analysis of academic literature from 2024–2026 and macro-statistical data, recommendations were developed to improve employee engagement, adaptation, and retention amidst an industrial labor shortage.*

***Keywords:** Digital transformation, railway transport, human resources, gender differences, labor behavior, flexible employment models.*

Введение

Современный этап развития железнодорожного транспорта в России неразрывно связан с масштабной цифровой трансформацией — от предиктивной аналитики инфраструктуры до автоматизации систем диспетчерского управления. Однако успешность этих технологических преобразований напрямую зависит от человеческого фактора. В условиях нарастающего кадрового голода в транспортной отрасли ключевым приоритетом становится модернизация подходов к вовлеченности, адаптации

и удержанию специалистов [2, с. 15]. Переход от жестких эксплуатационных вертикалей к кросс-функциональному проектному взаимодействию актуализирует развитие у сотрудников универсальных гибких навыков (soft skills), таких как адаптивность, эмоциональный интеллект и командная коммуникация [1, с. 91]. При этом важным вектором кадровой политики становится учет гендерного разнообразия. Исторически сложившиеся паттерны трудового поведения мужчин и женщин на транспорте под воздействием цифровизации претерпевают изменения, открывая новые возможности для оптимизации производственных процессов.

Цель исследования: Анализ влияния гендерных факторов на специфику трудового поведения персонала ОАО «РЖД» и разработка научно обоснованных рекомендаций по совершенствованию кадровой политики на основе современных HR-технологий и гибких моделей занятости.

Методы и исследования.

Для достижения поставленной цели и обеспечения достоверности полученных результатов в работе был использован комплекс взаимодополняющих исследовательских методов. Базовым инструментом послужил компаративный анализ, направленный на сопоставление общероссийских макроэкономических данных о занятости в транспортном секторе с внутренней отраслевой статистикой железнодорожного холдинга. Методология кабинетного исследования (Desk Research) позволила осуществить критический анализ актуальных теоретических моделей профессиональной подготовки кадров, специфики стилей лидерства и механизмов принятия решений руководителями на железнодорожном транспорте. Кроме того, в работе активно применялись методы моделирования и кейс-стади (Case Study), ориентированные на изучение передового опыта внедрения платформенных решений и моделей распределения рабочих мест (Job Sharing) в промышленном секторе с последующей экстраполяцией и оценкой рисков их адаптации к российскому правовому и организационному полю.

Результаты исследования

Формирование устойчивых паттернов трудового поведения закладывается еще на этапе обучения в профильных отраслевых вузах, где интеграция гибких навыков в образовательные программы выступает ключевым предиктором успешного преодоления стрессовых нагрузок на реальном производстве [1, с. 94]. В процессе адаптации молодых специалистов и их последующего карьерного трека в холдинге ОАО «РЖД» гендерная специфика наиболее рельефно проявляется в двух аспектах, первым из которых выступают стили принятия решений в эксплуатационном секторе. На уровне среднего менеджмента железных дорог фиксируются устойчивые различия, выражающиеся в том, что руководители-мужчины в кризисных ситуациях чаще прибегают к авторитарно-директивным стратегиям, что оправдано жестким регламентом ликвидации нештатных ситуаций, но снижает внутреннюю мотивацию подчиненных в рутинный

период, в то время как женщины-руководители демонстрируют склонность к демократическому и партисипативному стилям, существенно повышающим качество кросс-функционального взаимодействия и стабилизирующим социально-психологический климат в коллективе [4, с. 115]. Вторым аспектным различием является мотивационный профиль, где женская часть персонала в большей степени ориентирована на социально-профессиональные ценности, включающие содержательность труда, комфортную корпоративную культуру и признание заслуг, тогда как у мужчин чаще доминирует инструментальный тип мотивации, завязанный на КРІ и прямые материальные бонусы [2, с. 19]. Данные особенности проявляются на фоне общего статистического контекста, согласно которому транспортная отрасль в Российской Федерации сохраняет умеренную гендерную сегрегацию [5, с. 42]. В ОАО «РЖД» доля женщин стабильно составляет около 30%, однако высокий показатель их представленности среди руководителей (31,4%) обеспечивается преимущественно поддерживающими, финансово-экономическими и HR-блоками, в то время как в чисто производственных дирекциях тяги, пути, автоматики и телемеханики доля женщин на руководящих постах остается минимальной. Внедрение таких инноваций, как появление полностью женских локомотивных бригад на электропоездах типа «Ласточка», выступает важным маркером размытия традиционных стереотипов, но требует создания поддерживающей инфраструктуры наставничества.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформулировать единый фундаментальный вывод, согласно которому цифровая трансформация холдинга ОАО «РЖД» выступает главным катализатором размытия традиционных гендерных стереотипов на производстве, позволяя заместить тяжелый физический труд интеллектуальной деятельностью в сфере удаленной диагностики инфраструктуры. Преодоление кадрового дефицита и успешное развитие компании в современных условиях возможны только через синергию управленческих стилей и ценностных ориентаций, при которой высокая скорость реагирования в экстремальных ситуациях, свойственная мужскому паттерну, сбалансирована развитыми soft skills, эмпатией, системным контролем деталей и способностью к коллаборации, демонстрируемыми женщинами-руководителями. В качестве практического решения данной научной проблемы авторами рекомендуется внедрение гибких организационных моделей и платформенных HR-инструментов. В частности, предлагается пилотный запуск модели разделения одной штатной позиции уровня Senior между двумя инженерами-проектировщиками в дирекциях инфраструктуры, что позволит удерживать в штате сотрудниц в период декретного отпуска и привлечь экспертов старшего возраста в качестве наставников [6, с. 514]. Развертывание данной практики сопряжено с нормативными ограничениями ПТЭ и ТК РФ, требующими четкой фиксации персональной ответственности за безопасность движения [6, с. 521].

Параллельно должна осуществляться цифровизация процессов адаптации посредством геймифицированных внутренних ИТ-платформ, ускоряющих адаптационный период молодых специалистов [3, с. 48], и интеграция модуля «Цифровая биржа смен» в корпоративное приложение для самостоятельного балансирования нагрузки работниками. Развитие систем дистанционной диагностики состояния пути и контактной сети переводит процессы контроля в аналитическое поле, расширяя гендерное разнообразие в традиционно мужских производственных дирекциях без рисков для здоровья сотрудников [7, с. 35]. Предложенные результаты могут быть применены Департаментом управления персоналом (ЦКАД) ОАО «РЖД» при формировании долгосрочной HR-стратегии холдинга, а также администрациями профильных транспортных вузов для корректировки программ развития универсальных навыков студентов.

Использованные источники:

1. Васильева И. М. Развитие универсальных гибких навыков (soft skills) у студентов технических вузов как фактор успешной карьеры в транспортных корпорациях // Высшее образование в России. 2025. Т. 34, № 1. С. 89–98.
2. Кузнецова О. С. Управление вовлеченностью и удержанием персонала в условиях дефицита кадров на железнодорожном транспорте // Вестник транспорта. 2024. № 8. С. 14–22.
3. Рачек В. В., Миронова М. А. Цифровые инструменты управления персоналом в холдинге «РЖД»: адаптация молодых специалистов // Корпоративное управление на транспорте. 2025. Т. 11, № 2. С. 45–53.
4. Тихомирова Е. А., Козлов Д. И. Гендерная специфика стилей принятия решений руководителями среднего звена в эксплуатационном секторе железных дорог // Психология труда и управления. 2024. Т. 18, № 3. С. 112–121.
5. Женщины и мужчины России. 2025: Стат. сб. / Росстат. М., 2025. 214 с.
6. Шмидт А. Н. Модели Job Sharing и гибкие графики на промышленных предприятиях: опыт Германии и возможности адаптации в РФ // Экономика труда. 2025. Т. 12, № 4. С. 511–526.
7. Иванова Т. П., Петров С. А. Удаленный мониторинг и дистанционная диагностика инфраструктуры как фактор расширения гендерного разнообразия на производстве // Автоматика, связь, информатика. 2026. № 2. С. 33–39.

*Серегина В. Д.
студент 1 курса
Мухаметзянова Л. Х.
доцент
кафедра экономических наук
и инновационных технологий в здравоохранении
Самарский государственный медицинский университет
Самара*

ГИПЕРФИКСАЦИЯ КАК НЕЙРОКОГНИТИВНЫЙ ФЕНОМЕН: МЕХАНИЗМЫ, ПРОЯВЛЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ

***Аннотация:** Гиперфиксация — состояние экстремально интенсивной, узконаправленной концентрации внимания, сопровождающееся нарушением восприятия времени, снижением критичности и формированием эмоциональной зависимости от объекта интереса. В статье рассматриваются нейробиологические основы феномена с опорой на четыре нейромедиаторные системы (дофаминовую, норадреналиновую, серотониновую, холинергическую), анализируются его адаптивные и дезадаптивные аспекты, описываются дифференциальные профили при СДВГ, РАС, ОКР и тревожном типе привязанности. Отдельное внимание уделено бихевиористическим механизмам закрепления гиперфиксации через прерывистое подкрепление. На основе синтеза нейробиологических и поведенческих данных предложен практический протокол контролируемого входа в состояние гиперфиксации и выхода из него. Статья опирается на эмпирические данные [1], нейровизуализационные исследования последних лет [4] и классические работы по физиологии доминанты и установки [5, 6, 7, 8, 9].*

***Ключевые слова:** Гиперфиксация, дофаминовая регуляция, доминанта Ухтомского, СДВГ, РАС, ОКР, прерывистое подкрепление, контроль внимания.*

*Seregina V. D.
1st-year student
Mukhametzyanova L. Kh.
associate professor
Department of Economic Sciences
and Innovative Technologies in Healthcare
Samara State Medical University
Samara*

HYPERFIXATION AS A NEUROCOGNITIVE PHENOMENON: MECHANISMS, MANIFESTATIONS, AND POSSIBILITIES FOR CONTROL

Abstract: *Hyperfixation is a state of extremely intense, narrowly focused concentration of attention, accompanied by distorted time perception, reduced criticality, and the formation of emotional dependence on the object of interest. This article examines the neurobiological underpinnings of the phenomenon based on four neurotransmitter systems (dopaminergic, noradrenergic, serotonergic, and cholinergic), analyzes its adaptive and maladaptive aspects, and describes differential profiles in ADHD, ASD, OCD, and the anxious attachment type. Particular attention is paid to the behavioral mechanisms of hyperfixation reinforcement through intermittent reinforcement. Based on a synthesis of neurobiological and behavioral data, a practical protocol for controlled entry into and exit from the state of hyperfixation is proposed. The article draws on empirical data [1], recent neuroimaging studies [4], and classical works on the physiology of the dominant and mental set [5, 6, 7, 8, 9].*

Keywords: *Hyperfixation, dopaminergic regulation, Ukhtomsky's dominant, ADHD, ASD, OCD, intermittent reinforcement, attentional control.*

Введение.

За последние два десятилетия цифровая среда радикально изменила условия, в которых функционирует человеческое внимание. Алгоритмические ленты, бесконечный скроллинг, мгновенные уведомления и переменное подкрепление в социальных сетях создали беспрецедентную нагрузку на системы произвольного и непроизвольного внимания. В профессиональной и популярной литературе активно обсуждается проблема дефицита внимания и прокрастинации, однако значительно меньше внимания уделяется противоположному феномену — гиперфиксации, при которой способность к переключению утрачивается настолько, что индивид продолжает деятельность даже при очевидных негативных последствиях.

Термин «гиперфиксация» (hyperfixation) не имеет пока статуса клинической категории в МКБ-11 или DSM-5, однако он активно используется в исследованиях нейроразличности и нейропсихологии. Под ним понимают состояние монополярной концентрации на одном объекте или деятельности, при котором игнорируются базовые физиологические потребности, искажается восприятие времени и снижается критическая оценка собственного поведения. [1] приводит показательные данные опроса 192 респондентов: 182 сообщили, что в состоянии гиперфиксации забывают о своих комплексах и неприятных ситуациях; 172 указали, что чувствуют себя полноценными только при наличии объекта фиксации; 150 отметили практически полное отсутствие друзей; 160 временами переживают чувство ничтожества вне состояния фиксации. Эти цифры указывают на то, что гиперфиксация тесно связана с психологическим благополучием и

социальным функционированием, а не является merely безобидной особенностью.

Актуальность исследования гиперфиксации определяется несколькими факторами. Во-первых, растёт распространённость диагностированных нейроотличий (СДВГ, РАС), для которых гиперфиксация является одним из характерных проявлений, редко попадающих в фокус терапии. Во-вторых, широкое внедрение технологий, использующих прерывистое подкрепление, создаёт условия для формирования гиперфиксационных паттернов даже у нейротипичных лиц. В-третьих, до настоящего времени отсутствуют стандартизированные протоколы разграничения продуктивной концентрации (flow) и патологической гиперфиксации. В-четвёртых, существует практический запрос на методы, позволяющие использовать гиперфиксацию как ресурс продуктивности без сползания в зависимость.

Цель настоящей работы — представить интегративную модель гиперфиксации, объединяющую нейробиологические, бихевиористические и клиничко-психологические данные, и на этой основе сформулировать подходы к управлению состоянием.

Методы.

В объяснительную модель гиперфиксации [1] включает три классические концепции.

Первая — учение о доминанте А. А. Ухтомского [5]. Доминанта определяется как устойчивый очаг возбуждения в центральной нервной системе, который подавляет активность других центров, притягивает к себе иррелевантные раздражители и усиливается при повторном подкреплении. В норме доминанта угасает после удовлетворения исходной потребности. При гиперфиксации она становится патологической: продолжает существовать по инерции, постоянно требуя подкрепления, и не уступает место другим поведенческим программам.

Вторая — теория установки Д. Н. Узнадзе [6]. Гиперфиксация трактуется как ригидная фиксированная установка — неосознаваемая готовность к определённому поведению, не корректирующаяся даже при существенном изменении внешних условий.

Третья — концепция внимания Т. Рибо [8], согласно которой «внимание принадлежит объекту, который характеризует наши незакрытые потребности». С этой точки зрения гиперфиксация — своего рода диагностическая карта: мозг выделяет в среде именно те стимулы, которые обещают компенсировать актуальный дефицит — в безопасности, принадлежности, признании.

Результаты.

Основные признаки гиперфиксации.

Гиперфиксация характеризуется пятью обязательными компонентами.

Первый компонент — монополярная концентрация внимания. Объектом может выступать как внешний стимул (человек, видеоигра, лента новостей), так и ментальный конструкт (идея, фантазия, воспоминание). Все прочие

стимулы либо полностью игнорируются, либо воспринимаются с раздражением как помеха.

Второй компонент — искажение восприятия времени. Субъективно время либо резко ускоряется (классический отчёт: «прошло шесть часов, а казалось — двадцать минут»), либо замирает. В выборке [1] 100 респондентов подтвердили этот симптом.

Третий компонент — снижение критичности и рефлексии. Индивид не ставит перед собой вопросы о целесообразности продолжения, о цене, которую он платит, о необходимости остановиться.

Четвёртый компонент — формирование эмоциональной зависимости. При отсутствии доступа к объекту фиксации возникает тревога, пустота, раздражительность. Самооценка колеблется в зависимости от наличия контакта с объектом: «с объектом — я полноценен, без — ничтожество».

Пятый компонент — подавление interoцептивных сигналов. Игнорируются голод, жажда, усталость, потребность во сне и гигиенических процедурах.

Отграничение от смежных феноменов.

Состояние потока (flow), описанное Чиксентмихайи [9], отличается от гиперфиксации сохранением произвольного контроля над выходом, отсутствием пост-фиксационной астении и эмоциональной зависимости от деятельности. Поток возникает при балансе между сложностью задачи и уровнем навыков; гиперфиксация же возможна и при пассивном потреблении контента.

Персеверация, наблюдаемая при поражениях лобных долей и деменциях, лишена гедонистического компонента и эмоциональной вовлечённости. Это бесцельное повторение, тогда как гиперфиксация субъективно осмысленна и заряжена.

Обсессия при ОКР эго-дистонична: индивид воспринимает её как чуждую, мучительную и стремится от неё избавиться. Гиперфиксация же в большинстве случаев эго-синтонична — человек не хочет её прекращать.

Гиперфокус в ряде работ трактуется как краткосрочная (часовая) продуктивная концентрация; гиперфиксация — более длительное состояние, способное длиться неделями и месяцами.

Нейробиология гиперфиксации.

Дофаминовая система.

Центральный анатомический субстрат — мезокортиколимбический путь: вентральная область покрышки (VTA), прилежащее ядро (nucleus accumbens), дорсальный стриатум и префронтальная кора. В норме дофаминовые нейроны кодируют ошибку предсказания награды: превышение ожидаемой награды вызывает выброс дофамина и закрепление поведения; недобор — паузу и переключение стратегии.

При гиперфиксации регистрируется паттерн, описываемый как «дефицит тонического дофамина при избыточности фазического». Базальный, фоновый уровень дофамина хронически снижен. Субъективно это

переживается как скука, апатия, потребность в стимуляции. При встрече с объектом, способным вызвать резкий фазический выброс, система D1-рецепторов префронтальной коры фиксируется на этом источнике, формируя петлю положительной обратной связи.

Одновременно снижается экспрессия D2-рецепторов в префронтальной коре (данные позитронно-эмиссионной томографии). Поскольку D2-рецепторы обеспечивают тормозной контроль, их дефицит означает потерю способности к произвольной остановке. Объект фиксации становится практически единственным источником дофаминового подкрепления; всё остальное субъективно обесценивается. Прерывание вызывает аффективную боль, поскольку мозг интерпретирует его как потерю ожидаемой награды. Завершение фиксации ведёт к «дофаминовой яме» — резкому падению дофаминовой стимуляции, субъективно переживаемой как дисфория, пустота, ангедония.

Норадреналиновая система.

Голубое пятно (locus coeruleus, LC) диффузно проецируется в кору, таламус, гиппокамп и миндалину. Его функция — регуляция баланса между exploration (поиском новых стимулов, толерантностью к неопределённости) и exploitation (использованием известного, гарантированного). Тоническая активность LC обеспечивает широкую настройку внимания; фазическая реакция на значимый стимул — сужение фокуса.

При гиперфиксации тоническая активность LC снижена, из-за чего индивид не сканирует среду и не ищет новизну. Фазическая реакция на объект фиксации, напротив, чрезмерна и пролонгирована. Мозг застревает в режиме эксплуатации и не может переключиться на поиск альтернатив, даже когда объект утратил актуальность. Этим объясняется повторяющееся поведение: многократное перечитывание одного сообщения, пересматривание одного контента, выполнение ритуалов.

Серотониновая система.

Ядра шва проецируются в орбитофронтальную кору (ОФК), переднюю поясную кору (ППК) и базальные ганглии. Серотонин в норме облегчает переключение между поведенческими программами, снижает импульсивность и повышает устойчивость к фрустрации при смене правил.

При гиперфиксации, особенно выраженной при ОКР и РАС, уровень серотонина в синапсах снижен либо изменена плотность постсинаптических 5-HT_{2A}-рецепторов. Орбитофронтальная кора и хвостатое ядро демонстрируют гиперметаболизм, но при этом не способны затормозить уже запущенную программу — отсутствует серотонинергический «стоп-сигнал». При ОКР это проявляется в осознании бессмысленности действий при невозможности их прекратить. При РАС серотониновый дисбаланс имеет иную конфигурацию: часто регистрируется гиперсеротонинемия в плазме при сниженной чувствительности рецепторов, что рассматривается как компенсаторный механизм.

Ацетилхолиновая система.

Базальное ядро Мейнерта — источник холинергической иннервации коры, особенно сенсорных зон. Ацетилхолин модулирует отношение сигнал/шум, усиливая релевантные стимулы и подавляя фоновый шум.

При гиперфиксации холинергическая модуляция становится патологически гиперселективной. Обработка одного сенсорного канала (чаще зрительного) резко усиливается; остальные каналы — проприоцепция, интероцепция, слух (за исключением стимулов, прямо связанных с объектом фиксации) — подавляются. Именно ацетилхолиновая гиперселективность объясняет, почему человек в гиперфиксации не слышит обращённой к нему речи, не чувствует голода и не замечает неудобной позы.

Роль сети пассивного режима.

Дополнительный вклад вносит подавление сети пассивного режима мозга (default mode network, DMN) — задней поясной коры и медиальной префронтальной коры. Эти структуры связаны с саморефлексией, социальным мониторингом и ощущением течения времени. Их деактивация объясняет феномен «временной слепоты» (time blindness). Субъективное удовольствие от погружения может также подкрепляться выбросом эндогенных опиоидов.

Адаптивные и дезадаптивные аспекты.

Адаптивные возможности.

Гиперфиксация способна обеспечивать экстремальную продуктивность в узкой области за счёт ускоренного формирования нейронных связей в режиме интенсивного погружения. Это состояние лежит в основе многих documented случаев выдающейся научной, инженерной и творческой продуктивности.

Гиперфиксация функционирует как копинг-стратегия при хроническом стрессе. Согласно подходу Р. Лазаруса [10], она может рассматриваться как форма избегания, которая в определённых обстоятельствах оказывается адаптивнее альтернатив — суицидальной депрессии или химической аддикции. В выборке [1] 130 респондентов чувствуют «безопасность во время любимого дела» — гиперфиксация создаёт защитную капсулу, временно изолирующую от травмирующих стимулов.

При расстройствах аутистического спектра гиперфиксация на специальный интерес может служить инструментом обучения: включение темы интереса в учебный процесс значительно повышает эффективность занятий по сравнению с попытками подавить интерес.

При тревожном типе привязанности гиперфиксация на партнёре создаёт иллюзию контроля, что временно снижает тревогу.

Гиперфиксация также обеспечивает уникальную устойчивость к фрустрации в задаче: индивид способен к многочасовому монозадачному штурму, не отвлекаясь на неудачи.

Дезадаптивные последствия.

Наиболее значимый дезадаптивный эффект — прогрессирующая социальная изоляция. 150 респондентов [1] указали на практически полное отсутствие друзей: гиперфиксация потребляет всё время, другие люди начинают восприниматься как помеха.

Второй эффект — формирование эмоциональной зависимости с абстинентным синдромом. При гиперфиксации на человеке развивается аддиктивная кривая: эйфория при доступе к объекту, тревога при недоступности, паника при угрозе разрыва, депрессия после разрыва. 90 респондентов [1] сообщили об эмоционально холодных родителях; для них гиперфиксация на партнёре становится попыткой восполнить дефицит безусловного принятия, недополученного в детстве.

Третий эффект — соматические последствия игнорирования интероцептивных сигналов: хронический недосып, нарушения пищевого поведения, обезвоживание, миофасциальные боли из-за длительного статичного положения.

Четвёртый — когнитивная ригидность и катастрофическая реакция на изменения среды. Мозг, привыкший к стабильности объекта фиксации, реагирует на любое отклонение неадекватно сильным аффектом.

Пятый — экономические и карьерные потери из-за дисбаланса между фиксацией и остальными сферами жизни.

Критерий патологичности: гиперфиксация считается дезадаптивной, если она ухудшает функционирование в личной, профессиональной или социальной сфере и индивид не может её прекратить, осознавая вред.

Проявления при различных нейрокогнитивных профилях.

Синдром дефицита внимания и гиперактивности.

При СДВГ имеет место дисрегуляция внимания, а не его дефицит. Мозг с СДВГ не удерживает внимание на субъективно скучном (низкий тонический дофамин), но гиперфиксируется на интересном (сверхсильный фазический дофамин). Ключевой механизм — «нервная система, основанная на интересе»: активация определяется не важностью или срочностью, а способностью задачи генерировать дофаминовый ответ.

Особенности гиперфиксации при СДВГ: непредсказуемое возникновение при столкновении с «дофаминовой ловушкой»; резкий вход и резкий выход с последующей астенией; эго-синтоничность в моменте и страдание *post factum*; низкая чувствительность к временным якорям; цикличность («хобби-хоппинг») — частая смена объектов фиксации при снижении новизны.

Нейровизуализация (ENIGMA, 2019) [4] показывает снижение объёма прилежащего ядра и хвостатого ядра, но в состоянии гиперфиксации регистрируется компенсаторная гиперактивация правой дорсолатеральной префронтальной коры и стриатума. Терапевтически обоснованы стимуляторы, повышающие тонический дофамин, и поведенческие методы с принудительными паузами.

Расстройства аутистического спектра.

Гиперфиксация при РАС обычно оформляется как стабильный «специальный интерес», длящийся годами. В отличие от СДВГ, она выполняет сенсорно-регуляторную функцию: погружение в знакомую систему снижает тревогу и сенсорную перегрузку. Переключение требует значительных усилий, насильственное прерывание может вызывать тяжёлый срыв. Терапевтический подход основан не на подавлении, а на включении специального интереса в учебные и терапевтические занятия.

Нейробиологически при РАС наблюдается глобальный дисбаланс возбуждения/торможения в коре и аномалии серотониновой системы. До 50% детей с РАС имеют коморбидный СДВГ, что создаёт смешанную картину.

Обсессивно-компульсивное расстройство.

Ключевое отличие гиперфиксации при ОКР — её эго-дистоничность. Индивид страдает от навязчивостей, осознаёт их неадекватность, пытается сопротивляться, но не может остановиться. Выделяют обсессивную форму — застревание на мысли с её многочасовым прокручиванием, и компульсивную — поглощённость повторяющимися ритуалами. В отличие от СДВГ и РАС, гиперфиксация при ОКР не приносит удовольствия, лишь временно снижает тревогу.

Нейробиологическая основа — гиперметаболизм орбитофронтальной коры и хвостатого ядра при серотониновой дисфункции. Терапия: высокие дозы СИОЗС в сочетании с экспозицией и предотвращением ритуалов.

Тревожный и избегающий типы привязанности.

При тревожном типе гиперфиксация направлена на партнёра как на источник самооценки («я полноценен, только когда он рядом»). Характерна сверхчувствительность к сигналам возможного отвержения. При избегающем типе гиперфиксация направляется на занятия — работу, хобби, интеллектуальные системы, — позволяя избегать эмоциональной близости и связанных с ней рисков.

Нейротипичные лица.

У лиц без нейроотличий гиперфиксация возникает при экстремальном стрессе либо при массивном воздействии прерывистого подкрепления (азартные игры, социальные сети, токсичные отношения). Она обратима при устранении провоцирующего фактора, не сопровождается выраженной дисфорией при выходе и не требует длительной терапии.

Бихевиористическая модель: роль прерывистого подкрепления.

С точки зрения бихевиоризма, гиперфиксация подчиняется базовой формуле «стимул — реакция — подкрепление», однако с двумя особенностями, усиливающими фиксацию.

Первая особенность: прерывистое, переменное подкрепление закрепляет поведение значительно сильнее, чем постоянное. Механизм идентичен таковому при азартных играх: когда награда непредсказуема, дофаминовая система входит в режим повышенной активности, пытаясь угадать закономерность.

Эмоциональные качели в отношениях (партнёр то ласков, то холоден) и алгоритмические ленты социальных сетей работают по тому же принципу.

Вторая особенность, контринтуитивная: большие временные разрывы между подкреплениями не ослабляют, а усиливают фиксацию. Редкие контакты с объектом становятся сверхценными, а промежутки заполняются ментальным прокручиванием сценариев, что лишь укрепляет доминанту.

Клиническое следствие: при лечении эмоциональной зависимости резкий разрыв не всегда оптимален; в ряде случаев эффективнее переход на частые, но нейтральные и короткие контакты, лишаящие объект ореола сверхценности.

Якорный протокол контролируемого входа.

На основе анализа нейробиологических механизмов можно предложить протокол, позволяющий использовать гиперфиксацию как инструмент продуктивности без сползания в зависимость.

Шаг первый — выбор безопасного объекта. Это должна быть задача с конечной точкой (рабочий проект, учебный материал), а не человек, вещество или платформа с бесконечным контентом и прерывистым подкреплением.

Шаг второй — использование внешнего физического таймера, не связанного с телефоном. Уведомления на смартфоне гиперфиксированный мозг игнорирует; отдельный прибор (кухонный таймер, световой будильник, вибро-браслет) имеет больше шансов пробить туннельное восприятие.

Шаг третий — предварительное удовлетворение базовых физиологических потребностей: еда, вода, туалет, удобная одежда, проветренное помещение. Это снижает уровень interoцептивных сигналов, которые иначе будут накапливаться и создавать помехи.

Шаг четвёртый — формулировка чёткого условия выхода до начала погружения. Индивид проговаривает: «Я остановлюсь по сигналу таймера, независимо от того, на каком этапе нахожусь». Это тренировка префронтального торможения.

Шаг пятый — пост-фиксационный ритуал переключения: три минуты физической активности (приседания, ходьба, умывание холодной водой). Физическая нагрузка активирует голубое пятно и способствует переходу из режима эксплуатации в режим исследования.

Шаг шестой — обязательная пауза не менее пятнадцати минут перед возможным следующим входом. За это время доминанта частично деактивируется, и следующий вход будет осознанным, а не автоматическим.

Протокол эффективен у нейротипичных лиц и при высокофункциональных нейроотличиях при условии, что гиперфиксация не коренится в глубоком дефиците потребностей, требующем психотерапевтической проработки.

Обсуждение.

Терапевтические стратегии при неконтролируемой гиперфиксации.

При эмоциональной зависимости на фоне тревожного типа привязанности показана проработка детской травмы отвержения,

деидеализация объекта (составление и регулярное перечитывание списка его реальных недостатков), развитие самооценности через автономные от объекта достижения, а также постепенное увеличение интервалов без контакта.

При СДВГ и РАС основной подход — лечение базового расстройства (стимуляторы или атомоксетин при СДВГ) и перенаправление гиперфиксации на продуктивный объект вместо борьбы с ней. Гиперфиксация может использоваться как награда, доступ к которой предоставляется после выполнения обязательных дел.

При ОКР обосновано сочетание СИОЗС в высоких дозах с экспозиционной терапией.

Заключение.

Гиперфиксация представляет собой системный феномен, в основе которого лежит либо дефицит базовых потребностей, либо нейробиологическая дисрегуляция, либо их сочетание. Нейробиологически это состояние характеризуется дисбалансом четырёх модуляторных систем: дофаминовой (тонический дефицит при фазической гиперактивности), норадреналиновой (застывание в режиме эксплуатации при сниженном тоне голубого пятна), серотониновой (утрата поведенческой гибкости) и холинергической (гиперселективное сенсорное сужение). Дифференциация профилей гиперфиксации при СДВГ, РАС, ОКР и тревожной привязанности имеет прямое клиническое значение, поскольку каждый профиль требует специфического терапевтического подхода. Гиперфиксация амбивалентна: она может служить как источником выдающейся продуктивности и копинга, так и причиной социальной изоляции, соматического ущерба и эмоциональной зависимости. Контролируемое использование гиперфиксации как инструмента продуктивности возможно при соблюдении протокола, включающего внешний таймер, предварительное закрытие потребностей, условие выхода и пост-фиксационное переключение. Психотерапевтическая работа с гиперфиксацией должна быть направлена не на подавление, а на перенаправление и на восполнение дефицита потребностей, лежащего в её основе. Среди перспективных направлений исследований — разработка валидизированного опросника гиперфиксации, нейровизуализационные исследования сети пассивного режима у лиц с хронической гиперфиксацией, изучение возможностей фармакологической модуляции (холиномиметики, низкие дозы атипичных антипсихотиков) и лонгитюдная оценка эффективности протоколов контролируемого входа.

Использованные источники:

1. Мадатова Э. Э. Эмпирические данные опроса 192 респондентов [Рукопись]. — 2025. — 8 с.
2. Pereira-Sanchez J., Castellanos F. X. Neuroimaging in ADHD and hyperfixation // [Б. и.]. — 2020.
3. Козунова Г. Л. [и др.]. Исследования гиперфиксации при РАС и ОКР // [Б. и.]. — 2023.
4. ENIGMA-консорциум. Данные нейровизуализации при СДВГ. — 2019.

5. Ухтомский А. А. Учение о доминанте. — Ленинград: Наука, 1950. — 368 с.
6. Узнадзе Д. Н. Теория установки. — Москва: Институт практической психологии, 1997. — 448 с.
7. Маслоу А. Мотивация и личность. — Санкт-Петербург: Питер, 2008. — 352 с.
8. Рибо Т. Психология внимания. — Москва: Книжный дом «Либроком», 2011. — 256 с.
9. Чиксентмихайи М. Поток: психология оптимального переживания. — Москва: Альпина нон-фикшн, 2015. — 464 с.
10. Лазарус Р. Теория стресса и копинг-стратегий. — [Б. м.]: [б. и.], 1984.
11. Современные работы по нейробиологии внимания и нейромодуляции: сборник статей. — [Б. м.]: [б. и.], 2020–2025.

*Сидорова Е. С.
Научный руководитель Иксанова Р.М.
ФГБОУ ВО «Башкирский государственный
педагогический университет им. М.Акмиллы»
г. Уфа, Россия*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
В РЕЧИ ПЕРСОНАЖЕЙ СОВРЕМЕННЫХ МОЛОДЁЖНЫХ
СЕРИАЛОВ НА ПРИМЕРЕ СИТКОМА «КАК Я ВСТРЕТИЛ ВАШУ
МАМУ»**

***Аннотация:** Статья посвящена анализу лингвостилистических особенностей современного англоязычного дискурса на материале популярного ситкома «Как я встретил вашу маму» (How I Met Your Mother). Рассматриваются ключевые стилистические приемы, такие как гипербола, метафора, ирония и неологизмы, а также их роль в формировании уникальных «речевых портретов» персонажей.*

***Ключевые слова:** лингвостилистика, молодежный сленг, ситком, гипербола, ирония, речевой портрет, английский язык.*

*Sidorova E. S.
Academic Supervisor: Iksanova R. M.
Federal State Budgetary Educational
Institution of Higher Education, Bashkir State
Pedagogical University named after M. Akmulla
Ufa, Russia*

**USE OF STYLISTIC MEANS
IN THE SPEECH OF CHARACTERS IN MODERN YOUTH TV
SERIES: CASE STUDY OF THE SITCOM "HOW I MET YOUR
MOTHER"**

***Abstract:** This article analyzes the linguistic and stylistic features of contemporary English-language discourse using the popular sitcom "How I Met Your Mother." Key stylistic devices such as hyperbole, metaphor, irony, and neologisms are examined, as well as their role in shaping the characters' unique "speech portraits."*

***Key words:** linguostylistics, youth slang, sitcom, hyperbole, irony, speech portrait, English language.*

Современные телевизионные сериалы представляют собой богатейший материал для лингвистических исследований. Являясь отражением живой разговорной речи, они аккумулируют в себе актуальные тенденции языка, культурные коды и способы коммуникации молодежи. Ситком «Как я

встретил вашу маму» занимает в этом ряду особое место. За девять сезонов трансляции сериал сформировал собственный «лингвистический мир», фразы из которого прочно вошли в повседневный обиход англоговорящих людей. Актуальность данной статьи обусловлена необходимостью изучения того, как традиционные стилистические средства трансформируются в рамках медиа-дискурса для создания ярких и запоминающихся образов.

Основной функцией стилистических приемов в ситкоме является индивидуализация персонажей. Через специфический набор речевых средств зритель считывает социальный статус, профессию, уровень интеллекта и эмоциональное состояние героя. Рассмотрим некоторые особенности речевого портрета персонажей ситкома с точки зрения характерных стилистических средств, используемых в их речи.

Барни Стинсон: гипербола и неологизация

Барни Стинсон является самым эксцентричным персонажем, чья речь перенасыщена гиперболами. Его стремление превратить каждое событие в эпическое приключение выражается в использовании прилагательных в превосходной степени: «legendary», «awesome», «the best night ever».

Особое место в его речи занимают неологизмы и авторские словообразования. Например, термин «Suit up!» (Приоденься!) стал не просто призывом, а философией персонажа. Использование префикса «wait-for-it» внутри слова (инфиксация) – «Legen-wait-for-it-dary!» – подчеркивает его склонность к драматизации и управлению вниманием слушателя. Речь Барни – это манипулятивный инструмент, направленный на доминирование и самопрезентацию.

Тед Мосби: метафора и интеллектуальная ирония

Тед Мосби, архитектор и безнадежный романтик, использует совершенно иной арсенал средств. Его речь характеризуется использованием развернутых метафор. Тед часто сравнивает человеческие отношения с архитектурными объектами: «Finding the right woman is like designing a skyscraper».

Его ирония часто носит интеллектуальный, рефлексивный характер. В отличие от сарказма других героев, ирония Теда направлена на самого себя или на абсурдность жизненных ситуаций. Для него характерно использование книжной лексики и правильных грамматических конструкций, что выделяет его как «интеллектуала» в группе друзей.

Робин Щербатски: сарказм и антифразис

Речь Робин Щербатски – это пример активного использования сарказма как защитного механизма. Основным приемом здесь выступает антифразис – употребление слов в противоположном значении для выражения насмешки. На романтические жесты Теда она может ответить: «Oh, great. Another blue French horn. Because that's exactly what I needed to complete my collection of creepy gifts». Здесь внешняя положительная оценка («great», «exactly what I needed») призвана подчеркнуть негативное отношение к происходящему.

Одной из особенностей ситкома является создание «внутригруппового кода». Группа друзей использует специфические приемы, понятные только им, что создает эффект сопричастности у зрителя. К таким приемам относятся:

- Каламбуры (puns) – регулярные шутки, основанные на воинских званиях (например, когда кто-то говорит «Major problem», Тед и Робин отдают честь, обыгрывая слово «Major»).

- Повторы (Repetition) - использование повторяющихся фраз-клише («Challenge accepted», «Lawyered»), которые становятся маркерами завершения спора или принятия решения.

Особая роль выразительных средств в речи персонажей сериала состоит в создании комизма – он часто строится на стилистическом диссонансе – несоответствии формы высказывания его содержанию. Когда герои обсуждают бытовые проблемы (например, покупку батона), используя возвышенную лексику и пафосные эпитеты, возникает юмористический эффект. Это подчеркивает инфантильность персонажей и их стремление придать значимость своей повседневной жизни.

Таким образом, анализ речи персонажей сериала «Как я встретил вашу маму» показывает, что стилистические средства являются мощным инструментом конструирования реальности в современном медиатексте. Гипербола, метафора и неологизмы выходят за рамки чисто декоративной функции; они формируют характер, задают динамику сюжета и обеспечивают эмоциональную связь со зрителем. Для изучающих английский язык понимание этих приемов является ключом к декодированию не только юмора, но и прагматических аспектов живого общения в современной англоязычной культуре.

Использованные источники:

1. Гальперин И. Р. Стилистика английского языка. — М.: Высшая школа, 1981.
2. Арнольд И. В. Стилистика. Современный английский язык. — М.: Флинта: Наука, 2002.
3. Crystal D. Language and the Internet. — Cambridge University Press, 2006.
4. Скрипты серий ситкома «How I Met Your Mother» (2005–2014).

Сомова Н.А.
магистрант

Уваров В.Д. д. искусствоведения
профессор

Гжельский государственный университет

МАРИЙСКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ КАК ВИЗУАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ, ОРНАМЕНТИКИ И СИМВОЛИКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРУПП

***Аннотация:** статья посвящена анализу изобразительного материала по мари́йскому народному костюму. В работе рассматриваются конструктивные особенности, орнаментальные системы, колористические решения и культурно-семантическое содержание традиционного костюма трёх территориальных групп мари́йского народа: луговых, горных и восточных мари. Особое внимание уделяется семиотическому значению орнаментов, символике цвета и роли головных уборов и украшений в костюмном комплексе. Описываются методы фотофиксации элементов костюма, обеспечивающие точную передачу деталей вышивки, техники исполнения и цветовой гаммы. Результаты исследования формируют визуальную базу для создания иллюстрированного издания, способствующего сохранению и популяризации мари́йской традиционной культуры.*

***Ключевые слова:** мари́йский народный костюм; традиционная вышивка; орнаментальные мотивы; колористика костюма; фотофиксация этнографического материала; этническая идентичность; костюмные комплексы; этнографический дизайн; культурное наследие.*

Somova N.A.

Master's student

Uvarov V.D. Doctor of Arts

Professor

Gzhel State University

THE MARI FOLK COSTUME AS A VISUAL SOURCE: ANALYSIS OF STRUCTURE, ORNAMENTATION AND SYMBOLISM OF TERRITORIAL GROUPS

***Abstract:** The article is devoted to the analysis of visual material on the Mari folk costume as a source for designing an illustrated book. The paper examines the structural features, ornamental systems, colour solutions and cultural-semantic content of the traditional costume of three territorial groups of the Mari people: the Meadow Mari, the Hill Mari and the Eastern Mari. Particular attention is paid to the semiotic meaning of ornaments, the symbolism of colours and the role of*

headdresses and decorations in the costume ensemble. The article describes methods of photographing costume elements that ensure accurate representation of embroidery details, execution techniques and colour schemes. The research results form a visual database for creating an illustrated publication that contributes to the preservation and popularisation of Mari traditional culture.

Keywords: *Mari folk costume; traditional embroidery; ornamental motifs; costume colouristics; photographic documentation of ethnographic material; ethnic identity; costume ensembles; ethnographic design; cultural heritage.*

Марийский народный костюм представляет собой уникальную систему материальной культуры, отражающую многовековую историю финно-угорского народа, его мифологические представления, социальную структуру и эстетические идеалы. Изобразительный материал по марийскому костюму формирует визуальную основу для разработки дизайн-проекта иллюстрированной книги и требует систематического анализа с точки зрения конструктивных особенностей, орнаментальных систем, колористических решений и культурно-семантического содержания. Республика Марий Эл расположена в Поволжском регионе, и культура марийского народа исторически формировалась под влиянием природной среды, взаимодействия с соседними этносами и сохранения древних языческих традиций.

Этнографическая наука выделяет три основные территориальные группы марийского народа – луговые мари, горные мари и восточные мари, каждая из которых обладает собственной спецификой традиционного костюма при сохранении общих типологических черт. Луговые мари, проживающие на левобережье Волги, создали наиболее богато декорированный вариант костюма с обильной вышивкой, использованием кораллов, бисера, монет и других украшений. Горные мари правобережья Волги отличаются более сдержанной декоративностью с преобладанием белого цвета в колористическом решении костюма и использованием специфических головных уборов. Восточные мари, проживающие на территории Башкортостана и Татарстана, демонстрируют влияние тюркских культур в конструкции и орнаментике костюма.

