

ФОРУМ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ



ВЫПУСК 10(110)

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.

Редакционный совет:

*Абдурахманов У.К., кандидат химических наук,
Алламуратов Б.Д., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
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,
Зарайский А.А., доктор филологических наук, профессор,
Изетаева Г.К., доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент,
Кайпов К.П., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Мамутов Н.К., кандидат биологических наук, доцент,
Матмуратов М., доктор философии по биологическим наукам (PhD), доцент,
Постюшков А.В., доктор экономических наук, профессор,
Смирнова Г.В., доктор социологических наук, профессор,
Танирбергенов М.Б., кандидат физико-математических наук, доцент,
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,
Федорова Ю.В., доктор экономических наук, профессор,
Хабибуллаев А.Ж., доктор философии по техническим наукам (PhD), доцент,
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

Выпуск № 10(110) (октябрь, 2025). Сайт: <http://forum-nauka.ru>

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

© Институт управления и социально-экономического развития, 2025

*Allaberenov A.
teacher*

*Department of Romano-Germanic languages and literature,
with their methods of teaching*

*Atayev T.
student*

Turkmen state Pedagogical institute named after Seyitnazar Seydi

USE OF HYPERBOLES IN LITERARY TEXTS

Abstract: *the work acknowledges the importance of hyperbole in writing literary works. Analysis shows how the text becomes more colorful and understandable within the hyperboles.*

Keywords: *hyperbole, exaggeration, device, subject, trope, speech, culture.*

In order to teach the stylistics of certain language, it is not enough to use only the materials of the stylistics course, but also it is necessary to include literature. It will be effective for students to read literary texts and analyze them individually. Finding examples of stylistic devices in these texts will give students opportunity to learn them easily.

It is very important to know the rules of language of functional styles in the development of a culture of speech, solving translation problems, writing scientific papers.

Stylistic devices have already been studied during centuries. One of the most used one among these stylistic devices is hyperbole. Hyperboles can be met in literary texts and everyday spoken language.

Hyperbole is used when the author tries to underline something by exaggerating it. In other words hyperbole has the role of exaggeration of events, power, size and importance of something.

The term hyperbole has a long history going back to Aristotle, and features throughout the historiography of rhetoric. In Smith's *Mysteries of Rhetoric Unveiled*, for example, hyperbole is defined as: "when the trope is exceedingly enlarged, or when the change of signification is very high and lofty, or when in advancing or repressing one speaks much more than is precisely true, yea above all belief". [4]

As it is already said, main subject of the hyperbole is exaggeration. So the information which is used as the subject of the hyperbole can be not true, but this information is just used to exaggerate something, to underline its importance. Let's show the role of hyperbole by one sentence: «*I said you forty times to clean your room*», so as it is said in sentence it may be not true that he said it forty times, but by this way (by using exaggeration) he means the importance of cleanliness of the room.

Hyperboles are widely used in belles-lettres styles, the style used by literary writers. From the ancient times Aristotle used hyperbole and paid attention to this style as it is more productive in influencing the reader.

Reading literary works from English literature we also meet hyperboles used by British writers. For instance the most flamboyant of the English Romantic poets, George Gordon, Lord Byron also used hyperbole in his poems. He created heroes in his poems, also could describe events using stylistic devices.

*«The river nobly foams and flows,
The charm of this enchanted ground,
And all its thousand turns disclose
Some fresher beauty varying round» [1]*

Carolling the beauty of the nature he uses hyperbole by saying «thousand turns». He uses here exaggeration to convey the emotionality to the reader which is one of the main functions of the hyperbole.

Such type of exaggeration also can be met in these lines by Robert Burns (A Red, Red Rose):

*And I will love thee still, my dear,
Till the seas gang dry.
Till the seas gang dry, my dear,
And the rocks melt with the sun; [2]*

Here in order to show perpetuity of the love, he uses logically unreal hyperboles: «till the seas gang dry» and «the rocks melt with the sun». It is masterpiece by Robert Burns in which he focuses on power of the love by using hyperboles.

Hyperboles show sentence more colorful. Such hyperbole is used by Harper Lee in her work of «To Kill a Mockingbird»: «*A day was twenty-four hours long but seemed longer. There was no hurry, for there was nowhere to go, nothing to buy and no money to buy it with, nothing to see outside the boundaries of Maycomb County*»[3] – by using exaggeration in the sentence she describes the place where people live. Here, writer underlines the boring and slow lifestyle.

Also, we meet hyperboles in the works of W.Shakespeare. Let's give example from «Romeo and Juliette»: «*There is no world without Verona walls, but torture, hell itself*» [5]. Shakespeare underlines how Rome misses Juliette.

Hyperbole play great role not only in literature, but also in rhetoric. Many famous politicians use hyperbole to influence their audience, and there we understand how it is important in speech.

List of used literature and references:

1. Lord Byron. Childe Harold's Pilgrimage. Chicago: W.B Conkey company Publishers, 1900. 156 p.
2. Robert Burns. Selected Poems. London: Kegan Paul, Trench, Trubner-CO., Ltd. p. 1896. 167 p.
3. Harper Lee «To kill a mockingbird» Published by J. B. Lippincott Company, Philadelphia, 1960.

4. Smith John. The Myserie of Rhetorique Unvaild. London: Printed by E. Cotes for George Everzden, etc. 1657. 53 p.
5. William Shakespeare «Romeo and Juliette» Press of J.B. Lippincott Company Publisher, Wasington, 1913.