Конструктивные особенности женского марийского костюма определяются туникообразным покроем основных элементов – рубахи и распашного кафтана. Рубаха марийских женщин шьется из белого домотканого холста и отличается прямым силуэтом, длинными рукавами и богатой вышивкой на груди, плечах, рукавах и подоле. Композиция вышивки строго регламентирована традицией и следует определенным канонам размещения орнаментальных полос. Нагрудная вышивка представляет собой сложную композицию из геометрических и растительных мотивов, организованных в вертикальные или горизонтальные полосы. Вышивка на рукавах концентрируется в области плеча и манжет, создавая композиционные акценты. Подольная вышивка образует широкую орнаментальную кайму, завершающую вертикальную композицию костюма.

Распашной кафтан представляет собой центральный элемент марийского женского костюма, определяющий его визуальную выразительность и региональную специфику. Кафтан луговых мари шьется из белого холста и покрывается сплошной вышивкой красными нитями, создающей эффект красного распашного халата. Композиция вышивки на кафтане включает крупные розетки на спине, вертикальные орнаментальные полосы по бортам, горизонтальные каймы по подолу и сложные композиции на рукавах. Кафтан горных мари отличается меньшей насыщенностью вышивкой и использованием синих тонов наряду с красными. Восточные мари создали оригинальный тип кафтана с яркой многоцветной вышивкой и влиянием тюркской орнаментики. Изобразительная фиксация кафтана требует съемки в различных ракурсах – фронтальном, для демонстрации общей композиции вышивки, и детальных фрагментов, выявляющих орнаментальные мотивы и технику исполнения.

Орнамент в марийской вышивке целесообразно рассматривать не как совокупность декоративных элементов, а как семиотический строй, где отдельные знаки связаны с мифологическими представлениями и защитно-обрядовым назначением костюма. В этой системе ромбы обычно соотносятся с замелей плодородием и женским началом, тогда как кресты отсылают к солярной символике. Иную структуру имеют розетки: их форма строится по круговому принципу и нередко членится внутри наподобие креста либо звезды. Водная змеиная и подземная образность чаще закрепляется через S-образные фигуры; близкие по ритму меандр и зигзаги также поддерживают представление о движении и переходе. Отдельную группу составляют треугольники, которые могут читаться как горы, деревья или стрелы.

Для марийской вышивки характерно преобладание счетных швов, благодаря которым орнаментальные формы получают плотное заполнение, а границы рисунка сохраняют ясность. Технически это достигается разными приемами. Роспись позволяет получать сходное изображение на лицевой и изнаночной сторонах ткани. Набор формирует узор через определенный счет нитей основы и потому особенно удобен там, где преобладают геометрические построения. Гладь, напротив применяется при необходимости закрыть нитью более крупные участки без просветов. Когда эти способы соединяются в одной работе, поверхность с высокой выучке мастерицы.

Колористическое решение марийского костюма основывается на сочетании белого цвета основы, красного цвета вышивки и дополнительных акцентов черного, синего, зеленого и желтого цветов. Белый цвет холста символизирует чистоту, свет и связан с верхним миром. Красный цвет вышивки имеет множественную семантику – жизненная сила, кровь, огонь, защита от злых духов. Интенсивность красного варьируется от алого до темно-бордового в зависимости от способа окрашивания нитей. Черный цвет используется для контурирования орнаментов и создания графической четкости узоров. Синий цвет ассоциируется с небом и водой. Зеленый цвет

связан с растительностью и плодородием. Желтый или оранжевый цвет символизирует солнце и золото. Современная фотофиксация должна обеспечить точную цветопередачу, поскольку цветовые решения являются важным компонентом визуальной идентичности марийского костюма.

Среди элементов женского костюма марийских наиболее заметной изменчивостью отличались головные уборы, причем различия особенно отчётливо проявлялись между локальными группами. У луговых мари бытовал высокий остроконечный «шарпан», поверхностью которого насыщалась вышивкой, бисером, монетами и перьями селезня. Для горных мари были характерны иные форма: полотенчатая «сорока» и жёсткая шапочка «такия». У восточных мари также существовали собственные варианты, обильно дополненные монетами, каури и бисерными подвесками. Такой убор служил не только украшением: по нему распознавались возраст, семейное положение и статус женщины, кроме того, ему придавали обрядово-охранительный смысл. При фиксации этого комплекса необходимы отдельные снимки декора, а также изображения самого предмета изолированно и в составе полного костюма.

Нагрудные и поясные украшения образовывали значимый пласт женского костюмного комплекса марийских, усиливая его зрительную насыщенность и добавляя звуковой эффект при движении. Нагрудник «яга» изготавливался как составная конструкция на тканой основе, к которой прикреплялись монеты, бисер, каури и металлические элементы. Пояс имел не одну функцию: с его помощью закрепляли части одежды, одновременно связывая его с защитой символикой и с членением силуэта. Для изготовления применяли ткачество на дощечках или бердечке; использовали нити нескольких цветов, за счёт чего получали более сложный узор. Концы поясов нередко завершались костями, бисером и раковинами. Фото фиксация должна включать общие кадры, показывающие место украшений в ансамбле, и крупные планы, по которым различимы материалы, техника исполнения и орнамент.

Мужской марийский костюм более скромнее в декоративном отношении, но обладает характерными чертами, связанными с традиционной эстетикой и практическими потребностями. Основу составляет туникообразная рубаша из белого или серого холста с вышивкой на груди, вороте и подоле, штаны, пояс и верхняя одежда [35, с. 89]. Вышивка на мужской рубаше более сдержанна по сравнению с женской, но следует тем же орнаментальным принципам. Пояс мужского костюма выполнял важную функциональную и символическую роль, к нему подвешивались нож, кошелек, огниво. Верхняя одежда – кафтан или шуба – шилась из домотканого сукна или овчины.

Современное бытование марийского народного костюма характеризуется его трансформацией из повседневной одежды в символ этнической идентичности, используемый в сценических выступлениях фольклорных коллективов, на национальных праздниках и в музейных

экспозициях. Центры традиционной культуры Республики Марий Эл осуществляют работу по сохранению технологий изготовления костюма, обучению вышивке и популяризации марийской традиционной одежды. Современные мастерицы создают как реконструкции исторических образцов, так и адаптации традиционного костюма к современным условиям, что расширяет изобразительный материал для проектирования издания.

Таким образом, изобразительный материал по марийскому народному костюму представляет собой богатейший источник визуальной информации, включающий конструктивные особенности кроя, сложные орнаментальные системы, выразительные колористические решения и разнообразие костюмных комплексов различных территориальных групп и социальных категорий. Систематическая фотофиксация всех элементов костюма, от целостных комплексов до мельчайших деталей вышивки, обеспечивает достоверность и полноту репрезентации марийской традиционной культуры.

Использованные источники:

1. Голубева, И.А. Психология восприятия цвета в графическом дизайне / И.А. Голубева. – СПб.: Издательство СПГХПА им. А.Л. Штиглица, 2024. – 210 с.
2. Киселев, А.В. Технологии полиграфического производства / А.В. Киселев. – М.: МГУП имени Ивана Федорова, 2024. – 320 с.
3. Молчанова, Н.В. Традиционный костюм финно-угорских народов / Н.В. Молчанова. – Саранск: Издательство Мордовского университета, 2023. – 280 с.
4. Смирнов, А.А. Визуализация культурного наследия / А.А. Смирнов. – М.: Издательство «Наука», 2025. – 190 с.
5. Черневич, Е.В. Композиционные принципы книжного дизайна / Е.В. Черневич // Дизайн. Материалы. Технология. – 2025. – №2. – С. 67-81.
6. Баранова, И.И. Орнамент в традиционном костюме / И.И. Баранова // Декоративное искусство и предметно-пространственная среда. Вестник МГХПА. – 2024. – №2. – С. 134-148.
7. Зайцева, Л.М. Цветовая символика в традиционном костюме / Л.М. Зайцева // Народное искусство. – 2023. – №4. – С. 112-125.
8. Харитонова, М.С. Взаимодействие с типографией / М.С. Харитонова. – М.: Издательство «Университетская книга», 2025. – 140 с.
9. Центр традиционной культуры Республики Марий Эл [Электронный ресурс]. – URL: <http://cultmari.ru> (дата обращения: 28.03.2026).

**Сулейбанов Х.М.
Буланкина Н.Н.
Ставропольский институт кооперации (филиал) БУКЭП
Россия, г. Ставрополь**

ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты внедрения проектного управления на муниципальных предприятиях.

Ключевые слова: Проектное управление, муниципальные предприятия, проектная зрелость, цифровая трансформация, проектный офис, эффективность управления.

**Suleibanov H.M.
Bulankina N.N.
Stavropol Institute of Cooperation (branch) of BUKEP
Russia, Stavropol**

PROJECT MANAGEMENT AT MUNICIPAL ENTERPRISES

Abstract: The article discusses the theoretical and practical aspects of the implementation of project management in municipal enterprises.

Keywords: Project management, municipal enterprises, project maturity, digital transformation, project office, management efficiency.

В течение последних двух десятилетий в Российской Федерации наблюдается устойчивый тренд на внедрение проектных методов управления в государственном и муниципальном секторе. Это связано с реализацией национальных проектов, программ стратегического развития, а также с необходимостью повышения эффективности использования бюджетных средств и муниципальной собственности. Однако, как показывает практика, большинство муниципальных предприятий функционируют недостаточно эффективно, находятся в кризисном финансовом состоянии, а традиционная система управления рассматривается исследователями как одна из главных причин неэффективности.

Актуальность темы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, муниципальные предприятия выполняют социально значимые функции, и качество их работы напрямую влияет на уровень жизни населения. Во-вторых, в условиях бюджетных ограничений требуется поиск новых инструментов повышения эффективности использования ресурсов. В-третьих, проектный подход рассматривается как «необходимая институциональная организационная основа» для реализации эффективного

управления социально-экономическим развитием муниципальных образований.

Проектное управление представляет собой методологию организации, планирования, руководства и координации трудовых, финансовых и материально-технических ресурсов на протяжении проектного цикла, направленную на эффективное достижение поставленных целей. В контексте муниципальных предприятий данный подход предполагает организацию четкого и обоснованного планирования, контроль сроков исполнения и расходования ресурсов, а также работу по нивелированию рисков.

Следует отметить, что муниципальные проекты имеют ряд специфических характеристик, отличающих их от коммерческих проектов. Исследователи выделяют также проблему соотношения процессного и проектного управления в муниципальных органах власти. В отличие от коммерческих организаций, где проектная деятельность является органичной частью бизнес-процессов, в муниципальном секторе существует риск «необоснованного задвоения процессной деятельности органов местного самоуправления в проектной». Это требует четкого нормативного разграничения этих двух типов деятельности [2].

На муниципальном уровне отсутствует унифицированная методология управления проектами. Как отмечают П.В. Строев и О.В. Пивоварова, недостатки нормативно-правовой базы являются одним из главных барьеров. Эта проблема усугубляется тем, что муниципальные предприятия действуют в правовом поле, сочетающем нормы гражданского, бюджетного и административного права, что создает дополнительные ограничения для проектной деятельности.

Следует также отметить, что существующие модели оценки зрелости проектного управления (Project Management Maturity Models, PMMM) разработаны преимущественно для коммерческих организаций и не в полной мере учитывают специфику публичного сектора. Зарубежные исследователи указывают на необходимость адаптации этих моделей к контексту муниципальных организаций, где цели эффективности и общественной ценности могут вступать в противоречие.

Исследования показывают, что муниципальные проекты сталкиваются с дополнительными сложностями, связанными с их публичной природой. Как отмечается в работе А. Стире и С. Брорстрём, крупные проекты городского развития часто оказываются более затратными и длительными, чем планировалось изначально. Это связано с необходимостью согласования интересов множества участников: частных корпораций, муниципальных корпораций и муниципальных агентств, каждое из которых имеет свою зону ответственности и свои приоритеты.

Выходом из этой ситуации может стать создание механизмов «синдицированного лидерства» (syndicated leadership), предполагающих централизацию принятия решений и распределения ресурсов в команде лидеров, представляющих различные заинтересованные стороны.

В последние годы все большее внимание исследователей привлекает концепция проектно-цифровой трансформации муниципальных предприятий. Данный подход рассматривает цифровую трансформацию не как самоцель, а как инструмент, внедряемый «сквозь призму проектного управления». Как отмечается в исследовании ученых, «проектная деятельность - ключевой элемент трансформации работы всего предприятия». Цифровая трансформация в этом контексте представляет собой не единовременное мероприятие, а непрерывный процесс, «путешествие», которое связано со стратегией трансформации бизнеса в контексте технологических и социальных изменений [1].

Внедрение цифровых технологий на муниципальных предприятиях, осуществляемое в рамках проектного управления, способствует достижению следующих эффектов: сокращение затрат на материальные ресурсы; оптимизация фонда оплаты труда (снижение трудозатрат); повышение качества предоставляемых услуг; повышение общей эффективности деятельности; сокращение сбоев за счет снижения роли человеческого фактора; создание новых конкурентных преимуществ продуктов или услуг.

Кроме того, цифровая трансформация способствует «прозрачности, обоснованности и своевременности принимаемых решений, а также соблюдению и сокращению сроков достижения результатов».

Внедрение специализированного программного обеспечения для сопровождения проектной деятельности является необходимым условием успешной реализации проектного управления. Речь идет не только об инструментах календарно-сетевого планирования (MS Project, Primavera и т.п.), но и о системах управления проектной деятельностью на уровне всего предприятия (Project Portfolio Management, PPM), а также о средствах совместной работы (корпоративные порталы, системы документооборота).

Таким образом, проектное управление на муниципальных предприятиях представляет собой актуальное и перспективное направление повышения эффективности их деятельности. Однако его внедрение сопряжено с рядом проблем методологического, организационного, кадрового и специфического характера.

Использованные источники:

1. Ворошилов, Н.В. Эффективность муниципального управления: сущность и подходы к оценке // Проблемы развития территории. Вып. 3 (77). 2020. С. 144. Текст: непосредственный.
2. Выдрин, И. В. Местное самоуправление в России: от идеи к практике // Конституционное и муниципальное право. 2020. №11. С. 75-80. 6. Голосова Л. Д. Российская Федерация, ее субъекты и муниципальные образования как субъекты гражданского права - Режим доступа: <http://legalquest.ru/grazhdanskoe-pravo/rossijskayafederaciya-ee-subekty-i-municipalnye-obrazovaniya-kak-subekty-grazhdanskogo-prava.html>. (Дата обращения: 14.06.2026). Текст электронный.

Суючбакиева Э. Г.
магистрант 2 курса
Научный руководитель: Волобуева Ю.В., к.филол. н.
доцент
филологический факультет
кафедра лингвистического образования
и межкультурной коммуникации
Бюджетное учреждение высшего образования
Ханты-мансийского автономного округа – югры
Сургутский государственный педагогический университет
г.Сургут

ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ АУДИТИВНЫХ НАВЫКОВ НА СРЕДНЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ

Аннотация: В современном мире изучение иностранных языков и культур является неотъемлемой частью развития общества. Поэтому, способности понимать иностранный язык на слух играют важную роль в процессе обучения. Актуальность темы "Формирующее оценивание как педагогическая технология развития аудитивных навыков на среднем этапе обучения в школе" состоит в том, что существующие методики оценивания аудирования не всегда учитывают специфику среднего этапа обучения иностранным языкам. Оценивание обучающихся на данном этапе должно быть комплексным, чтобы позволить учителям более точно определить уровень владения обучающимися языком, а также выявить их сильные и слабые стороны в аудировании. Оценивание аудирования на среднем этапе должно включать задания, которые проверяют и стимулируют все аспекты языковой компетенции – лексику, грамматику, фонетику и прагматику. Применение технологии формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе в школе позволяет не только эффективно оценить прогресс обучающихся, но и повысить качество их обучения. Эта технология способствует развитию языковой компетенции, культурной компетенции и адаптации обучающихся к различным ситуациям, что является важным вехой в их личностной самореализации.

Ключевые слова: аудирование, средний этап, формирующее оценивание, аудитивные навыки, педагогическая технология.

Suyuchbakieva E. G.
Second-year Master's student
Academic Supervisor: Volobueva Yu.V., PhD in Philology
Associate Professor
Faculty of Philology
Department of Linguistic Education and Intercultural Communication
Budgetary Institution of Higher Education of the Khanty-Mansi
Autonomous Okrug Yugra
Surgut State Pedagogical University
Surgut

FORMATIVE ASSESSMENT AS A PEDAGOGICAL TECHNOLOGY FOR DEVELOPING AUDITING SKILLS AT THE MIDDLE STAGE OF SCHOOL EDUCATION

Annotation: *In the modern world, the study of foreign languages and cultures is an integral part of the development of society. Therefore, the ability to understand a foreign language by ear plays an important role in the learning process. The relevance of the topic "Technology of emerging assessment of listening at the middle stage in the field of teaching foreign languages and cultures" lies in the fact that existing methods of assessment of listening do not always take into account the specifics of the middle stage of teaching foreign languages. The assessment of students at this stage should be comprehensive in order to allow teachers to more accurately determine the level of students' language proficiency, as well as identify their strengths and weaknesses in listening. The assessment of listening skills at the middle stage should include tasks that test and stimulate all aspects of language competence – vocabulary, grammar, phonetics and pragmatics. The use of technology for the emerging assessment of listening at the middle stage in the field of teaching foreign languages and cultures allows not only to effectively assess the progress of students, but also to improve the quality of their learning. This technology contributes to the development of language competence, cultural competence and adaptation of students to various situations, which is an important milestone in their professional and personal self-realization.*

Keywords: *listening, mediate stage, formative assessment, auditing skills, pedagogical technology.*

Технология формирующегося оценивания аудирования представляет собой систему методов и инструментов, направленных на оценку и развитие навыка аудирования в образовательном процессе. Она позволяет получить обратную связь о степени усвоения имеющихся знаний и умений обучающихся в области аудирования [3].

Основная цель данной технологии состоит в поддержании непрерывности процесса оценивания, помощи обучающимся в самостоятельном выявлении и исправлении ошибок, а также стимулировании

саморазвития и самоконтроля. В рамках формирующегося оценивания аудирования акцент делается не только на процессы диагностики и оценки, но и на возможности обратной связи и коррекции.

Одним из основных инструментов, используемых при формирующемся оценивании аудирования, являются аудирование и анализ аудиоматериалов. Обучающимся предоставляются аудиозаписи разного уровня сложности, после чего они проходят процесс прослушивания и анализа содержания прослушанного. Это позволяет обучающимся на среднем этапе в школе самостоятельно выявлять свои ошибки, развивать навыки понимания на слух и осознанно осваивать новую информацию [10].

Другим важным компонентом технологии формирующегося оценивания аудирования является самооценивание. Обучающиеся имеют возможность оценивать свой уровень понимания и владение навыками аудирования, а также развивать навыки самоанализа и саморефлексии. Это способствует активизации их познавательных процессов, а также формированию ответственного подхода к собственному обучению.

Технология формирующегося оценивания аудирования также предусматривает использование соревновательных заданий и игровых форм обучения.

Технология формирующегося оценивания аудирования является эффективным инструментом развития навыков аудирования обучающихся. Она способствует развитию самостоятельности, активности, ответственности и познавательных процессов студентов, а также позволяет им осознанно контролировать и корректировать свои знания и умения в области аудирования [8].

Формирующее оценивание – это метод оценки, который акцентирует внимание на процессе обучения и непрерывном измерении достижений обучающихся в течение всего периода обучения. В отличие от традиционного подхода, где оценка основывается на одном конечном экзамене или контрольной работе, формирующее оценивание предоставляет намного более полную картину успехов ученика [1].

Перейдем к преимуществам формирующего оценивания. Во-первых, такой подход помогает преподавателям и учащимся более эффективно определить индивидуальные зоны развития и сферы, требующие дальнейшего улучшения. Благодаря этому, учитель может подстраивать учебный процесс под потребности каждого ученика, помогая ему преодолевать сложности, а обучающиеся могут более осознанно осваивать материал и самостоятельно улучшать свои знания и навыки.

Кроме того, формирующее оценивание обеспечивает непрерывную обратную связь, что позволяет обучающимся более полно понимать, где они находятся на пути к достижению поставленных целей и какие действия им необходимо предпринять для дальнейшего совершенствования. Это мотивирует их к планомерному и результативному обучению [6].

Теперь перейдем к проблемам в сфере аудирования, которые были актуальными за последние 3 года. Одной из основных проблем является отсутствие возможности практиковать навыки аудирования в реальных жизненных ситуациях. Все больше людей предпочитают учиться онлайн или через различные виртуальные курсы, где отсутствует реальное общение на иностранном языке [11].

Другая проблема связана с использованием технических средств для аудирования. Иногда плохое качество звука, непонятная речь или приглушенные голоса могут затруднить правильное восприятие информации [4]. Также возникают трудности с пониманием акцента или диалекта, особенно если студентам редко приходилось сталкиваться с ними ранее.

Для решения этих проблем можно использовать различные подходы. Первым шагом может быть участие в вебинарах или курсах, где есть возможность действительно погрузиться в атмосферу реального общения и тренировать навыки аудирования на примерах из реальной жизни. Также полезно слушать аудиокниги, подкасты и смотреть фильмы на иностранном языке, что позволит привыкнуть к различным акцентам и улучшить понимание на слух.

Перейдем к вопросу о том, какие результаты дает формирующее оценивание. Прежде всего, такой подход позволяет лучше отслеживать и демонстрировать прогресс каждого ученика. Оценивание становится более объективным и справедливым, поскольку оно базируется на непрерывных переменных, а не только на одном результате экзамена. Формирующее оценивание также способствует развитию метапредметных знаний, таких как критическое мышление, саморефлексия и самооценка.

Касательно самооценки, стоит отметить, что для ее осуществления можно использовать различные инструменты. Например, студенты могут вести портфолио, где собирают свои работы и регулярно анализируют свой прогресс. Это помогает им осознавать свои мощные и слабые стороны, а также разрабатывать стратегии для их улучшения [3].

Игровые формы самооценки также пользуются популярностью и могут быть использованы для более неформального и приятного обучения. Например, можно проводить групповые игры, где обучающиеся обмениваются мнениями и анализируют свои достижения в непринужденной обстановке.

В целом, формирующее оценивание имеет много преимуществ, таких как индивидуализация обучения, непрерывная обратная связь и развитие метапредметных навыков. Проблемы в сфере аудирования могут быть преодолены через участие в реальных ситуациях общения, использование различных ресурсов и техник. Самооценку можно осуществлять через ведение портфолио и использование игровых форм. Все это содействует более успешному и полноценному обучению студентов.

Этапы формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе являются важной составляющей в обучении и развитии навыков слушания. В

процессе формирования компетентности аудирования учащихся, на среднем этапе обучения, выделяются следующие этапы оценивания [12]:

1. Подготовительный этап. На данном этапе происходит введение в тему, активизация предыдущих знаний и создание интереса вокруг предстоящего аудиоматериала. Также на этом этапе могут проводиться предварительные беседы и обсуждения темы с учащимися, создавая таким образом контекст и контекстуализацию.

2. Активное прослушивание. На данном этапе учащимся предлагается прослушать аудиоматериал целиком или его отрывок. Важно, чтобы учащиеся работали с текстом активно, пытаясь понять основные идеи, ключевые фразы и детали, а также применять стратегии понимания на слух, такие как предсказание содержания, сканирование, инференс (логическое выводы) и контекстное понимание.

3. Проверка понимания. После активного прослушивания учащимся предлагаются задания на проверку понимания услышанного. Задания могут быть как множественного выбора, так и открытого типа, предполагающие самостоятельную формулировку ответов.

4. Коррекция и обратная связь. После выполнения заданий учащиеся получают обратную связь и коррекцию своих ответов. Учителя могут объяснить правильные ответы и подвести к обсуждению важных моментов услышанного. Это позволяет учащимся закрепить полученные знания и улучшить свои навыки аудирования.

5. Рефлексия и самооценка. В конце этапа учащимся предлагается оценить свой уровень понимания аудиоматериала и определить свои сильные и слабые стороны. Это поможет им осознать свой прогресс и планировать дальнейшую работу над развитием навыков аудирования.

Комбинируя эти этапы, учителя могут успешно развивать и оценивать навыки аудирования у учащихся на среднем этапе обучения, способствуя их профессиональному и личностному росту.

На среднем этапе формирующегося оценивания аудирования применяются разнообразные методы и инструменты, которые позволяют оценить уровень владения языком в сфере аудирования.

Один из методов оценивания аудирования на среднем этапе – использование тестов множественного выбора. При этом подходе учащимся предлагается прослушать аудиозапись и выбрать правильный вариант ответа из предложенных вариантов [4].

Другим эффективным методом оценивания аудирования является использование заданий на заполнение пропусков. В этом случае учащимся предлагается прослушать аудиозапись и вписать подходящую лексическую или грамматическую единицу в пропущенные места текста. Такой подход помогает проверить умение понимать и воспроизводить слышимую информацию, а также развивает навык заполнения пропусков на основе контекста [2].

Помимо указанных выше методов, в процессе оценивания аудирования на среднем этапе широко используются методы прослушивания и анализа аутентичных аудиоматериалов. Учащимся предлагается прослушать реальные речевые высказывания, например, интервью, радиопередачи или аудиоверсии текстов. Этот подход позволяет оценить уровень понимания аутентичной речи, а также развить навык извлечения информации из слушаемого текста и аналитического мышления.

Приведём примеры работы над англоязычным материалом для аудирования из учебника УМК Spotlight 5:

- Вставить пропущенное слово (стр. 69 упр 8).

Visit London Zoo
For a great family day out!
Address: Regent's 1) _____, London
Opening times: 2) _____ am – 4:00 pm closed 3) _____ Day
Adult 4) _____, Child (3-15) 9.50
Animals: others penguins, 5) _____, tigers, giraffes and lots more
- Выполнение теста на соотнесение.

Прослушай и соотнеси профессии родителей с их детьми

0 Karen	A Teacher
1 James	B nurse
2 Mark	C mechanic
3 Jane	D baker
4 Andy	F Doctor
5 Sarah	G waiter
	H Pilot

- выполнение теста с множественным выбором ответа (варианты ответов представлены в учебнике картинками).

1. What is the weather like? A cold B Sunny C Cloudy
2. What is Jenifer wearing? A T-shirt B Dress C skirt
3. Which tie hasn't Andrew got? A Yellow B Blue C Brown

Таким образом, методы и инструменты формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе включают использование тестов множественного выбора, заданий на заполнение пропусков, а также прослушивание и анализ аутентичных аудиоматериалов. Эти подходы не только помогают определить уровень владения языком в сфере аудирования, но и способствуют развитию соответствующих навыков, необходимых для успешного восприятия на слух информации на иностранном языке.

Технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе имеет ряд преимуществ и ограничений, которые важны для понимания и эффективного применения данного подхода [5].

Одним из главных преимуществ такой технологии является возможность активной вовлеченности студентов в процесс изучения аудирования. Вместо пассивного прослушивания аудиозаписей, студенты

активно участвуют в оценивании и интерпретации содержания, что способствует их глубокому пониманию и запоминанию материала.

Другим преимуществом данной технологии является возможность индивидуализации процесса обучения. Каждый студент может иметь своего рода маршрут изучения, основываясь на его собственных потребностях и специфике работы. Возможность выбора и оценивания материала позволяет студентам сосредоточиться на их слабых местах и улучшить свои знания и навыки в аудировании [9].

Однако, существуют и ограничения, связанные с технологией формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе. Одно из них – это затраты времени и ресурсов для разработки и организации достаточного количества доступного материала для оценивания. Программы и учебные материалы должны быть созданы и подготовлены для обеспечения разнообразия и аутентичности материалов, что может требовать значительных усилий и финансовых ресурсов.

Кроме того, важно отметить, что формирующее оценивание аудирования на среднем этапе также может иметь ограниченную пригодность для оценки более высоких уровней аудирования, таких как понимание сложных академических текстов или межкультурной коммуникации. Для таких целей могут потребоваться другие формы оценивания [7].

В рамках исследования рассмотрены вопросы внедрения технологии формирующегося оценивания как инновационного инструмента повышения качества обучения и развития коммуникативных компетенций.

Первый этап исследования - организация и подготовка экспериментальной базы - включает создание условий для системного внедрения методик и построение плана проведения опыта. На этом этапе были определены критерии оценки, подготовлены необходимые материалы и разработаны задания, учитывающие возрастные особенности учащихся.

Далее проводится констатирующий этап, в ходе которого выявляются исходные показатели уровня аудитивных навыков обучающихся без использования технологий формирующегося оценивания. Эти данные позволяют определить начальные точки развития и сравнить их с последующими результатами.

Следующим этапом является формирующее воздействие - системное внедрение технологических приемов, методик и заданий, направленных на развитие навыков восприятия и понимания устной речи. В рамках этого периода реализуются задания, сопровождаемые постоянной обратной связью, что способствует более осознанному восприятию ошибок и их коррекции.

Контрольный этап предполагает повторное измерение уровня аудитивных навыков после внедрения инновационных методик. Он включает сбор данных и их предварительный анализ для оценки динамики изменений.

Завершающий этап - анализ результатов и аналитическая обработка данных. Использование современных методов статистики позволяет

объективно оценить эффективность применения формирующего оценивания и сделать выводы о перспективности его внедрения в учебный процесс.

Результаты исследования подтверждают, что системное использование технологии формирующего оценивания значительно повышает эффективность развития аудитивных навыков школьников, а также способствует улучшению мотивации и самостоятельности учащихся при изучении иностранного языка.

Данный опыт демонстрирует важность правильной организации работы и целенаправленного внедрения педагогических технологий для повышения качества языкового обучения на среднем этапе.

Перед началом обучения было проведено тестирование обучающихся 5х классов с целью выявления уровня развития их навыков аудирования, трудностей, которые они испытывают при восприятии устной речи на английском языке. Для проведения контрольного этапа были использованы те же задания, что и на диагностическом этапе.

После выполнения, заданий нами, был проанализирован уровень сформированности навыков аудирования по критериям, представленным в Таблице 1. Сводные результаты были представлены на рисунке 4:



Рисунок 4 – Результаты контрольного этапа опытной работы

По результатам проведенной диагностической работы было выявлено, что у большинства учеников остается средний уровень навыков аудирования, при этом у 29% повысился уровень владения навыками аудирования.

Высокий уровень навыков ведения навыками аудирования показали 14 учеников (29%). Из них четыре ученика полностью выполнили все задания, это говорит о том, что дети уверенно, своими словами излагают основную мысль текста, правильно воспринимают, понимают и представляют основную

и второстепенные задачи текста, правильно определяют коммуникативные цели при межличностном общении, самостоятельно применяют полученные знания в ходе аудирования. Остальные 10 учеников испытывали затруднения при использовании изложения основной мысли, допускали незначительные ошибки при расстановки пропущенных слов, тем не менее смогли набрать необходимо количество баллов, чтобы показать высокий уровень владения навыками аудирования. Необходимо отметить, что часть этих учеников ранее показывала средний уровень владения навыками аудирования, а один из учеников показал низкий уровень

Еще 19 человек (38%) показали средний уровень владения навыками ведения аудирования. Эти дети, в основном, допускали ошибки в расстановке слов внутри предложений. Но, несмотря на это, демонстрировали общее понимание материала, умение представить основную мысль, хотя чаще всего применяли услышанные или заученные формулировки. Они практически самостоятельно применяли полученные знания в ходе прослушивания аудио текста, однако, те ученики, которые набрали наименьшее количество баллов, в этой категории, испытывали затруднения в определении основной мысли текста. Также следует отметить, что часть детей, которые ранее показывали средний уровень владения навыками аудирования стали лучше выполнять задания и смогли набрать нужное количество баллов для высокого уровня. При этом группа пополнилась теми учениками, которые ранее показывали низкий уровень

Низкий уровень показали 18 человек (29%). В данном случае дети были способны лишь к механическому воспроизведению прослушиваемого материала, неправильно определяли главную мысль текста, не смогли определить дополнительные факты. Детей, которые набрали один балл или не выполнили задания не было выявлено.

В результате можно сравнить результату двух диагностик на графике рисунка 5.

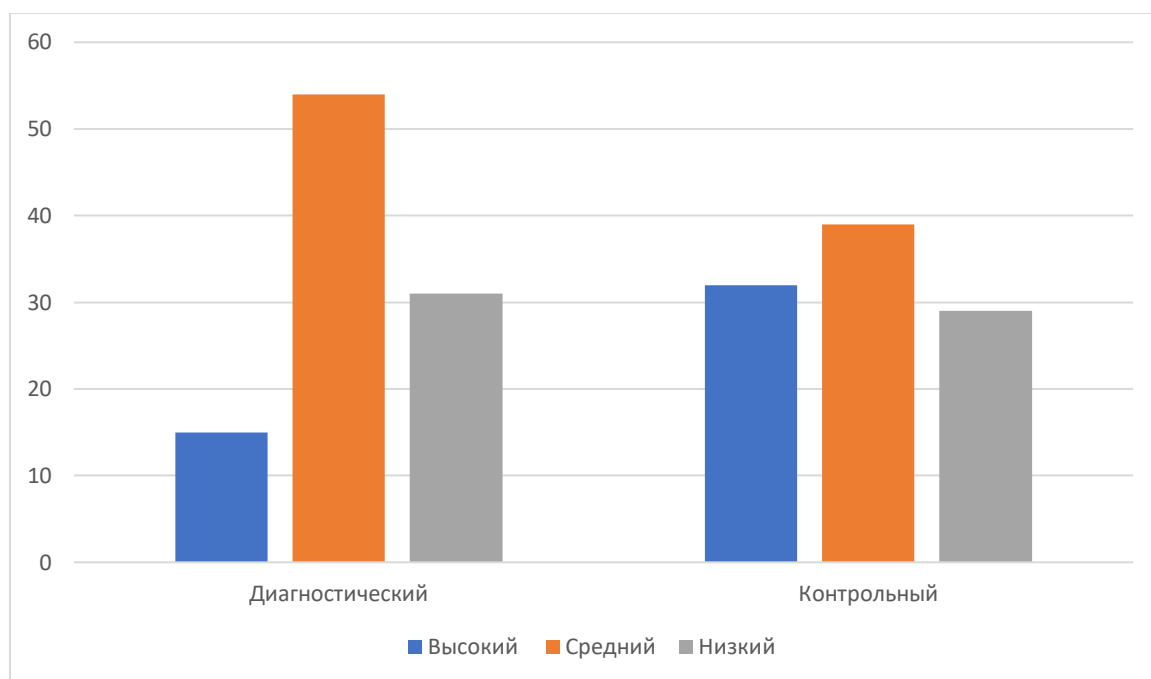


Рисунок 5 – Результаты диагностического и контрольного этапов

По результатам проведенной диагностической работы было выявлено, что у пятиклассников уровень владения навыками аудирования повысился, что может быть объяснено использованием дополнительных упражнений для освоения навыков аудирования.

В целом, технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе может быть эффективным инструментом в образовании, обеспечивая студентам более глубокое понимание материала, развитие критического мышления и индивидуализацию процесса обучения. Однако, важно учесть ограничения, связанные с затратами ресурсов и ограниченной пригодностью для некоторых уровней аудирования [10].

Многолетний опыт в области преподавания иностранных языков и культур позволяет заключить, что технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе является важным инструментом в процессе обучения. Она позволяет эффективно развивать навык аудирования у студентов и улучшать их понимание на слух.

Применение данной технологии в сфере преподавания иностранных языков и культур имеет ряд преимуществ. Во-первых, она позволяет создать стимулирующую среду, которая способствует активному участию студентов в процессе обучения. Путем использования разнообразных аутентичных материалов, таких как аудиозаписи, видеофрагменты и радиопередачи, студенты могут расширить свой словарный запас и развить навыки понимания на слух.

Во-вторых, технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе способствует индивидуализации обучения. Оценивая понимание на слух каждого студента, преподаватель может адаптировать

учебные материалы и методики работы, чтобы соответствовать индивидуальным потребностям каждого студента. Это создает благоприятные условия для повышения мотивации и продвижения студентов на новый уровень владения языком.

Кроме того, технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе способствует развитию самосознания и самооценки студентов. Путем самостоятельной проверки своего понимания на слух, они могут осознать свои сильные и слабые стороны в изучении языка, что поможет им более эффективно использовать инструменты и методы обучения.

Таким образом, технология формирующегося оценивания аудирования на среднем этапе в сфере преподавания иностранных языков и культур играет ключевую роль в достижении успешных результатов в обучении. Она способствует развитию навыков аудирования, стимулирует активное участие студентов и индивидуализирует процесс обучения. Эта технология позволяет студентам не только улучшить свои навыки понимания на слух, но и получить ценный опыт самосознания и самооценки. В итоге, применение данной технологии может значительно повысить эффективность и результативность процесса обучения иностранному языку и культуре.

Использованные источники:

1. Баркман Ч. Формирующее оценивание в процессе обучения иностранным языкам // Иностранные языки в школе. – 2022. – № 1.
2. Богунский А. Аудирование как способ овладения речевой реальностью // Иностранные языки в школе. – 2022. – № 1.
3. Давыдов В. В. Оценивание и коррекция иноязычной аудиторной речи // Иностранные языки в школе. – 2023. – № 6.
4. Дорофеева О. М. Развитие умений аудирования на среднем этапе обучения иностранному языку // Вестник Московского государственного областного института иностранных языков. – 2022. – Вып. 3 (15).
5. Завьялова Г. В. Оценка эффективности формирования навыков аудирования на среднем этапе образовательного процесса // Вестник Удмуртского университета. Серия 16. Педагогика. – 2023. – Т. 23. – № 3.
6. Королькова А. И. Формирующая оценка аудирования на среднем этапе обучения иностранному языку // Иностранные языки в школе. – 2022. – № 5.
7. Лобева О. Н. Взаимосвязь компетентностного и личностно-ориентированного подходов в формировании навыков аудирования // Современные исследования социальных проблем. – 2022. – Т. 7. – № 4.
8. Мишагина О. А. Использование методов аудирования на среднем этапе обучения английскому языку // Вестник Чувашского университета. – 2021. – № 4 (98).
9. Новикова О. В. Развитие навыков аудирования на старшем и среднем этапах обучения иностранному языку посредством использования текстов с аудиоматериалами // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2022. – Вып. 7.

10. Поляков С. С. Методика формирования навыков аудирования на этапе обучения в средней школе // Научно-методический электронный журнал "Концепт". – 2022 – № 22.
11. Соколова Н. Н. Эффективные стратегии формирования навыков аудирования на среднем этапе обучения английскому языку // Инновационные технологии в образовании. – 2023. – Т. 4. – № 2 (26).
12. Тихомирова Н. В. Методика формирования умения аудирования на среднем этапе обучения английскому языку // Проблемы современного образования. – 2022 – № 1.

*Тимакова Е. А.
студент*

*Научный руководитель:
Погодина И. В., кандидат юридических наук
заведующая кафедрой ФП и ТД
доцент*

*Юридический институт ВлГУ имени Столетовых
Россия, Владимир*

ТРАНСПОРТИРОВКА ПРИ ИМПОРТЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЮ

***Аннотация:** В статье рассматривается транспортировка алкогольной продукции при ее импорте в Российскую Федерацию как самостоятельный участок внешнеторговой операции, связанный не только с физической доставкой груза, но и с таможенным декларированием, акцизным контролем, маркировкой, электронным учетом и сохранностью товара. Особое внимание уделено выбору маршрута и вида транспорта, распределению обязанностей между поставщиком, перевозчиком, декларантом, складом временного хранения и импортером, а также рискам, возникающим при повреждении тары, акцизных марок, несоответствии сведений в документах и нарушении температурного режима. Сделан вывод о том, что устойчивость импорта алкогольной продукции зависит от предварительной проверки документов, правильного выбора условий поставки, поэтапной фиксации движения товара и согласования данных таможенного декларирования с ЕГАИС.*

***Ключевые слова:** импорт алкоголя, алкогольная продукция, транспортировка, таможенное декларирование, акцизные марки, ЕГАИС, СВХ, логистика, ТН ВЭД ЕАЭС.*

*Timakova E. A.
student*

*Law Institute, Stoletov Vladimir State University (VISU)
Vladimir, Russia*

*Academic Supervisor: Pogodina I. V., Candidate of Legal Sciences,
Head of the Department of Forensic Science and Customs Affairs,
associate professor
Vladimir, Russia*

TRANSPORTATION IN THE IMPORT OF ALCOHOLIC PRODUCTS TO RUSSIA

Abstract: *The article examines the transportation of alcoholic products imported into the Russian Federation as a part of a foreign trade transaction connected with customs clearance, excise control, marking, electronic accounting and cargo safety. The paper identifies transport, storage, documentary and administrative risks and offers practical recommendations for reducing delays, damage and discrepancies in customs and EGAIS data.*

Keywords: *alcohol import, alcoholic products, transportation, customs clearance, excise stamps, EGAIS, logistics, temporary storage.*

ВВЕДЕНИЕ

Транспортировка при импорте алкогольной продукции занимает особое место в системе внешнеэкономической деятельности. Для обычного товара перевозка часто воспринимается как технический этап между закупкой и продажей. В отношении алкоголя такой подход недостаточен: груз является подакцизным, подлежит специальному контролю, требует корректной маркировки и точного отражения в электронных системах учета. Поэтому транспортная операция фактически соединяет несколько правовых режимов: международную поставку, таможенное оформление, налоговое обложение, техническое регулирование, складскую обработку и последующий оборот на внутреннем рынке.

Актуальность темы усилилась после изменения внешнеторговых условий последних лет. Импортерам пришлось перестраивать маршруты, искать новых поставщиков, использовать более длинные мульти модальные цепочки и учитывать дополнительные расходы на страхование, хранение и перегрузку. При этом требования к легальности оборота не были снижены. Наоборот, значение прослеживаемости товара, акцизных марок, ЕГАИС и документальной сверки выросло, поскольку государство заинтересовано в защите бюджета и потребителей от нелегальной продукции [1; 2; 3].

Проблема транспортировки импортного алкоголя состоит в том, что физическая сохранность груза и юридическая корректность документов здесь равнозначны. Партия может прибыть без повреждений, но быть задержана из-за расхождений в коде ТН ВЭД ЕАЭС, объеме бутылки, количестве мест, номерах марок или сведениях о производителе. Возможна и обратная ситуация: документы оформлены правильно, но повреждение стеклянной тары или марок при перевозке создает риск отказа в приемке, спора со страховщиком и дополнительных контрольных мероприятий. Цель статьи — раскрыть особенности транспортировки при импорте алкогольной продукции в Россию и сформулировать практические рекомендации по снижению логистических и административных рисков.



Рисунок 1 — Логистическая цепочка импорта алкогольной продукции

Нормативная рамка транспортировки импортируемого алкоголя

Нормативная рамка импорта алкогольной продукции формируется на стыке права ЕАЭС и российского законодательства. Таможенный кодекс ЕАЭС закрепляет общие правила перемещения товаров через таможенную границу, таможенного декларирования, выпуска для внутреннего потребления, временного хранения и таможенного контроля [1]. Налоговый кодекс Российской Федерации относит алкогольную продукцию и этиловый спирт к подакцизным товарам, а также определяет порядок начисления акцизов, которые при импорте входят в общий финансовый расчет партии [2]. Федеральный закон № 171-ФЗ устанавливает специальные требования к производству и обороту этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции, включая подтверждение легальности оборота, маркировку и фиксацию сведений в ЕГАИС [3].

Для перевозки это означает, что транспортная цепочка должна проектироваться не после покупки товара, а до заключения внешнеторгового контракта. Импортеру необходимо заранее определить код ТН ВЭД ЕАЭС, вид продукции, крепость, объем потребительской тары, количество единиц товара, требования к маркировке, условия хранения и порядок подтверждения соответствия. Ошибка на подготовительном этапе способна перейти в транспортную проблему: груз уже находится в пути, а документы, марки или разрешительные сведения не готовы для выпуска.

В статье рассматривается прежде всего коммерческий импорт для последующей реализации на территории России. Он отличается от ввоза физическими лицами для личного пользования и от специальных режимов, например, беспошлинной торговли. При выпуске для внутреннего потребления товар должен пройти декларирование, уплату обязательных платежей, подтверждение соблюдения запретов и ограничений, а после

выпуска — быть принят в легальный оборот с отражением сведений в учетных системах. Следовательно, транспортировка не завершается в момент пересечения границы: с практической точки зрения она продолжается до приемки на складе импортера и подтверждения корректности партии.

Место транспортировки в общей цепочке импортной операции

Логистическая цепочка импорта алкоголя начинается с выбора поставщика и согласования условий поставки. Уже в контракте должны быть определены не только цена и ассортимент, но и базис поставки по Incoterms, требования к упаковке, температурному режиму, ответственности за маркировку, страхованию, срокам предоставления документов и действиям сторон при повреждении товара. Если договор не описывает эти элементы, спор часто возникает уже после прибытия партии, когда расходы на простой, хранение или переоформление документов несет та сторона, которая фактически контролирует груз.

На практике импортная партия проходит несколько последовательных стадий: подготовку маркировки и документов, отгрузку у иностранного поставщика, международную перевозку, прибытие на границу или в порт, помещение на временное хранение, таможенное декларирование, выпуск, доставку на склад импортера и внутреннюю дистрибуцию. Каждая стадия имеет собственные контрольные точки. На этапе отгрузки проверяются количество мест, состояние упаковки, соответствие этикеток и наличие необходимых транспортных документов. На этапе международной перевозки контролируются маршрут, сроки, температурный режим и сохранность пломб. На этапе таможенного оформления ключевое значение приобретают декларация, платежи, сведения о марках и соответствие фактического товара заявленным характеристикам.

Важная особенность алкогольной продукции состоит в необходимости прослеживаемости от границы до торговой точки. Прослеживаемость обеспечивается не одним документом, а совокупностью сведений: контрактом, инвойсом, упаковочным листом, транспортной накладной, декларацией на товары, данными об акцизных марках, записями ЕГАИС, складскими актами и документами дальнейшей передачи товара. Чем меньше ручного переноса данных между этими элементами, тем ниже вероятность ошибки. Поэтому крупные импортеры стремятся формировать единую карточку партии, где одна и та же информация о товаре используется для договора, перевозки, таможенного оформления и внутреннего учета.

Таблица 1 — Этапы транспортировки импортируемой алкогольной продукции и контрольные точки

Этап	Содержание операций	Основные риски	Контрольные действия
Подготовка контракта	Согласование ассортимента, цены, Incoterms, упаковки, сроков и ответственности	Неясное распределение расходов, отсутствие условий о повреждении товара	Включить требования к упаковке, маркировке, страхованию и приемке в договор
Подготовка партии	Этикетка, акцизные марки, упаковочный лист, инвойс, подтверждение соответствия	Расхождение сведений, неверный код, ошибки в количестве и крепости	Провести предварительную сверку документов и карточки товара
Международная перевозка	Доставка авто, морем, железной дорогой или мультимодально	Бой стекла, перегрев, замерзание, повреждение марок, задержка	Выбрать подходящий транспорт, закрепить паллеты, контролировать температуру
Таможенный этап	Прибытие, СВХ, декларирование, платежи, выпуск	Досмотр, корректировка декларации, простой, расходы на хранение	Подготовить проект декларации до прибытия, заложить резерв времени и средств
Склад импортера	Приемка, проверка марок, фиксация в ЕГАИС, размещение на хранение	Неучтенный бой, нечитаемые марки, расхождения с документами	Фотофиксация, акт приемки, сверка с ЕГАИС и транспортными документами

Выбор вида транспорта и маршрута

Выбор транспорта зависит от страны происхождения, стоимости партии, срока годности, требуемого температурного режима, объема поставки, доступности перевозчиков и необходимости перегрузок. Для алкогольной продукции распространены автомобильные, морские, железнодорожные и мультимодальные перевозки. Авиадоставка используется ограниченно из-за высокой стоимости и дополнительных требований к перевозке жидкостей и крепких напитков. При дальних поставках часто применяется схема «море — автомобиль» или «железная дорога — автомобиль», а при поставках из стран ближнего зарубежья основную роль может играть автотранспорт.

Автомобильная перевозка удобна гибкостью маршрута и возможностью доставки «от двери до двери». Она подходит для партий среднего объема, срочных поставок и направлений, где отсутствует необходимость в морской логистике. Недостатки связаны с зависимостью от пограничной

инфраструктуры, очередей, дорожных условий и стоимости международных автоперевозок. Для алкоголя в стекле дополнительно важны качество крепления паллет, запрет перегруза, состояние кузова, защита от промерзания и перегрева.

Морская перевозка обычно экономичнее при крупных партиях и дальних направлениях, но требует большего срока доставки и грамотной контейнерной логистики. Контейнер должен обеспечивать защиту от влаги, сильного нагрева, механических повреждений и несанкционированного доступа. Для вина, игристых напитков и отдельных категорий пива длительное нахождение в контейнере при неблагоприятной температуре способно ухудшить качество продукции, поэтому в отдельных случаях оправдано использование рефрижераторного контейнера или сезонное планирование поставок.

Железнодорожный транспорт используется при перевозках из отдельных регионов Евразии и в мультимодальных цепочках. Его преимущество — относительная стабильность при крупных объемах и меньшая зависимость от автомобильных очередей. Ограничения связаны с расписанием, терминальной обработкой, перегрузкой и необходимостью доставки до конечного склада автотранспортом. При любой мультимодальной схеме возрастает число участников цепочки, а значит, увеличивается риск расхождения документов и повреждения груза на стыках.

Таблица 2 — Сравнение видов транспорта при импорте алкогольной продукции

Вид транспорта	Преимущества	Ограничения	Когда целесообразен
Автомобильный	Гибкость маршрута, доставка до склада, возможность контроля партии	Очереди на границе, дорожные риски, ограниченный объем	Поставки из ближних стран, партии среднего объема, срочные поставки
Морской	Экономичность при крупных партиях, широкий охват дальних направлений	Длительный срок, терминальные расходы, риск температурных отклонений в контейнере	Крупные партии вина, пива, крепких напитков из дальних стран
Железнодорожный	Стабильность при крупных объемах, ниже зависимость от автоперевозок	Зависимость от терминалов, перегрузки, необходимость последней мили	Поставки из стран Евразии и мультимодальные маршруты
Авиационный	Минимальный срок доставки	Высокая стоимость, дополнительные ограничения для жидкостей и крепкого алкоголя	Образцы, небольшие дорогостоящие партии, срочные коммерческие поставки

Мультимодальный	Можно комбинировать стоимость, срок и доступность маршрута	Больше участников, выше риск повреждения и расхождений документов	Сложные маршруты после изменения традиционных логистических коридоров

Физическая сохранность товара: тара, температура и марки

Алкогольная продукция имеет разные требования к сохранности в зависимости от вида напитка. Наиболее универсальными рисками являются повреждение стеклянной тары, нарушение герметичности, отклеивание или загрязнение этикеток, повреждение акцизных марок, воздействие высокой или низкой температуры, вибрация и длительное хранение при неподходящих условиях. Для импортера важно понимать: повреждение бутылки — это не только товарная потеря. Оно может повлечь пересчет партии, акт расхождений, списание марок, спор со складом или перевозчиком и задержку оборота всей поставки.

Крепкий алкоголь в закрытой таре обычно менее чувствителен к колебаниям температуры, чем вина, игристые напитки или пиво, но это не означает отсутствия транспортных требований. Высокая доля этилового спирта повышает значение правил пожарной безопасности и требований к перевозке отдельных крепких напитков. Вина и игристые напитки более чувствительны к нагреву, свету и вибрации, а пиво и сидр — к срокам хранения, замораживанию и повторному нагреву. Поэтому единый транспортный стандарт для всех категорий алкоголя неприемлем.

Особое внимание должно уделяться акцизным маркам. Они подтверждают легальность ввоза и связывают физическую единицу товара с государственным учетом. Если марка повреждена, загрязнена, плохо считывается или наклеена на товар, сведения о котором не совпадают с документами, партия приобретает повышенный контрольный риск. На практике целесообразно фиксировать состояние марок на этапе отгрузки и приемки: фото паллет, выборочная проверка читаемости кодов, активирование повреждений, отметки в транспортных и складских документах.

**Таблица 3 — Транспортная чувствительность отдельных категорий
алкоголя**

Категория продукции	Транспортная чувствительность	Ключевые меры сохранности
Вина тихие	Чувствительны к перегреву, свету, длительной вибрации и качеству хранения	Температурный контроль, защита от солнца, аккуратная погрузка, минимизация перегрузок
Игристые вина	Риск давления в бутылке, чувствительность к нагреву и ударам	Исключить перегрев и броски, не допускать повреждения горловины и этикетки
Пиво, сидр, напитки брожения	Зависимость от срока хранения и температурного режима	Планировать короткую логистику, не допускать замерзания и повторного нагрева
Крепкие напитки	Меньше чувствительность к температуре, но выше значение пожарной безопасности и маркировки	Контроль целостности тары и марок, соблюдение требований перевозки опасных грузов при применимости
Ликеры и коктейли	Возможна чувствительность к составу, осадку, сахару, таре и этикетке	Сверка состава и маркировки, бережная погрузка, защита от перепадов температуры

Документальное сопровождение перевозки

Документы при перевозке импортного алкоголя должны подтверждать не только право собственности и маршрут, но и идентичность конкретной партии. Базовый комплект обычно включает внешнеторговый контракт, спецификацию, инвойс, упаковочный лист, транспортный документ, документы о происхождении при необходимости, страховой полис, сведения о маркировке, документы подтверждения соответствия, разрешительные сведения и документы для таможенного декларирования. В зависимости от вида транспорта применяются CMR, коносамент, железнодорожная накладная, авианакладная или документы мультимодального оператора.

Наиболее частые ошибки возникают в числовых и идентификационных сведениях: количество бутылок, количество коробов и паллет, объем тары, крепость напитка, товарное наименование, страна происхождения, адрес производителя, код ТН ВЭД ЕАЭС, номер партии, дата розлива, код марки, вес брутто и нетто. В обычной коммерческой поставке такая ошибка может быть исправлена дополнительным письмом. В импорте подакцизной продукции она способна привести к таможенному запросу, досмотру, корректировке декларации и расходам на СВХ.

Решение проблемы заключается в предварительной сверке документов до отправки. Практически это может быть реализовано через чек-лист партии:

данные инвойса сверяются с упаковочным листом, транспортной накладной, этикеткой, заявлением на марки и проектом декларации. Если используется таможенный представитель, проект декларации целесообразно готовить до прибытия груза. Это позволяет заранее выявить расхождения и запросить исправленные документы у поставщика, пока товар еще не пересек границу.

Таблица 4 — Документы и сведения, которые следует сверять до отправки партии

Документ/сведения	Зачем нужен	Что особенно сверять
Контракт и спецификация	Подтверждают условия сделки и ассортимент	Наименование, количество, цена, базис поставки, ответственность сторон
Инвойс	Используется для расчетов и таможенной стоимости	Цена, валюта, количество, страна происхождения, продавец и покупатель
Упаковочный лист	Описывает физическую структуру партии	Короба, паллеты, вес брутто/нетто, количество бутылок
Транспортный документ	Подтверждает маршрут и принятие груза перевозчиком	Отправитель, получатель, пункты отправки и доставки, номера пломб, состояние груза
Документы о маркировке	Связывают товар с акцизными марками и учетом	Коды марок, вид продукции, объем тары, крепость, количество единиц
Подтверждение соответствия	Подтверждает безопасность и возможность обращения	Наименование товара, производитель, состав, срок действия документа
Декларация на товары	Основной документ таможенного оформления	Код ТН ВЭД ЕАЭС, таможенная стоимость, платежи, описание товара

Таможенный этап и временное хранение

При прибытии товара на таможенную территорию ЕАЭС алкогольная продукция подлежит совершению таможенных операций. Для коммерческого ввоза основное значение имеет помещение товара под процедуру выпуска для внутреннего потребления. Условиями выпуска являются подача декларации, соблюдение запретов и ограничений, уплата таможенных платежей, налогов и выполнение иных требований, предусмотренных законодательством. Поскольку алкоголь относится к подакцизным товарам, таможенный этап тесно связан с налоговым контролем и маркировкой.

Временное хранение имеет двойную функцию. С одной стороны, оно позволяет разместить товар до завершения оформления. С другой стороны, каждый день нахождения на СВХ увеличивает расходы и повышает риск повреждения или ухудшения товарного вида. Для алкоголя важно, чтобы

склад имел условия для хранения пищевой продукции, обеспечивал сохранность стеклянной тары, контроль доступа, правильное размещение паллет, защиту от температурных перепадов и возможность проведения осмотра без нарушения целостности всей партии.

Таможенный контроль может включать проверку документов и сведений, осмотр, досмотр, идентификацию товара, проверку маркировки и применение системы управления рисками. Повышенный риск обычно возникает при нетипичном маршруте, новом импортере, расхождении цены с рыночными ориентирами, ошибках в описании товара, неоднозначном коде ТН ВЭД ЕАЭС или несоответствии данных маркировки. Поэтому логистический план должен включать временной резерв на возможную проверку и финансовый резерв на хранение.

ЕГАИС и приемка после выпуска

После выпуска товара для внутреннего потребления транспортная цепочка не заканчивается. Импортируемая алкогольная продукция должна быть корректно принята на склад, а сведения о ней — отражены в ЕГАИС в установленном порядке. ЕГАИС выполняет функцию прослеживаемости: она связывает импортера, продукцию, марки, количество единиц и последующие операции. Для транспортировки это важно потому, что фактическая приемка на складе должна подтвердить соответствие физического товара данным, заявленным при ввозе.

Приемка должна включать проверку количества мест, целостности паллет, состояния коробов и бутылок, читаемости марок, соответствия этикеток, температуры при прибытии при наличии такого требования, а также сверку с электронными и бумажными документами. Если выявлены повреждения, их необходимо фиксировать немедленно: актом, фотографиями, отметкой в транспортной накладной, уведомлением перевозчика, склада, страховщика и ответственного сотрудника по ЕГАИС. Поздняя фиксация повреждений снижает возможность взыскания ущерба и усложняет объяснение расхождений перед контролирующими органами.

Слабое место многих компаний — разделение ответственности между логистикой, бухгалтерией, отделом ВЭД и специалистом по ЕГАИС. Перевозчик отвечает за доставку, но не всегда понимает значение акцизной марки. Таможенный представитель отвечает за декларацию, но не контролирует складскую приемку. Склад принимает груз физически, но может не знать всех последствий расхождения маркировки. Поэтому импортеру нужен единый регламент приемки импортного алкоголя, где назначены ответственные лица и сроки проверки.

Расходы и риски транспортировки

Транспортная составляющая в импорте алкоголя включает не только фрахт или тариф перевозчика. В полную логистическую себестоимость входят доставка от поставщика до терминала, экспортные операции, международная перевозка, перегрузки, портовые и терминальные сборы, страхование, расходы на СВХ, услуги таможенного представителя,

внутреннюю доставку, маркировочные операции, затраты на исправление документов и стоимость простоев. В условиях сложных маршрутов именно дополнительные расходы часто делают поставку менее выгодной, чем предполагалось при согласовании контрактной цены.

Фискальная нагрузка усиливает значение логистики. Акциз, пошлина и НДС должны быть профинансированы до реализации товара, а при задержке партии срок оборота капитала увеличивается. Если груз простаивает на складе из-за ошибки в документах или необходимости досмотра, компания несет расходы, не получая выручки. Поэтому оценка эффективности импорта должна включать сценарий задержки: сколько стоит один день простоя, каков лимит бесплатного хранения, какие штрафы предусмотрены за простой транспорта, кто оплачивает корректировку документов и несет риск повреждения.

Важным инструментом является страхование груза. Однако страховой полис должен соответствовать реальным рискам: бой стекла, повреждение упаковки, температурный ущерб, кража, авария, задержка, ответственность перевозчика и складские риски имеют разный правовой режим. Если договор перевозки и страховой договор не согласованы, импортер может столкнуться с ситуацией, когда ущерб очевиден, но формально не покрывается страхованием.

Практические рекомендации для импортера

Первая рекомендация — начинать транспортное планирование до подписания контракта. На этапе переговоров необходимо проверить, может ли поставщик подготовить нужную этикетку, обеспечить нанесение марок или передать товар в таком виде, который соответствует российским требованиям, предоставить документы в нужном формате, подтвердить условия хранения и согласовать порядок действий при повреждении. Если эти вопросы отложены до отгрузки, импортер теряет возможность управлять рисками.

Вторая рекомендация — закреплять в договоре требования к упаковке и приемке. Для стеклянной тары должны быть описаны паллетирование, прокладочные материалы, ограничение по высоте штабеля, фиксация груза, условия температурной защиты, запрет переворачивания и порядок фотофиксации. Для маркированной продукции целесообразно предусмотреть, что поставщик предоставляет фотографии маркировки и упаковки до отправки, а перевозчик принимает груз с указанием видимых повреждений.

Третья рекомендация — использовать предварительный документальный контроль. До отправки партии импортер должен сверить инвойс, упаковочный лист, транспортный документ, данные о марках, проект декларации, сведения о производителе, объем, крепость, код ТН ВЭД ЕАЭС и документы соответствия. Для повторяющихся поставок полезно создавать стандартные карточки товара и не вводить данные вручную каждый раз.

Четвертая рекомендация — планировать резервный маршрут и временной запас. Для алкоголя, особенно вина, игристых напитков и пива,

длительные непредвиденные задержки могут повлиять на качество и коммерческую пригодность. Резервный маршрут не всегда должен использоваться, но его наличие позволяет быстрее реагировать на закрытие терминала, перегрузку пункта пропуска, задержку судна или изменение требований перевозчика.

Пятая рекомендация — связать логистический контроль с ЕГАИС и складской приемкой. Ответственный сотрудник должен заранее знать, какие данные будут сверяться после выпуска, какие документы нужны для приемки, как оформляется бой и повреждение марок, кто принимает решение о списании, возврате или претензии к перевозчику. Такая связка снижает риск ситуации, когда товар физически поступил на склад, но его невозможно корректно отразить в системе.

Таблица 5 — Матрица основных рисков транспортировки импортного алкоголя

Риск	Возможное последствие	Профилактическая мера
Повреждение стеклянной тары	Товарные потери, акт расхождений, спор с перевозчиком	Паллетирование, крепление груза, фото до и после перевозки, страхование боя
Повреждение акцизных марок	Невозможность считывания, контрольные вопросы, списание товара	Защита марок при упаковке, выборочная проверка кодов, активирование повреждений
Расхождение документов	Запрос таможни, досмотр, корректировка, простой	Предварительная сверка инвойса, упаковочного листа, проекта декларации и данных марок
Температурное отклонение	Порча качества, потеря товарного вида, претензии покупателей	Температурный регистратор, сезонное планирование, рефрижератор при необходимости
Задержка на СВХ	Рост расходов и увеличение срока оборота капитала	Резерв времени, готовые документы, финансовый резерв на хранение
Неясная ответственность сторон	Невозможность взыскания расходов	Четко прописать Incoterms, переход риска, порядок претензий и перечень подтверждающих документов

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Транспортировка при импорте алкогольной продукции в Россию является не вспомогательным, а ключевым элементом внешнеторговой операции. Она соединяет физическое перемещение товара, таможенное декларирование, акцизный контроль, маркировку, подтверждение

соответствия, временное хранение, приемку и дальнейший оборот. Ошибки на транспортном этапе часто проявляются не только как логистические потери, но и как административные риски: задержка выпуска, дополнительные расходы на СВХ, повреждение акцизных марок, невозможность корректной фиксации сведений в ЕГАИС или претензии со стороны контролирующих органов.

Основными условиями безопасной транспортировки являются предварительное планирование маршрута, правильный выбор вида транспорта, учет физических свойств напитка, защита тары и маркировки, документальная сверка до отправки, страхование реальных рисков и регламентированная приемка после выпуска. Для импортера наибольшее значение имеет не отдельная мера, а система: договор, документы, транспорт, склад и электронный учет должны работать как единая цепочка. Именно такой подход позволяет снизить расходы, избежать простоев и обеспечить легальное поступление алкогольной продукции на российский рынок.

КРАТКИЙ ЧЕК-ЛИСТ ИМПОРТЕРА ПЕРЕД ОТПРАВКОЙ ПАРТИИ

- проверить код ТН ВЭД ЕАЭС и описание товара по фактическому составу, крепости и объему тары;
- сверить инвойс, упаковочный лист, транспортный документ, проект декларации и сведения о марках;
- убедиться, что этикетка и потребительская маркировка соответствуют российским требованиям;
- закрепить в договоре требования к упаковке, температурному режиму, фотофиксации и ответственности за бой;
- выбрать вид транспорта с учетом чувствительности конкретной категории напитка;
- проверить страховое покрытие по бою стекла, повреждению маркировки, температурному ущербу и кражам;
- подготовить резерв времени и средств на возможное временное хранение и досмотр;
- назначить ответственного за приемку, активирование повреждений и отражение данных в ЕГАИС;
- обеспечить хранение фото, актов, накладных, сведений по пломбам и температурным регистраторам;
- провести итоговую сверку фактической партии с документами до передачи товара в дальнейшую дистрибуцию.

Использованные источники:

1. Таможенный кодекс Евразийского экономического союза: Договор о Таможенном кодексе ЕАЭС от 11.04.2017.
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 № 117-ФЗ.
3. Федеральный закон от 22.11.1995 № 171-ФЗ «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и

спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции».

4. Федеральный закон от 03.08.2018 № 289-ФЗ «О таможенном регулировании в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

5. Федеральный закон от 08.12.2003 № 164-ФЗ «Об основах государственного регулирования внешнеторговой деятельности».

6. Решение Совета Евразийской экономической комиссии от 05.12.2018 № 98 «О техническом регламенте Евразийского экономического союза “О безопасности алкогольной продукции”» (ТР ЕАЭС 047/2018).

7. Решение Комиссии Таможенного союза от 20.05.2010 № 257 «Об инструкциях по заполнению таможенных деклараций и формах таможенных деклараций».

8. Постановление Правительства Российской Федерации от 31.12.2005 № 866 «О маркировке алкогольной продукции акцизными марками».

9. Федеральная таможенная служба России. Таможенная статистика внешней торговли Российской Федерации: официальный сайт. URL: <https://customs.gov.ru> (дата обращения: 15.06.2026).

10. Федеральная служба по контролю за алкогольным и табачным рынками. ЕГАИС и методические материалы по учету алкогольной продукции: официальный сайт. URL: <https://fsrar.gov.ru> (дата обращения: 15.06.2026).

11. Евразийская экономическая комиссия. Технический регламент ЕАЭС 047/2018 «О безопасности алкогольной продукции»: официальный сайт. URL: <https://ees.eaeunion.org> (дата обращения: 15.06.2026).

12. Бакаева О.Ю. Таможенное право России: учебник. М.: Норма, 2023. 496 с.

13. Сенотрусова С.В. Таможенный контроль товаров и транспортных средств: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2024. 158 с.

14. Сенотрусова С.В., Свинухов В.Г. Таможенные платежи: учебник для вузов. М.: Юрайт, 2022. 352 с.

15. Ксенофонтова Е.М. Основы внешнеэкономической деятельности: учебное пособие. Санкт-Петербург: Интермедия, 2024. 196 с.

*Тимашкова А. А.
студент*

*Инжиниринговый колледж
НИУ «БелГУ»*

*Научный руководитель: Чеботарев В. А.
преподаватель*

*Инжиниринговый колледж
НИУ «БелГУ»*

Белгород, Россия

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ АГЕНТСТВА ПО ПОДБОРУ НЕДВИЖИМОСТИ

***Аннотация.** В статье рассматривается разработка информационной системы для автоматизации ключевых бизнес-процессов агентства по подбору недвижимости. Выполнен анализ предметной области, выявлены недостатки существующей организации труда. Проведено моделирование бизнес-процессов в нотации IDEF0. Спроектирована и реализована база данных. Разработано настольное приложение на базе C#, WPF и Microsoft SQL Server. Результаты внедрения позволяют сократить временные затраты сотрудников на подбор объектов, а также минимизировать ошибки, связанные с человеческим фактором.*

***Ключевые слова:** информационные системы, автоматизация бизнес-процессов, агентство недвижимости, подбор жилья, база данных, IDEF0, WPF, Microsoft SQL Server, тестирование.*

*Timashkova A. A.
student*

*Engineering College,
BelSU*

*Supervisor: Chebotarev V. A.
lecturer*

*Engineering College
BelSU*

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM FOR A REAL ESTATE AGENCY

***Abstract.** The article discusses the development of an information system for automating key business processes of a real estate agency. The analysis of the subject area was carried out, the shortcomings of the existing labor organization were revealed (fragmentation of data, manual sorting of objects, legal risks). Business processes are modeled in the IDEF0 notation ("AS IS" and "AS WILL BE")*

models). A database of 13 entities has been designed and implemented to ensure referential integrity. A desktop application based on C#, WPF and Microsoft SQL Server has been developed, which includes a module for intelligent selection of real estate according to specified criteria. Manual testing was performed, which confirmed the correct operation of the system. The results of the implementation make it possible to reduce the time spent by employees on the selection of facilities, as well as minimize errors related to the human factor.

Keywords: information systems, automation of business processes, real estate agency, housing selection, database, IDEF0, WPF, Microsoft SQL Server, testing.

Введение. Рынок недвижимости характеризуется высокой динамикой и уровнем конкуренции [5]. В таких условиях агентства сталкиваются с необходимостью оперативно обрабатывать большие объемы информации об объектах, клиентах и сделках. Длительное время учет в небольших агентствах ведется с использованием электронных таблиц или бумажной документации, что приводит к дублированию данных, ошибкам при подборе вариантов и увеличению временных затрат сотрудников. Юридическое сопровождение сделок требует учета множества нормативных требований [8], а отсутствие единой системы повышает риски.

Целью исследования является разработка информационной системы для агентства по подбору недвижимости.

Основная часть. Для изучения внутренних бизнес-процессов агентства по подбору недвижимости был использован функциональный метод моделирования IDEF0 [1]. Построение модели осуществлялось с учетом управленческой перспективы. Декомпозиция контекстной диаграммы в нотации IDEF0 «Как есть» представлена на рисунке 1.

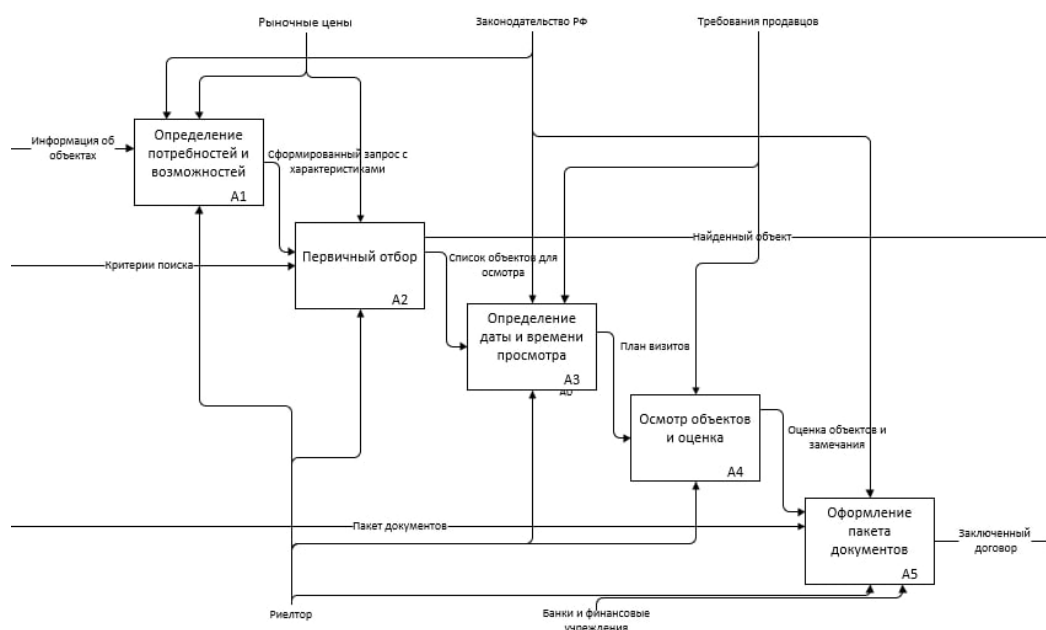


Рис. 1 Диаграмма IDEF0 «Как есть»

Анализ построенной модели позволил сделать выводы о текущем состоянии процессов. Несмотря на линейную структуру, в агентстве по-прежнему преобладает ручной труд. Информация об объектах недвижимости, клиентах и сделках фиксируется в бумажных журналах и разрозненных электронных файлах, из-за чего увеличиваются временные затраты, данные дублируются, а число ошибок растет. Кроме того, выявлены такие системные недостатки, как отсутствие единого хранилища данных, ручной сбор информации с внешних площадок, приводящий к потерям времени и пропуску актуальных предложений.

Для устранения этих проблем был проведен реинжиниринг бизнес-процессов с внедрением разрабатываемой информационной системы. Модель «КАК БУДЕТ» демонстрирует оптимизированный процесс с использованием автоматизированной системы [4]. Декомпозиция контекстной диаграммы в нотации IDEF0 «Как будет» представлена на рисунке 2.

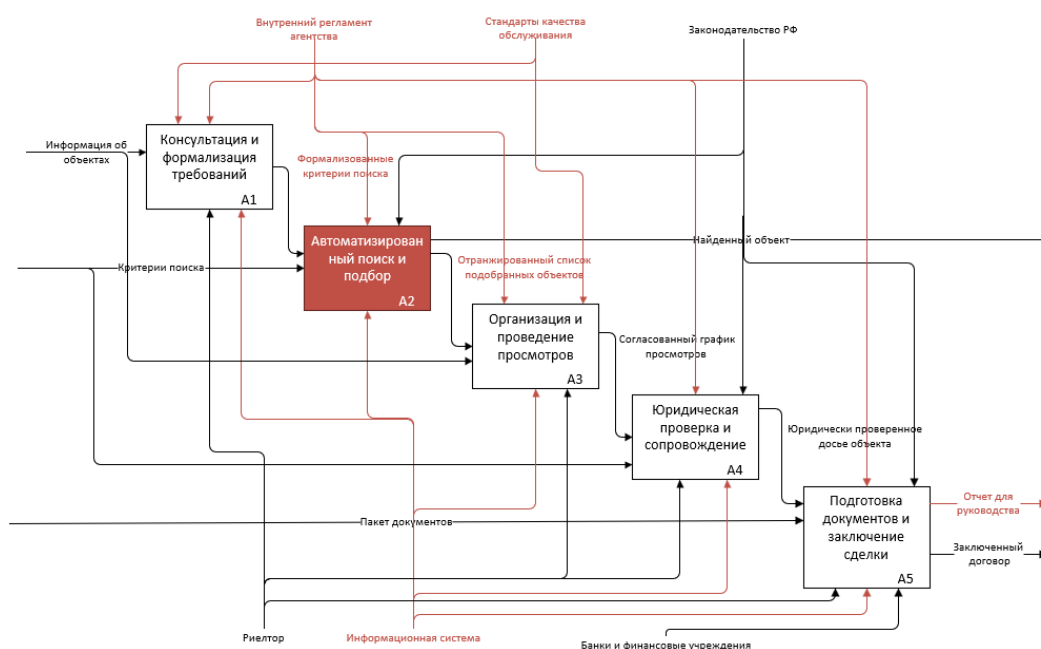


Рис. 2 Диаграмма IDEF0 «Как будет»

В результате анализа различных вариантов архитектуры остановились на создании локальной системы в виде настольного приложения для сотрудников агентства недвижимости. Выбор в пользу локальной архитектуры сделан потому, что пользователям не нужен постоянный доступ к системе через интернет или совместная работа по сети, а сама система рассчитана на небольшие агентства. Как обосновано в источнике [5], работа настольного приложения строится вокруг быстрого взаимодействия с интерфейсом: поиск и подбор объектов, контроль актуальных предложений, формирование отчётов – всё это происходит при обращении к базе данных, установленной на том же компьютере.

Для разработки выбран фреймворк Windows Presentation Foundation (WPF). Данная технология позволяет создавать насыщенные интерактивные интерфейсы и давно зарекомендовала себя в корпоративных Windows-приложениях [2]. Клиентская часть пишется на языке C#, который обеспечивает строгую типизацию, встроенные средства обнаружения ошибок и полную совместимость с платформой .NET. В качестве системы управления базами данных используется Microsoft SQL Server, которая гарантирует сохранность данных, поддерживает транзакции и контроль целостности, а также показывает хорошую производительность даже при значительных объемах информации [3].

Проектирование базы данных выполнено с учётом принципов нормализации и обеспечения ссылочной целостности [6]. База данных включает 13 сущностей, покрывающих все основные бизнес-процессы агентства. Классификация объектов недвижимости по типам, районам и состоянию проведена в соответствии с подходами, описанными в учебной литературе [7].

Интерфейс реализован средствами WPF. Главное окно программы выдержано в едином стиле, в его верхней части расположена панель навигации с разделами: «Клиенты», «Объекты недвижимости», «Сделки», «Просмотры», «Сотрудники» представлен на рисунке 3.

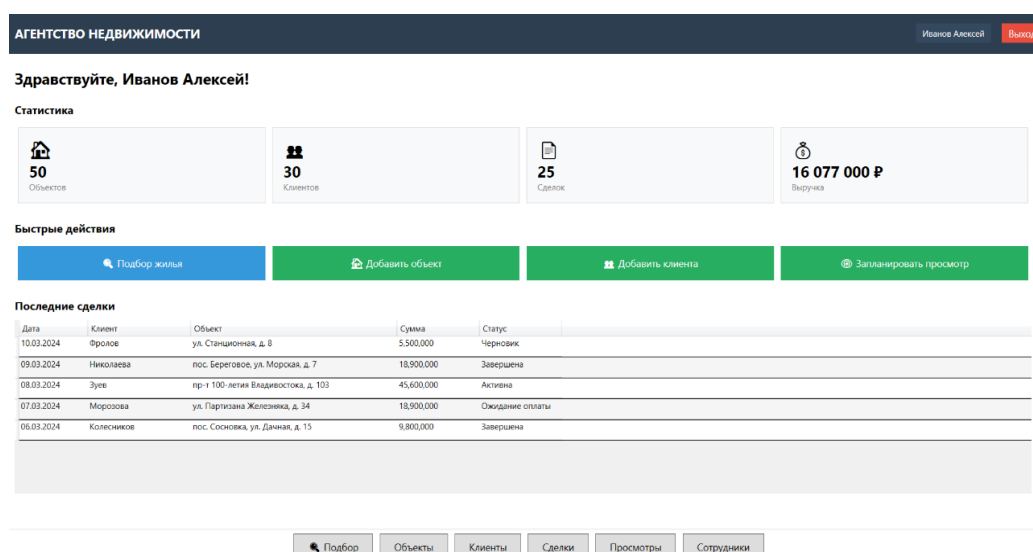


Рис. 3 Главное окно

На вкладке «Объекты недвижимости» в табличной форме выводятся все объекты. Над таблицей находятся управляющие элементы для добавления нового объекта, корректировки данных, а также фильтрации и поиска записей по заданным параметрам. Вкладка представлена на рисунке 4.

Объекты недвижимости

Добавить Обновить

ID	Тип	Адрес	Город	Площадь	Цена	Статус
1	Квартира	ул. Тверская, д. 15, кв. 45	Москва	125.50	42,500,000	Доступна
2	Дом	Рублево-Успенское шоссе, д. 25	Москва	450.00	125,000,000	В переговорах
3	Квартира	Ленинградское шоссе, д. 45, кв. 12	Москва	67.80	12,900,000	Доступна
4	Коттедж	Новорижское шоссе, 23 км, д. 8	Красногорск	320.00	38,500,000	Доступна
5	Апартаменты	ул. Большая Якиманка, д. 32	Москва	210.00	89,000,000	Доступна
6	Квартира	Невский проспект, д. 88, кв. 25	Санкт-Петербург	95.30	18,500,000	Доступна
7	Таунхаус	ул. Садовая, д. 12	Санкт-Петербург	210.00	28,900,000	Доступна
8	Дом	Крестовский остров, Спортивная ул., д. 8	Санкт-Петербург	320.00	156,000,000	Доступна
9	Дом	Приморское шоссе, д. 156	Сестрорецк	185.00	24,500,000	Доступна
10	Квартира	ул. Марата, д. 45, кв. 78	Санкт-Петербург	54.20	8,900,000	Доступна
11	Квартира	ул. Красная, д. 56, кв. 34	Краснодар	78.20	8,900,000	Доступна
12	Коттедж	ул. Московская, д. 105	Краснодар	185.00	12,400,000	Доступна
13	Дом	пос. Джамити, ул. Приморская, д. 7	Анапа	65.00	15,800,000	Доступна

Рис. 4 Вкладка «Объекты недвижимости»

Вкладка «Просмотры» содержит форму для планирования показа объектов недвижимости: выбор объекта, клиента, ответственного риэлтора, даты и времени, а также поле для заметок. Ниже расположена таблица всех запланированных и проведенных просмотров с указанием статуса и отзыва клиента. Над таблицей находятся кнопки для добавления нового просмотра, редактирования, отмены или завершения выбранной записи. Вкладка представлена на рисунке 5.

Просмотры объектов

Запланировать

Статус: Все

ID	Дата	Объект	Клиент	Риэлтор	Статус	Отзыв
40	15.03.2024 16:00	ул. Фрунзе, д. 34, кв. 67	Григорьева	Зайцева	Проведен	Квартира в Окс...
39	14.03.2024 11:00	пр-т Гагарина, д. 89, кв. 45	Тимофеев	Григорьев	Проведен	Квартира в НН
38	13.03.2024 14:30	ул. Пушкина, д. 56	Орлова	Федорова	Проведен	Дом в Воронко...
37	12.03.2024 12:00	пос. Грузд, ул. Пушкина, д. 8	Степанов	Андреев	Проведен	Вилла отличная
36	11.03.2024 15:30	ул. Ленина, д. 56, кв. 12	Николаева	Волкова	Проведен	Квартира в Яле
35	10.03.2024 10:00	ул. Станционная, д. 8	Михайлов	Морозов	Отменен	
28	09.03.2024 14:00	пос. Кольцово, ул. Центральная, д. 12	Емельянова	Григорьев	Проведен	Квартира в цент
34	09.03.2024 13:30	ул. Муравьева-Амурского, д. 56	Васильева	Новикова	Проведен	Квартира в Хаба
27	08.03.2024 12:30	ул. Большевикская, д. 103	Колесников	Федорова	Проведен	Дом в Кольцово
33	08.03.2024 11:00	пос. Береговое, ул. Морская, д. 7	Полов	Козлов	Проведен	Коттедж во Влад
32	07.03.2024 17:00	пос. 370, линия Восточная, д. 103	Ильинская	Степанова	Не осуществл	

Рис. 5 Вкладка «Просмотры»

Вкладка «Подбор недвижимости» реализует автоматизированный поиск объектов по критериям клиента. Пользователь задаёт параметры: тип недвижимости, район, диапазон цен и площади, год постройки, состояние объекта. При необходимости можно выбрать клиента из базы данных. Система мгновенно формирует и отображает в таблице список объектов, соответствующих жёстким критериям. Для каждого найденного варианта предусмотрены кнопки быстрого перехода к просмотру деталей или бронированию. Этот модуль заменяет ручной перебор вариантов, который ранее занимал значительную часть рабочего времени сотрудников представлен на рисунке 6.

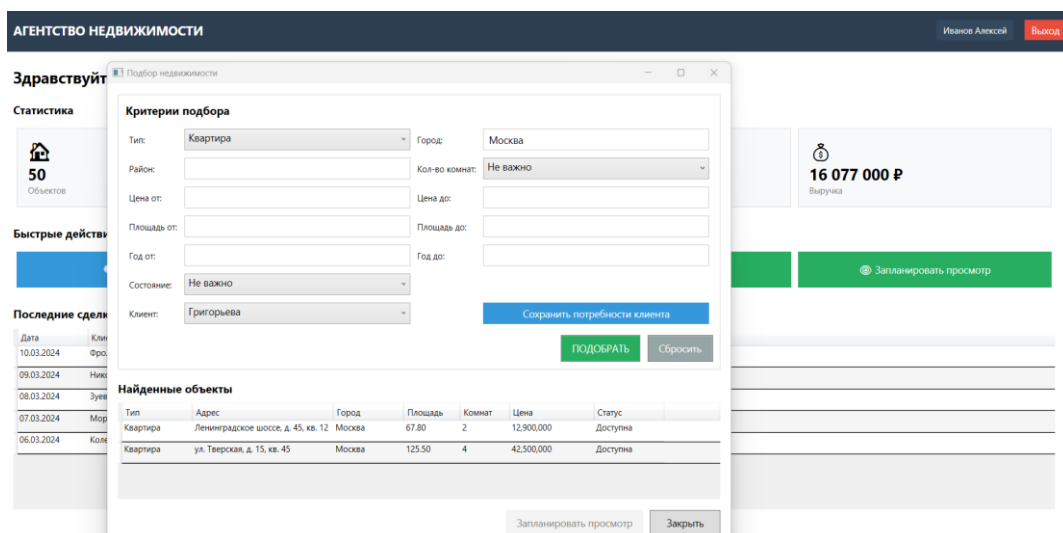


Рис. 6 Вкладка «Подбор недвижимости»

Вкладка «Клиенты» предназначена для ведения базы данных всех обратившихся в агентство лиц. Интерфейс разделен на две части: слева расположен список всех клиентов с краткой информацией, справа – форма с детальными сведениями о выбранном клиенте, включая паспортные данные, предпочтения по недвижимости и историю обращений. Реализован поиск по фамилии или номеру телефона, а также фильтрация по типу клиента. Для каждого клиента можно просмотреть связанные с ним просмотры и сделки, представленные на рисунке 7.

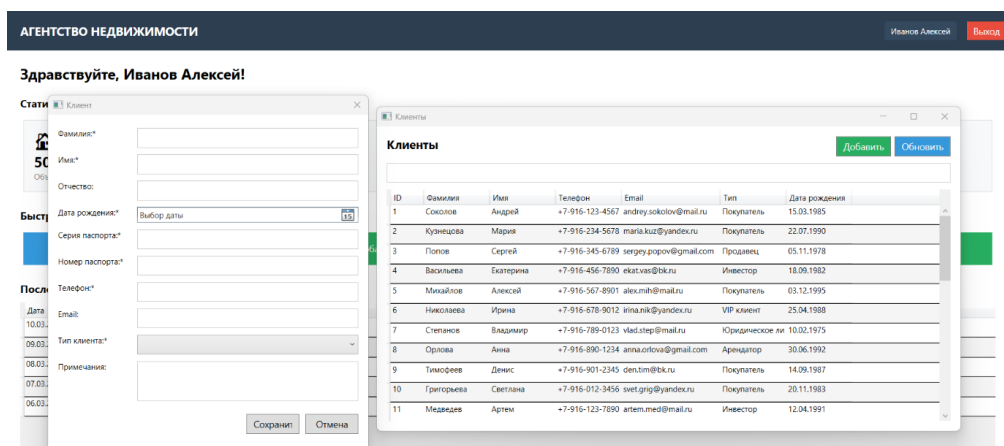


Рис. 7 Вкладка «Клиенты»

Вкладка «Сделки» обеспечивает полный цикл юридического сопровождения. В верхней части расположена таблица всех заключенных сделок с указанием объекта, клиента, ответственного риелтора, итоговой суммы и статуса. При выборе сделки в нижней части отображаются прикрепленные документы и история изменений статуса. Предусмотрены кнопки для создания новой сделки, редактирования, печати договора и изменения статуса. Фильтрация по дате, статусу и сотруднику ускоряет поиск представленные на рисунке 8.

ID	Дата	Клиент	Объект	Сумма	Комиссия	Статус
18	10.03.2024	Фролов	ул. Станционная, д. 8	5,500,000	165,000	Черновик
25	09.03.2024	Николаева	пос. Береговое, ул. Морская, д. 7	18,900,000	567,000	Завершена
17	08.03.2024	Зуев	пр-т 100-летия Владивостока, д. 103	45,800,000	1,368,000	Активна
16	07.03.2024	Морозова	ул. Партизана Железняка, д. 34	18,900,000	567,000	Ожидание оплаты
23	06.03.2024	Колесников	пос. Сосновка, ул. Динка, д. 15	9,800,000	294,000	Завершена
15	05.03.2024	Крылова	ул. Советская, д. 67, кв. 45	7,200,000	216,000	Завершена
22	04.03.2024	Полкова	ул. Ленина, д. 78, кв. 12	9,600,000	288,000	Завершена
14	03.03.2024	Комаров	пос. Горный Штат, ул. Новая, д. 8	15,600,000	468,000	Завершена
20	02.03.2024	Дмитриев	ул. Пушкина, д. 56	11,500,000	345,000	Завершена
13	01.03.2024	Егорова	ул. Ленинградская, д. 79, кв. 34	8,900,000	267,000	Активна
19	28.03.2024	Соловьев	ул. Ленина, д. 54, кв. 13	13,700,000	411,000	Завершена

Рис. 8 Вкладка «Сделки»

Вкладка «Сотрудники» используется администратором агентства для управления персоналом. Здесь отображается список всех риелторов и менеджеров с указанием должности, стажа работы и контактных данных. Для каждого сотрудника можно назначить логин и пароль для доступа в систему, а также установить роль. Дополнительно ведется учет рабочего времени: фиксируются запланированные и проведенные просмотры по каждому сотруднику. Такая функциональность позволяет оценивать эффективность работы и распределять нагрузку. Вкладка представлена на рисунке 9.

ID	Фамилия	Имя	Должность	Телефон	Email	Стаж	Заработок
1	Иванов	Алексей	Генеральный директор	+7-495-123-4567	a.ivanov@agency.ru	8.50	150,000
2	Петрова	Елена	Руководитель отдела пром.	+7-495-234-5678	e.petrova@agency.ru	6.00	80,000
3	Сидоров	Константин	Старший риелтор	+7-495-345-6789	k.sidorov@agency.ru	5.50	50,000
4	Смирнова	Ольга	Риелтор	+7-495-456-7890	o.smirnova@agency.ru	4.00	35,000
5	Колов	Дмитрий	Риелтор	+7-495-567-8901	d.kolov@agency.ru	3.20	35,000
6	Новикова	Анна	Младший риелтор	+7-495-678-9012	a.novikova@agency.ru	2.50	25,000
7	Морозов	Иван	Юрист	+7-495-789-0123	i.morozov@agency.ru	7.00	60,000
8	Волкова	Татьяна	Маркетолог	+7-495-890-1234	t.volkova@agency.ru	4.50	45,000
9	Андреев	Михаил	Администратор	+7-495-901-2345	m.andreev@agency.ru	3.80	30,000
10	Федорова	Наталья	Оптимизатор	+7-495-012-3456	n.fedorova@agency.ru	5.00	55,000

Рис. 9 Вкладка «Сотрудники»

Система стабильно функционирует, ошибок выполнения не зафиксировано. Полученный результат позволяет утверждать, что информационная система пригодна к промышленной эксплуатации в агентстве по подбору недвижимости.

Заключение. В результате проведенного исследования разработана и протестирована информационная система для агентства по подбору недвижимости, ориентированная на малые и средние предприятия. Выполнен анализ предметной области с моделированием IDEF0 «КАК ЕСТЬ» и «КАК БУДЕТ», позволивший выявить и устранить ключевые недостатки существующей организации труда. Спроектирована база данных из 13 сущностей [3], реализованная в Microsoft SQL Server. На основе технологий C#, WPF и Microsoft SQL Server создано приложение, автоматизирующее учет объектов, клиентов, сделок и просмотров, а также интеллектуальный подбор жилья по заданным критериям [5].

Практическая значимость состоит в сокращении времени обработки заявок, минимизации ошибок, связанных с человеческим фактором, и снижении юридических рисков за счёт централизованного хранения документов. Перспективой дальнейшего развития является внедрение клиентского веб-интерфейса для самостоятельного оформления заявок на просмотр и отслеживания статуса сделки, а также интеграция с внешними сайтами объявлений.

Использованные источники:

1. Зараменских Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 486 с.
2. Казанский А. А. Программирование на C#: учебное пособие для среднего профессионального образования. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 181 с.
3. Илюшечкин В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования. — Москва: Юрайт, 2025. — 213 с.
4. Максимова С. Н. Управление недвижимым имуществом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией С. Н. Максимова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 457 с.
5. Котляров М. А. Экономика недвижимости: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 234 с.
6. Нестеров С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — 2-е изд. — Москва: Юрайт, 2025. — 258 с.
7. Васильева Н. В. Основы землепользования и землеустройства: учебник и практикум для среднего профессионального образования. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 401 с.
8. Туганов Ю. Н. Юридические лица в схемах: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Туганов, И. С. Бойцова, Е. Г. Джигоева; под общей редакцией Ю. Н. Туганова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2025. — 290 с.

*Тремаскина К.А.
студент*

*Романова Е.С. доктор психологических наук
профессор*

*Московский городской педагогический университет
г. Москва, Россия*

ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕУСПЕВАЕМОСТИ У ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИМИ ОТНОШЕНИЯМИ

***Аннотация:** в статье представлены результаты эмпирического исследования взаимосвязи восприятия детско-родительских отношений, ценностных ориентаций и академической мотивации у подростков с разным уровнем учебной успеваемости. Исследование проведено на выборке из 150 студентов Университетского колледжа информационных технологий в возрасте 15–16 лет. Выявлены статистически значимые различия в ценностно-мотивационной сфере и восприятии родительского отношения между успевающими и неуспевающими подростками. Установлено, что академическая успешность сопряжена с директивностью и враждебностью родителей, тогда как неуспеваемость — с восприятием родительского отношения как принимающего и предоставляющего избыточную автономию. Полученные результаты обсуждаются в контексте культурно-исторической психологии Л.С. Выготского и теории самодетерминации Э. Деси и Р. Райана.*

***Ключевые слова:** учебная неуспеваемость, подростковый возраст, детско-родительские отношения, ценностные ориентации, академическая мотивация, мотивация к успеху.*

*Tremaskina K.A.
Romanova E.S., Doctor of Psychology,
Professor
Moscow City Pedagogical University
Moscow, Russia*

THE RELATIONSHIP BETWEEN ADOLESCENT ACADEMIC FAILURE AND PARENT-CHILD RELATIONS

***Abstract:** the article presents the results of an empirical study of the relationship between the perception of parent-child relations, value orientations and academic motivation in adolescents with different levels of academic achievement. The study was conducted on a sample of 150 students of the University College of Information Technology aged 15–16 years. Statistically significant differences in the value-motivational sphere and perception of parental attitudes*

between successful and unsuccessful adolescents were revealed. It was found that academic success is associated with parental directiveness and hostility, while academic failure is associated with the perception of parental attitude as accepting and providing excessive autonomy. The results are discussed in the context of L.S. Vygotsky's cultural-historical psychology and E. Deci and R. Ryan's self-determination theory.

Keywords: *academic failure, adolescence, parent-child relations, value orientations, academic motivation, achievement motivation.*

Подростковый возраст — один из наиболее сложных этапов личностного развития, когда закладываются мировоззрение, ценностные ориентации и отношение к учёбе, определяющее дальнейшую траекторию. Однако многие подростки сталкиваются со стойкой неуспеваемостью, ведущей не только к пробелам в знаниях, но и к деформациям личности [1; 2]. В поиске причин исследователи обращаются к семейному контексту, поскольку именно в семье формируются мотивационные установки и ценностные приоритеты [3; 4]. Связь детско-родительских отношений с успеваемостью неоднозначна: поддержка и принятие создают условия для развития, но избыточная мягкость и автономия могут снижать активность, тогда как требовательность и контроль — мобилизовать ресурсы [5; 6].

Цель исследования — выявить связь между восприятием детско-родительских отношений и успеваемостью подростков, а также различия в ценностных ориентациях и мотивации.

Исследование проведено на базе Университетского колледжа информационных технологий (МГУТУ им. К.Г. Разумовского). Выборка — 150 человек 15–16 лет, разделённых на группы успевающих ($N=75$) и неуспевающих ($N=75$), уравненных по возрасту. Половые различия не учитывались из-за значительного преобладания юношей (доля девушек $<15\%$).

Использованы методики: Ш. Шварца (ценностные ориентации), Т. Элерса (мотивация к успеху), AMS (академическая мотивация), ADOR (восприятие родителей). Статистическая обработка — U-критерий Манна-Уитни и корреляция r-Спирмена (IBM SPSS).

Сравнительный анализ ценностных ориентаций выявил два различных вектора. У успешных подростков доминируют ценности «Достижения», «Власть» и «Самостоятельность», что отражает потребность в компетентности, лидерстве и автономии. У неуспевающих — «Традиции» и «Безопасность», что указывает на ориентацию на сохранение норм и избегание риска, ограничивающую инициативу. Различия статистически значимы ($p < 0,001$) по всем шкалам.

Таблица 1. Сравнительные показатели ценностных ориентаций в группах успевающих и неуспевающих подростков

Ценность	Успевающие (Хср)	Неуспевающие (Хср)	p (U-критерий)
Достижения	5,37	2,96	0,000
Власть	5,05	2,04	0,000
Самостоятельность	4,93	3,01	0,000
Традиции	2,97	4,95	0,000
Безопасность	2,89	4,91	0,000

Анализ мотивационной структуры показал глубокие качественные различия между группами. Успевающие подростки характеризуются достоверно более высоким уровнем мотивации к успеху по методике Т. Элерса ($X_{ср} = 33,37$ против 9,39 у неуспевающих, $p < 0,001$). Средний балл успевающих соответствует «слишком высокому уровню мотивации к успеху», что свидетельствует о предельной мобилизации ресурсов в ситуациях достижения, высокой настойчивости и готовности к преодолению препятствий. У неуспевающих подростков зафиксирован низкий уровень мотивации к успеху, что психологически указывает на доминирование установки на «избегание неудачи».

В структуре академической мотивации (AMS) у успевающих подростков доминируют внутренние мотивы: познания ($X_{ср} = 15,92$), достижения ($X_{ср} = 16,33$) и саморазвития ($X_{ср} = 16,35$). Особое значение имеет высокий показатель по шкале самоуважения ($X_{ср} = 15,84$): для этих подростков учебные успехи являются источником формирования позитивной самооценки и чувства собственной компетентности.

У неуспевающих подростков ведущую роль играют внешние регуляторы — экстернальная ($X_{ср} = 16,52$) и интроецированная ($X_{ср} = 15,91$) мотивация. Это свидетельствует о том, что учебная деятельность воспринимается ими как навязанная извне обязанность, сопровождающаяся чувством вины или долга. Критически высокие показатели амотивации ($X_{ср} = 15,69$) в данной группе указывают на потерю смысловых ориентиров в обучении. Все различия между группами статистически значимы ($p < 0,001$).

Анализ восприятия родительского отношения (ADOR) показал, что успешные подростки воспринимают родителей как более директивных ($X_{ср}=24,52$) и враждебных ($X_{ср}=24,08$), а неуспевающие — как принимающих ($X_{ср}=25,19$) и предоставляющих автономию ($X_{ср}=23,88$), все различия значимы ($p<0,001$). Корреляционный анализ подтвердил: директивность родителей связана с мотивацией к успеху ($rs=0,76$) и

ценностью достижений ($r_s=0,75$), что интерпретируется как интериоризация внешних требований (Выготский) [7]; враждебность родителей положительно коррелирует с мотивацией достижения ($r_s=0,74$), что указывает на конкурентный характер семейных отношений, где успех становится инструментом эмансипации; позитивный интерес и автономность, напротив, связаны с амотивацией ($r_s=0,74$), что объясняется теорией самодетерминации (Деси и Райан) [8] — отсутствие структурирующих требований при эмоциональном принятии ведёт к потере учебных смыслов. Таким образом, подтверждена «парадоксальная» гипотеза: успешные подростки воспринимают родителей как более директивных и враждебных, неуспевающие — как принимающих, предоставляющих избыточную автономию. Директивность в условиях IT-колледжа выступает структурирующим фактором, мобилизующим ресурсы, однако в долгосрочной перспективе несёт риски эмоционального неблагополучия. Полученные результаты открывают перспективы для изучения гендерной специфики этого феномена и разработки программ психолого-педагогической поддержки с учётом ценностно-мотивационных особенностей студентов и их семейной ситуации.

Использованные источники:

1. Локалова Н.П. Школьная неуспеваемость: причины, психокоррекция, психопрофилактика. – СПб.: Питер, 2021. – 368 с.
2. Божович Л.И. Личность и её формирование в детском возрасте. – СПб.: Питер, 2019. – 400 с.
3. Прихожан А.М., Толстых Н.Н. Подросток в учебной деятельности: психологические аспекты. – М.: МПГУ, 2020. – 212 с.
4. Эльконин Д.Б. Психология развития: избранные труды. – М.: Юрайт, 2022. – 480 с.

*Унагаев М. А.
магистрант
Дальневосточный Федеральный Университет
Научный руководитель: Машовец С. П., д.п.н
профессор
Дальневосточный Федеральный Университет
г. Владивосток, Россия*

**УПРАВЛЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В
СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ МОЛОДЕЖИ:
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ
АНАЛИЗ**

***Аннотация:** в статье представлен обзор теоретических подходов и нормативно-правовой базы организации межведомственного взаимодействия в сфере экологического просвещения молодежи. На основе анализа научной литературы и законодательных актов выявлено противоречие между декларируемой необходимостью координации субъектов экологического просвещения и отсутствием закрепленных организационных механизмов для совместной деятельности ведомств. Обоснована потребность в разработке целостной модели, обеспечивающей согласование действий всех участников экологического просвещения.*

***Ключевые слова:** экологическое просвещение, межведомственное взаимодействие, публичное управление, модель управления, нормативно-правовая база, институциональная структура.*

*Unagaev M. A.
Master's Student
Far Eastern Federal University
Scientific Advisor: Mashovets S. P., PhD
Professor
Far Eastern Federal University
Vladivostok, Russia*

**MANAGEMENT OF INTERAGENCY INTERACTION IN THE
SYSTEM OF ENVIRONMENTAL EDUCATION OF YOUTH:
THEORETICAL FOUNDATIONS AND REGULATORY AND LEGAL
ANALYSIS**

***Abstract:** The article provides an overview of theoretical approaches and the regulatory framework for organizing interdepartmental cooperation in the field of environmental education for young people. Based on an analysis of scientific literature and legislative acts, the article identifies a contradiction between the*

declared need for coordination among the actors involved in environmental education and the lack of established organizational mechanisms for joint activities among different agencies. The article substantiates the need for a comprehensive model that ensures the coordination of actions among all participants in environmental education.

Keywords: *environmental education, interdepartmental cooperation, public administration, management model, regulatory framework, institutional structure.*

Актуальность темы определяется тем, что в Российской Федерации экологическое просвещение осуществляется при участии значительного числа государственных органов, образовательных и общественных организаций, что объективно требует координации их деятельности. Статья 74 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» определяет, что экологическое просвещение осуществляется органами государственной власти всех уровней, общественными объединениями, образовательными и природоохранными организациями, учреждениями культуры, средствами массовой информации и иными юридическими лицами [2]. Законодательное закрепление столь широкого круга субъектов подчеркивает комплексный характер просветительской деятельности, но одновременно порождает необходимость согласования их целей, распределения функций и координации совместных действий.

Однако анализ научной литературы и нормативно-правовых актов выявляет противоречие между провозглашенной необходимостью межведомственной координации и отсутствием действенных управленческих механизмов ее реализации. Л. Г. Клюканова на основе формально-юридического анализа констатирует: «Единого специального нормативного акта, посвященного проблеме просвещения или экологического просвещения, отечественный законодатель на федеральном уровне не разработал» [6, с. 262]. Эта констатация, на наш взгляд, является не просто фиксацией проблемы, а ее отражением, а именно того, что государство признает важность экологического просвещения на стратегическом уровне, но до сих пор не сформировало для него полноценной правовой оболочки, оставляя эту сферу в состоянии нормативной раздробленности. Мы разделяем позицию о том, что модернизация экологической политики невозможна без синхронного обновления и правовых, и управленческих инструментов. Именно эту мысль акцентирует М. М. Мухлынина: «правовые способы решения экологических проблем в рамках достижения ЦУР в сфере реализации стратегического планирования России требуют изменений как на уровне нормативной правовой базы, так и на организационно-управленческом уровне во всех сферах жизнедеятельности страны» [7, с. 78].

Кроме того, существующие исследования либо выполнены применительно к социальной сфере в целом, либо не учитывают специфику экологического просвещения молодежи как особого объекта публичного управления. Пересечение этих двух полей – управленческих механизмов

координации и экологического просвещения молодежи – остается практически не изученным. Отсутствуют научно обоснованные модели распределения полномочий, согласования планов, консолидации ресурсов и оценки совместной результативности различных ведомств в данной сфере. Выявленные проблемы актуализируют необходимость дальнейшего исследования межведомственного взаимодействия в системе экологического просвещения.

Понятие «экологическое просвещение» закреплено в части 1 статьи 74 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»: в целях формирования экологической культуры в обществе, воспитания бережного отношения к природе, рационального использования природных ресурсов осуществляется «экологическое просвещение посредством распространения экологических знаний об экологической безопасности, информации о состоянии окружающей среды и об использовании природных ресурсов» [2]. С точки зрения управления, это означает, что любые модели координации должны быть нацелены не только на расширение охвата молодежи просветительскими мероприятиями, но и на формирование у нее экологически ответственного отношения к окружающей среде. Содержание экологического просвещения не должно сводиться лишь к передаче экологических знаний молодежи. Л. Г. Клюканова отмечает: «экологическое просвещение нельзя рассматривать лишь с позиций простого распространения и усвоения информации. Следует учитывать ценностно-ориентированную константу, предполагающую формирование цели такого просвещения – ответственного отношения к окружающей среде как величайшей ценности человечества» [6, с. 262-263].

Структура экологического просвещения как объекта публичного управления раскрывается через совокупность его субъектов, закрепленную в части 2 статьи 74 Федерального закона № 7-ФЗ: информирование населения осуществляется «органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления, средствами массовой информации, общественными объединениями и другими негосударственными некоммерческими организациями, иными юридическими лицами, гражданами.» [2]. Широта этого перечня, с одной стороны, отражает комплексный межведомственный характер просветительской деятельности, с другой – порождает институциональную разобщенность при отсутствии единого координационного механизма. Эмпирические исследования Зинченко, Понамарева, Хаустова подтверждают, что на практике отсутствует единое понимание экологического просвещения среди субъектов этой деятельности, а организаторы просветительских мероприятий в своей деятельности не руководствуются нормативными правовыми документами, закрепляющими понятие экологического просвещения [6].

Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» закрепляет экологическое просвещение в качестве одного из

направлений государственной экологической политики, однако ограничивается рамочным регулированием: статья 74 определяет круг субъектов просветительской деятельности, но не устанавливает ни порядка их взаимодействия, ни механизмов координации, ни критериев оценки совместной результативности [2]. Л. Г. Клюканова, анализируя данный законодательный пробел, указывает, что «управление в области экологического просвещения представляет собой деятельность органов публичной власти по созданию условий для формирования общественного и личностного экологизированного ответственного сознания, создания и поддержания системы непрерывного экологического образования, координации деятельности юридических и физических лиц по развитию экологической культуры каждого человека и общества в целом» [6, с. 266]. Это определение, по сути, задает идеальную модель, с которой можно сопоставлять реальное состояние дел. Проведённый нами анализ показывает, что ключевым элементом данной модели является координационная деятельность, которая на федеральном уровне остаётся наименее проработанной в нормативном плане. Это подтверждает и сама Клюканова: «в данном контексте уместно говорить о согласованности действий органов государственной власти, органов местного самоуправления, образовательных организаций, заинтересованных общественных объединений и граждан в сфере экологического просвещения» [6, с. 266]. Данный тезис представляется обоснованным, поскольку он переводит проблему из плоскости абстрактных призывов в практическое русло – именно согласованность, а не просто взаимодействие, должна стать критерием эффективности управленческой модели. При этом конкретные правовые инструменты обеспечения такой согласованности в федеральном законодательстве отсутствуют.

Нормативные основания экологического просвещения не исчерпываются положениями Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Существенное значение имеет конституционное закрепление соответствующих полномочий Правительства Российской Федерации. В 2020 году в статью 114 Конституции Российской Федерации были внесены изменения, в результате которых подпункт «е.6» возложил на Правительство РФ обязанность создавать условия для развития системы экологического образования граждан и воспитания экологической культуры [1]. Это положение сформировало дополнительную конституционно-правовую основу для развития государственной политики в данной сфере. Как отмечает М. М. Мухлынина, «в результате изменений, внесенных в ст. 114 Конституции РФ в 2020 г., произошло расширение перечня полномочий Правительства РФ и закрепление новых конституционно-правовых ориентиров его деятельности» [7, с. 82]. Вместе с тем расширение полномочий само по себе не обеспечивает автоматического совершенствования системы экологического просвещения. Э. Э. Баринов справедливо указывает, что за период, прошедший после конституционной реформы, «никаких значительных изменений в системе экологического

образования и повышения экологической культуры замечено не было» [4, с. 100]. Данная оценка представляется обоснованной и свидетельствует о том, что конституционные нормы создают необходимую правовую опору, однако их практическая реализация требует разработки действенных организационно-управленческих механизмов, обеспечивающих координацию деятельности органов государственной власти, образовательных организаций и институтов гражданского общества.

На региональном уровне предприняты попытки восполнить нормативные пробелы федерального законодательства. Так, Закон Республики Бурятия от 26.12.2022 № 2448-VI «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Республике Бурятия» не ограничился отсылкой к федеральным нормам, а ввёл собственное определение экологического просвещения, хотя и близкое по смыслу к данному в Федеральном законе № 7-ФЗ. Кроме того, закон предусматривает организацию и проведение экологических мероприятий с участием обучающихся согласно общему сводному календарному плану (ст. 8) и закрепляет формы экологического просвещения (ст. 9) [3]. Примечательно, что региональный законодатель демонстрирует определённое единство подходов: по оценке Л. Г. Клюкановой, «законотворчество субъектов Российской Федерации по вопросу определения данного термина развивается в едином ключе» [6, с. 263]. С этим трудно не согласиться – такое терминологическое единство способно создать предпосылки для унификации понятийной базы, что облегчило бы разработку сопоставимых управленческих моделей. Однако, как указывает тот же автор, сохраняется правовая неопределённость: «понятие экологическое просвещение зачастую смешивается или, во всяком случае, рассматривается в едином комплексе с экологическим образованием и экологической культурой, и, хотя они в широком контексте понимания неотделимы друг от друга, все же это самостоятельные институциональные категории, наделенные собственными задачами и содержанием» [6, с. 263–264]. На наш взгляд, такое смешение на практике ведёт к размыванию ответственности: когда просвещение отождествляется с образованием, оно рискует потерять специфику инструмента формирования ценностей. Вместе с тем анализ закона показывает, что и на региональном уровне механизм межведомственной координации остаётся неформализованным: закон декларирует необходимость взаимодействия, но не предусматривает конкретных организационных форм, процедур согласования планов и оценки эффективности совместной деятельности субъектов экологического просвещения.

Сопоставление федерального и регионального уровней нормативного регулирования позволяет зафиксировать несколько устойчивых дефицитов. Во-первых, экологическое просвещение распределено по различным федеральным проектам и ведомственным программам, но не выделено в самостоятельный управленческий контур. Во-вторых, ни на федеральном, ни

на региональном уровне не определен единый координирующий субъект, ответственный за согласование целей, планов и показателей результативности в сфере экологического просвещения молодежи. В-третьих, отсутствуют регламентированные процедуры совместного планирования и мониторинга, что воспроизводит фрагментарность просветительской деятельности.

Таким образом, экологическое просвещение молодежи как объект публичного управления характеризуется: а) законодательно закреплённой множественностью субъектов при отсутствии единого координационного механизма; б) разграничением на федеральном и региональном уровнях при сохранении терминологической неопределённости; в) конституционным закреплением обязанности Правительства РФ создавать условия для развития системы экологического образования и воспитания экологической культуры, практическая реализация которой, по оценкам исследователей, остаётся недостаточной. Эти обстоятельства указывают на системный управленческий разрыв: провозглашённая на стратегическом уровне необходимость координации субъектов экологического просвещения не подкреплена адекватными организационно-правовыми механизмами. В связи с этим обоснована потребность в разработке комплексной модели управления межведомственным взаимодействием, которая включала бы закрепление координационного центра, регламентацию процедур согласования и единые критерии оценки результативности.

В научной литературе понятие межведомственного взаимодействия получило несколько концептуальных интерпретаций, различающихся по широте охвата и акцентам на тех или иных аспектах координационной деятельности. Наиболее развернутое определение предложено Т. Н. Протасовой, которая рассматривает «межведомственное взаимодействие в социальной сфере как процесс согласования форм, средств и методик заключения общезначимых общественных задач с учетом интересов населения и территориально-управленческой специфичности взаимодействующих сторон» [9, с. 8]. Данное определение задает важный вектор для проектирования координационных механизмов: они должны быть не просто административными процедурами, а гибкими процессами, учитывающими региональные и отраслевые особенности. Таким образом, данный подход фиксирует две сущностные характеристики межведомственного взаимодействия: во-первых, его процессуальный характер как длящейся во времени согласительной деятельности, во-вторых, обусловленность территориальными и управленческими особенностями конкретного региона.

Препятствия, затрудняющие реализацию такого взаимодействия на практике, систематизированы в работе Е. С. Мурлыкиной. Автор выделяет несколько ключевых барьеров: «инертность органов власти при организации межведомственного взаимодействия (инициатива общих поступков, как правило, исходит от представителей социальных организаций)»; «личностные особенности глав организаций и учреждений (взаимодействие расценивается

как дополнительная нагрузка, низкий уровень коммуникативных способностей)); «присутствует определенный уровень недоверия к общественным организациям»; «отсутствует законодательная основа, регламентирующая главные механизмы взаимодействия органов государственной власти и социальных объединений, а также ненадлежащее выполнение функции координирующим органом» [8, с. 273-274]. Выделенные барьеры могут быть классифицированы на институциональные и субъективные, и, на наш взгляд, именно институциональные (отсутствие законодательной основы) являются первичными по отношению к остальным, порождая и инертность, и недоверие. Совокупность перечисленных барьеров создает ситуацию, при которой межведомственная координация либо не инициируется вовсе, либо подменяется эпизодическими контактами, основанными на личных договоренностях отдельных руководителей.

Применительно к сфере экологического просвещения указанные барьеры приобретают дополнительную остроту в силу ведомственной разобщенности субъектов. Ситуация усугубляется тем, что существующая система управления не поспевает за декларируемыми стратегическими приоритетами. М. М. Мухлынина, анализируя состояние экологической политики, констатирует необходимость изменений как нормативной правовой базы, так и организационно-управленческого уровня во всех сферах жизнедеятельности страны [7, с. 78]. Применительно к экологическому просвещению это означает, что одних законодательных деклараций недостаточно – требуются конкретные организационные механизмы, обеспечивающие переход от разрозненных инициатив к скоординированной системе.

Таким образом, теоретические подходы к межведомственному взаимодействию позволяют выделить его ключевые характеристики: процессуальный характер, зависимость от качества нормативной базы и наличие устойчивых институциональных барьеров. Применительно к экологическому просвещению молодежи эти подходы создают методологическую основу для проектирования комплексной модели управления, способной интегрировать разрозненные усилия субъектов и обеспечить переход от фрагментарных инициатив к целостной системе.

Проведенный обзор научной литературы и нормативных правовых актов позволяет зафиксировать принципиальный разрыв между стратегическим целеполаганием в сфере экологического просвещения молодежи и реальным состоянием управленческих механизмов, призванных обеспечить межведомственную координацию. На федеральном уровне экологическое просвещение признается значимым направлением государственной политики: оно закреплено в статье 74 Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», входит в число конституционных полномочий Правительства РФ (ст. 114), интегрировано в национальные проекты. На региональном уровне приняты специализированные законы, определяющие цели, задачи и субъектный состав просветительской

деятельности. Однако ни один из рассмотренных нормативных правовых актов не содержит нормативно закреплённой модели управления межведомственным взаимодействием: не определен единый координирующий субъект, не установлены процедуры согласования целей и показателей, не предусмотрена система оценки совместной результативности.

Э. Э. Баринов обращает внимание на непоследовательность государственной политики в сфере экологического образования и просвещения: «политику современного российского государства в сфере экологического образования и просвещения нельзя назвать последовательной. Напомним, что в 2013 году из текста Федерального закона «Об охране окружающей среды» была удалена статья 72, которая делала обязательным преподавание основ экологических знаний в образовательных учреждениях» [4, с. 100]. Данный пример наглядно иллюстрирует, как единичное законодательное решение способно существенно трансформировать формировавшийся годами механизм. С точки зрения управления, отмена данной нормы не упразднила экологическое просвещение как таковое, но ослабила институциональные гарантии его реализации, переведя соответствующие обязанности из разряда жёстко закреплённых в категорию диспозитивных». Проведенный обзор федеральных и региональных правовых документов свидетельствует о наличии системного управленческого разрыва: экологическое просвещение признается значимым на стратегическом уровне, однако нормативно закреплённая модель управления межведомственным взаимодействием отсутствует, единый координирующий субъект не определен, процедуры согласования целей и показателей между ведомствами не установлены.

Данная ситуация иллюстрирует фрагментарность, фиксируемую на эмпирическом уровне. Исследования подтверждают фрагментарность системы экологического просвещения, а отсутствие единого нормативного фундамента закономерно порождает разноречивость в практической деятельности. Я. Г. Зинченко, А. Б. Понамарев и А. К. Хаустова на основе глубинных интервью с представителями организаций дополнительного образования установили, что «экологическое просвещение интерпретируется всеми акторами по-разному. Ни один из информантов не ссылался на какие-либо документы, дающие определение экологическому просвещению»; кроме того, по их данным, «главная проблема программ экологического просвещения – отсутствие системного подхода на всех уровнях» [5, с. 122]. Данный вывод совпадает с логикой нашего исследования: системность не может возникнуть стихийно – она должна быть заложена в управленческую модель, которая пока отсутствует. Р. П. Софронов, исследуя систему дополнительного экологического образования, отмечает, что «представленные во ФГОС направления развития экологического мировоззрения и формирования экологической культуры в рамках дополнительного школьного образования должны быть наполнены конкретным общественно значимым содержанием, связанным в том числе с местными региональными проблемами и

обстановкой... всё это позволит включить дополнительное экологическое образование, развитие экологической культуры в общую систему гражданско-патриотического воспитания современных школьников» [10, с. 20]. Мы считаем эту рекомендацию особенно важной для проектирования региональных моделей управления, т.к. только привязка к местным реалиям превращает формальные образовательные ориентиры в действенный инструмент формирования экологической культуры. Барьеры межведомственного взаимодействия, выделенные Е. С. Мурлыкиной, – инертность органов власти, личностные особенности руководителей, недоверие к общественным организациям, отсутствие законодательной основы [8] – в полной мере проявляются и в сфере экологического просвещения, усугубляясь ведомственной разобщенностью.

Теоретические подходы (Мурлыкина, Протасова) подтверждают институциональный характер выявленных барьеров [8;9].

Сопоставление трех групп источников – нормативно-правовых, теоретических и эмпирических – позволяет сформулировать следующие выводы.

Во-первых, экологическое просвещение молодежи как объект публичного управления характеризуется законодательно закрепленной множественностью субъектов при отсутствии единого координационного механизма. Л. Г. Клюканова обоснованно констатирует отсутствие единого специального нормативного акта, посвященного экологическому просвещению, на федеральном уровне [6, с. 262], а существующее регулирование не обеспечивает согласованности действий участников просветительской деятельности.

Во-вторых, теоретические подходы к межведомственному взаимодействию (Т. Н. Протасова, Е. С. Мурлыкина) позволяют выделить его ключевые характеристики – процессуальность, этапность, зависимость от нормативной базы и наличие устойчивых институциональных барьеров, – которые в полной мере проявляются в сфере экологического просвещения.

В-третьих, сопоставление федерального и регионального уровней нормативного регулирования выявляет общую закономерность: стратегические установки на развитие экологического образования и просвещения не подкреплены обязательными процедурами координации, что воспроизводит фрагментарность просветительской деятельности независимо от территориального масштаба.

В-четвертых, анализ федерального и регионального законодательства свидетельствует, что экологическое просвещение встроено в различные федеральные проекты, но не оформлено как самостоятельный управленческий контур, а координационные механизмы либо отсутствуют, либо носят рекомендательный характер.

Совокупность полученных выводов обосновывает потребность в разработке комплексной модели управления межведомственным взаимодействием в системе экологического просвещения молодежи. Такая

модель должна включать закрепление координационного центра с четкими полномочиями, регламентированные процедуры совместного планирования и мониторинга, единые критерии оценки результативности. Ограничением проведенного обзора является его преимущественная опора на анализ нормативных документов и теоретических работ при ограниченном объеме эмпирических данных. Дальнейшие исследования целесообразно направить на сбор и анализ первичных данных о практиках межведомственного взаимодействия в конкретных регионах.

Использованные источники:

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 года: с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года // Официальный интернет-портал правовой информации. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007040001> (дата обращения: 29.04.2026). – Текст: электронный.
2. Об охране окружающей среды: Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 25.12.2023) [принят Государственной Думой 20 декабря 2001 года; одобрен Советом Федерации 26 декабря 2001 года] // КонсультантПлюс: справочно-правовая система. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/ (дата обращения: 24.04.2026).
3. Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры в Республике Бурятия: Закон Республики Бурятия от 26.12.2022 № 2448-VI [принят Народным Хуралом Республики Бурятия 15.12.2022] // Официальный интернет-портал правовой информации. – 2022. – 26 декабря. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0300202212260014> (дата обращения: 07.04.2026).
4. Баринов, Э. Э. Конституционно-правовые основы экологической культуры в современной России / Э. Э. Баринов // Развитие юридической науки в новых условиях: единство теории и практики: сборник докладов по материалам Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Ростов-на-Дону, 12 ноября 2021 года. – Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. – С. 98-101. – EDN LDWAJC.
5. Зинченко, Я. Г. Состояние развития практик экологического просвещения в России: по материалам качественных исследований / Я. Г. Зинченко, А. Б. Пономарев, А. К. Хаустова // Caucasian Science Bridge. – 2023. – Т. 6, вып. 4 (22). – С. 113-124.
6. Клюканова, Л. Г. Экологическое просвещение как научно-образовательный, управленческий и информационный ресурс современного общества // Образование и право. – 2018. – № 5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskoe-prosveschenie-kak-nauchno-obrazovatelnyy-upravlencheskiy-i-informatsionnyy-resurs-sovremennogo-obschestva> (дата обращения: 13.04.2026).

7. Мухлынина, М. М. Модернизация правового регулирования охраны окружающей среды и экологической политики России на современном этапе // Труды Института государства и права РАН. – 2022. – № 6. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modernizatsiya-pravovogo-regulirovaniya-ohrany-okruzhayushey-sredy-i-ekologicheskoy-politiki-rossii-na-sovremennom-etape> (дата обращения: 16.04.2026).
8. Мурлыкина, Е. С. Межведомственное взаимодействие: основная проблематика и пути совершенствования системы // Форум молодых ученых. – 2021. – № 5 (57). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhvedomstvennoe-vzaimodeystvie-osnovnaya-problematika-i-puti-sovershenstvovaniya-sistemy> (дата обращения: 14.04.2026).
9. Протасова, Т. Н. Межведомственное взаимодействие учреждений социальной сферы в решении проблем сиротства на территории: специальность 22.00.08 «Социология управления»: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата социологических наук / Т. Н. Протасова. – Кемерово, 2004. – 21 с. – EDN NHTIWF.
10. Софронов, Р. П. Система школьного дополнительного экологического образования как основа формирования экологической культуры обучающихся // Известия ВГПУ. – 2019. – № 7 (140). – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-shkolnogo-dopolnitelnogo-ekologicheskogo-obrazovaniya-kak-osnova-formirovaniya-ekologicheskoy-kultury-obuchayuschihsya> (дата обращения: 15.04.2026).

Чэнь Синь
бакалавриат
Синьцзянский педагогический университет
г. Урумчи, Китай

ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»

Аннотация: В статье рассматриваются актуальные вопросы распространения русского языка и культуры в странах-участницах инициативы «Один пояс, один путь». Цель исследования заключается в выявлении ключевых тенденций, механизмов и проблем продвижения русского языка как инструмента международного сотрудничества и культурной дипломатии в новом геополитическом контексте. Материалом послужили данные статистики языковой политики, отчеты институтов Конфуция, а также результаты опросов и интервью с русистами из стран Центральной Азии и Юго-Восточной Азии. В работе использованы системно-функциональный анализ, сравнительно-сопоставительный метод и метод социолингвистического опроса. Результаты показывают, что инициатива «Один пояс, один путь» способствует росту престижа и практической востребованности русского языка, однако наблюдаются региональные диспропорции и недостаток современных учебно-методических материалов. Автор приходит к выводу, что для эффективной языковой экспансии необходимо создание единой межгосударственной цифровой платформы, адаптация образовательных стандартов и активное использование полимодальных технологий в обучении. Практическая значимость работы заключается в возможности использования предложенных рекомендаций для оптимизации стратегий преподавания РКИ и культурного сотрудничества в рамках «Пояса и пути».

Ключевые слова: русский язык как иностранный (РКИ), языковая политика, «Один пояс, один путь», культурная дипломатия, межкультурная коммуникация, евразийское пространство, продвижение языка, образовательные технологии.

Chen Xin
Undergraduate
Xinjiang Normal University
Urumqi, China

STUDY OF THE RUSSIAN LANGUAGE AND CULTURE DISSEMINATION IN THE CONTEXT OF THE “BELT AND ROAD” INITIATIVE

Abstract: *The article examines current issues of the Russian language and culture dissemination in the participating countries of the “Belt and Road” initiative. The aim of the study is to identify key trends, mechanisms, and challenges of promoting Russian as a tool for international cooperation and cultural diplomacy in a new geopolitical context. The material includes language policy statistics, reports from Confucius Institutes, as well as survey and interview results with Russian language specialists from Central and Southeast Asia. The methods involve systemic-functional analysis, comparative analysis, and sociolinguistic survey. The results demonstrate that the “Belt and Road” initiative contributes to the growth of prestige and practical demand for the Russian language; however, regional imbalances and a lack of modern educational materials persist. The author concludes that effective language expansion requires the creation of a unified interstate digital platform, adaptation of educational standards, and active use of multimodal technologies in teaching. The practical significance lies in the possibility of using the proposed recommendations to optimize teaching strategies for Russian as a foreign language and cultural cooperation within the “Belt and Road” framework.*

Keywords: *Russian as a foreign language (RFL), language policy, “Belt and Road” initiative, cultural diplomacy, intercultural communication, Eurasian space, language promotion, educational technologies.*

Введение

Инициатива «Один пояс, один путь» (далее — ОВОР), выдвинутая Китаем в 2013 году, представляет собой масштабный проект международного сотрудничества, объединяющий более 70 стран с населением около 4,4 млрд человек. Этот проект имеет не только экономическое, но и глубокое культурно-цивилизационное измерение. В странах-участницах ОВОР русский язык традиционно занимает важное место: он является либо официальным (Россия, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан), либо языком межнационального общения (Узбекистан, Таджикистан, Армения, Азербайджан). В последние годы наблюдается активизация интереса к русскому языку также в Китае, Монголии, Индии, странах Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Лаос, Мьянма) и Ближнего Востока (Иран, Турция, Египет, ОАЭ).

Актуальность исследования обусловлена необходимостью теоретического осмысления новых тенденций в распространении русского языка и культуры в контексте интеграционных процессов. Цель работы — выявить ключевые тенденции, механизмы и проблемы продвижения русского языка как инструмента международного сотрудничества и культурной дипломатии. Практическая значимость заключается в возможности

использования результатов для оптимизации стратегий преподавания РКИ и культурного сотрудничества в рамках OBOR.

Методология исследования

Методологической основой работы послужили труды российских (Арефьев А. Л., Прохоров Ю. Е.) и зарубежных (Crystal D., Kachru B.) ученых в области социолингвистики, языковой политики и межкультурной коммуникации.

В работе использован комплекс методов. Во-первых, системно-функциональный анализ — для выявления статусных и корпусных функций русского языка в странах OBOR. Во-вторых, сравнительно-сопоставительный метод — для сравнения языковой политики разных государств (степень поддержки русского языка в законодательстве, образовании, СМИ). В-третьих, метод социолингвистического опроса — для выявления мотивации и реальных потребностей, изучающих русский язык (опрошено 240 респондентов из 6 стран). В-четвертых, контент-анализ национальных стратегий развития образования (КНР, Казахстан, Узбекистан, Индия, Турция) на предмет включения в них русского языка.

Результаты и обсуждение

Динамика распространения русского языка в странах OBOR. Анализ статистических данных показывает, что за последние 5 лет количество изучающих русский язык в Китае выросло на 40% и достигло 120 тысяч человек (в основном в вузах северных и северо-восточных провинций: Хэйлунцзян, Цилинь, Ляонин, Пекин, Шанхай). В Монголии русский язык остается вторым по значимости иностранным языком после английского, его изучают в 80% средних школ. В странах Центральной Азии (Казахстан, Узбекистан, Таджикистан, Кыргызстан) русский язык сохраняет статус языка межнационального общения, однако наблюдается снижение доли русскоязычных школ (с 60% в 1990-е до 35% в 2024 г.) и увеличение двуязычного образования (русский + государственный язык). В странах Юго-Восточной Азии (Вьетнам, Лаос, Мьянма, Камбоджа) фиксируется рост интереса к русскому языку в связи с развитием туризма, экспорта рабочей силы и экономических связей (ежегодный прирост числа изучающих — 15–20%).

Механизмы и институты продвижения русского языка. Выделяются следующие основные каналы. 1) Межправительственные программы: подписание двусторонних соглашений о сотрудничестве в области образования (например, между Россией и Китаем, Россией и Узбекистаном, Россией и Вьетнамом). 2) Деятельность фонда «Русский мир» и Россотрудничества: открытие русских центров и кабинетов русского языка в вузах-партнерах (в КНР действует 30 центров, в Казахстане — 15, в Узбекистане — 10, в Таджикистане — 8, в Монголии — 12, во Вьетнаме — 5). 3) Образовательные обмены: предоставление государственных стипендий для обучения в РФ (ежегодно до 15 тыс. квот для стран OBOR). 4) Тестирование по русскому языку как иностранному (ТРКИ): рост числа

желающих сдать экзамен для поступления в российские вузы и трудоустройства в совместных предприятиях. 5) Онлайн-платформы и массовые открытые онлайн-курсы (МООК): активизация использования цифровых ресурсов («Образование на русском», «PushkinOnline», курсы на платформах Coursera, Stepik и национальных платформах Китая, Индии, Ирана).

Проблемы и противоречия. Анализ позволяет выделить несколько проблемных зон. Во-первых, региональная диспропорция: 80% ресурсов и внимания сосредоточено на Китае и странах Центральной Азии, тогда как государства Южной Азии (Индия, Пакистан, Бангладеш), Ближнего Востока (Иран, Турция, Египет, ОАЭ) и Юго-Восточной Азии (Индонезия, Таиланд, Филиппины) недостаточно охвачены. Во-вторых, дефицит современных учебно-методических материалов: большинство существующих учебников ориентировано на обучение в языковой среде, тогда как в условиях иноязычного окружения (вне России) требуются коммуникативно ориентированные пособия с учетом страноведческой специфики. В-третьих, недостаточная интеграция цифровых технологий: многие преподаватели не владеют технологиями дистанционного обучения, а существующие онлайн-курсы часто не адаптированы под мобильные устройства. В-четвертых, языковая конкуренция: английский язык продолжает доминировать в деловой, научной и образовательной сферах (особенно в Китае, Индии, Турции, ОАЭ). В-пятых, изменение мотивации изучающих: если ранее доминировала академическая мотивация (желание читать классику, интерес к культуре), то сегодня на первый план выходят прагматические мотивы (трудоустройство, ведение бизнеса, участие в совместных проектах).

Стратегии оптимизации. Для преодоления выявленных проблем предлагаются следующие меры. 1) Создание единой межгосударственной цифровой платформы «Русский язык — мост дружбы», объединяющей онлайн-курсы, виртуальные языковые клубы, банк тестовых заданий и методическую библиотеку для преподавателей. 2) Адаптация образовательных стандартов (уровни A1–C2) и учебников к условиям иноязычного окружения с учетом национально-культурной специфики каждой страны-участницы OBOR. 3) Активное внедрение полимодальных технологий (видеоблоги, подкасты, интерактивные игры, симуляции деловых ситуаций) для повышения мотивации и аутентичности обучения. 4) Расширение программ повышения квалификации для преподавателей РКИ из стран OBOR, включая стажировки в России, онлайн-семинары и обмен опытом. 5) Разработка специализированных курсов «Русский для специальных целей»: для логистов, энергетиков, финансистов, строителей, юристов, медиков — в соответствии с профилем совместных проектов OBOR.

Заключение

Проведённое исследование позволяет сделать следующие выводы. 1) Инициатива «Один пояс, один путь» создает благоприятные условия для распространения русского языка и культуры: рост экономических и

политических связей ведет к увеличению спроса на русскоязычных специалистов и, соответственно, на изучение языка. 2) Русский язык сохраняет сильные позиции в Китае, Монголии, странах Центральной Азии, однако в других регионах ОВОР (Южная Азия, Ближний Восток, Юго-Восточная Азия) наблюдается неравномерность охвата. 3) Ключевыми механизмами продвижения выступают межправительственные соглашения, деятельность фонда «Русский мир», образовательные обмены, тестирование ТРКИ и онлайн-ресурсы. 4) Существующие проблемы (диспропорции, устаревшие методики, конкуренция с английским языком, изменение мотивации) требуют комплексного решения. 5) Оптимальной стратегией является создание единой цифровой платформы, адаптация образовательных стандартов, активное использование полимодальных технологий и подготовка преподавателей. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой конкретных моделей онлайн-курсов для различных профессиональных сфер и экспериментальной проверкой их эффективности.

Использованные источники:

- 1.Арефьев А. Л. Русский язык на рубеже XX–XXI веков. М.: Центр социального прогнозирования и маркетинга, 2018. 480 с.
- 2.Прохоров Ю. Е. Национальные социокультурные стереотипы речевого общения и их роль в обучении русскому языку иностранцев. М.: URSS, 2020. 288 с.
- 3.Crystal D. English as a Global Language. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2012. 224 p.
- 4.Kachru B. B. The Alchemy of English: The Spread, Functions, and Models of Non-Native Englishes. Urbana: University of Illinois Press, 2016. 280 p.
- 5.Ли Минь. Русский язык в Китае: история, современное состояние и перспективы // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования. Языки и специальность. 2023. № 4. С. 45-58.
- 6.Каримов И. А. Роль русского языка в интеграционных процессах на постсоветском пространстве // Полилингвистичность и транскультурные практики. 2022. Т. 19. № 2. С. 211-224.
- 7.Гуськова Н. Д., Трофимова Г. Н. Русский язык в странах Ближнего Востока: вызовы и возможности // Филологические науки. Научные доклады высшей школы. 2024. № 1. С. 78-87.
- 8.Нгуен Тхи Хонг Нга. Русский язык во Вьетнаме: традиции и новые тенденции // Русский язык за рубежом. 2023. № 5. С. 32-40.
- 9.Шустикова Т. В., Куликова Е. Ю. Цифровые технологии в обучении РКИ: современные тенденции и перспективы // Русистика. 2024. Т. 22. № 1. С. 96-112.
- 10.Huang J., Zhang L. The Belt and Road Initiative and Its Implications for Language Education in China // Journal of Multilingual and Multicultural Development. 2023. Vol. 44. No. 3. P. 215-228.

- 11.Раджабова Л. К. Полимодальные средства обучения русскому языку как иностранному в цифровой среде // Russian Linguistic Bulletin. 2024. № 2. С. 1-6.
- 12.Молчанова М. А. Стратегии продвижения русского языка в странах Азии и Африки // Вестник Московского университета. Серия 19. Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2023. № 3. С. 124-138.

**ПРОКСЕМИКА И ДЕЛОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ:
ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОФИСА КАК
ИНСТРУМЕНТ ИЛИ ПРЕПЯТСТВИЕ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЙ
СРЕДЕ**

***Аннотация:** В статье исследуется влияние культурной проксемики на эффективность деловой коммуникации в мультикультурной офисной среде, анализируется, как пространственная организация офиса может выступать как инструмент или препятствие для кросс-культурного взаимодействия.*

***Ключевые слова:** проксемика, кросс-культурная коммуникация, офисная планировка, мультикультурная среда, деловая коммуникация, культурная антропология.*

Shafeyeva E.I.

graduate student

Bashkir State Pedagogical University

Named after M.Akmulla

**PROXEMICS AND BUSINESS COMMUNICATION: SPATIAL
OFFICE ORGANIZATION AS A TOOL OR OBSTACLE IN A
MULTICULTURAL ENVIRONMENT**

***Abstract:** The article examines the influence of cultural proxemics on the effectiveness of business communication in a multicultural office environment, analyzes how the spatial organization of the office can act as a tool or obstacle for cross-cultural interaction.*

***Keywords:** proxemics, cross-cultural communication, office layout, multicultural environment, business communication, cultural anthropology.*

Международные корпорации ежегодно тратят миллионы долларов на дизайн офисных пространств, руководствуясь принципами функциональности, эстетики и корпоративной идентичности. Однако за фасадом стеклянных перегородок и эргономичной мебелью скрывается фундаментальный фактор, который редко попадает в отчёты консалтинговых компаний — культурная проксемика. Данная область знания, введённая антропологом Эдвардом Холлом, изучает то, как люди неосознанно используют пространство в коммуникации. В мультикультурной бизнес-среде офисная планировка перестаёт быть нейтральным контейнером рабочих

процессов и становится активным элементом, способным либо облегчать кросс-культурное взаимодействие, либо возводить невидимые барьеры.

В культурах с высокой дистанцией власти, таких как Россия, Китай, Мексика или Франция, иерархия пронизывает не только отношения между начальником и подчинённым, но и физическое расположение в пространстве. Для сотрудника из такой культуры наличие отдельного кабинета с дверью — не привилегия, а маркер статуса и уважения. Если этот кабинет отсутствует, подчинённый может воспринимать это как неуважение к его положению или как сигнал, что в компании не ценят формальные субординационные отношения. В то же время в культурах с низкой дистанцией власти — скандинавских, израильской, голландской — открытые пространства и прозрачные перегородки символизируют равенство и доступность руководства. Шведский менеджер, сидящий в общем опенспейсе среди своих подчинённых, демонстрирует: «Я такой же, как вы, ко мне можно подойти с любым вопросом». Когда эти две логики сталкиваются в одном офисе, возникает разрыв интерпретаций. Немецкий топ-менеджер, пытаясь продемонстрировать демократичность, ликвидирует кабинеты — и теряет авторитет в глазах китайских сотрудников, для которых закрытая дверь является элементом делового этикета, что и есть одно из подтверждений ключевых параметров в теории культур Геерта Хофстеде.

Отдельного внимания заслуживает проблема «персонального пространства» и тактильных контактов. В латиноамериканских и арабских культурах коммуникативная дистанция значительно меньше, чем, например, в японской или финской. Разговор на расстоянии вытянутой руки для мексиканца — норма, для финна — вторжение в интимную зону. Офис, спроектированный по североевропейским стандартам с широкими проходами и расставленными на значительном удалении креслами, может восприниматься бразильскими или итальянскими сотрудниками как холодное и враждебное пространство, где невозможно установить доверительные отношения. И наоборот: попытка южного менеджера приблизиться во время разговора к скандинавскому коллеге будет расценена как давление или агрессия. При проектировании переговорных зон это часто не учитывается — столы устанавливаются одной стандартной ширины, которая оказывается либо слишком далёкой для одних, либо слишком близкой для других.

В коллективистских культурах, таких как китайская или японская, личное и рабочее пространство менее чётко разделены. Японские офисы исторически строились как большие открытые залы, где столы начальников стоят лицом к рядам подчинённых, что отражает философию групповой прозрачности: каждый должен видеть, что делает другой. Однако для европейского менеджера, привыкшего к чёткой границе между работой и личным временем, отсутствие визуальной изоляции становится источником постоянного стресса. В современных гибридных офисах это обостряется: японский сотрудник может считать нормальным подойти к столу коллеги в любой момент, в то время как немецкий сотрудник ожидает предварительной

договорённости. Если не предусмотреть зоны «невидимости» и буферные пространства для уединения, возникнет постоянный конфликт между правом на приватность и культурной нормой открытости.

Планировка циркуляционных путей также играет роль. В культурах с монокронным восприятием времени (Германия, Швейцария, США) коридоры и проходы воспринимаются как функциональные маршруты из точки А в точку Б, и любая остановка для разговора считается нарушением потока. В полихронных культурах (Индия, арабские страны, Южная Америка) коридор — это пространство для спонтанного общения, где решаются дела помимо официальных встреч. Если архитектурно заложить широкие, но прямые коридоры без альковов и зон отдыха, то для представителей полихронных культур офис станет искусственно «высушенным», лишённым возможности для неформальной коммуникации. В то же время хаотичные зоны отдыха на проходах будут раздражать немецких или швейцарских сотрудников, воспринимающих их как визуальный шум.

Цветовые решения, материалы и освещение также несут культурную нагрузку. Скандинавский минимализм с обилием белого и серого считается современным и нейтральным, но для мексиканских или индийских сотрудников он может ассоциироваться с больницей или отсутствием жизни. Яркие акцентные цвета, которые в одних культурах стимулируют креативность, в других воспринимаются как агрессия или несерьёзность. Освещение: в северных культурах ценится холодный дневной свет, повышающий концентрацию, в южных — тёплый и приглушённый, создающий атмосферу доверия. Игнорирование этих нюансов ведёт к тому, что офис, идеально спроектированный по одному культурному стандарту, оказывается дискомфортным для значительной части персонала.

Практическая рекомендация, вытекающая из анализа, такова: офис не должен быть «усреднённым» или «универсальным». Эффективной стратегией является создание «культурно-чувствительной» среды на основе модульности, что означает наличие нескольких типов пространств: закрытые малые переговорные для культур с высокой дистанцией власти; открытые зоны с мягкими креслами для культур, ценящих неформальное общение; ниши для уединения для культур, где приватность — важное условие работы. Переговорные столы должны иметь регулируемую ширину или разные конфигурации, чтобы каждый участник мог выбрать комфортную дистанцию. Коридоры стоит разбавлять небольшими альковами со скамьями, создающими возможность для спонтанного общения, но не блокирующими проход[1,с.27].

Введение в проектные команды культурного антрополога или специалиста по кросскультурной коммуникации на этапе планировки — неминувшая необходимость для компаний с разнородным персоналом. Только так можно избежать ситуации, когда стеклянные стены, призванные символизировать прозрачность, становятся невидимой, но реальной преградой для делового взаимопонимания.

Таким образом, пространственная организация офиса — это не просто вопрос дизайна и бюджета, а инвестиция в коммуникативную инфраструктуру, от качества которой напрямую зависит успешность международного сотрудничества.

Использованные источники:

1 Международный менеджмент: учебник для вузов / под редакцией Е. П. Темнышовой. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 368 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17593-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/600354> (дата обращения: 19.06.2026).

Шافеева Э.И.
аспирант
Башкирский государственный
педагогический университет им.М.Акмиллы

РОЛЬ КУЛЬТУРНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖЕРА В УСПЕХЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ

***Аннотация:** В статье анализируется роль культурного интеллекта (CQ) проектного менеджера как критического фактора успеха международных инновационных инициатив. На основе SWOT-анализа делается вывод, что системное развитие культурного интеллекта и его интеграция в корпоративные процессы являются стратегическим преимуществом для управления мультикультурными инновационными командами.*

***Ключевые слова:** культурный интеллект, проектный менеджер, инновационные инициативы, SWOT-анализ, мультикультурная команда*

Shafeyeva E.I.
Graduate student
Bashkir State Pedagogical University
named after M.Akmulla

THE ROLE OF A PROJECT MANAGER'S CULTURAL INTELLIGENCE IN THE SUCCESS OF INTERNATIONAL INNOVATION INITIATIVES

***Abstract:** The article analyzes the role of cultural intelligence (CQ) of a project manager as a critical success factor for international innovation initiatives. Based on the SWOT analysis, it is concluded that the systematic development of cultural intelligence and its integration into corporate processes are a strategic advantage for managing multicultural innovation teams.*

***Keywords:** cultural intelligence, project manager, innovative initiatives, SWOT analysis, multicultural team*

Современная экономика знаний характеризуется ростом числа международных инновационных проектов, в которых участники представляют разные страны, деловые традиции и ценностные системы. В таких условиях первый план выходит способность эффективно взаимодействовать с людьми.

Культурный интеллект представляет собой многосоставную компетенцию, включающую когнитивный, мотивационный и поведенческий компоненты. Когнитивный компонент предполагает знание культурных

моделей: понимание различий между индивидуалистскими и коллективистскими обществами, осведомлённость о высококонтекстных и низкоконтекстных культурах, знание национальных особенностей деловой этики. Мотивационный компонент отражает внутреннюю готовность менеджера работать в неопределённой культурной среде, его устойчивость к когнитивному диссонансу и стремление адаптировать собственные управленческие подходы под запросы мультикультурной команды. Поведенческий компонент проявляется в реальных действиях: выборе стиля коммуникации, манере давать обратную связь, способе проведения совещаний и переговоров.

В контексте международных инновационных проектов значение культурного интеллекта возрастает по нескольким причинам. Во-первых, инновационная деятельность по своей природе сопряжена с высокой степенью неопределённости и требует открытого обмена идеями. В культурах с высокой дистанцией власти сотрудники могут не решаться высказывать критические замечания или предлагать альтернативные решения, если это противоречит субординации. Во-вторых, инновационные проекты часто предполагают нарушение устоявшихся процедур и принятие рискованных решений.

В ходе одного из исследований, проведённого в европейских технологических корпорациях, было установлено, что проекты, руководимые менеджерами с высоким CQ, на 23 процента реже сталкивались с конфликтами, связанными с недопониманием ролей и ответственности. Эффективными методами повышения CQ признаны кросс-культурные тренинги с элементами ролевых игр, программы наставничества, предполагающие работу в паре с представителем другой культуры, и рефлексивные практики, при которых менеджер анализирует собственные коммуникативные неудачи и корректирует стратегию поведения. Кроме того, важную роль играет предварительное изучение культурного профиля стран-участниц проекта: использование моделей Хофстеде, Тромпенаарса или Глобального проекта GLOBE позволяет менеджеру составить прогноз возможных точек напряжения и подготовить альтернативные сценарии взаимодействия. Необходимо отметить, что высокий культурный интеллект означает о способности различать, когда следует адаптироваться, а когда настаивать на универсальных стандартах проектного управления. Для более подробного представления, проведем SWOT-анализ роли культурного интеллекта проектного менеджера.

Таблица 1- SWOT-анализ роли культурного интеллекта проектного менеджера в успехе международных инновационных инициатив

Сильные стороны (Strengths)	Слабые стороны (Weaknesses)
Точная интерпретация поведения. Высокий CQ позволяет менеджеру избегать ложных атрибуций, снижая количество межличностных конфликтов и ускоряя согласование решений в мультикультурной среде.	Зависимость от личных качеств и опыта. CQ не является техническим навыком, который можно быстро освоить. Развитие требует времени, рефлексии и практического погружения в иную среду, что ограничивает масштабирование компетенции внутри организации.
Создание психологической безопасности. Менеджер формирует атмосферу, где участники из разных культур не опасаются высказывать альтернативные мнения. Это критически важно для инноваций, где ценность идеи часто неочевидна на первый взгляд.	Невозможность полной универсализации. Даже опытный менеджер может испытывать трудности с конкретной культурой при отсутствии личного опыта. Существует риск стереотипизации, когда индивиду приписываются обобщённые черты его культуры.
Адаптивное лидерство. Руководитель гибко переключается между директивным и демократическим стилями в зависимости от культурных ожиданий. Например, усиливает формальную иерархию для культур с высокой дистанцией власти и переходит к фасилитации для скандинавских команд.	Сложность измерения. CQ не поддаётся прямому количественному учёту, в отличие от сроков или бюджета. Организациям трудно обосновать инвестиции в его развитие, особенно при ограниченном бюджете и приоритете технических навыков.
Эффективное управление распределёнными коммуникациями. Понимание контекстности культур позволяет выбирать адекватную глубину детализации: максимальная формализация для низкоконтекстных культур (Германия, США) и внимание к невербальным сигналам для высококонтекстных (Япония, Китай).	Снижение скорости при смене руководителя. Организация не может быстро нарастить ресурс CQ при замене менеджера, что создаёт уязвимость в критических фазах проекта.
Возможности (Opportunities)	Угрозы (Threats)
Цифровые платформы для анализа. Современные инструменты автоматически фиксируют паттерны коммуникации: частоту запросов на уточнение, среднее время ответа, тональность переписки. Анализ этих данных помогает быстрее выявлять культурные барьеры.	Культурная гомогенизация. Глобальные корпоративные стандарты создают иллюзию, что CQ не нужен, так как все работают по единому шаблону. На практике унификация подавляет инновационность, снижая вовлечённость участников из разных культур.
Глобализация инновационных экосистем. Компании, системно инвестирующие в CQ проектных менеджеров, получают конкурентное преимущество при выходе на новые рынки. Скорость вывода	Чрезмерная зависимость от одного руководителя. Если менеджер с высоким CQ покидает проект, накопленный культурный капитал теряется. Замена может привести к замедлению работы и

продукта напрямую зависит от слаженности распределённой команды.	даже распаду команды, где доверие формировалось годами.
Интеграция в программы развития лидерства. Оценка CQ может быть встроена в корпоративные программы. Создание внутренних баз знаний с кейсами взаимодействия с конкретными культурами превращает индивидуальную компетенцию в организационное знание.	Когнитивная перегрузка менеджера. Постоянное переключение между культурными кодами требует значительных ментальных ресурсов. В долгосрочных проектах это приводит к выгоранию и снижению эффективности даже у квалифицированных руководителей.
Рост спроса на кросс-культурные компетенции. По мере усложнения международных проектов ценность CQ будет расти, создавая спрос на менеджеров с этой компетенцией и стимулируя развитие образовательных программ.	Недостаток институциональной поддержки. Организации, не предусматривающие механизмы ротации и поддержки менеджеров международных проектов, рискуют столкнуться с кадровыми потерями и снижением качества управления.

Культурный интеллект проектного менеджера выступает критическим фактором успеха международных инновационных инициатив. Исследования показывают, что команды под руководством менеджеров с высоким CQ генерируют более разнообразные решения, что долгосрочной перспективе приводит к формированию так называемой инновационной среды, где различия воспринимаются не как помеха, а как ресурс.

На практике развитие культурного интеллекта должно начинаться ещё на этапе отбора проектных менеджеров для международных инициатив. Рекомендуется включать в процедуру оценки кейсовые задания, моделирующие кросс-культурные конфликты, а также использовать тесты на определение уровня CQ. Однако тестирование не должно быть единственным инструментом — важны опыт работы в мультикультурной среде и наличие рефлексивных навыков[1,с.55].

Таким образом, культурный интеллект проектного менеджера является одним из ключевых факторов успеха международных инновационных проектов.

Использованные источники:

1. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586194> (дата обращения: 18.06.2026).

Шадеева Э.И.
аспирант
Башкирский государственный
педагогический университет им.М.Акумлы

ПЕРЕГОВОРНЫЕ ПРОТОКОЛЫ В КРОССКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ В БИЗНЕС-СРЕДЕ

***Аннотация:** В статье исследуется эволюция переговорных протоколов в кросскультурной бизнес-среде от модели прямого контакта, характерной для культур низкого контекста, к многослойной коммуникации, присущей культурам высокого контекста. На основе сравнительного анализа достоинств и недостатков двух подходов обосновывается необходимость формирования гибридных сценариев и метакомпетенции, позволяющей переключаться между различными коммуникативными моделями для достижения устойчивого партнёрства.*

***Ключевые слова:** переговорные протоколы, кросскультурные коммуникации, высокий контекст, низкий контекст, многослойная коммуникация, метакомпетенция.*

Shafeyeva E.I.
Graduate student
Bashkir State Pedagogical University
named after M.Akmulla

NEGOTIATION PROTOCOLS IN CROSS-CULTURAL COMMUNICATIONS IN THE BUSINESS ENVIRONMENT

***Abstract:** The article explores the evolution of negotiation protocols in the cross-cultural business environment from the direct contact model characteristic of low-context cultures to the multi-layered communication inherent in high-context cultures. Based on a comparative analysis of the advantages and disadvantages of the two approaches, the article substantiates the need to form hybrid scenarios and meta-competence that allows switching between different communication models to achieve sustainable partnerships.*

***Keywords:** negotiation protocols, cross-cultural communication, high context, low context, multilayer communication, meta-competence.*

На заре глобализации бизнес-коммуникация строилась по принципу прямого контакта: стороны обменивались предложениями, опираясь на универсальные, как тогда казалось, правила делового этикета. Однако стремительное расширение международных рынков вскрыло фундаментальную проблему: то, что считается проявлением уважения в одной культуре, может быть воспринято как слабость или грубость в другой.

Так, прямота западных переговорщиков, ценящих эффективность и экономию времени, часто сталкивается с многослойностью и контекстуальностью восточных протоколов, где пауза или уклончивый ответ могут нести больше информации, чем произнесённые слова.

Исследования показывают, что в культурах высокого контекста (Япония, Китай, арабские страны) переговоры — это не просто обсуждение условий, а ритуал построения долгосрочных отношений, где невербальные сигналы и предварительные неформальные встречи играют ключевую роль. В то же время культуры низкого контекста (Германия, США, Скандинавия) требуют чёткой повестки, юридически выверенных контрактов и немедленной аргументации, что создаёт напряжение при переходе от первой фазы контакта к глубинной проработке вопросов.

Переход от одноуровневого «прямого контакта» к «многослойной коммуникации» стал объективной необходимостью для компаний, стремящихся к устойчивому партнёрству. Многослойность подразумевает, что переговорный процесс больше не ограничивается формальным столом встреч: он включает предварительную разведку (*understanding the environment*), выбор адекватного канала связи (электронная почта против личного визита) и учёт временных горизонтов (монокронность против полихронности). Например, для японского бизнеса критически важен процесс «*немаваси*» — неформальное согласование решения на всех уровнях до официальной встречи, тогда как для финского менеджера такая задержка может показаться саботажем. Практика показывает, что успешные транснациональные корпорации (такие как IKEA или Toyota) разрабатывают гибридные протоколы, где жёсткие *deadlines* сосуществуют с периодами «ритуального молчания», а письменные меморандумы дополняются устными договорённостями, закреплёнными через доверенных посредников. В результате возникает необходимость не только знать, но и чувствовать культурный код партнёра, что выводит коммуникацию на уровень метакомпетенции — способности переключаться между различными моделями ведения переговоров[1,с.85].

Ключевым инструментом для понимания этой трансформации служит сравнительный анализ достоинств и недостатков различных переговорных протоколов, который позволяет системно взглянуть на разрыв между культурами. Различия в подходах наиболее наглядно проявляются при сопоставлении прямого (западного) и многослойного (восточного/арабского) стилей, каждый из которых имеет свои сильные и слабые стороны. В таблице 1 представлена сравнительная характеристика протоколов прямого контакта и многослойной коммуникации

Таблица 1 - Протоколы прямого контакта и многослойной коммуникации

Параметр	Прямой контакт (низкий контекст)	Многослойная коммуникация (высокий контекст)
Достоинства	Быстрота принятия решений, ясность условий, снижение риска недопонимания в письменной форме, прогнозируемость временных затрат, фокус на фактах и цифрах.	Глубокое доверие, долгосрочность отношений, учёт неформальных правил, гибкость при форс-мажорах, создание репутационного капитала.
Недостатки	Воспринимается как грубость или давление в коллективистских культурах; игнорирует невербальные сигналы; провоцирует конфликты при нарушении формальностей; не обеспечивает лояльности вне контракта; зависимость от юридической инфраструктуры.	Высокие временные и ресурсные затраты, размытость ответственности, риск интерпретационных ошибок для непосвящённых, уязвимость при смене ключевых лиц, сложность масштабирования на большие проекты.

Значит, можно утверждать о том, что ни один из протоколов не является универсально лучшим: прямой контакт выигрывает в ситуациях, где критичны скорость и формальная определённость (например, сделки на бирже или стартап-контракты), тогда как многослойная коммуникация незаменима при выстраивании стратегических альянсов и работе в странах с нестабильной правовой средой. Именно поэтому современная бизнес-среда требует не отказа от одного протокола в пользу другого, а разработки гибридных сценариев — «культурной амфибии», способной в нужный момент переключать регистры общения.

Таким образом, эволюция от прямого контакта к многослойной коммуникации представляет собой не просто смену инструментария, а изменение самой философии делового взаимодействия: успех теперь измеряется не скоростью заключения сделки, а способностью сторон создать устойчивую сеть взаимных обязательств и доверия. Будущее переговорной практики лежит не в унификации протоколов, а в развитии метанавыка — умения одновременно удерживать в голове контрастные картины мира и превращать их из источника конфликтов в ресурс для инноваций.

Использованные источники:

1. Горелов, Н. А. Цифровая экономика и информационное общество: учебник для вузов / Н. А. Горелов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2026. — 328 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-18432-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/586194> (дата обращения: 18.06.2026).

Шибаета Е. Ю.

бакалавр

факультет архитектуры

Турик П. В.

бакалавр

факультет архитектуры

Научный руководитель: Кошкин А. К.

старший преподаватель

кафедра строительства

Государственный университет по землеустройству

Москва, Россия

ИННОВАЦИОННЫЙ ДЕТСКИЙ САД БУДУЩЕГО: РЕНОВАЦИЯ ЗАБРОШЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ

***Аннотация:** Статья посвящена исследованию возможностей реконструкции заброшенных общественных зданий на примере неэксплуатируемого детского сада. Актуальность работы обусловлена увеличением количества объектов, утративших первоначальную функцию, а также необходимостью их интеграции в современную городскую среду. Цель исследования заключается в разработке концепции архитектурно-инновационной реконструкции существующего здания с сохранением его социальной значимости и адаптацией к современным требованиям дошкольного образования.*

***Ключевые слова:** детский сад, реконструкция, современные технологии, автоматизация, искусственный интеллект, адаптивный фасад, цифровые технологии.*

Shibaeva E. Y.

bachelor

Faculty of Architecture

Turik P. V.

bachelor

Faculty of Architecture

Academic advisor Koshkin A. K.

senior lecturer

at the Department of Construction

State University for Land Management

Moscow, Russia

INNOVATIVE KINDERGARTEN OF THE FUTURE: RENOVATION OF AN ABANDONED PRESCHOOL INSTITUTION

Abstract: *The article is devoted to the study of the possibilities of reconstruction of abandoned public buildings on the example of an unoperated kindergarten. The relevance of the work is due to the increasing number of objects that have lost their original function, as well as the need to integrate them into the modern urban environment. The purpose of the study is to develop a concept for the architectural and innovative reconstruction of an existing building while preserving its social significance and adapting it to the modern requirements of preschool education.*

Keywords: *kindergarten, reconstruction, modern technologies, automation, artificial intelligence, adaptive facade, digital technologies.*

В рамках научно-исследовательской работы группа архитекторов факультета архитектуры Государственного университета по землеустройству работала над архитектурно-инновационными и реконструктивными решениями для заброшенного детского сада. Цель данной статьи — показать, что старые, утратившие свою функцию здания имеют шанс на яркое будущее благодаря современным подходам к реконструкции, инновационным технологиям и устойчивому развитию городской среды.

В современном мире проблема заброшенных зданий, утративших свое первоначальное назначение, становится все более актуальной. Архитекторы и строители создают новые объекты по уникальным проектам, однако многие существующие постройки остаются без внимания, постепенно разрушаясь и представляя опасность для окружающих. Такие здания нуждаются в восстановлении, реконструкции или полном переосмыслении их функционального назначения. Подобная работа необходима прежде всего для обеспечения безопасности жителей, повышения качества городской среды и расширения функциональных возможностей районов.

Объектом исследования выбрано заброшенное здание бывшего детского сада, расположенное по адресу: улица Лефортовский Вал, дом 11, корпус 1. Ранее учреждение функционировало в штатном режиме, однако в настоящее время постройка утратила первоначальное назначение и не эксплуатируется.

На сегодняшний день здание находится в аварийном состоянии. Это создаёт реальную угрозу безопасности для несовершеннолетних, которые могут попытаться проникнуть на его территорию. Кроме того, внешний облик объекта негативно сказывается на эстетическом восприятии городского пространства. В рамках исследования был проведён опрос местных жителей и прохожих. Результаты анкетирования представлены на диаграмме (Рис. 1). Согласно полученным данным, большинство респондентов испытывают при взгляде на это строение страх, тревогу и чувство подавленности. Следовательно, объект оказывает неблагоприятное воздействие на психоэмоциональное состояние граждан. Архитектурные элементы города должны формировать позитивную среду, тогда как рассматриваемое сооружение данному требованию не соответствует.

Как вы относитесь к заброшенному детскому саду в нашем районе на улице Лефортовский Вал

23 ответа

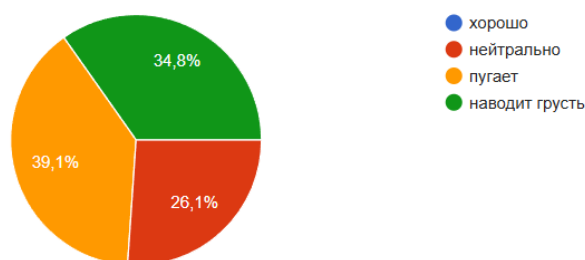


Рис.1 Диаграмма результатов опроса прохожих о том, какие чувства у них вызывает данная постройка в настоящий момент

Первое, что привлекает внимание, при взгляде на данное сооружение это детская площадка, расположенная перед входом. На ней установлены качели и горка, которые в настоящее время не эксплуатируются. Данные элементы вызывают зрительные ассоциации с прошлым периодом функционирования учреждения: ранее здесь проводились детские игры и прогулки, сопровождавшиеся голосами детей. В настоящее время площадка утратила своё первоначальное назначение.

Состояние самого здания характеризуется значительным износом. Фасад покрыт мхом, стены обветшали, часть оконных проёмов разрушена, остальные закрыты фанерными листами. Пребывание вблизи данного сооружения является некомфортным и потенциально опасным. Следует отметить, что рассматриваемая территория имеет значительную площадь и могла бы быть использована для нужд местного сообщества. В 2022 году появилась информация о возможности передачи здания в управление Детской музыкальной школы № 91 [1]. Однако на текущий момент данный вопрос не урегулирован, а объект продолжает разрушаться.

Помимо первого вопроса о том, какие чувства вызывает у прохожих заброшенный детский сад, группа студентов архитекторов так же спросила, что бы хотели видеть люди вместо данного объекта. Результаты показали, что наиболее перспективным вариантом развития территории является реконструкция существующего здания с сохранением его образовательной функции и преобразованием в инновационный детский сад нового поколения. В ходе исследования рассматривались и альтернативные варианты использования территории, однако именно детский сад был признан наиболее востребованным и социально значимым сценарием развития объекта. Результаты опроса приведены в форме диаграммы (Рис.2).

что бы вы хотели видеть вместо этого пустующего сооружения?

23 ответа

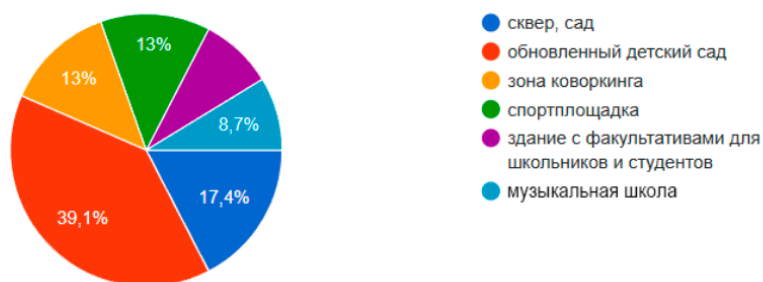


Рис.2 Диаграмма результатов опроса прохожих о том, что бы они хотели видеть на месте нынешнего здания

Концепция проекта основывается на принципах устойчивого строительства и инновационной архитектуры. Устойчивое строительство, в свою очередь, фокусируется на минимизации экологического воздействия, использовании возобновляемых ресурсов и повышении энергоэффективности зданий [2].

Проект ориентирован на использование передовых архитектурных решений. Футуристическая архитектура представляет собой передовой подход к проектированию, который использует высокие технологии для создания зданий, соответствующих требованиям будущего. Инновации в области умных материалов, адаптивных систем и цифрового моделирования открывают новые возможности для создания устойчивых и функциональных построек [3].



Рис.3 Внешний облик здания
ракурс 1



Рис.4 Внешний облик здания
ракурс 2

На данный момент здание выглядит ветхо, оно нуждается в ремонте (Рис.3 и Рис.4). Реконструкция начинается с комплексного обследования технического состояния здания. Особое внимание уделяется фундаменту и несущим конструкциям. За десятилетия эксплуатации грунты под зданием могли измениться, что способно привести к неравномерным просадкам, появлению трещин и разрушению гидроизоляции. Поэтому предусматривается выполнение геодезического мониторинга,

инструментального обследования конструкций и, при необходимости, усиление фундамента методом инъектирования.

Следующим этапом становится модернизация кровли. Существующая кровля практически исчерпала свой ресурс и требует полной замены. Проектом предусматривается устройство современного кровельного пирога с эффективным утеплением и долговечной гидроизоляцией. Кроме того, на крыше планируется установка системы сбора и очистки дождевой воды для хозяйственных нужд здания.

Одним из ключевых инновационных решений является размещение фотоэлектрических панелей. Они позволят частично обеспечивать объект собственной электроэнергией и снизить эксплуатационные расходы. Фотоэлектрические панели являются одним из важных источников энергии, которые быстро набирают популярность благодаря таким преимуществам, как преобразование солнечной энергии в электрическую [4].

Значительные изменения предусмотрены для фасадов здания. Проектом предлагается создание адаптивного фасада с кинетическими панелями. Такие панели способны автоматически изменять свое положение в зависимости от температуры воздуха, уровня солнечной радиации и погодных условий. Благодаря этому регулируется количество поступающего света и тепла, что позволяет повысить энергоэффективность здания и создать комфортный микроклимат внутри помещений. Одним из преимуществ такого фасада является полная автоматизация управления фасадной системой без участия человека, в том числе благодаря достижениям в сфере искусственного интеллекта и сфере IT, которая будет в режиме реального времени отслеживать окружающую среду, погодные условия и время суток [5].

Большое внимание уделяется оконным конструкциям. Особенно эффективна замена окон в реконструируемых зданиях, при строительстве которых использовались окна с деревянной рамой без использования стеклопакета [6]. Поэтому старые деревянные окна полностью заменяются современными энергоэффективными стеклопакетами.

Для улучшения естественного освещения предусматривается увеличение площади остекления. Дополнительно предлагается использовать электрохромное стекло. В соответствии с существующим стандартом, такие стекла изготавливаются со специальным термоизоляционным покрытием, поэтому они не только защищают от перегрева летом, но также позволяют сберегать тепло зимой [7]. Данное преимущество отлично подходит таким учреждениям, как детский сад, а также будет выгодно, с точки зрения экономии энергии.

Не менее важной частью проекта является модернизация межэтажных перекрытий и лестничных узлов. Монолитный железобетон, как наиболее часто применяемый в строительстве современных зданий материал, имеет бесспорные преимущества с точки зрения долговечности, огнестойкости, прочности и отвечает новым экономическим условиям [8]. В ходе реконструкции предусматривается повышение звукоизоляции помещений за

счет применения современных шумопоглощающих материалов. Лестницы оборудуются новыми безопасными ограждениями, а также подъемниками для детей, относящихся к маломобильной группе населения.



Рис.5 Идея обновления фасада, созданная с помощью искусственного интеллекта (вариант 1)



Рис.6 Идея обновления фасада, созданная с помощью искусственного интеллекта (вариант 2)

Важно не только обновить внешний облик здания (Рис.5 и Рис.6), но и интегрировать современные цифровые технологии во внутренние пространства. В здании предусматривается интеллектуальная система климат-контроля, которая автоматически регулирует температуру, влажность воздуха, уровень углекислого газа и качество вентиляции в помещениях.

Кроме того, предлагается внедрение элементов искусственного интеллекта в образовательную среду детского сада. Искусственный интеллект может выступать в качестве цифрового помощника воспитателей, помогая контролировать посещаемость, отслеживать состояние помещений, управлять инженерными системами и формировать рекомендации по организации образовательного процесса.

Архитектура должна быть адаптивной и гибкой, что позволит без труда изменять функциональные зоны в соответствии с потребностями детей [9]. Для повышения гибкости пространства предусматривается использование трансформируемой мебели нового поколения. Откидные и складные кровати позволяют существенно экономить полезную площадь помещений и быстро изменять назначение комнат в течение дня. Пространства для отдыха могут легко превращаться в игровые или образовательные зоны (Рис.7).

Особое внимание уделяется организации инновационной образовательной среды. В проекте предусматриваются интерактивные игровые комплексы, цифровые образовательные панели, сенсорные развивающие модули и современные игровые площадки. Такие решения способствуют развитию творческих способностей детей, формированию навыков взаимодействия с современными технологиями и повышению качества образовательного процесса.



Рис.7 Пример интерьера помещения для отдыха и игр в инновационном детском саду сгенерированного с помощью искусственного интеллекта.

Для реализации проекта предлагается использование экологически чистых строительных материалов, таких как древесина из устойчиво управляемых лесов, переработанный бетон и утеплители на основе натуральных волокон. Такие материалы минимизируют воздействие на окружающую среду [10].

Дополнительно рассматривается применение инновационных композитных материалов нового поколения. Для строительства предполагается использование композитных материалов с наноструктурами, обеспечивающими высокие показатели прочности при минимальном весе [11]. Для реконструкции детского сада можно применить композитную сетку из базальтопластика для армирования стен (которая в 4 раза легче и в 3 раза прочнее стальной), а также наноструктурированный газобетон или нанобетон с добавлением углеродных нанотрубок, обеспечивающие снижение плотности и веса конструкций при сохранении высокой прочности.

Таким образом, проект реконструкции демонстрирует возможность комплексного преобразования заброшенного здания в современный инновационный детский сад. Реконструкция общественных зданий имеет большое значение для общества, так как позволяет сохранить культурное наследие и историческую ценность зданий, а также обеспечить комфортное пространство для жителей города [12].

Проведенное исследование подтверждает, что комплексная реконструкция с применением современных технологий и материалов способна не только вернуть зданию эксплуатационную надежность, но и адаптировать его к современным требованиям образования, безопасности и устойчивого развития. Предложенная концепция инновационного детского сада объединяет адаптивную архитектуру, энергоэффективные технологии, искусственный интеллект, интеллектуальные инженерные системы и современные образовательные пространства. Подобный подход позволяет

вдохнуть новую жизнь в заброшенный объект и превратить его в современный центр развития будущих поколений.

Использованные источники:

1. Здание бывшего детского сада на Лефортовском Валу передадут музыкальной школе [электронный ресурс]: Портал правительства Москвы.- URL: <https://lefortovo.mos.ru/presscenter/news/detail/10051982.html>? (дата обращения: 17.06.2026).
2. Туваков М., Ахмедов Д., Алламурадов Х. Инновационные тренды, формирующие будущее мировой архитектуры // Вестник науки. 2024. №9 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/innovatsionnye-trendy-formiruyushchie-budushee-mirovoy-arhitektury> (дата обращения: 15.06.2026).
3. Атаханова М., Ахмедов Х., Артыков О. Исследование границ футуристической архитектуры: инновации в высоких технологиях дизайна и их последствия для будущих построек // Вестник науки. 2024. №9 (78). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/issledovanie-granits-futuristicheskoy-arhitektury-innovatsii-v-vysokih-tehnologiyah-dizayna-i-ih-posledstviya-dlya-buduschiy> (дата обращения: 15.06.2026).
4. Domurcuk R.B., Asker M., Demircioglu P., Bogrekci I. «The Analysis of Photovoltaic Panel Systems» //International Journal of 3D Printing Technologies and Digital Industry. 2021. No.5(1): pp.13-22. URL: https://www.researchgate.net/publication/349873863_The_Analysis_of_Photovoltaic_Panel_Systems (дата обращения 17.06.2026).
5. Калинин Евгений Константинович Классификация адаптивных фасадных систем и перспективы их применения // Известия ТулГУ. Технические науки. 2021. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-adaptivnyh-fasadnyh-sistem-i-perspektivy-ih-primeneniya> (дата обращения: 17.06.2026).
6. Бизирка, И.И. Повышение энергоэффективности жилых домов первых массовых серий при реконструкции // Вестник луганского Государственного университета имени Владимира Даля – №12 (54) – 2021 – с. 56-58. –edn djovrv
7. Макарян И. А., Ефимов О. Н., Гусев А. Л. На мировом рынке «умных» электрохромных устройств // АЭЭ. 2014. №3 (143). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/na-mirovom-rynke-umnyh-elektrohromnyh-ustroystv> (дата обращения: 17.06.2026).
8. Пешнина, И. В. Исследование современных конструктивных решений междуэтажных перекрытий / И. В. Пешнина, А. С. Булдакова // Общество. Наука. Инновации (НПК-2019) : Сборник статей XIX Всероссийской научно-практической конференции, Киров, 01–26 апреля 2019 года / Вятский государственный университет. Том 2. – Киров: Вятский государственный университет, 2019. – С. 270-275. – EDN RHAMAN.
9. Чернышев, Е. Е. Комплексный подход к проектированию современного детского сада / Е. Е. Чернышев // Архитектура Крыма : к 160-летию со дня рождения архитектора Н.П. Краснова, Симферополь, 19–20 марта 2025

- года. – Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2025. – С. 615-619. – EDN GESCSK.
10. Козлова, с. А. Инновационный центр в советской гавани. Образовательный центр для исследований бассейна охотского моря / С. А. Козлова, Б. С. Кривошея, А. К. Кошкин // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2026. – т. 2. – с. 126-132. – EDN BMLQAN.
11. Попова, М. С. Архитектурная утопия XXI века: инновационный образовательный и развлекательный центр у моря с глубокой интеграцией логистических линий / м. С. Попова, д. Н. Кищенко, а. Д. Верещагина // Новые идеи нового века: материалы международной научной конференции ФАД ТОГУ. – 2026. – т. 2. – с. 221-225. – EDN WQNUTV.
12. Мышева, А. И. Особенности реконструкций общественных зданий // тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 115-16 – с. 125-127 – EDN ESPZEK

*Шиллер М. П.
студент*

*Камалетдинова А. И.
студент*

*Иванова О. С.
студент*

*Трандин С. Е.
студент*

УлГУ

*Ульяновский государственный университет
Россия, г. Ульяновск*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОННО-ДЫРОЧНОМ ПЕРЕХОДЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ

***Аннотация.** В работе проводится теоретический анализ электронно-дырочного (р-п) перехода — основы современной полупроводниковой электроники. Целью является систематизация представлений о механизме формирования запирающего слоя и односторонней проводимости. Рассмотрены примесная проводимость полупроводников, образование контактной разности потенциалов, поведение перехода при прямом и обратном смещении. Приведено уравнение вольт-амперной характеристики. Результаты лежат в основе работы диодов, транзисторов и солнечных элементов.*

***Ключевые слова:** полупроводник, р-п переход, дырка, примесная проводимость, запирающий слой, диод, вольт-амперная характеристика.*

*Shiller M. P.
student*

*Kamaletdinova A. I.
student*

*Ivanova O. S.
student*

*Trandin S. E.
student*

UISU

Ulyanovsk State University

THEORETICAL ANALYSIS OF PHYSICAL PROCESSES IN THE ELECTRON-HOLE JUNCTION OF SEMICONDUCTORS

***Abstract.** The paper provides a theoretical analysis of the electron-hole (p-n) junction — the basis of modern semiconductor electronics. The goal is to*

systematize ideas about the mechanism of formation of the barrier layer and one-way conductivity. Impurity conductivity of semiconductors, the formation of the contact potential difference, and the behavior of the junction under forward and reverse bias are considered. The equation of the current-voltage characteristic is given. The results underlie the operation of diodes, transistors, and solar cells.

Keywords: semiconductor, p-n junction, hole, impurity conductivity, barrier layer, diode, current-voltage characteristic.

Введение

Полупроводниковые приборы составляют элементную базу всей современной электроники — от процессоров и систем связи до солнечной энергетики и освещения. В основе подавляющего большинства таких приборов лежит электронно-дырочный переход, или р-п переход, — область контакта двух полупроводников с разным типом проводимости.

Уникальность р-п перехода состоит в его способности пропускать электрический ток преимущественно в одном направлении. Эта односторонняя проводимость позволяет использовать переход для выпрямления переменного тока, детектирования сигналов, преобразования света в электричество и обратно, а также для усиления сигналов в составе транзисторов.

Актуальность изучения физики р-п перехода обусловлена тем, что понимание процессов на границе раздела полупроводников необходимо для проектирования диодов, транзисторов, светодиодов, фотодиодов и солнечных батарей, определяющих технический прогресс в области информатики и энергетики.

Целью данного исследования является теоретический анализ физических процессов, протекающих в электронно-дырочном переходе, и объяснение механизма его односторонней проводимости на основе представлений о примесной проводимости полупроводников.

Методы и теоретические основы

Чистые (собственные) полупроводники, такие как кремний и германий, обладают сравнительно низкой проводимостью. Однако введение даже малого количества примесей радикально изменяет их электрические свойства. При легировании пятивалентными элементами (донорами) появляются избыточные свободные электроны, и образуется полупроводник n-типа. При легировании трёхвалентными элементами (акцепторами) возникают вакансии — дырки, ведущие себя как положительные носители заряда, и образуется полупроводник p-типа.

При создании контакта между областями p- и n-типа на границе начинается диффузия носителей заряда: электроны из n-области переходят в p-область, а дырки — в обратном направлении. В результате вблизи границы образуется обеднённый носителями заряда слой, по обе стороны которого возникают нескомпенсированные заряды ионов примесей: отрицательные в p-области и положительные в n-области.

Эти заряды создают внутреннее электрическое поле, направленное так, чтобы препятствовать дальнейшей диффузии. Возникает контактная разность потенциалов и так называемый запирающий (потенциальный) барьер. В равновесии диффузионный поток носителей уравнивается дрейфовым потоком, обусловленным внутренним полем, и суммарный ток через переход равен нулю.

Поведение перехода радикально зависит от полярности приложенного внешнего напряжения. При прямом смещении (плюс источника к р-области) внешнее поле ослабляет запирающий барьер, ширина обеднённого слоя уменьшается, и через переход начинает течь значительный ток, быстро растущий с увеличением напряжения.

При обратном смещении (плюс источника к п-области) внешнее поле, наоборот, усиливает барьер и расширяет обеднённый слой. Ток через переход становится крайне малым и определяется лишь неосновными носителями заряда (обратный ток насыщения). Зависимость тока от приложенного напряжения описывается уравнением вольт-амперной характеристики диода:

$$I = I_0 \cdot (\exp(eU / kT) - 1)$$

где I_0 — обратный ток насыщения, e — заряд электрона, U — приложенное напряжение, k — постоянная Больцмана, T — абсолютная температура. Это уравнение количественно описывает резко несимметричную, нелинейную характеристику р-п перехода.

Результаты теоретического анализа

Анализ модели р-п перехода объясняет его ключевое свойство — одностороннюю проводимость. При прямом смещении ток экспоненциально возрастает с напряжением, тогда как при обратном смещении он остаётся пренебрежимо малым вплоть до напряжения пробоя. Именно эта асимметрия позволяет использовать диод для выпрямления переменного тока.

Уравнение вольт-амперной характеристики показывает существенную зависимость свойств перехода от температуры: обратный ток насыщения быстро растёт с нагревом, что необходимо учитывать при проектировании надёжных электронных устройств. Температурная чувствительность перехода используется также в полупроводниковых датчиках температуры.

Физика р-п перехода объясняет работу целого класса приборов. В светодиодах при прямом смещении происходит рекомбинация электронов и дырок с испусканием квантов света. В фотодиодах и солнечных элементах, наоборот, поглощённый свет генерирует электронно-дырочные пары, которые разделяются полем перехода, создавая фотоЭДС и преобразуя энергию света в электрическую.

Объединение двух р-п переходов в единой структуре приводит к созданию биполярного транзистора — прибора, способного усиливать электрические сигналы. Таким образом, относительно простая модель контакта двух полупроводников лежит в основе всей полупроводниковой схемотехники, включая интегральные микросхемы.

Заключение

Проведённый теоретический анализ подтверждает, что электронно-дырочный переход является фундаментальной структурой полупроводниковой электроники, а его односторонняя проводимость есть прямое следствие образования запирающего слоя на границе областей разного типа.

Основные выводы исследования:

Тип проводимости полупроводника определяется характером легирующей примеси — донорной (n-тип) или акцепторной (p-тип).

На границе p- и n-областей вследствие диффузии носителей образуется обеднённый запирающий слой с контактной разностью потенциалов.

Односторонняя проводимость перехода количественно описывается экспоненциальной вольт-амперной характеристикой и обусловлена изменением высоты потенциального барьера при смещении.

Перспективы дальнейших исследований связаны с анализом гетеропереходов и наноразмерных структур, на основе которых создаются современные высокоэффективные лазеры и солнечные элементы

Использованные источники

1. Бонч-Бруевич В.Л., Калашников С.Г. Физика полупроводников. — М.: Наука, 1990. — 688 с.
2. Зи С. Физика полупроводниковых приборов. В 2 т. — М.: Мир, 1984. — 456 с.
3. Шалимова К.В. Физика полупроводников. — СПб.: Лань, 2010. — 400 с.
4. Епифанов Г.И. Физика твёрдого тела. — СПб.: Лань, 2011. — 288 с.

Шиллер М. П.
студент

Камалетдинова А. И.
студент

Иванова О. С.
студент

Трандин С. Е.
студент

УлГУ

Ульяновский государственный университет
Россия, г. Ульяновск

ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИКЛА КАРНО И ПРЕДЕЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ МАШИН

***Аннотация.** В работе проводится теоретический анализ идеального цикла Карно как эталона эффективности тепловых машин. Целью является систематизация знаний о предельном коэффициенте полезного действия и его связи со вторым началом термодинамики. Рассмотрены четыре стадии цикла, выведено выражение для КПД через температуры нагревателя и холодильника, проанализированы физические причины принципиальной невозможности достижения стопроцентной эффективности. Результаты значимы для теплоэнергетики и проектирования двигателей.*

***Ключевые слова:** цикл Карно, тепловая машина, КПД, второе начало термодинамики, изотерма, адиабата, нагреватель, холодильник.*

Shiller M. P.
student

Kamaletdinova A. I.
student

Ivanova O. S.
student

Trandin S. E.
student

UISU

Ulyanovsk State University

THERMODYNAMIC ANALYSIS OF THE CARNOT CYCLE AND THE LIMITING EFFICIENCY OF HEAT ENGINES

***Abstract.** The paper provides a theoretical analysis of the ideal Carnot cycle as a standard of heat engine efficiency. The goal is to systematize knowledge about*

the limiting efficiency and its connection with the second law of thermodynamics. The four stages of the cycle are considered, an expression for the efficiency in terms of the heater and refrigerator temperatures is derived, and the physical reasons for the fundamental impossibility of achieving one hundred percent efficiency are analyzed. The results are significant for thermal power engineering and engine design.

Keywords: Carnot cycle, heat engine, efficiency, second law of thermodynamics, isotherm, adiabat, heater, refrigerator.

Введение

Тепловые машины, преобразующие тепловую энергию в механическую работу, стали технической основой промышленной революции и по сей день обеспечивают значительную часть мировой энергетики. Центральным вопросом теории тепловых машин является вопрос об их предельной эффективности: какую максимальную долю подведённой теплоты можно превратить в полезную работу?

Ответ на этот вопрос дал французский инженер Сади Карно в 1824 году, предложив идеализированный обратимый цикл, носящий теперь его имя. Цикл Карно является теоретической конструкцией, которая устанавливает абсолютный предел эффективности любой тепловой машины, работающей между двумя тепловыми резервуарами с заданными температурами.

Актуальность анализа цикла Карно сохраняется и в наши дни: он служит эталоном, относительно которого оценивается совершенство реальных двигателей внутреннего сгорания, паровых и газовых турбин, холодильных установок. Понимание принципиальных ограничений на КПД важно для энергосбережения и разработки новых энергетических технологий.

Целью данного исследования является теоретический анализ цикла Карно, вывод выражения для его коэффициента полезного действия и обоснование связи полученного результата со вторым началом термодинамики.

Методы и теоретические основы

Цикл Карно представляет собой замкнутый обратимый процесс, совершаемый идеальным газом и состоящий из четырёх последовательных стадий. Рабочее тело контактирует с двумя тепловыми резервуарами: нагревателем с температурой T_1 и холодильником с температурой T_2 , причём $T_1 > T_2$.

Первая стадия — изотермическое расширение при температуре нагревателя T_1 . Газ получает от нагревателя количество теплоты Q_1 и совершает работу, при этом его температура поддерживается постоянной. Вторая стадия — адиабатическое расширение, при котором газ продолжает совершать работу без теплообмена с окружением, а его температура понижается от T_1 до T_2 .

Третья стадия — изотермическое сжатие при температуре холодильника T_2 . Над газом совершается работа, а он отдаёт холодильнику

количество теплоты Q_2 . Четвёртая стадия — адиабатическое сжатие, возвращающее газ в исходное состояние с повышением температуры от T_2 до T_1 . Цикл замыкается.

Коэффициент полезного действия любой тепловой машины определяется как отношение совершённой полезной работы к количеству теплоты, полученному от нагревателя. Поскольку за цикл внутренняя энергия рабочего тела не меняется, полезная работа равна разности подведённой и отведённой теплоты:

$$\eta = (Q_1 - Q_2) / Q_1 = 1 - Q_2 / Q_1$$

Для идеального газа, совершающего обратимый цикл Карно, можно строго показать, что отношение отведённой и подведённой теплоты равно отношению абсолютных температур холодильника и нагревателя. Подставляя это соотношение, получаем знаменитую формулу для КПД цикла Карно:

$$\eta = 1 - T_2 / T_1$$

В этом выражении температуры берутся по абсолютной шкале (шкале Кельвина). Формула показывает, что КПД определяется исключительно температурами резервуаров и не зависит ни от природы рабочего тела, ни от конструкции машины.

Результаты теоретического анализа

Анализ полученного выражения приводит к фундаментальным выводам. Прежде всего, КПД цикла Карно всегда меньше единицы, поскольку температура холодильника не может быть равна нулю по абсолютной шкале. Это означает, что ни одна тепловая машина не способна полностью превратить полученную теплоту в работу — часть её обязательно передаётся холодильнику.

Согласно теоремам Карно, коэффициент полезного действия обратимой машины, работающей между двумя заданными температурами, является максимально возможным, и любая реальная (необратимая) машина при тех же температурах имеет КПД ниже карнотовского. Этот результат устанавливает абсолютный верхний предел эффективности и тесно связан со вторым началом термодинамики.

Из формулы следует практический рецепт повышения эффективности тепловых машин: необходимо увеличивать температуру нагревателя и понижать температуру холодильника. Именно поэтому в современных газовых турбинах стремятся к максимально высоким температурам рабочего газа, ограниченным лишь жаростойкостью материалов.

Принципиальная невозможность достижения КПД, равного 100 %, является прямым следствием второго начала термодинамики в формулировке Кельвина: невозможен круговой процесс, единственным результатом которого было бы превращение всей полученной от нагревателя теплоты в работу. Цикл Карно даёт количественную меру этого фундаментального запрета.

Заключение

Проведённый термодинамический анализ подтверждает, что цикл Карно является идеальным эталоном эффективности и устанавливает абсолютный предел коэффициента полезного действия для всех тепловых машин.

Основные выводы исследования:

Коэффициент полезного действия цикла Карно определяется только температурами нагревателя и холодильника и не зависит от природы рабочего тела.

КПД любой реальной тепловой машины принципиально не может превышать КПД цикла Карно при тех же температурах резервуаров.

Невозможность стопроцентной эффективности является прямым следствием второго начала термодинамики.

Перспективы дальнейших исследований связаны с анализом реальных циклов (Отто, Дизеля, Ренкина) и оценкой их эксергетических потерь относительно идеального цикла Карно.

Использованные источники

Базаров И.П. Термодинамика. — СПб.: Лань, 2010. — 384 с.

Сивухин Д.В. Общий курс физики. Т. 2. Термодинамика и молекулярная физика. — М.: Физматлит, 2005. — 544 с.

Кириллин В.А., Сычёв В.В., Шейндлин А.Е. Техническая термодинамика. — М.: Издательский дом МЭИ, 2008. — 496 с.

Ферми Э. Термодинамика. — Ижевск: РХД, 2001. — 160 с.

*Шумбасов М.Д., магистр
Научный руководитель: Васильев Е.П., д.э.н
Сибирский федеральный университет
Институт управления бизнес-процессами*

РОССИЙСКИЙ РЫНОК СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И VSAT: СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СТРАТЕГИИ ВЫВОДА НОВЫХ ПРОДУКТОВ

***Аннотация:** В статье анализируются текущие тенденции развития российского рынка спутниковой связи и VSAT-сегмента в контексте глобальной структурной трансформации отрасли. На основе статистических данных и результатов диссертационного исследования рассматриваются динамика абонентской базы, инфраструктурная конфигурация ведущих операторов, роль государственных программ и формируется типология стратегий рыночного позиционирования новых продуктов спутниковой связи. Показано, что успешный вывод высокотехнологичных спутниковых продуктов на российский рынок требует сочетания инфраструктурных преимуществ, ориентации на B2B/B2G-сегменты и учёта институциональных ограничений.*

***Ключевые слова:** спутниковая связь; VSAT; высокотехнологичные рынки; стратегии вывода продукта; позиционирование; B2B и B2G-сегменты; инфраструктурные операторы; цифровая трансформация; государственное регулирование.*

*Shumbasov M.D.
Master's Degree Student
Scientific Supervisor: Vasilyev E. P., Doctor of Economic Sciences
Professor Siberian Federal University
Institute of Business Process Management*

THE RUSSIAN SATELLITE COMMUNICATION AND VSAT MARKET: STRUCTURAL TRANSFORMATION AND NEW PRODUCT LAUNCH STRATEGIES

***Abstract:** The paper analyzes the current development trends of the Russian satellite communication and VSAT market in the context of the global structural transformation of the satellite industry. Using statistical data and the results of a master's thesis, it examines subscriber dynamics, infrastructure configurations of leading operators, the role of state programmes and proposes a typology of market positioning strategies for new satellite communication products. The study shows that successful launch of high-tech satellite products on the Russian market requires*

combining infrastructure advantages, focus on B2B/B2G segments and careful consideration of institutional constraints.

Keywords: *satellite communication; VSAT; high-tech markets; new product launch; positioning; B2B and B2G segments; infrastructure operators; digital transformation; state regulation.*

Введение

Мировой рынок спутниковой связи в 2020-е годы характеризуется одновременным ростом числа космических аппаратов и изменением структуры выручки в пользу широкополосных сервисов и наземного оборудования. На этом фоне российский рынок остаётся относительно небольшим по доле в глобальном объёме, но имеет стратегическое значение вследствие территориальной протяжённости страны, инфраструктурной разобщённости регионов и особой роли государства как заказчика и регулятора.

По оценкам отраслевых исследований, в 2023 году объём российского рынка спутниковой связи составил около 94,3 млрд руб., при прогнозируемом росте до 234,3 млрд руб. к 2030 году. При этом одним из наиболее показательных сегментов является рынок VSAT, продемонстрировавший в 2020 году рост в натуральном выражении и достигший более 130 тыс. станций у двух десятков операторов. Цель статьи – на основе данных магистерского исследования и отраслевой статистики проанализировать структурную трансформацию российского рынка спутниковой связи и VSAT и показать, как особенности конкурентной среды и институциональные условия определяют стратегии вывода новых продуктов спутниковой связи на рынок.

Теоретические основы и обзор литературы
Проблематика вывода инновационных продуктов на рынок традиционно рассматривается в рамках маркетинга инноваций и теорий диффузии нововведений. Исследования И.В. Савченко показывают, что успешность инновационного продукта определяется сочетанием технической полезности и маркетинговых факторов, включая позиционирование, понимание потребностей целевой аудитории и готовность рынка к новшествам. В работах, посвящённых маркетинговой деятельности при выводе нового товара, подчёркивается необходимость увязки инструментов продвижения с моделями диффузии Э. Роджерса и Ф. Басса, а также с жизненным циклом продукта. Эти подходы развиваются в исследованиях, анализирующих стратегии и инструменты продвижения инновационной продукции, включая акцент на B2B- и B2G-рынках.

Для сферы спутниковой связи значимы и отраслевые исследования, отражающие динамику VSAT-рынка в России. Аналитика профильных изданий фиксирует устойчивый рост количества VSAT-станций и особенно отмечает вклад операторов «РТКомм.РУ», Altegrosky, «Искра» и Konnect, на долю которых приходится более половины обслуживаемых станций. Дополняют картину публикации о структурных сдвигах, связанных с

развитием низкоорбитальных систем и ростом спроса на спутниковый широкополосный доступ.

В то же время научные работы, интегрирующие анализ российского рынка спутниковой связи с проблематикой стратегий вывода новых спутниковых продуктов, пока единичны. Это определяет научную новизну проведённого исследования, в котором данные о структуре рынка, инфраструктуре операторов и роли государства увязаны с разработанной в диссертации типологией стратегий позиционирования.

Методология исследования
Методологическая основа исследования включает системный и сравнительный анализ, а также методы структурно-функционального и кейс-анализа. Использовались агрегированные данные отраслевых обзоров, государственные стратегические документы и статистика по рынку VSAT. На первом этапе был выполнен анализ мировой динамики спутникового рынка и структуры выручки, что позволило выделить тренды смещения спроса к широкополосному доступу, росту наземного сегмента и развитию низкоорбитальных группировок. На втором этапе исследован российский сегмент – его доля в мировом рынке, объёмы и динамика VSAT-станций, распределение по федеральным округам и структура конкурентной борьбы между операторами.

На третьем этапе на основе данных о абонентской базе, количестве VSAT-станций, числе хабов и используемой спутниковой группировке была сформирована авторская типология операторов спутниковой связи: инфраструктурно-лидирующая, стабильно-отраслевая, динамично-продуктовая и нишево-специализированная модели. Эти типы далее связаны со стратегиями вывода новых продуктов с учётом приоритетов государственной Стратегии развития отрасли связи до 2035 года.

Результаты исследования
Мировой рынок спутниковой связи демонстрирует структурную трансформацию: на фоне роста числа спутников и орбитальных группировок основной вклад в выручку формируют спутниковые сервисы и наземное оборудование. Сегмент услуг остаётся чувствительным к конкуренции со стороны наземной инфраструктуры, тогда как спрос на пользовательское оборудование и интеграцию спутниковых и мобильных сетей устойчиво растёт.

В России рынок спутниковой связи оценивается примерно в 1–1,2 млрд долл. при доле около 1,5 % мирового объёма. По данным отраслевых исследований и стратегических документов, к ключевым драйверам относятся устранение цифрового неравенства, развитие Арктики и Северного морского пути, рост корпоративного спроса и реализация национальных проектов цифровой трансформации. VSAT-сегмент выступает наиболее измеримой составляющей рынка: исследования показывают рост количества VSAT-станций и расширение абонентской базы в массовом и корпоративном

сегментах, при этом наибольшая концентрация станций наблюдается в Сибирском и Дальневосточном федеральных округах.

Анализ конкурентной структуры позволил выделить четыре модели поведения операторов. Инфраструктурно-лидирующая модель характерна для операторов, располагающих наибольшим числом хабов и диверсифицированной спутниковой группировкой, что обеспечивает способность обслуживать крупные распределённые сети и государственные проекты. Стабильно-отраслевая модель реализуется операторами с устойчивым присутствием в корпоративном сегменте и диверсифицированной спутниковой базой. Динамично-продуктовая модель проявляется у операторов, быстро наращивающих абонентскую базу и число VSAT-станций, но обладающих более компактной инфраструктурой. Нишево-специализированная модель характерна для компаний, работающих в отдельных сегментах (корпоративные сети, транспорт, отраслевые проекты) с ограниченным масштабом, но устойчивыми клиентскими нишами.

Сочетание указанных моделей с институциональными условиями российского рынка задаёт рамки для стратегий вывода новых продуктов спутниковой связи. Для инфраструктурно-лидирующих операторов наиболее естественной является стратегия дифференциации, основанная на надёжности, покрытии и интеграции с государственными программами по устранению цифрового неравенства и развитию Арктики. Динамично-продуктовые игроки чаще используют стратегию фокусированного расширения в сегменте спутникового широкополосного доступа, делая ставку на ценовую доступность оборудования и простоту подключения. Нишевые операторы ориентируются на стратегию фокусирования в специфических B2B-сегментах, где ценность спутниковой связи определяется устойчивостью каналов, SLA и отраслевой экспертизой. Российский рынок спутниковой связи развивается в логике глобальной структурной трансформации отрасли, но его траектория определяется уникальным сочетанием географических, инфраструктурных и институциональных факторов. Анализ динамики VSAT-сегмента и конкурентной структуры показал устойчивый рост числа станций, концентрацию рынка вокруг группы ведущих операторов и одновременное сосуществование инфраструктурно-лидирующей, стабильно-отраслевой, динамично-продуктовой и нишево-специализированной моделей.

Связывание этих моделей с подходами маркетинга инноваций и государственными стратегическими ориентирами позволяет предложить дифференцированные стратегии вывода новых продуктов спутниковой связи: от инфраструктурной дифференциации и гибридных решений «спутник + мобильная сеть» до фокусированных продуктов для удалённых корпоративных объектов и транспортных коридоров. Научная новизна заключается в адаптации классических моделей вывода инноваций к рынку спутниковой связи и разработке типологии стратегий позиционирования, учитывающей структуру российского VSAT-сегмента и роль государства.

Использованные источники:

1. Савченко И.В. Выведение инновационных продуктов на рынок: особенности и проблемы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 4. С. 97–102. (дата обращения: 21.06.2026)
2. Краснов А.С. Маркетинговая деятельность при выводе нового товара на рынок // Вестник ВГУИТ. 2022. Т. 84. № 3. С. 466–471. (дата обращения: 21.06.2026)
3. Сурова Е.Ю., Жумабаева Д.П., Мартынович В.И. Приоритеты развития маркетинговых технологий при выводе инновационной продукции на рынок // Социальные науки. 2019. № 1. С. 58–66. (дата обращения: 21.06.2026)
4. О Стратегии развития отрасли связи Российской Федерации на период до 2035 года : распоряжение Правительства РФ от 24.11.2023 № 3339 р. (дата обращения: 21.06.2026)
5. Российский рынок спутниковой связи демонстрирует стабильный рост // РБК Магазин исследований. 2024. (дата обращения: 21.06.2026)
6. Российский рынок VSAT в 2020 году вырос на 9 % // ComNews. 2021. (дата обращения: 21.06.2026)
7. Спутниковая связь: новая техника – новые горизонты (II часть) // IT World. 2021. (дата обращения: 21.06.2026)
8. Рынок спутниковой связи в России: текущее состояние и прогноз до 2030 года // SP Space. 2024. (дата обращения: 21.06.2026)
9. Мировой рынок услуг спутниковой связи: перспективы развития и бизнес-модели // J'son & Partners Consulting. 2024. (дата обращения: 21.06.2026)
10. Перспективы развития низкоорбитальных спутниковых систем // Электросвязь. 2024. № 7. С. 14–21. (дата обращения: 21.06.2026)

*Шумбасов М.Д., магистр
Научный руководитель: Васильев Е.П., д.э.н
Сибирский федеральный университет
Институт управления бизнес-процессами*

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ВЫВОДА НА РЫНОК НАУКОЁМКИХ ПРОДУКТОВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ АДАПТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ STAGE GATE

Аннотация: *Статья посвящена проблеме управления рисками при выводе на рынок наукоёмких продуктов спутниковой связи в условиях высокой неопределённости и капиталоемкости проектов. На основе диссертационного исследования и современных работ по инновационному менеджменту рассматриваются классификация рисков высокотехнологичных проектов, методика их качественно-количественной оценки и возможности адаптации моделей Stage-Gate и Smart-Stage-Gate к специфике спутниковой отрасли. Предлагается авторский вариант интеграции дерева рисков, реестра рисков и шкалы оценки вероятности и воздействия для принятия стратегических решений о выводе нового продукта на рынок спутниковой связи.*

Ключевые слова: *управление рисками; вывод нового продукта; спутниковая связь; наукоёмкая продукция; Stage Gate; Smart Stage Gate; реестр рисков; оценка вероятности и воздействия; инновационный менеджмент.*

**Shumbasov M.D.
Master's Degree Student
Scientific Supervisor: Vasilyev E. P., Doctor of Economic Sciences
Professor Siberian Federal University
Institute of Business Process Management**

RISK MANAGEMENT FOR LAUNCHING KNOWLEDGE INTENSIVE SATELLITE COMMUNICATION PRODUCTS BASED ON AN ADAPTED STAGE GATE MODEL

Abstract: *The paper addresses risk management in launching knowledge intensive satellite communication products under conditions of high uncertainty and capital intensity. Building on a master's thesis and recent studies in innovation management, it discusses a risk classification framework for high tech projects, qualitative and quantitative assessment methods, and the adaptation of Stage Gate and Smart Stage Gate models to the specifics of the satellite industry. An integrated approach combining a risk tree, a risk register and a probability–impact assessment*

scale is proposed to support strategic decisions on launching new products in the satellite communication market.

Keywords: *risk management; new product launch; satellite communication; knowledge intensive products; Stage Gate; Smart Stage Gate; risk register; probability–impact assessment; innovation management.*

Введение

Вывод на рынок наукоёмких продуктов спутниковой связи сопряжён с комплексом технологических, финансовых, регуляторных и рыночных рисков, обусловленных длительными инвестиционными циклами, высокой капиталоемкостью орбитальной и наземной инфраструктуры, а также зависимостью от нормативно правовых условий и структуры спроса в B2B/B2G сегментах. Неудачные решения на этапе коммерциализации в такой отрасли приводят не только к прямым финансовым потерям, но и к стратегическим последствиям – утрате доли рынка, технологическому отставанию и снижению доверия ключевых заказчиков.

Цель статьи – уточнить методический аппарат управления рисками вывода на рынок новых продуктов спутниковой связи, опираясь на результаты диссертационного исследования, и показать, как адаптированная модель Stage Gate, дополненная системой ключевых индикаторов риска, может быть применена для поддержки решений о запуске наукоёмких спутниковых продуктов.

Теоретические основы и обзор литературы

Отечественные и зарубежные работы по маркетингу инноваций и выведению инновационных продуктов на рынок подчёркивают, что ключевыми факторами успеха инновационного товара являются техническая полезность, соответствующая ожиданиям потребителей, и способность фирмы управлять рисками коммерциализации. Исследования И.В. Савченко выделяют риск непринятия продукта рынком как центральную проблему при выводе инноваций, особенно на высокотехнологичных рынках.

В статье М.С. Годуновой и М.С. Копосовой систематизированы основные виды рисков при продвижении новых продуктов: риски, связанные со степенью новизны продукта, ошибками концепции, научно-техническим прогрессом, конкурентными силами, изменением потребительских предпочтений и консерватизмом потребителей. Авторы показывают, что степень риска возрастает по мере увеличения новизны продукта, особенно для инноваций, не имеющих аналогов на рынке.

Существенный вклад в развитие методологии управления рисками проектов внесены работы по инновационному менеджменту и риск менеджменту, где акцент делается на необходимости ранней идентификации рисков, их классификации и количественной оценке по параметрам «вероятность – воздействие». В недавних исследованиях обоснована значимость ключевых индикаторов риска (KRI) при реализации модели Smart Stage Gate для проектов создания и вывода на рынок наукоёмкой продукции;

показано, что адаптация KRI к этапам жизненного цикла проекта позволяет снижать риск нереализуемости или убыточности проекта.

В то же время в литературе слабо разработаны подходы к управлению рисками именно в отрасли спутниковой связи, где к общим инновационным рискам добавляются отраслевые: радиочастотное регулирование, кибербезопасность, устойчивость космической среды и зависимость от государственных программ развития спутниковой инфраструктуры. Диссертационное исследование, лежащее в основе данной статьи, восполняет этот пробел за счёт разработки дерева рисков и реестра рисков для проектов вывода продуктов спутниковой связи.

Методология исследования

Методологическую основу работы составили принципы риск ориентированного инновационного менеджмента, а также адаптация моделей Stage Gate и Smart Stage Gate к условиям рынка спутниковой связи. Использовались методы анализа и синтеза, структурно функциональный подход, методы классификации и типологизации, а также экспертная оценка.

На первом этапе на основе анализа нормативных документов, отраслевой статистики и кейсов компаний операторов были выделены шесть групп рисков, сопровождающих проекты вывода новых спутниковых продуктов: рыночные, технологические, финансовые, регуляторные, операционные и конкурентные. Для каждой группы описаны типовые причины и последствия, что позволило сформировать дерево рисков.

На втором этапе был разработан исходный реестр рисков, в котором каждому риску присвоен уникальный идентификатор, зафиксированы его описание, группа, предполагаемые причины и последствия. Реестр прошёл экспертную валидацию с участием специалистов в области спутниковой связи, управления проектами и регулирования отрасли.

На третьем этапе применена количественная оценка по двум параметрам – вероятность наступления и степень воздействия на проект – с использованием пятибалльной шкалы. Это позволило построить матрицу рисков и ранжировать их по уровню приоритета для разработки мер реагирования.

Результаты и обсуждение

Классификация рисков показала, что для проектов вывода новых продуктов спутниковой связи наиболее критичными являются регуляторные и финансовые риски, тесно связанные с рыночными и технологическими. Регуляторные риски включают изменения требований к использованию радиочастотного спектра, лицензированию оборудования, требованиям информационной безопасности и криптографической защиты информации. Их реализация может приводить к задержкам в запуске продукта, необходимости модификации технических решений или даже к невозможности предоставления услуг на отдельных территориях.

Финансовые риски обусловлены высокой капиталоемкостью спутниковых проектов, длительными инвестиционными циклами и

сложностью прогнозирования абонентской базы на фоне конкуренции со стороны наземных сетей и альтернативных спутниковых решений. Ошибки в оценке спроса и тарифной политики усиливают риск убыточности проекта, что подчёркивается как в отраслевых обзорах, так и в исследованиях по рискам вывода новых продуктов.

Рыночные и конкурентные риски связаны с неопределённостью реакции целевых сегментов, особенно в случае инновационных сервисов, а также с возможными действиями конкурентов, включая появление сопоставимых по функционалу продуктов с более выгодной ценой или условиями сервиса. Разработанное в диссертации дерево рисков позволяет проследить причинно следственные связи между рисками различных групп, например, как регуляторный риск изменения условий лицензирования вызывает финансовый риск превышения бюджета и рыночный риск сдвига сроков выхода на рынок.

Исходный реестр рисков обеспечивает прослеживаемость каждого рискового события от момента идентификации до выбора стратегии реагирования, что соответствует рекомендациям стандартов по менеджменту риска и исследованиям в области риск контроллинга инновационной деятельности. Адаптация модели Stage Gate к проектам спутниковой связи предполагает включение оценки рисков в каждую контрольную точку – от формулировки концепции продукта и оценки технологической готовности до пилотной эксплуатации и коммерческого запуска. В отличие от классической модели, предложенный вариант предусматривает использование набора ключевых индикаторов риска на каждом этапе, аналогично подходу Smart Stage Gate, что позволяет количественно оценивать агрегированный риск продолжения проекта.

Например, на этапе бизнес-анализа и разработки концепции продукта критическими индикаторами выступают уровень неопределённости спроса в целевом сегменте, степень готовности нормативной базы и наличие конкурирующих решений. На этапе пилотной эксплуатации добавляются показатели надёжности и киберустойчивости системы, а также фактические данные по затратам и срокам развёртывания.

Интеграция дерева рисков, реестра рисков и системы ключевых индикаторов риска в адаптированную модель Stage Gate обеспечивает более прозрачное обоснование решений о продолжении, модификации или прекращении проектов вывода новых спутниковых продуктов. Это особенно важно для операторов и производителей оборудования, работающих в условиях ограниченных ресурсов и высокой зависимости от государственных программ и регуляторных решений.

Заключение

Управление рисками вывода на рынок наукоёмких продуктов спутниковой связи требует сочетания общих подходов инновационного риск менеджмента с учётом отраслевой специфики спутниковых систем. Проведённое исследование показало, что разработка дерева рисков и

исходного реестра рисков для проектов спутниковой связи позволяет структурировать совокупность рыночных, технологических, финансовых, регуляторных, операционных и конкурентных рисков и выявить ключевые причинно следственные связи между ними.

Адаптация модели Stage Gate, дополненная системой ключевых индикаторов риска по логике Smart Stage Gate, обеспечивает возможность интегрировать оценку рисков в процесс принятия решений на всех этапах жизненного цикла проекта – от концепции до коммерческого запуска. Научная новизна работы заключается в переносе этих подходов на сферу спутниковой связи и конкретизации риск профиля проектов вывода новых спутниковых продуктов.

Практическая значимость предложенной методики состоит в том, что она может использоваться операторами спутниковой связи, производителями спутникового оборудования и интеграторами при планировании и оценке проектов вывода новых продуктов, а также при подготовке обоснований для инвесторов и государственных заказчиков. В условиях усиливающейся конкуренции и регуляторной неопределённости применение риск ориентированной модели Stage Gate повышает вероятность успешной коммерциализации высокотехнологичных спутниковых решений и снижает вероятность реализации критических рисков.

Использованные источники:

1. Годунова М.С., Копосова М.С. Основные риски при выводе нового продукта на рынок // Вектор экономики. 2022. № 12. (дата обращения: 21.06.2026)
2. Калко А.А. Разработка алгоритма управления сквозным процессом создания и вывода на рынок наукоёмкой продукции на основе Smart Stage Gate // Экономика и управление. 2024. Т. 30. № 11. (дата обращения: 21.06.2026)
3. Полякова Н.В., Залешин В.Е. Оценка риска вывода новой услуги на рынок на основе выявления скрытых потребностей покупателей // Baikal Research Journal. 2016. № 1. (дата обращения: 21.06.2026)
4. Сурова Е.Ю., Жумабаева Д.П., Мартынович В.И. Приоритеты развития маркетинговых технологий при выводе инновационной продукции на рынок // Социальные науки. 2019. № 1. С. 58–66. (дата обращения: 21.06.2026)
5. Хасанов А.Р. Эволюция теорий вывода на рынок новых продуктов // Стратегии бизнеса. 2016. № 1(21). С. 24–28. (дата обращения: 21.06.2026)
6. Савченко И.В. Выведение инновационных продуктов на рынок: особенности и проблемы // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2016. Т. 7. № 4. С. 97–102. (дата обращения: 21.06.2026)
7. Бараненко С.П. Инновационный менеджмент. М.: Центрполиграф, 2018. (дата обращения: 21.06.2026)
8. Мильнер Б.З., Орлова Т.М. Организация создания инноваций: горизонтальные связи и управление. М.: ИНФРА-М, 2017. (дата обращения: 21.06.2026)

9. Филько С.В., Филько И.В. Риск контроллинг инновационной деятельности. Красноярск: Изд во СибГУ, 2020. (дата обращения: 21.06.2026)
10. Ратнер С.В., Архипова М.Ю., Нижегородцев Р.М. Эконометрические методы управления рисками инновационных проектов. М.: Ленанд, 2017. (дата обращения: 21.06.2026)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Аннотация: В статье рассматривается дидактический потенциал персонального электронного ресурса учителя английского языка как инструмента организации урочной деятельности. Актуальность темы обусловлена необходимостью сочетать требования обновленных образовательных стандартов, цифровую образовательную среду и коммуникативную направленность обучения иностранному языку. Цель исследования состоит в обосновании модели применения персонального электронного ресурса на разных этапах урока английского языка. В качестве методов использованы анализ нормативных и научно-методических источников, педагогическое моделирование, проектирование структуры ресурса и критериальный анализ учебных действий. Результатом исследования является авторская модель использования ресурса, включающая содержательный, тренировочный, коммуникативный, диагностический и рефлексивный компоненты.

Ключевые слова: цифровая образовательная среда, электронный образовательный ресурс, персональный электронный ресурс, английский язык, урочная деятельность, смешанное обучение, формирующее оценивание.

Shchankin V.V.

student

National Research Mordovia State University

named after N.P. Ogarev

Russian Federation, Saransk

USING A PERSONAL ELECTRONIC RESOURCE OF AN ENGLISH LANGUAGE TEACHER IN CLASSROOM ACTIVITIES

Abstract: The article examines the didactic potential of a personal electronic resource created by an English language teacher as a tool for organizing classroom activities. The relevance of the topic is determined by the need to combine educational standards, the digital educational environment and the communicative orientation of foreign language teaching. The purpose of the study is to substantiate a model for using a personal electronic resource at different stages of an English lesson. The research methods include analysis of regulatory and methodological sources, pedagogical modelling, resource design and criterion-based analysis of

learning activities. The result of the study is an authorial model that includes content, practice, communicative, diagnostic and reflective components.

Keywords: *digital educational environment, electronic educational resource, personal electronic resource, English language, classroom activities, blended learning, formative assessment.*

Введение

Цифровизация общего образования изменила представление о ресурсном обеспечении урока: наряду с учебником, рабочей тетрадью и традиционными дидактическими материалами педагог все чаще использует электронные платформы, интерактивные упражнения, аудио- и видеоматериалы, онлайн-тесты, электронные карточки, доски совместной работы и формы обратной связи. Для урока английского языка эта тенденция особенно значима, поскольку предметная область предполагает регулярную работу с звучащей речью, визуальной опорой, речевыми образцами, коммуникативными ситуациями и оперативной обратной связью. Однако простое включение цифрового инструмента в урок не гарантирует повышения качества обучения: ресурс становится педагогически результативным только тогда, когда подчинен цели урока, возрастным особенностям обучающихся, логике формирования речевых навыков и требованиям безопасности образовательной среды.

Нормативная рамка применения электронных ресурсов задается Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации», федеральными государственными образовательными стандартами и федеральными образовательными программами [1; 2; 3]. Для школьной практики важно учитывать и действующий федеральный перечень электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации аккредитованных образовательных программ [4]. Вместе с тем персональный электронный ресурс учителя не следует рассматривать как замену учебнику или официально включенному в перечень электронному образовательному ресурсу. Его корректнее понимать как авторски организованную цифровую оболочку урока: систему ссылок, заданий, инструкций, тренировочных упражнений, материалов для дифференциации и инструментов обратной связи, которые учитель отбирает, создает и методически связывает с конкретными учебными задачами.

Проблема исследования заключается в противоречии между широкими возможностями цифровых инструментов и недостаточной методической упорядоченностью их применения на уроке английского языка. На практике педагог нередко сталкивается с фрагментарностью материалов, потерей времени на переходы между сервисами, перегрузкой обучающихся внешними эффектами, неодинаковой технической готовностью класса, рисками нарушения авторских прав и обработки персональных данных. В результате цифровой ресурс может выполнять не обучающую, а отвлекающую функцию. Следовательно, требуется такая модель использования персонального

электронного ресурса, которая помогает учителю сохранять управляемость урока и одновременно усиливает речевую активность школьников.

Объектом исследования является процесс обучения английскому языку в условиях цифровой образовательной среды. Предмет исследования – методические условия использования персонального электронного ресурса учителя английского языка в урочной деятельности. Цель исследования состоит в разработке и обосновании модели применения персонального электронного ресурса на уроке английского языка, обеспечивающей целенаправленную организацию учебных действий, дифференциацию заданий и формирующее оценивание.

Для достижения цели поставлены следующие задачи: уточнить понятие персонального электронного ресурса учителя английского языка; определить его функции в структуре урока; описать организационно-методическую модель его применения; выделить критерии результативности и условия безопасного использования; представить варианты включения ресурса в различные этапы урока английского языка. Научно-практическая значимость исследования заключается в том, что персональный электронный ресурс рассматривается не как набор разрозненных ссылок, а как целостный инструмент педагогического проектирования, связывающий цель, содержание, деятельность обучающихся, обратную связь и рефлекссию.

Методы и материалы исследования

Исследование носит проектно-методический характер и опирается на совокупность теоретических и практико-ориентированных методов. Теоретическую основу составили анализ нормативных документов, регламентирующих применение электронного обучения и электронных образовательных ресурсов в школе, анализ научно-методических подходов к цифровой дидактике, а также осмысление модели технологического, педагогического и предметного знания учителя ТРАСК [8]. Данная модель позволяет рассматривать цифровой инструмент не изолированно, а в единстве с содержанием предмета и педагогической задачей. Для отбора мультимедийных материалов учтены положения когнитивной теории мультимедийного обучения, согласно которой эффективность восприятия зависит от согласованности визуального и вербального каналов, дозирования информации и снятия избыточной нагрузки [9].

Практико-ориентированная часть исследования включала педагогическое моделирование, проектирование структуры персонального электронного ресурса, разработку сценариев применения ресурса на этапах урока, критериальный анализ учебных действий и описание рисков. В качестве материала исследования выступили типовые ситуации урока английского языка: введение и первичное закрепление лексики, тренировка грамматического материала, аудирование с пониманием основного содержания, чтение с извлечением информации, подготовка диалогической и монологической речи, выполнение мини-проекта, текущий контроль и рефлексия.

Под персональным электронным ресурсом учителя английского языка в рамках данного исследования понимается авторски структурированная цифровая среда, создаваемая или администрируемая учителем для решения задач конкретного курса, класса или тематического раздела. Такой ресурс может быть реализован в форме сайта, страницы образовательной платформы, закрытого раздела школьной информационной системы, интерактивной подборки, электронного кабинета предмета или иной цифровой оболочки, доступной обучающимся в ходе урока. Его ключевой признак - не технологическая платформа сама по себе, а методическая связность материалов и действий.

При проектировании ресурса учитывались следующие требования: соответствие рабочей программе и планируемым результатам; опора на коммуникативно-деятельностный подход; дозированное использование экрана; доступность навигации; возможность дифференциации; соблюдение авторских прав; минимизация обработки персональных данных; наличие резервного варианта работы при техническом сбое. Вопросы обработки персональных данных имеют принципиальное значение, поскольку работа с цифровыми сервисами в школе должна осуществляться в рамках законодательства о персональных данных и локальных актов образовательной организации [5].

В исследовании использован критериальный подход к оценке результативности модели. В качестве критериев выделены: предметно-речевой, организационный, мотивационный, диагностический, рефлексивный и безопасностный. Предметно-речевой критерий отражает вклад ресурса в формирование лексических, грамматических, аудитивных, читательских, письменных и устно-речевых умений. Организационный критерий показывает, помогает ли ресурс экономить время урока и структурировать деятельность. Мотивационный критерий связан с вовлеченностью обучающихся. Диагностический критерий отражает наличие быстрой обратной связи. Рефлексивный критерий фиксирует способность ученика оценивать собственное продвижение. Безопасностный критерий показывает, насколько ресурс соответствует требованиям информационной, правовой и психологической безопасности.

Результаты оригинального авторского исследования

Результатом исследования стала организационно-методическая модель использования персонального электронного ресурса учителя английского языка в урочной деятельности. Модель включает пять взаимосвязанных компонентов: навигационный, содержательный, тренировочный, коммуникативный и диагностико-рефлексивный. Навигационный компонент обеспечивает быстрый доступ к материалам урока и снижает организационные потери времени. Содержательный компонент включает тексты, аудио, видео, изображения, речевые клише, грамматические схемы и инструкции. Тренировочный компонент представлен интерактивными упражнениями, карточками, тестовыми заданиями, заданиями на

сопоставление, заполнение пропусков, трансформацию предложений и самопроверку. Коммуникативный компонент задает условия для парной, групповой и индивидуальной речевой практики. Диагностико-рефлексивный компонент позволяет учителю быстро увидеть, какие элементы темы усвоены, а какие требуют повторения.

Принципиальным положением модели является подчиненность цифрового ресурса логике урока. Персональный электронный ресурс не должен становиться самостоятельной целью или демонстрацией технических возможностей. Его назначение - поддерживать те учебные действия, которые без цифровой среды выполняются медленнее, менее наглядно или с меньшей степенью индивидуализации. Поэтому каждый элемент ресурса должен отвечать на вопрос: какую конкретную речевую, языковую, регулятивную или коммуникативную задачу он помогает решить в данный момент урока?

На этапе мотивации и целеполагания ресурс может использоваться для создания речевой ситуации. Учитель размещает на главной странице урока изображение, короткий видеосюжет, вопрос, облако слов, проблемную фразу или мини-опрос. Например, при изучении темы «Travelling» обучающимся предлагается выбрать способ путешествия и аргументировать свой выбор одной фразой на английском языке. Цифровой элемент в данном случае не заменяет устную речь, а запускает ее: учащийся видит опору, получает языковую подсказку и включается в обсуждение.

На этапе актуализации знаний персональный электронный ресурс выполняет функцию быстрой диагностики стартового уровня. Для этого целесообразны задания с автоматической проверкой, короткие карточки на перевод словосочетаний, упражнения на соотнесение слова и изображения, задания «true/false» по ранее изученному материалу. Учителю важно ограничивать такие задания по времени, например тремя-пятью минутами, чтобы они не вытесняли основную речевую практику. Результаты мини-диагностики помогают сразу определить, требуется ли фронтальное повторение, работа в парах взаимопомощи или индивидуальная поддержка отдельных обучающихся.

На этапе введения нового материала ресурс может обеспечивать мультимодальную подачу содержания. Лексическая единица сопровождается произношением, транскрипцией, изображением, примером в контексте и мини-заданием. Грамматический материал представляется через краткую схему, речевую ситуацию и контрастные примеры. Однако объем информации должен быть минимально достаточным. Избыточные анимации, большое количество цветов, параллельные аудио- и текстовые потоки, не связанные с учебной задачей, затрудняют восприятие. Поэтому в авторской модели рекомендуется правило «один экран - одно учебное действие»: обучающийся должен понимать, что именно он делает сейчас - слушает, повторяет, выбирает, сопоставляет, строит фразу или оценивает ответ.

На этапе тренировки персональный электронный ресурс позволяет организовать дифференцированную работу. Для обучающихся,

испытывающих затруднения, размещаются задания репродуктивного уровня: выбрать правильную форму, соединить начало и конец фразы, воспроизвести речевой образец. Для основной группы предлагаются задания продуктивного уровня: составить диалог по опоре, изменить ситуацию, задать уточняющие вопросы. Для сильных учащихся предусматриваются задания повышенной сложности: расширить высказывание, использовать дополнительные аргументы, сравнить две позиции, подготовить короткое сообщение. Такая дифференциация особенно ценна на уроке английского языка, где уровень речевой готовности учащихся в одном классе часто неодинаков.

Коммуникативный компонент ресурса реализуется через задания, которые выводят ученика от клика к высказыванию. Ошибкой является превращение урока английского языка в последовательность индивидуальных тестов за компьютером или телефоном. В авторской модели интерактивное упражнение используется как промежуточная опора перед речевой деятельностью. Например, после выполнения упражнения на лексику по теме «Food and health» учащиеся в парах составляют рекомендации для одноклассника; после аудирования заполняют цифровую таблицу ключевых фактов, а затем пересказывают информацию партнеру; после работы с грамматической формой задают друг другу вопросы в заданной коммуникативной ситуации.

Для развития аудирования персональный электронный ресурс имеет особую ценность, поскольку позволяет обеспечить качественный звук, повторное прослушивание фрагмента, визуальную предтекстовую опору и задания разных уровней. При этом не рекомендуется сразу предъявлять полный текст аудио, так как это снижает, собственно, аудитивную задачу. Более продуктивной является трехэтапная организация: предтекстовое прогнозирование по заголовку или изображению; слушание с заданием на общее понимание; повторное слушание с заданием на выборочную информацию. После этого цифровая опора может быть снята, и учащиеся переходят к устному обсуждению.

Для развития чтения ресурс может включать короткие аутентичные или адаптированные тексты, словарь трудных слов, задания на поиск конкретной информации, восстановление логики текста и формулирование собственного отношения к прочитанному. Важно, чтобы электронная форма не сводилась к пассивному чтению с экрана. Эффективнее использовать маркировку смысловых фрагментов, вопросы на понимание, задания на перефразирование, заполнение пропусков после чтения, подготовку устного ответа по плану. В этом случае электронный текст становится средством активной работы с информацией.

Для развития письменной речи ресурс может содержать шаблоны писем, речевые клише, чек-листы самопроверки, критерии оценивания и примеры типичных ошибок. На уроке письменное задание целесообразно организовывать поэтапно: анализ образца, выделение структуры, составление плана, написание короткого фрагмента, взаимопроверка по чек-листу,

корректировка. Персональный электронный ресурс делает эти этапы прозрачными: ученик видит алгоритм, может вернуться к образцу, сверить работу с критериями и получить комментарий учителя.

Диагностико-рефлексивный компонент ресурса основан на идее формирующего оценивания. После выполнения ключевого задания урока учащимся предлагается короткий «exit ticket»: выбрать утверждение «I can...», ответить на один содержательный вопрос, отметить трудность, сформулировать новое слово или записать фразу, которую удалось использовать. Учителю такая обратная связь позволяет не только поставить отметку, но и спланировать дальнейшее обучение. Если большинство учащихся отмечает затруднение в одной грамматической структуре, следующий урок начинается с целевого повторения. Если трудность носит индивидуальный характер, учитель предлагает адресное упражнение.

В ходе моделирования выделен алгоритм подготовки урока с использованием персонального электронного ресурса. Первый шаг - определить планируемый результат урока в терминах действий обучающегося: «умеет спросить дорогу», «понимает основную информацию аудиотекста», «использует Past Simple в рассказе о событии». Второй шаг - выбрать цифровое действие, действительно усиливающее достижение результата: прослушать, соотнести, выбрать, записать, отправить ответ, выполнить самопроверку. Третий шаг - подготовить речевой выход, то есть задание, в котором цифровая тренировка переходит в устное или письменное высказывание. Четвертый шаг - предусмотреть форму обратной связи. Пятый шаг - подготовить резервный вариант без интернета или индивидуальных устройств.

Авторская модель предполагает, что ресурс используется в трех режимах: фронтальном, групповом и индивидуальном. Во фронтальном режиме учитель демонстрирует материал на интерактивной панели или экране и управляет темпом работы класса. Этот режим эффективен при объяснении, постановке задачи и коллективной рефлексии. В групповом режиме учащиеся работают с разными заданиями на основе одного ресурса, что позволяет организовать учебные станции: «Vocabulary», «Listening», «Speaking», «Grammar». В индивидуальном режиме ресурс обеспечивает самостоятельную тренировку и самопроверку, но не должен занимать весь урок, так как предметная цель английского языка связана прежде всего с коммуникацией.

Особое значение имеет принцип методической достаточности. На одном уроке нецелесообразно использовать большое количество сервисов. Оптимальным является единое окно доступа: страница урока, на которой размещены материалы в последовательности, соответствующей сценарию занятия. Обучающийся не должен искать нужный файл в нескольких местах, регистрироваться в новых сервисах, переходить по длинным ссылкам или отвлекаться на рекламу. Единая структура снижает когнитивную нагрузку и повышает управляемость класса.

В результате исследования сформулированы критерии качества персонального электронного ресурса учителя английского языка. Первый критерий - целевая соотнесенность: каждый элемент ресурса связан с планируемым результатом. Второй критерий - предметная корректность: языковой материал соответствует нормам английского языка, возрасту и уровню обучающихся. Третий критерий - коммуникативность: ресурс стимулирует речевое взаимодействие, а не только выполнение тестов. Четвертый критерий - вариативность: задания позволяют учитывать разный темп и уровень подготовки. Пятый критерий - диагностичность: учитель получает данные для корректировки обучения. Шестой критерий - технологическая простота: навигация понятна, а работа не требует чрезмерных технических действий. Седьмой критерий - безопасность: не собираются избыточные персональные данные, используются проверенные материалы, соблюдаются авторские права.

Пример применения модели можно представить на уроке по теме «Healthy lifestyle» в 7 классе. На этапе мотивации учащиеся отвечают на вопрос «What helps people stay healthy?» с опорой на иллюстрации. На этапе актуализации выполняют короткое задание на соотнесение слов: balanced diet, exercise, sleep, stress, habit. Далее учитель вводит речевые модели should/should not через проблемные ситуации. В тренировочной части учащиеся выполняют дифференцированные задания: одни выбирают правильную рекомендацию, другие составляют советы для персонажа, третьи готовят мини-диалог врача и пациента. На коммуникативном этапе пары составляют памятку «Five tips for a healthy school day». В конце урока каждый ученик заполняет рефлексивную фразу: «Today I can give advice about...». Персональный электронный ресурс в данном сценарии связывает все этапы урока, но речевая активность остается центральной.

Применение персонального электронного ресурса изменяет роль учителя. Учитель выступает не только источником информации, но и проектировщиком цифровой учебной среды, модератором взаимодействия, аналитиком обратной связи и наставником в вопросах безопасного использования цифровых инструментов. Это соответствует современному представлению о профессиональной ИКТ-компетентности педагога, включающей понимание образовательной политики, проектирование учебного процесса, применение цифровых инструментов для обучения и оценивания, организацию сотрудничества и профессиональное развитие [6].

Вместе с тем выявлены ограничения модели. Во-первых, ресурс не должен усиливать неравенство между учащимися, имеющими и не имеющими личные устройства или стабильный интернет. Поэтому предпочтительны задания, которые можно выполнять фронтально, в парах или на школьном оборудовании. Во-вторых, автоматическая проверка не заменяет педагогическую оценку речевых высказываний, особенно в говорении и письме. В-третьих, цифровой формат может создавать иллюзию активности: учащийся выполняет много действий, но не обязательно строит

осмысленную речь. В-четвертых, открытые интернет-сервисы требуют предварительной проверки на предмет рекламы, регистрации, возрастных ограничений, хранения данных и соответствия локальным правилам школы.

Таким образом, персональный электронный ресурс учителя английского языка наиболее эффективен при выполнении трех условий. Первое условие - ресурс проектируется от цели урока, а не от доступного сервиса. Второе условие - каждое цифровое действие переходит в речевое действие: ответ, вопрос, диалог, монолог, письменный фрагмент, аргументацию или рефлекссию. Третье условие - учитель сохраняет баланс между цифровой поддержкой и живым учебным общением. При соблюдении этих условий ресурс способствует индивидуализации обучения, повышению организованности урока, развитию самостоятельности обучающихся и усилению формирующего оценивания.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод, что персональный электронный ресурс учителя английского языка является значимым инструментом урочной деятельности при условии его методически грамотного проектирования. Его основная ценность состоит не в использовании цифровых технологий как таковых, а в создании управляемой цифровой среды, в которой учащиеся получают доступ к учебным материалам, выполняют задания разного уровня, включаются в речевое взаимодействие и получают обратную связь.

Разработанная авторская модель включает навигационный, содержательный, тренировочный, коммуникативный и диагностико-рефлексивный компоненты. Такая структура позволяет связать цели урока, языковой материал, учебные действия и оценивание. Для урока английского языка особенно важно, что ресурс должен завершаться не кликом и не тестовым баллом, а речевым продуктом: фразой, вопросом, диалогом, высказыванием, письменным текстом или осознанной самооценкой.

Практическое применение результатов исследования возможно при проектировании уроков английского языка в основной школе, разработке электронного кабинета учителя, создании тематических цифровых модулей, организации повторения и текущего контроля, а также при подготовке методических материалов для педагогов. Перспективным направлением дальнейшей работы является эмпирическая проверка предложенной модели на разных возрастных группах, сравнение эффективности отдельных компонентов ресурса и разработка диагностических карт для оценки речевого прогресса обучающихся.

Следовательно, персональный электронный ресурс может рассматриваться как средство повышения качества урока английского языка, если он соответствует образовательным стандартам, поддерживает коммуникативную направленность предмета, учитывает требования безопасности и помогает учителю принимать педагогические решения на основе обратной связи.

Использованные источники

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001201212300007> (дата обращения: 30.05.2026).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования: приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287, действующая редакция [Электронный ресурс] // Федеральный реестр образовательных стандартов. - URL: <https://fgosreestr.edsoo.ru/federal-standard/30> (дата обращения: 30.05.2026).
3. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202307140040> (дата обращения: 30.05.2026).
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.07.2025 № 551 «Об утверждении федерального перечня электронных образовательных ресурсов, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: <https://publication.pravo.gov.ru/document/0001202508250013> (дата обращения: 30.05.2026).
5. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» [Электронный ресурс] // Президент России: официальный сайт. - URL: <https://www.kremlin.ru/acts/bank/24154> (дата обращения: 30.05.2026).
6. UNESCO ICT Competency Framework for Teachers [Electronic resource]. - UNESCO, 2018. - URL: <https://www.unesco.org/en/articles/unesco-ict-competency-framework-teachers> (accessed: 30.05.2026).
7. UNESCO. Digital learning [Electronic resource]. - URL: <https://www.unesco.org/en/query-list/d/digital-learning> (accessed: 30.05.2026).
8. Mishra P., Koehler M. J. Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge // Teachers College Record. - 2006. - Vol. 108, № 6. - P. 1017-1054. - DOI: 10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x.
9. Mayer R. E. Multimedia Learning. - 3rd ed. - Cambridge: Cambridge University Press, 2020. - 433 p.

Юлдашева Х. Р.
*студентка 3 курса по направлению бакалавриата
«Экология и охрана окружающей среды»
Каракалпакский государственный университет им. Бердаха
Республика Узбекистан*

АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА РЕГИОНАЛЬНЫХ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Аннотация: В статье представлен анализ морфологического состава твердых бытовых отходов жилого сектора и рассмотрена его роль в системе экологического менеджмента. Определены основные компоненты отходов и возможности их переработки. Установлено, что значительная часть отходов может использоваться в качестве вторичного сырья, что способствует снижению экологической нагрузки и повышению эффективности обращения с отходами.

Ключевые слова: твердые бытовые отходы, морфологический состав, экологический менеджмент, переработка отходов, вторичное сырье.

Yuldasheva Kh. R.
*Third-year Bachelor's student
in "Ecology and Environmental Protection"
Berdakh Karakalpak State University
Republic of Uzbekistan*

ANALYSIS OF THE MORPHOLOGICAL COMPOSITION OF REGIONAL MUNICIPAL SOLID WASTE IN THE ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM

Abstract: This article presents an analysis of the morphological composition of municipal solid waste from the residential sector and examines its role in environmental management. The main components of the waste and their recycling potential are identified. It is established that a significant portion of the waste can be used as secondary raw materials, which helps reduce environmental impacts and improve waste management efficiency.

Key words: municipal solid waste, morphological composition, environmental management, waste recycling, secondary raw materials.

Введение

В настоящее время накопление твёрдых бытовых отходов является одной из актуальных экологических проблем. Рост численности населения, урбанизация и увеличение потребления приводят к постоянному увеличению

объёмов отходов, большая часть которых размещается на полигонах, оказывая негативное воздействие на окружающую среду.

В Узбекистане проблема особенно заметна в крупных городах, где значительная часть отходов поступает на полигоны без предварительной сортировки, что приводит к потере ценных вторичных ресурсов. Важным этапом совершенствования системы обращения с отходами является изучение их морфологического состава, позволяющее определить возможности переработки и повторного использования различных компонентов.

Целью исследования является анализ морфологического состава региональных твёрдых бытовых отходов и оценка его значения для развития системы экологического менеджмента.

Материал и методы

Материалом исследования послужили твёрдые бытовые отходы жилого сектора города Нукуса. Морфологический состав отходов изучался методом ручной сортировки. Отобранные пробы разделялись на основные фракции: органические отходы, бумагу и картон, пластик, стекло, металл, текстиль и прочие материалы.

После сортировки каждая фракция взвешивалась, а её доля определялась в процентах от общей массы пробы. Обработка результатов проводилась методом сравнительного анализа, что позволило оценить структуру отходов, их ресурсный потенциал и перспективы переработки.

Результаты и обсуждение

Результаты исследований показали, что морфологический состав твёрдых бытовых отходов региона характеризуется преобладанием органической фракции и значительным содержанием вторичных материальных ресурсов. Основную долю отходов составляют пищевые остатки и другие биоразлагаемые компоненты, что свидетельствует о перспективности применения технологий компостирования и биологической переработки. Среди вторичных ресурсов значительную часть занимают пластик, бумага и картон, стекло и металл. Пластиковые отходы представляют экологическую проблему из-за длительного периода разложения, однако обладают высоким потенциалом переработки. Бумага, картон, стекло и металл также могут эффективно использоваться в качестве вторичного сырья (Таблица1).

Таблица 1

Морфологический состав твердых бытовых отходов

Компонент	Содержание, %
Органические отходы	42,3
Пластик	18,7
Бумага и картон	16,4
Стекло	8,5

Текстиль	5,7
Металл	3,8
Древесина	2,1
Прочие отходы	2,5

Наибольшую долю составили органические отходы — 42,3 %. К ним относятся пищевые остатки, овощные и фруктовые очистки, растительные материалы и другие биоразлагаемые компоненты. Высокая доля органических отходов характерна для большинства регионов Узбекистана и связана с особенностями питания населения. Пластиковые отходы заняли второе место и составили 18,7 %. Основными источниками пластика являются упаковочные материалы, пластиковые бутылки, пакеты и одноразовая посуда. Учитывая длительный срок разложения пластика, его накопление представляет серьезную экологическую проблему.

Доля бумаги и картона составила 16,4 %. Эти отходы обладают высоким потенциалом вторичной переработки и могут использоваться в качестве сырья для производства новой бумажной продукции. Стекло, металл и текстиль составили меньшую часть отходов, однако также могут перерабатываться и использоваться повторно. Анализ показал, что более 70 % бытовых отходов могут быть вовлечены в процессы переработки и повторного использования.

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости совершенствования системы экологического менеджмента в сфере обращения с отходами. Анализ показал, что значительная часть твёрдых бытовых отходов обладает ресурсной ценностью и может использоваться в качестве вторичного сырья. Органические отходы могут перерабатываться в компост, а пластик, бумага, картон, стекло и металл — направляться на вторичную переработку.

В условиях Узбекистана внедрение раздельного сбора и переработки отходов позволит сократить объёмы захоронения на полигонах, снизить нагрузку на окружающую среду и повысить эффективность использования природных ресурсов. Таким образом, морфологический анализ отходов является важным инструментом экологического менеджмента и основой для принятия обоснованных решений в области обращения с отходами.

Заключение

Проведенное исследование показало, что основную часть твердых бытовых отходов региона составляют органические отходы, пластик и бумага. Установлено, что значительная часть отходов обладает высоким потенциалом переработки и может использоваться в качестве вторичного сырья. Полученные результаты подтверждают необходимость внедрения раздельного сбора отходов, развития перерабатывающей инфраструктуры и совершенствования системы экологического менеджмента. Реализация

данных мероприятий позволит снизить нагрузку на окружающую среду, сократить объемы захоронения отходов и повысить эффективность использования природных ресурсов.

Использованные источники:

1. Байназарова А. А., Кидирбаева А. Ю. Формирование концепции «зелёного города» в Республике Каракалпакстан // *Conferences*. – 2025. – Т. 1. – № 7. – С. 20–23.
2. Васильев А. В., Кондратьев А. Ф. Определение морфологического состава твердых бытовых отходов и степени их токсичности в условиях Самарской области России // *Известия Самарского научного центра РАН*. – 2020. – № 2. – С.51-54.
3. Козлов Г. В., Ивахнюк Г. К. Морфологический состав твердых коммунальных отходов по регионам мира в XX и начале XXI века (обзор) // *Известия СПбГТИ (ТУ)*. – 2014. – № 24 (50). – С. 58-66.
4. Пердебаева Г. Д., Кидирбаева А. Ю. Экологические проблемы городской среды // *Рациональное использование природных ресурсов Южного Приаралья: материалы IX Республиканской научно-практической конференции*. – Нукус, 2021. – С. 156–157.
5. Шипилова К. Б., Туракулова М. Р. Анализ данных по определению морфологического состава отходов в учебных учреждениях города Ташкента // *Universum: технические науки*. – 2023. – № 6 (111).

**ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К
УСЛОВИЯМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ**

Аннотация. В статье рассматривается проблема психологической адаптации военнослужащих к экстремальным условиям боевой деятельности и проводится комплексный анализ этого феномена с опорой на современные научные представления. В работе изучаются теоретические подходы, факторы и этапы адаптации, а также раскрываются параметры успешной адаптации и симптомы дезадаптации. Особое внимание уделено структуре и методам психологической подготовки (общей, специальной и целевой), а также критериям эффективности адаптационного процесса и признакам возможных нарушений. На основе проведённого анализа предложены рекомендации по совершенствованию адаптации — в частности, системный подход, учёт индивидуальных характеристик военнослужащих, психологическое сопровождение, укрепление сплочённости подразделения и обучение командиров распознаванию признаков стресса. Практическая значимость исследования состоит в возможности применения его результатов для улучшения системы психологической подготовки личного состава.

Ключевые слова: психологическая адаптация военнослужащих, военная психология, боевые действия, психологическая подготовка военнослужащих, дезадаптация, стрессоустойчивость.

Yakovleva E.M.
studentPacific State Medical University
Russia, Vladivostok**PSYCHOLOGICAL ADAPTATION OF MILITARY PERSONNEL
TO THE CONDITIONS OF BATTLE OPERATIONS**

Abstract. The article examines the problem of psychological adaptation of military personnel to extreme conditions of combat operations and provides a comprehensive analysis of this phenomenon based on modern scientific concepts. The article explores theoretical approaches, factors, and stages of adaptation, as well as the parameters of successful adaptation and symptoms of maladaptation. Special attention is given to the structure and methods of psychological training (general, special, and targeted), as well as the criteria for the effectiveness of the adaptation process and the signs of possible disorders. Based on the analysis,

recommendations have been proposed for improving adaptation, including a systematic approach, taking into account the individual characteristics of military personnel, providing psychological support, strengthening the unit's cohesion, and training commanders to recognize signs of stress. The practical significance of the study lies in the potential application of its findings to enhance the psychological training system for military personnel.

Keywords: *psychological adaptation of military personnel, military psychology, combat operations, psychological training of military personnel, maladaptation, and stress resistance.*

Введение. В условиях современных вооруженных конфликтов психологическая адаптация военнослужащих к экстремальным условиям боевой деятельности приобретает особую значимость. Боевые действия сопряжены с комплексом стрессогенных факторов: угрозой жизни и здоровью, необходимостью принятия решений в условиях дефицита времени и информации, высокой эмоциональной нагрузкой, нарушением привычного режима жизнедеятельности. Эти обстоятельства предъявляют повышенные требования к психической устойчивости военнослужащих и обуславливают необходимость разработки эффективных подходов к их психологической подготовке и адаптации.

Актуальность исследования обусловлена необходимостью совершенствования системы психологической адаптации военнослужащих в современных условиях боевых действий. Научная новизна работы заключается в разработке интегрированной модели психологического сопровождения, объединяющей классические подходы с современными концепциями управления стрессом и психологической устойчивости. Особую значимость приобретает разработка конкретных алгоритмов внедрения рекомендаций в реальную практику на основе систематизации теоретических концепций и практического опыта в единую методологическую систему.

Цель данной исследовательской работы заключается в комплексном исследовании и систематизации теоретических и практических аспектов психологической адаптации военнослужащих к экстремальным условиям боевой деятельности. Данная работа представляет собой теоретико-аналитический обзор существующих подходов к проблеме психологической адаптации военнослужащих к условиям боевых действий.

Для достижения поставленной цели использовался теоретико-методологический подход, включающий методы анализа научной литературы, систематизации теоретических концепций, сравнительного анализа и обобщения существующих исследований. Этот подход опирается на изучение фундаментальных научных трудов в области психологии адаптации военной психологии. Теоретическая база исследования сформирована на основе трудов ведущих специалистов в области адаптации и стресса. Особое внимание было уделено работам, посвященным изучению механизмов адаптации личности в экстремальных ситуациях, включая боевые

действия. На основе проведенного теоретического анализа было сформировано комплексное понимание психологической адаптации как многомерного процесса, включающего физиологические, психологические и социальные компоненты. Это позволило не только определить сущность адаптации, но и выявить основные факторы, влияющие на ее успешность, описать этапы адаптационного процесса и определить практические рекомендации.

Основная часть. Теоретико-методологическую основу изучения психологической адаптации военнослужащих к условиям боевых действий заложили как общие исследователи адаптации и стресса, так и эксперты, специализировавшиеся на военной психологии и экстремальных условиях [1, 13, 19, 23, 26]. Их работы заложили базу для понимания механизмов адаптации личности в экстремальных ситуациях, включая боевые действия (Таблица 1).

Таблица 1 – Теоретические подходы к пониманию феномена психологической адаптации.

Подход	Понимание феномена	Исследователи
1	2	3
Бихевиоральный	Адаптация понимается как выработка адекватных реакций на стимулы среды через механизмы научения. Ключевое значение имеют подкрепление и моделирование поведения. В военной психологии это проявляется в формировании навыков поведения в боевых условиях через обучение и тренировку.	Б.Ф. Скиннер, Э.Л. Торндайк, А. Бандура
Когнитивный	Адаптация рассматривается через процессы переработки информации. Ж. Пиаже описывал адаптацию как равновесие между ассимиляцией (включением новой информации в существующие схемы) и аккомодацией (изменение схем под новую информацию). Л. Фестингер ввел понятие когнитивного диссонанса, то есть дискомфорта от противоречивой информации, который мотивирует к адаптации. Р. Лазарус изучал когнитивную оценку стрессоров и выбор копинг-стратегий.	Ж. Пиаже, Л. Фестингер, Р. Лазарус
Гуманистический	Адаптация связана с самоактуализацией и личностным ростом. А. Маслоу считал, что адаптация успешна, когда удовлетворены базовые потребности и есть возможность для самореализации. К. Роджерс подчеркивал важность конгруэнтности (соответствия между опытом, осознанием и коммуникацией) и позитивного принятия себя. В. Франкл видел основу адаптации в поиске смысла, даже в трудных условиях.	А. Маслоу, К. Роджерс, В. Франкл

Системный	Адаптация – это достижение динамического равновесия между требованиями среды и возможностями личности. В военной психологии учитывается взаимодействие всех уровней функционирования военнослужащего: физиологического, психологического и социального.	А.Г. Маклаков
Стресс-ориентированные модели	Г. Селье описал общий адаптационный синдром с тремя стадиями: тревога, сопротивление, истощение. Р. Лазарус и С. Фолкман разработали транзакционную модель стресса: адаптация зависит от когнитивной оценки ситуации и выбора копинг-стратегий.	Г. Селье, Р. Лазарус, С. Фолкман

Исходя из анализа таблицы 1, можно дать общее определение понятию психологическая адаптация. Это многомерный процесс, включающий физиологические, психологические и социальные компоненты. Адаптация заключается в изменении работы различных органов, механизмов и в формировании новых навыков, привычек и качеств, что позволяет организму и личности соответствовать окружающей среде. Ключевыми регуляторами этого процесса являются мотивы, мышление, воля, способности, знания и опыт. В ходе адаптации происходит не столько приобретение новых свойств и качеств, сколько перестройка уже имеющихся. Эффективность деятельности сохраняется в основном благодаря готовности, привыканию и освоению новых условий. Адаптация проявляется не только в приспособлении организма к изменениям, но и в формировании устойчивых моделей поведения, которые помогают справляться с возникающими трудностями [31]. В условиях боевых действий он приобретает особую сложность из-за высокой интенсивности стрессоров, постоянной угрозы жизни и необходимости быстро принимать решения в неопределенных ситуациях.

В контексте данного исследования представляется необходимым также конкретизировать содержание смежных конструктов – психической устойчивости и стрессоустойчивости.

- Психическая (психологическая) устойчивость понимается как интегративная характеристика личности, представляющая собой способность сохранять оптимальную психическую регуляцию и эффективно функционировать под воздействием высоких стрессовых нагрузок, а также восстанавливаться после их прекращения. В военной психологии она рассматривается как комплексное профессионально важное качество, определяющее способность военнослужащего выполнять задачи в нестандартной и экстремальной обстановке, противостоять срывам нервной системы при психофизических перегрузках [10, 27].

- Стрессоустойчивость является составной частью или конкретным операциональным проявлением психической устойчивости. Это способность

личности сохранять психологическую стабильность и адаптивное поведение при непосредственном воздействии стрессоров, поддерживая высокую продуктивность деятельности. Если психическая устойчивость – это широкий личностный конструкт, то стрессоустойчивость акцентирует динамические аспекты реагирования на конкретные стрессовые ситуации, включая эффективное применение копинг-стратегий [5, 15, 17].

Следовательно, в рамках нашей работы психологическая адаптация рассматривается как целевой процесс, успешность и динамика которого в значительной степени детерминированы уровнем развития психической устойчивости как общего ресурса и стрессоустойчивости как ситуационной способности к совладанию.

Психологическая адаптация военнослужащих к боевым условиям представляет собой процесс перестройки психики в ответ на воздействие экстремальных факторов и охватывает несколько взаимосвязанных аспектов: 1) Когнитивный аспект предполагает осмысление боевой задачи, прогнозирование возможных ситуаций, формирование адекватных представлений о рисках, что, в свою очередь, снижает эффект неопределенности, который сам по себе является сильным стрессором. 2) Эмоциональный аспект направлен на снижение тревожности, преодоление страха, развитие эмоциональной устойчивости, где военнослужащий учится распознавать признаки стресса и применять техники самоконтроля. 3) Поведенческий аспект включает отработку навыков действий в типовых и нестандартных ситуациях, автоматизацию важных операций и выработку тактической гибкости. Так действия становятся более четкими и менее зависимыми от уровня стресса. 4) Социальный аспект адаптации связан со сплочением коллектива, формированием взаимовыручки и адаптацией к командным ролям, ведь в боевых условиях эффективность одного бойца во многом зависит от доверия и слаженности группы.

Успешность процесса адаптации зависит от множества факторов, которые можно разделить на две группы: внешние (объективные) и внутренние (субъективные). К внешним факторам относятся интенсивность и характер боевых действий, уровень оснащенности и поддержки, сплоченность коллектива, качество командования и бытовые условия. Внутренние факторы охватывают личностные качества (например, решительность, смелость), мотивацию службы (идейную или прагматическую), предыдущий опыт (боевой, спортивный или экстремальный), нервно-психическую устойчивость и ценностные ориентации военнослужащего. Взаимодействие этих факторов определяет, насколько быстро и эффективно пройдет адаптация [7].

Военная служба требует не только физических, но и психических усилий: военнослужащие сталкиваются с угрозой жизни и здоровью, необходимостью быстрого принятия решений в условиях дефицита времени и информации, высокой эмоциональной нагрузкой, нарушением привычного режима жизнедеятельности, жесткими требованиями к дисциплине и подчинению. Психологическая адаптация позволяет сформировать навыки

саморегуляции и самоконтроля, развить устойчивость к информационно-психологическим атакам противника, научиться работать в коллективе и подчиняться приказам, снизить риск развития посттравматических стрессовых расстройств. Без успешной адаптации снижается эффективность выполнения боевых задач, возрастает риск ошибок, острых стрессовых реакций и дезертирства [30].

В боевой обстановке психика военнослужащего подвергается воздействию множества факторов. Прежде всего, это прямые угрозы жизни, которые создают постоянный стресс и требуют мобилизации ресурсов. Не менее значимы опосредованные угрозы – неопределенность ситуации, ожидание опасности, что может травмировать психику даже сильнее прямых угроз. К физиологическим факторам относятся недостаток сна, голод, жажда, нарушение режима отдыха, неблагоприятные климатические условия. Социально-психологические факторы включают изоляцию от семьи, отсутствие общения с близкими, конфликтные ситуации в коллективе. Отдельно стоит выделить информационно-психологическое воздействие противника – пропаганду, дезинформацию, попытки деморализации [21, 24, 30]. Адаптация в таких условиях напрямую влияет на успешность выполнения задач: стенические психические состояния (например, уверенность, боевой порыв) способствуют выполнению задач, а астенические (такие как неуверенность, страх, переутомление) – затрудняют.

Стоит отметить, что психологическая адаптация входит в структуру психологической подготовки военнослужащих к условиям боевых действий и выступает ее ключевым компонентом, обеспечивающим практическую результативность всей системы. Психологическая подготовка военнослужащих к боевым действиям – это системный процесс, направленный на формирование у военнослужащих устойчивости к стрессовым факторам боевой обстановки, навыков саморегуляции, способности эффективно действовать в экстремальных условиях и морально-психологической готовности к выполнению задач. В рамках данной системы психологическая адаптация выполняет функцию «настройки» психики военнослужащего на конкретные условия деятельности: она помогает не просто выдержать нагрузку, но и сохранить работоспособность, адекватность решений и слаженность взаимодействия в коллективе.

Психологическую подготовку разделяют на общую, специальную и целевую [11, 28]. Общая направлена на формирование психологической готовности к выполнению задач военной службы и проводится во всех видах деятельности. Она включает психологическое просвещение – лекции, беседы, доклады, просмотр видеоматериалов для формирования алгоритма поведения в экстремальных условиях [35]. Важной частью общей подготовки выступает психологическая закалка, которая реализуется через поэтапное моделирование стрессовых факторов с постепенным повышением их интенсивности, что соответствует принципам прогрессивной адаптации. В рамках боевой и физической подготовки используются имитация опасных и

напряженных ситуаций, симуляции и тренировки [33]. Также в рамках общей подготовки используются элементы психотехники – методы волевой мобилизации, психической релаксации, психологической поддержки, оценка функционального состояния. Кроме того, в общую подготовку входят элементы психотактики, а именно спортивно-тактические игры, компьютерные игры, веревочные курсы и другие активности.

Специальная психологическая подготовка направлена на формирование профессионально важных качеств и включает следующие компоненты. 1) Когнитивная подготовка фокусируется на развитии способности к быстрому анализу ситуации, принятию решений в условиях дефицита информации и времени. 2) Эмоционально-волевая подготовка реализуется через систему последовательных упражнений, направленных на развитие устойчивости к стрессу и формирование навыков самоконтроля, где особое внимание уделяется развитию когнитивной гибкости. 3) Социально-психологическая подготовка включает развитие навыков командной работы, формирование психологической совместимости и взаимопонимания между военнослужащими [22, 36]. Специальная подготовка проводится в форме тренировок, индивидуального и группового преодоления различных полос препятствий (психологических, огненно-штурмовых, троп разведчика и т.д.) с использованием средств имитации и технических средств, генерирующих условия боевой обстановки.

Целевая подготовка проводится непосредственно перед началом учебно-боевых или боевых действий. Она формирует у военнослужащих нужные внутренние установки и высокую психологическую готовность выполнить конкретную боевую задачу, активизирует ценные в бою качества личности. На современном этапе целевая подготовка особенно акцентируется на развитии боевой стрессоустойчивости. В отличие от общих знаний и навыков, эта подготовка представляет собой сформированную способность применять их в динамической, неопределенной и морально нагруженной боевой обстановке. Критическим фактором здесь является обеспечение переноса навыков с учебных ситуаций на реальные, что требует моделирования высокой реалистичности, рефлексивного разбора действий и активной роли командира в обучении и поддержки [35]. Данный процесс может быть структурирован в соответствии с современными моделями психологической готовности к риску, которые включают такие измеряемые компоненты, как способность к волевым усилиям, развитое чувство воинского братства (т.е. сплоченности), четкая профессиональная идентичность и навыки саморегуляции [39].

Сущность и значение психологической подготовки военнослужащих подводит нас к вопросу о конкретных инструментах ее реализации. Современные подходы и методы подготовки нацелены на формирование стрессоустойчивости, развитие навыков саморегуляции и сплочение коллектива. Далее будут представлены те подходы, которые успешно применяются в вооруженных силах. Моделирование стресс-факторов боя –

это процесс создания в учебно-боевой деятельности условий, которые приближают психику военнослужащего к реальным боевым ситуациям, где основной целью является формирование навыков адекватного реагирования на стресс, повышение стрессоустойчивости и эффективности выполнения боевых задач. Это достигается за счет имитации риска, опасности, новизны, неопределенности и неожиданности [30]. Еще один подход – использование банков экстремальных (боевых) ситуаций, то есть на основе анализа реальных случаев разрабатываются методы принятия верных решений и выхода из проблемных ситуаций [11].

Важным направлением выступает акцент на человекосохраняющих технологиях, а именно приоритет сохранения личного состава при планировании и осуществлении боевых действий. Оно включает развитие форм и методов информационно-психологической борьбы и морально-психологического обеспечения деятельности войск. Также перспективным считается психотехнические формы психологической подготовки, позволяющие обучить военнослужащих методам создания и поддержания военнослужащими необходимого уровня психофизиологической мобилизованности в обстановке сильных визуальных, аудиальных и тактильных помех. Кроме того, все шире используются когнитивно-поведенческие методы, которые позволяют военнослужащим осознавать и изменять свои установки и поведение, что способствует улучшению самообладания и настойчивости [9].

В современной практике применяются разнообразные методы психологической подготовки. Один из ключевых – моделирование реальных боевых ситуаций с использованием тренажеров, симуляторов, психологических полос препятствий, инженерных сооружений и заграждений для имитации условий боя. Например, в израильской армии разработана методика ролевых игр, направленная на подготовку солдат к принятию решений в условиях неопределенности [28].

Широко распространены различные тренинги, в том числе когнитивно-поведенческие, тренинги сплочения и коммуникаций. Групповые тренинги способствуют развитию социальных навыков и создают эффект поддержки, что повышает их эффективность.

К числу важных методов относятся техники саморегуляции: самоубеждение, самовнушение, управление воображением, дыхательным и мышечным тонусом. Например, метод «психологического якоря» позволяет военнослужащим быстро восстанавливать эмоциональное равновесие, используя заранее подготовленные ассоциации или ритуалы.

Также в психологической подготовке задействуется телесно-ориентированная терапия – комплекс упражнений для устранения тревожности, страхов, психосоматических расстройств. Этот метод помогает регулировать состояния военнослужащих, купировать болевые симптомы и мышечные зажимы [21].

Дополнительно в процесс подготовки включаются подбор состава экипажей (расчетов) с учетом психологической совместимости военнослужащих, обучение методам оценки своего функционального состояния, способам его саморегуляции, оказания первой психологической само- и взаимопомощи. Важна и работа с командирами и военными психологами: необходимо непрерывно совершенствовать их методические навыки в организации психологической подготовки. Кроме того, неотъемлемой частью процесса является анализ боевой обстановки и прогнозирование психогенных потерь.

Поскольку целью психологической подготовки военнослужащих к условиям боевых действий является не просто подготовка, а обеспечение плавности и устойчивости процесса адаптации на всех его этапах, необходимо понимать, как именно разворачивается этот процесс: от первичной стрессовой реакции до стабилизации и выработки эффективных стратегий. На основе анализа современных исследований можно выделить три условных этапа, продолжительность и содержание которых могут варьироваться в зависимости от индивидуально-личностных особенностей, интенсивности боевого стресса и уровня социальной поддержки:

1. На первом этапе – этапе острого стресса (длится первые часы и дни) наблюдаются шоковая реакция и мобилизация ресурсов. Данная фаза характеризуется первичным шоком, мобилизацией или, наоборот, торможением психофизиологических ресурсов. В этот период наиболее типичны такие трудности, как дезориентация, паника, ступор или гипервозбуждение.

2. Следующий этап – привыкание (продолжается 1–4 недели). В этот период происходит первичное освоение экстремальных условий, формирование базовых копинг-стратегий и снижение остроты эмоциональных реакций. Однако сохраняются повышенная утомляемость, раздражительность и тревожность, связанные с постоянным напряжением адаптационных механизмов.

3. Завершающий этап – стабилизация (длится 1–3 месяца). При успешном прохождении предыдущих фаз у военнослужащего формируется функциональный, хотя и затратный, баланс с боевой средой. Деятельность становится более эффективной, эмоции – более контролируемыми. Вместе с тем, данный этап сопряжен с риском накопления усталости, эмоционального выгорания и латентного развития симптомов посттравматического стрессового расстройства [18, 26, 31, 32, 36].

Для успешного прохождения всех этапов адаптации необходимо комплексное сопровождение на каждом этапе службы: до боевых действий, в ходе них и после их завершения [19]. Внедрение системного подхода к психологическому сопровождению предполагает его переориентацию на принципы травмо-информированной помощи. Данный подход основан на понимании повсеместного воздействия травмы и ее последствий и требует создания среды, обеспечивающей физическую и психологическую

безопасность, прозрачность и информированность человека, поддержку его выбора, автономии и сотрудничества со специалистом. Практическое применение этого подхода означает, что все взаимодействие, начиная диагностикой и заканчивая реабилитацией, строится таким образом, чтобы избежать ретравматизации, признать жизненный опыт и силу военнослужащего, и способствовать восстановлению чувства контроля [34].

До боевых действий ключевыми мерами являются психологическая диагностика (выявление лиц с низкой стрессоустойчивостью с помощью таких методик, как Многоуровневый личностный опросник «Адаптивность» А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина, анкета «Прогноз», «Прогноз-2», опросник СМЛ и др.), тренинги стрессоустойчивости (моделирование экстремальных ситуаций), обучение навыкам саморегуляции (дыхательные техники, визуализация, релаксация) и идеологическая подготовка (формирование мотивации и чувства долга) [22, 30].

В ходе боевых действий акцент смещается на оперативную психологическую поддержку, которая включает экспресс-консультации и снятие острых реакций. Важную роль играет групповая работа – разбор ситуаций и обмен опытом между военнослужащими. Кроме того, необходим постоянный контроль состояния личного состава, чтобы вовремя выявлять признаки стресса и предотвращать развитие дезадаптации.

После завершения боевых действий приоритетом становится реабилитация. Здесь применяются такие методы, как дебрифинг (обсуждение пережитого в безопасной обстановке), психотерапия, физиотерапия и полноценный отдых. Не менее важна реинтеграция, которая рассматривается как отдельная, структурированная задача. Эффективны специализированные программы, которые включают: фазу управляемой декомпрессии в безопасной третьей локации, психообразовательные модули о реакциях на стресс и стратегиях совладания, тренинг коммуникативных навыков для восстановления семейных отношений и элементы профессиональной переориентации [37]. При этом важно различать саму реинтеграцию и социальную реадаптацию: первая – более масштабный и долгосрочный процесс системной интеграции военнослужащего в общество и экономику (начинающееся еще до возвращения домой и требует координации разных организаций), вторая фокусируется на непосредственной адаптации – восстановлении социальных связей, решении бытовых проблем и профессиональной ориентации [3, 4, 19, 20]. Поэтому сопровождение на этом этапе должно быть междисциплинарным: сочетать усилия психологов, социальных работников и карьерных консультантов.

При этом важно своевременно распознавать признаки дезадаптации, чтобы принять необходимые меры. На ранних стадиях они проявляются как повышенная тревожность, нарушения сна, раздражительность и снижение концентрации. Если эти симптомы не устранить, могут развиваться более серьезные проблемы: эмоциональное выгорание, апатия, посттравматические стрессовые реакции и даже суицидальные мысли. Помимо перечисленных

симптомов при диагностике и оценке психического состояния после боевого опыта также может развиваться моральная травма, или моральный вред – это переживание, возникшее вследствие совершения, неотвращения или наблюдения действий, противоречащих глубоким моральным убеждениям. К ее ключевым проявлениям относят стойкое, всепроникающее чувство вины, стыда, морального отвращения: утрата доверия к себе, другим или высшим ценностям: выраженный цинизм и саморазрушительное поведение [8]. Как показывают отечественные исследования, моральная травма является значимым фактором риска тяжелых диссоциативных состояний и суицидального поведения, что требует особого внимания при организации психологического сопровождения [25].

Важнейшим направлением профилактики дезадаптации является внедрение системного подхода к управлению боевым стрессом. Современные отечественные исследования подчеркивают, что этот процесс должен представлять собой комплекс непрерывных мероприятий, включающий не только медицинскую помощь, но и превентивные стратегии, техники немедленного вмешательства в полевых условиях, а также целенаправленную работу с командным составом по созданию психологически устойчивой среды в подразделении [12]. Этот подход напрямую коррелирует с развитием военной устойчивости – динамической способности успешно справляться с суровыми условиями службы. Как показывают актуальные зарубежные исследования, ядро такой устойчивости составляет когнитивная резильентность (сохранение эффективности мышления, внимания и принятия решений в условиях хронического стресса и неопределенности), что является ключевым предиктором успешной адаптации [33].

Критерии успешной адаптации позволяют оценить, насколько эффективно военнослужащий приспособился к условиям службы. К ним относятся сохранение боеспособности, адекватная оценка ситуации, способность принимать решения, поддержание межличностных отношений и отсутствие выраженных психосоматических расстройств. Эти показатели помогают командованию и психологам корректировать методы сопровождения и поддержки. Важно отметить, что все перечисленные критерии находятся в динамическом взаимодействии и должны оцениваться комплексно, так как отсутствие выраженных нарушений по одному из компонентов не исключает наличия проблем в других сферах адаптации. Для объективной оценки успешности адаптации рекомендуется использовать комплексный подход, включающий как количественные показатели (результаты тестирования, выполнение нормативов), так и качественные характеристики (наблюдение за поведением, анализ эффективности выполнения задач) [18, 38].

Чтобы повысить эффективность адаптации, необходимо придерживаться ряда рекомендаций:

1. Теоретический анализ показывает, что психологическая адаптация – это многоуровневый процесс, затрагивающий когнитивную, эмоциональную,

социальную и профессиональную сферы личности военнослужащего. Именно поэтому изолированные меры поддержки оказываются недостаточно эффективными. Современные исследования подтверждают, что максимальный результат достигается при системном подходе, когда психологическая подготовка, медико-профилактические мероприятия и социальное сопровождение синхронизированы и реализуются как единая программа. Такой подход позволяет не только купировать симптомы дезадаптации, но и целенаправленно формировать адаптационный потенциал личности, создавая устойчивый ресурс для преодоления будущих стрессогенных воздействий [2].

2. Важно учитывать индивидуальные особенности военнослужащих – не существует универсального решения, которое подойдет всем. Индивидуально-психологические особенности являются ключевыми предикторами успешности адаптации. Эмпирические данные свидетельствуют, что стандартизированные программы сопровождения часто оказываются неэффективными для значительной части контингента из-за различий в личностном адаптационном потенциале [16, 26]. Это требует предварительной психологической диагностики для выделения групп риска и проектирования персонализированных модулей психологической подготовки и поддержки, что позволяет повысить точность и результативность вмешательств.

3. Рассмотренные в работе этапы адаптационного процесса (острый стресс, привыкание и стабилизация) характеризуются качественно различными психологическими задачами и рисками. Теория стресса и кризисных состояний может привести к срыву адаптации и хронификации негативных состояний. Поэтому рекомендация о непрерывном сопровождении является практическим воплощением теоретического понимания динамического, этапного характера адаптации и необходимости постоянного присутствия психологического ресурса [9].

4. Роль социальной поддержки и групповой динамики в преодолении стресса находит свое прямое практическое применение в рекомендации по целенаправленному укреплению сплоченности подразделения. Психология экстремальных условий деятельности указывает, что сплоченный коллектив выполняет функцию защиты против травматического стресса и моральной травмы. Высокий уровень ценностно-ориентационного единства, боевой слаженности и психологической совместимости напрямую коррелирует с более низкими показателями психических потерь и более высокой эффективностью подразделения. Так, мероприятия по формированию командного духа, развитию навыков невербальной коммуникации и взаимовыручки представляют собой способ повысить резильентность группы в условиях стресса [6, 30].

5. Изложенные в статье симптомы дезадаптации и критерии нарушений должны быть не только описаны, но и стать объектом активного мониторинга. Поскольку командир является ключевой фигурой в повседневном

взаимодействии с личным составом, именно он обладает возможностью для наиболее раннего выявления тревожных сигналов. Следовательно, обучение командиров в распознавании признаков дезадаптации у подчиненных позволяет вовремя предпринимать меры раннего вмешательства, а также проводить первичную профилактику [4, 14, 29].

Заключение. Проведенный анализ теоретических подходов позволил систематизировать существующие знания о механизмах адаптации в экстремальных условиях. Особое внимание было уделено изучению структуры психологической адаптации, а также выявлено, что успешность адаптации зависит от комплексного взаимодействия внешних и внутренних факторов. В ходе теоретического исследования были рассмотрены современные методы психологической работы, включая моделирование боевых ситуаций, использование банков экстремальных ситуаций и применение человеко-сохраняющих технологий. Выявлены критерии успешной адаптации и признаки дезадаптации. Практическая ценность работы заключается в разработке конкретных рекомендаций по улучшению адаптационного процесса и возможностью их применения в реальных условиях боевой деятельности. Установлено, что эффективность адаптации обеспечивается системным подходом, учетом индивидуальных особенностей военнослужащих, постоянным психологическим сопровождением, укреплением групповой сплоченности в подразделениях и обучением командиров распознавать признаки стресса у подчиненных. Представленные рекомендации опираются на комплексный анализ современных научных исследований и практический опыт, что позволяет говорить об их высокой эффективности и актуальности.

Использованные источники

1. Афанасьева С.А. Характеристика понятий «адаптация», «социально-психологическая адаптация» и «дезадаптация» // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2022. №11-2. – С. 6-8.
2. Белашева И.В., Ермаков П.Н. Эмоционально-личностные детерминанты субъективного благополучия военнослужащих, участвовавших в боевых действиях [Электронный ресурс] // Сибирский психологический журнал. 2024. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/emotsionalno-lichnostnye-determinanty-subektivnogo-blagopoluchiya-voennosluzhaschih-uchastvovavshih-v-boevyih-deystviyah/viewer> (дата обращения: 15.05.2026).
3. Богданова Е.Г. Социальная адаптация военнослужащих офицерского состава, уволенных в запас // Актуальные исследования, 2025. – С. 67-70.
4. Васюк А.Г. Социально-психологическое сопровождение процесса адаптации военнослужащих // СНВ, 2021. – С. 234-237.
5. Вьюгина В. Н. Теоретические основы стрессоустойчивости и темперамента в военной психологии // Молодой ученый, 2025. – С. 87-91.
6. Действия командира по сплочению воинского коллектива: современное учебное пособие по военной психологии и педагогике [Электронный ресурс]

// ForPsy, 2026. URL: <https://forpsy.ru/works/uchebnoe/deystviya-komandira-po-splocheniyu-voinskogo-kollektiva> (дата обращения: 15.05.2026).

7. Евенко С.Л. Психологическое обеспечение адаптации мобилизованных военнослужащих // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования, 2022. – С. 232-241.

8. Кадыров Р.В., Дмитриева О.Б. Моральная травма: современные подходы к определению понятия, этиологии, диагностике и психотерапии // СибСкрипт, 2021. – С. 438-446.

9. Канивец Н.В. Проблема психологической подготовки в отечественной военной психологии [Электронный ресурс] // Вестник адъюнкта, 2021. URL: <https://vestnik-adyunkta.ru/soderzhanie-zhurnala/novyj-vypusk/8-vestnik/265-problema-psikhologicheskoy-podgotovki-v-otechestvennoj-voennoj-psikhologii> (дата обращения: 07.04.2026).

10. Карабанова О.Р. Психическая устойчивость военнослужащих: понятийно-терминологический анализ, формы проявления и их характеристики // Педагогика: история, перспективы, 2021. – С. 84-92.

11. Карабанова О.Р. Психологическая подготовка военнослужащих к профессиональной деятельности // Вестник Челябинского государственного университета. Образование и здравоохранение, 2021. – С. 81-84.

12. Караяни А.Г. Психология боевого стресса и стресс-менеджмента: учебник для вузов / А.Г. Караяни. – 2-е изд. – Москва: Юрайт, 2026. – 145 с.

13. Кутбиддинова Р.А. Психология стресса (виды стрессовых состояний, диагностика, методы саморегуляции): учебно-методическое пособие / Р.А. Кутбиддинова. – Южно-Сахалинск: СахГУ, 2019. – 124 с.

14. Максименкова Л.И., Гучкова Т.Н. Проблема социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву на начальном этапе службы [Электронный ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология, 2022. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problema-sotsialno-psihologicheskoy-adaptatsii-voennosluzhaschih-po-prizyvu-na-nachalnom-etape-sluzhby> (дата обращения: 07.04.2026).

15. Мамбеталина А.С., Ерболова Ш.А. Взаимосвязь личностных характеристик и стрессоустойчивости военнослужащих срочной службы // Педагогика: история, перспективы, 2025. – С. 83-105.

16. Маркелова Т.В., Дунаева Н.И., Шуткина Ж.А. Изучение адаптационных способностей военнослужащего по призыву // Проблемы современного педагогического образования, 2018. – С. 335-338.

17. Мигунова Ю.С., Королева С.В. Психология экстремальных ситуаций: учебное пособие / Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России, 2020. – 157 с.

18. Особенности адаптации военнослужащих в процессе воинской службы [Электронный ресурс] / А.М. Мухаметжанов, Н.К. Смагулов, С.Б. Жаутикова, Ф.С. Абикенова [и др.] / Современные проблемы науки и образования, 2012. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=6448> (дата обращения: 07.04.2026).

19. Николаев Е.Л., Лазарева Е.Ю. Адаптация и адаптационный потенциал личности: соотношение современных исследовательских подходов // Чувацкий государственный университет имени И.Н. Ульянова, 2013. №9. – С. 18-32.
20. Организация работы с участниками специальной военной операции и членами их семей на базе учреждений социального обслуживания населения: методическое пособие для специалистов учреждений социального обслуживания населения // Красноярск: КГКУ «Ресурсно-методический центр системы социальной защиты населения», 2023. – 112 с.
21. Петко Л.Ю. Комплекс телесно-ориентированной терапии в психологическом сопровождении военнослужащих [Электронный ресурс] // b17.ru, 2019. URL: <https://www.b17.ru/article/teleskavarmii/> (дата обращения: 07.04.2026).
22. Правенький М.А. Взаимосвязь различных видов адаптации военнослужащих к жизнедеятельности воинского коллектива // Наука без границ, 2019. – С. 88-92.
23. Профессиональная адаптация военнослужащих по призыву в воинских частях и подразделениях Воздушно-космических сил Вооруженных сил России: монография / А.В. Леопа, В.А. Корытков/ Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2016. – 254 с.
24. Психологические состояния военнослужащих в условиях ведения боевых действий. Пути формирования моральной готовности и психологической способности военнослужащих к боевым действиям [Электронный ресурс] // Армейский сборник, 2020. URL: <https://army.ric.mil.ru/Stati/item/259955/> (дата обращения: 07.04.2026).
25. Сагалакова О.А., Труевцев Д.В., Жирнова О.В. «Эффект Аякса»: роль диссоциации, связанной с моральной травмой, в формировании суицидального поведения при боевом стрессе // Психология и право, 2025. – С. 275-297.
26. Солдатова О.Ю. Особенности адаптации военнослужащих по призыву и организация психологического сопровождения адаптационного процесса [Электронный ресурс] // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института, 2019. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-adaptatsii-voennosluzhaschih-po-prizyvu-i-organizatsiya-psihologicheskogo-soprovozhdeniya-adaptatsionnogo-protssessa> (дата обращения: 07.04.2026).
27. Степанова Н.В. Психологическая устойчивость: личностный адаптационный потенциал и стратегии совладающего поведения // Вестник Университета гражданской защиты МЧС Беларуси, 2025. – С. 400-409.
28. Тема по ВПП №10 для офицеров Цели, задачи и порядок организации психологической подготовки личного состава соединений и воинских частей [Электронный ресурс] // Армейский сборник, 2021. URL: <https://army.ric.mil.ru/Stati/item/318236/> (дата обращения: 07.04.2026).

29. Устинов И.Ю., Фурсова А.С. К вопросу о работе командира по укреплению психологической устойчивости военнослужащих [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические вопросы военно-профессиональной деятельности, 2023. URL: <https://vpd.esrae.ru/33-126> (дата обращения: 15.05.2026).
30. Фомина Ю.И., Фельдман И.Л. Психологическая подготовка как способ повышения психической устойчивости военнослужащих – участников боевых действий [Электронный ресурс] // Мир науки. Педагогика и психология, 2020. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/psihologicheskaya-podgotovka-kak-sposob-povysheniya-psihicheskoy-ustoychivosti-voennosluzhaschih-uchastnikov-boevykh-deystviy> (дата обращения: 07.04.2026).
31. Черноруцкая В.И., Наумлюк А.Г. Социальная, профессиональная и психологическая адаптация военнослужащих. Работа должностных лиц подразделения по созданию условий для адаптации военнослужащих [Электронный ресурс] // Материалы X Международной студенческой научной конференции «Студенческий научный форум». URL: <https://scienceforum.ru/2018/article/2018004723> (дата обращения: 07.04.2026).
32. Яковлев Г.М. Копинг-поведение военнослужащих в разные периоды службы // Ярославский педагогический вестник, 2023. – С. 155-162.
33. Andrew Flood, Richard J Keegan Cognitive Resilience to Psychological Stress in Military Personnel // National Library of Medicine, 2022. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC8966027/> (дата обращения: 13.05.2026).
34. Exploring the Role of Social Connection in Interventions With Military Veterans Diagnosed With Post-traumatic Stress Disorder: Systematic Narrative Review / Richard D. Gettings, Jenna Kirtley, Gemma Wilson-Menzfeld, Gavin E. Oxburgh, Derek Farrell, Matthew D. Kiernan / Frontiers in Psychology, 2022. URL: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2022.873885/full> (дата обращения: 14.05.2026).
35. From Military Training to Cognitive Readiness: The Role of Military Leader / Hasmady Alim, S.Ananthan Subramaniam, Norazman Mohamad Nor, Amelia Yuliana Abd Wahab / International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 2025. – p. 650-679.
36. Management of Acute Stress Reactions in the Military: A Stepped Care Approach / Liana M. Matson, Amy B. Adler, Phillip J. Quartana, Connie L. T & Emily G. Lowery-Gionta / Springer Nature Link, 2022. – p. 799-808.
37. Mitzy Kennis, Hans te Brake Facilitating the transition home after military deployment: a systematic literature review of post-deployment adaptation programmes // National Library of Medicine, 2022. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9359196/> (дата обращения: 13.05.2026).
38. Sh.E. Ibragimov The specific features of the socio-psychological adaptation of military personnel to professional activity // Science and innovation, 2026. – p. 125-130.

39. The Psychological Readiness Model of Military Personnel to Take Risks during a Combat Deployment / Ihor Prykhodko, Anastasiia Lyman, Yanina Matsehora, Nataly Yurieva [et al.] / BRAIN: Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience, 2021. – p. 64-78.

Оглавление

Azizova F. S., To'xtaniyozova G., THE ROLE OF SOCIAL MEDIA IN MODERN WORLD	4
Ge Ange, Аипова А.Р., Сидорова А.Д., МЕТАБОЛИЧЕСКАЯ И ПАРАНЕОПЛАСТИЧЕСКАЯ ВЗАИМОСВЯЗЬ САХАРНОГО ДИАБЕТА 2 ТИПА И АДЕНОКАРЦИНОМЫ ПОДЖЕЛУДОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ.....	17
Антипина И.В., СПЕЦИФИКА РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СССР В ПЕРИОД 1953-1964ГГ.	26
Арутюнов О.К., РОЛЬ МУНИЦИПАЛЬНО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РАЗВИТИИ РОСТОВА-НА-ДОНУ	30
Асенбаева Д., ИЗУЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СВОЙСТВ И БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАСТЕНИЯ ГОДЖИ (LYSIUM BARBARUM L.).....	45
Аскарова Б. Ш., ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЮНОШЕЙ ПРИЗЫВНОГО ВОЗРАСТА, ПРОЖИВАЮЩИХ В РАЗЛИЧНЫХ РЕГИОНАХ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН.....	49
Афанасьева К. А., АДМИНИСТРАТИВНОЕ ПРАВОНАРУШЕНИЕ, СОВЕРШЕННОЕ В СОСТОЯНИИ КРАЙНЕЙ НЕОБХОДИМОСТИ: ПРОБЛЕМА ДОКАЗЫВАНИЯ ОТСУТСТВИЯ ИНОЙ ВОЗМОЖНОСТИ..	53
Батракова С. Д., Ветренникова К. М., НАЛОГОВЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ВЫНУЖДЕННОЙ ПЕРЕКВАЛИФИКАЦИИ: БАЛАНС МЕЖДУ ФИСКАЛЬНЫМИ ИНТЕРЕСАМИ ГОСУДАРСТВА И ЗАЩИТОЙ ПРАВ ДОБРОСОВЕСТНОГО НАЛОГОПЛАТЕЛЬЩИКА.....	58
Брегель М.А., СПОРТИВНЫЙ ТУРИЗМ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ..	66
Быкова У.А., РЕЦИДИВ ПРЕСТУПЛЕНИЙ В УГОЛОВНОМ ПРАВЕ	71
Волкова Д.А., Ковалёва Е.А., ОСВОБОЖДЕНИЕ ОТ УГОЛОВНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ОТ НАКАЗАНИЯ ЗА ПРЕСТУПЛЕНИЯ ПО СТ. 134 УК РФ	77
Воротилова Н. Н., Бронза Я. А., К 45-ЛЕТИЮ ОЛИМПИЙСКИХ ИГР В МОСКВЕ. ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ В РОССИИ XX ВЕКА ...	87
Гафаров В.В., ПРИМЕНЕНИЕ UML-МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ЦИФРОВОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ СОПРОВОЖДЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА	90
Гранина А.М., Черномас В.В., ФОРМИРОВАНИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГР	94

Гранина А.М., Тендит К.Н., ИНФОГРАФИЧЕСКАЯ НАГЛЯДНОСТЬ КАК СРЕДСТВО ЭФФЕКТИВНОГО ФОРМИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ) ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРЕХОДЕ ОТ НАЧАЛЬНОГО К ОСНОВНОМУ ОБРАЗОВАНИЮ	100
Десятов Д.А., РАЗРАБОТКА ЧИСЛЕННЫХ АЛГОРИТМОВ ПОСТРОЕНИЯ СИЛОВЫХ ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКОГО ПОЛЯ ДЛЯ СИСТЕМ ТОЧЕЧНЫХ И ПРОТЯЖЁННЫХ ЗАРЯДОВ	107
Десятов Д.А., ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ТОЧНОСТИ МОДЕЛИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОСТАТИЧЕСКИХ ПОЛЕЙ ОТ ТОЧЕЧНЫХ И РАСПРЕДЕЛЁННЫХ ИСТОЧНИКОВ	111
Довыденко В.А., ПРАВОПРИМЕНИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗРЕШЕНИЯ СОСЕДСКИХ СПОРОВ В ГРАЖДАНСКОМ ПРАВЕ И ПРОЦЕССЕ	115
Журавлева О.Е., МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ ПРЕДПРИЯТИЯ	121
Зергербаева Д., ИССЛЕДОВАНИЕ ЗАВИСИМОСТИ ПЕРИОДА МАТЕМАТИЧЕСКОГО МАЯТНИКА ОТ ДЛИНЫ НИТИ.....	124
Змеева К.В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ВО ВНЕУЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	127
Иванова А. А., ИИ-АГЕНТ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ ИНСТРУМЕНТ В ОБУЧЕНИИ ЛИТЕРАТУРЕ	135
Иринич Д. М., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	142
Искандаров Б.Н., Диордица В.Ю., Альбиков И.Р., ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ В СФЕРЕ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ	149
Исмоилзода Манзаршохи Тоир, СТРАТЕГИЯ ИМПЛЕМЕНТАЦИИ ИСЛАМСКИХ ПРИНЦИПОВ И МЕТОДОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ В ПРАКТИКУ СОВРЕМЕННОЙ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ	155
Исмоилзода Манзаршохи Тоир, ИСЛАМСКИЕ ПРИНЦИПЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ И ПРАКТИКА ИМПЛЕМЕНТАЦИИ	162
Качкынова К. К., Эсенбаев Э. М., ВЛИЯНИЕ МЕДИЦИНСКОЙ ДИНАСТИИ НА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ	171
Ким В. С., ЭЛЕМЕНТЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ В ИГРОВОЙ ИНДУСТРИИ.....	175

Кочкарова М. Х., ПОНЯТИЕ И ПРИЗНАКИ УСЛОВНО-ДОСРОЧНОГО ОСВОБОЖДЕНИЯ ОТ ОТБЫВАНИЯ НАКАЗАНИЯ	181
Кошелева Е. А., КЛЕВЕТА В ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ ИНТЕРНЕТ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ДОКАЗЫВАНИЯ.....	187
Кренц О. П., Газизов А. Р., ИНТЕГРАЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ ПРИЗНАКОВ В ГИБРИДНЫЕ РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ДЛЯ СТРИМИНГОВЫХ ПЛАТФОРМ	194
Кудайназарова А. А., Жангабаева А. С., АГРОТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ <i>CATHARANTHUS ROSEUS</i> (L.) G. DON	199
Кузьмин А. А., Мухаметзянова Л. Х., СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ У ЛИЦ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА, УВЛЕКАЮЩИХСЯ СТРАТЕГИЧЕСКИМИ КОМПЬЮТЕРНЫМИ ИГРАМИ	203
Лавриненко И.С., ГОРОДСКАЯ СИСТЕМА НАВИГАЦИИ: ВИЗУАЛЬНЫЙ ЯЗЫК ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА В УРАБНИЗИРОВАННОЙ СРЕДЕ	216
Лавриненко И.С., ЭВОЛЮЦИЯ ВИЗУАЛЬНЫХ СТРАТЕГИЙ В НАВИГАЦИОННЫХ ПРИЛОЖЕНИЯХ: ОТ АЙДЕНТИКИ ДО UX-ДИЗАЙНА.....	222
Лаврухин М.О., РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЦИФРОВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ КЛИНИК И ЛАБОРАТОРИЙ	227
Левина А.В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	232
Липчанская Е. Р., ПРЕОДОЛЕНИЕ ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКИХ ТРУДНОСТЕЙ УСВОЕНИЯ ПАРАДИГМЫ СПРЯЖЕНИЯ АРАБСКОГО ГЛАГОЛА В ПРОШЕДШЕМ ВРЕМЕНИ С ПОМОЩЬЮ ИКТ	241
Лунегов В. Н., Чуваньков В. С., СОЦИАЛЬНЫЕ СЕТИ И ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ	247
Лунегов В. Н., Чуваньков В. С., Волосов В. В., СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА АНГЛОЯЗЫЧНОГО ЮМОРА И ИГРЫ СЛОВ НА РУССКИЙ ЯЗЫК НА ПРИМЕРЕ СОВРЕМЕННЫХ СЕРИАЛОВ	254
Медведева Т.В., Водопетов С. В., ИНФОРМАЦИОННАЯ ТРЕВОЖНОСТЬ В СОВРЕМЕННЫХ НОВОСТНЫХ КАНАЛАХ: МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ	261

Миллюхина Е.С., ИНТЕРАКТИВНЫЕ ДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ПРАВИЛЬНОГО ПРОИЗНОШЕНИЯ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ III УРОВНЯ	267
Мотовилова М. В., Ильина А. А., АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОЛОДЁЖНОГО СЛЕНГА В ПЕРИОД С 2010 ДО 2025 ГОДА В АНГЛОЯЗЫЧНОМ ЖУРНАЛЬНОМ ДИСКУРСЕ.....	273
Николаев А.А., ОЦЕНОЧНЫЙ АППАРАТ В СОВРЕМЕННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЕ: СУЩНОСТЬ, СОДЕРЖАНИЕ И СОСТОЯНИЕ ПОНЯТИЯ	284
Новохатский Д. А., РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ПРОДВИЖЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ МУЗЫКАЛЬНОГО КОНТЕНТА	293
Одинаев Д. С., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА	302
Одинаев Д. С., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗРАБОТКИ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ НА ОСНОВЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА В МЕЖДУНАРОДНОМ БИЗНЕСЕ.....	312
Павлюченко А.О., Устинова Ю.В., РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ РЫБНОЙ ПАСТЫ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМБИНИРОВАННОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ	322
Павлюченко А.О., Устинова Ю.В., ВЛИЯНИЕ КАВИТАЦИОННОЙ ОБРАБОТКИ ВОДНО-ЖИРОВОЙ ЭМУЛЬСИИ НА КАЧЕСТВО РЫБНОЙ ПАСТЫ	329
Пестич Н.В., СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ РЕФЛЕКСИИ ПЕДАГОГОВ ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	336
Петрова К.Е., ПРОГРАММНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС «ПАРУС» ДЛЯ ОБЪЕКТИВНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ СУБЪЕКТИВНЫХ ОЩУЩЕНИЙ В ТЕРМИНАЛЬНОМ ПЕРИОДЕ. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.....	345
Платова П.В., Трубникова М.А., ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В ГРАЖДАНСКОМ СУДОПРОИЗВОДСТВЕ: ПРЕДЕЛЫ ДОПУСТИМОСТИ И ПРОЦЕССУАЛЬНЫЕ РИСКИ.....	367
Побойнова Л.А., ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ МІСЕ-ИНДУСТРИИ.....	374
Поднекс Е. А., МАСКУЛИННОСТЬ И ФЕМИНИННОСТЬ РЕЧИ: АНАЛИЗ РУССКОГО И АНГЛИЙСКОГО ДИСКУРСА	378

Попов Н. И., НАЦИОНАЛЬНЫЙ РЕЖИМ В КОНТРАКТНОЙ СИСТЕМЕ: ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И МЕЖДУНАРОДНЫЙ ПОДХОД	383
Пьянкова В. С, КОМПЛЕКС ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ В КОРРЕКЦИИ РЕГУЛЯТОРНЫХ И КОММУНИКАТИВНЫХ НАВЫКОВ ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗАДЕРЖКОЙ ПСИХИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ (4–7 ЛЕТ).....	390
Романюк Ю. А., СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЕКТА ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ МОСТОВ (НА ПРИМЕРЕ ПЕРЕХОДА ЧЕРЕЗ РЕКУ АМУДАРЬЯ В ХОРЕЗМСКОЙ ОБЛАСТИ, УЗБЕКИСТАН).....	397
Руднев Л.К., МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КОКСООБРАЗОВАНИЕМ НА АМУРСКОМ ГАЗОХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ.....	405
Рунихин В.М., ГЕНДЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТРУДОВОГО ПОВЕДЕНИЯ В КОМПАНИИ ОАО «РЖД» В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ	408
Серегина В. Д., Мухаметзянова Л. Х., ГИПЕРФИКСАЦИЯ КАК НЕЙРОКОГНИТИВНЫЙ ФЕНОМЕН: МЕХАНИЗМЫ, ПРОЯВЛЕНИЯ, ВОЗМОЖНОСТИ КОНТРОЛЯ	412
Сидорова Е. С., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТИЛИСТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ В РЕЧИ ПЕРСОНАЖЕЙ СОВРЕМЕННЫХ МОЛОДЁЖНЫХ СЕРИАЛОВ НА ПРИМЕРЕ СИТКОМА «КАК Я ВСТРЕТИЛ ВАШУ МАМУ»	423
Сомова Н.А., Уваров В.Д., МАРИЙСКИЙ НАРОДНЫЙ КОСТЮМ КАК ВИЗУАЛЬНЫЙ ИСТОЧНИК: АНАЛИЗ СТРУКТУРЫ, ОРНАМЕНТИКИ И СИМВОЛИКИ ТЕРРИТОРИАЛЬНЫХ ГРУПП.....	426
Сулейбанов Х.М., Буланкина Н.Н., ПРОЕКТНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НА МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ.....	431
Суючбакиева Э. Г., ФОРМИРУЮЩЕЕ ОЦЕНИВАНИЕ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ АУДИТИВНЫХ НАВЫКОВ НА СРЕДНЕМ ЭТАПЕ ОБУЧЕНИЯ В ШКОЛЕ	434
Тимакова Е. А., ТРАНСПОРТИРОВКА ПРИ ИМПОРТЕ АЛКОГОЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИЮ.....	446
Тимашкова А. А., РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ АГЕНТСТВА ПО ПОДБОРУ НЕДВИЖИМОСТИ	460
Тремаскина К.А., Романова Е.С., ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕУСПЕВАЕМОСТИ У ПОДРОСТКОВ С ДЕТСКО-РОДИТЕЛЬСКИМИ ОТНОШЕНИЯМИ	468
Унагаев М. А., УПРАВЛЕНИЕ МЕЖВЕДОМСТВЕННЫМ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕМ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ МОЛОДЕЖИ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ АНАЛИЗ	472

Чэнь Синь, ИССЛЕДОВАНИЕ РАСПРОСТРАНЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И КУЛЬТУРЫ В КОНТЕКСТЕ ИНИЦИАТИВЫ «ОДИН ПОЯС, ОДИН ПУТЬ»	483
Шафеева Э.И., ПРОКСЕМИКА И ДЕЛОВАЯ КОММУНИКАЦИЯ: ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ОФИСА КАК ИНСТРУМЕНТ ИЛИ ПРЕПЯТСТВИЕ В МУЛЬТИКУЛЬТУРНОЙ СРЕДЕ	489
Шафеева Э.И., РОЛЬ КУЛЬТУРНОГО ИНТЕЛЛЕКТА ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖЕРА В УСПЕХЕ МЕЖДУНАРОДНЫХ ИННОВАЦИОННЫХ ИНИЦИАТИВ.....	493
Шафеева Э.И., ПЕРЕГОВОРНЫЕ ПРОТОКОЛЫ В КРОССКУЛЬТУРНЫХ КОММУНИКАЦИЯХ В БИЗНЕС-СРЕДЕ.....	497
Шибеева Е. Ю., Турик П. В., ИННОВАЦИОННЫЙ ДЕТСКИЙ САД БУДУЩЕГО: РЕНОВАЦИЯ ЗАБРОШЕННОГО ДОШКОЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ.....	500
Шиллер М. П., Камалетдинова А. И., Иванова О. С., Трандин С. Е., ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В ЭЛЕКТРОННО-ДЫРОЧНОМ ПЕРЕХОДЕ ПОЛУПРОВОДНИКОВ.....	509
Шиллер М. П., Камалетдинова А. И., Иванова О. С., Трандин С. Е., ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЦИКЛА КАРНО И ПРЕДЕЛЬНОГО КОЭФИЦИЕНТА ПОЛЕЗНОГО ДЕЙСТВИЯ ТЕПЛОВЫХ МАШИН	513
Шумбасов М.Д., РОССИЙСКИЙ РЫНОК СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ И VSAT: СТРУКТУРНАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ И СТРАТЕГИИ ВЫВОДА НОВЫХ ПРОДУКТОВ	517
Шумбасов М.Д., УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ВЫВОДА НА РЫНОК НАУКОЁМКИХ ПРОДУКТОВ СПУТНИКОВОЙ СВЯЗИ НА ОСНОВЕ АДАПТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ STAGE GATE	522
Щанкин В.В., ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПЕРСОНАЛЬНОГО ЭЛЕКТРОННОГО РЕСУРСА УЧИТЕЛЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В УРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	528
Юлдашева Х. Р., АНАЛИЗ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА РЕГИОНАЛЬНЫХ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ В СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	538
Яковлева Е.М., ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ АДАПТАЦИЯ ВОЕННОСЛУЖАЩИХ К УСЛОВИЯМ БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ	542