Акулов А.А.

студент

Конев В.А.

студент

Научный руководитель: Семенов В.А., д.м.н

Кемеровский государственный медицинский университет

СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ МОТОРНЫМИ ФЛУКТУАЦИЯМИ И ДИСКИНЕЗИЯМИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЛЕВОДОПА-ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА

Аннотация: Леводopa остается «золотым стандартом» симптоматической терапии болезни Паркинсона (БП), обладая наибольшей эффективностью в отношении гипокинезии, ригидности и тремора. Однако длительная (в среднем через 5-7 лет) терапия у большинства пациентов приводит к развитию моторных осложнений: флуктуаций («синдром изнашивания» конца дозы, непредсказуемые «отключения») и дискинезий (пиковые дозы, дистония). Эти осложнения значительно снижают качество жизни пациентов, их функциональную независимость и представляют основную сложность в ведении пациентов на продвинутых стадиях БП.

Ключевые слова: болезнь Паркинсона, леводopa-терапия, моторные флуктуации, дискинезии.

Akulov A. A.

student

Konev V. A.

student

Supervisor: Semenov V. A., MD

Kemerovo State Medical University

STRATEGIES FOR MANAGING MOTOR FLUCTUATIONS AND DYSKINESIAS DURING LONG-TERM LEVODOPA THERAPY FOR PARKINSON'S DISEASE

Abstract: Levodopa remains the "gold standard" for symptomatic treatment of Parkinson's disease (PD), exhibiting the highest efficacy against hypokinesia, rigidity, and tremor. However, long-term therapy (on average, after 5-7 years) leads to the development of motor complications in most patients: fluctuations (end-of-dose wear-out syndrome, unpredictable "shutdowns") and dyskinesias (peak doses, dystonia). These complications significantly reduce patients' quality of life and functional independence and represent a major challenge in managing patients in advanced stages of PD.

Keywords: *Parkinson's disease, levodopa therapy, motor fluctuations, dyskinesias.*

Ключевая причина моторных флуктуаций и дискинезий при длительной леводопа-терапии — прогрессирующая потеря дофаминергических нейронов в черной субстанции и их терминалей в стриатуме. На ранних стадиях БП сохранившиеся нейроны способны накапливать леводопу и синтезированный дофамин, создавая его стабильный пул. По мере прогрессирования: эта буферная функция утрачивается. Дофаминергическая стимуляция стриатума становится прерывистой и напрямую зависит от плазменной концентрации леводопы. Это приводит к пульсирующей, нефизиологичной стимуляции дофаминовых рецепторов, что вызывает молекулярные и клеточные изменения в нейронах стриатума и, как следствие, моторные осложнения.

Моторные флуктуации:

«Феномен изнашивания»: Наиболее частый тип. Симптомы возвращаются до приема следующей дозы леводопы.

«Отсроченное включение»: Задержка в наступлении эффекта от приема дозы.

«Неожиданное выключение»: Внезапное исчезновение эффекта леводопы, не связанное с временем приема.

«Выключение» по типу «вкл/выкл»: Резкие, непредсказуемые переходы от хорошей mobility к полной обездвиженности.

Дискинезии:

Дискинезии пика дозы: Наиболее распространены. Возникают на пике концентрации леводопы в плазме. Проявляются хореиформными, баллистическими движениями.

Двухфазные дискинезии : Возникают в начале и в конце действия дозы.

«Выключенная» дистония : Болезненные мышечные спазмы, чаще в стопах, возникающие в период низкой концентрации леводопы, обычно утром.

Оптимизация режима приема леводопы:

Дробление доз: Уменьшение разовой дозы леводопы с увеличением частоты приема. Позволяет сгладить пики концентрации и уменьшить дискинезии пика дозы.

Контролируемое высвобождение препаратов: использование форм с пролонгированным высвобождением может помочь в коррекции ночных симптомов и утренних «выключений», но их биодоступность часто ниже, чем у стандартных форм.

Адьювантная терапия (добавление к леводопе):

Ингибиторы MAO-B (Селегилин, Расагилин): Увеличивают продолжительность действия собственного дофамина, продлевая «включенное» время.

Ингибиторы КОМТ (Энтакапон, Толкапон): Блокируют периферический и центральный метаболизм леводопы, увеличивая ее период полувыведения и АUC (площадь под кривой «концентрация-время»). Эффективная стратегия для коррекции «феномена изнашивания».

Агонисты дофаминовых рецепторов (Прамипексол, Ропинирол, ротиготин): Обеспечивают более плавную, непугливающую стимуляцию рецепторов. Могут использоваться для снижения дозы леводопы.

Амантадин: Единственный препарат с доказанной способностью умеренно уменьшать выраженность дискинезий. Механизм связан с антагонизмом к NMDA-рецепторам.

Ингаляционная леводопа (Inbrija): Для купирования внезапных «выключений». Обеспечивает быстрое начало действия.

Гелевая форма леводопы/карбидопы для интестинальной инфузии (Duodopa): Позволяет осуществлять непрерывное введение препарата в двенадцатиперстную кишку, минуя желудочное опорожнение. Наиболее эффективный метод для стабилизации плазменной концентрации и устранения как флуктуаций, так и дискинезий.

Нейрохирургические методы (Глубокая стимуляция мозга - DBS):

Мишень: Субталамическое ядро (STN) или внутренний сегмент бледного шара (GPi).

DBS-STN: Высокоэффективен для купирования флуктуаций, позволяет значительно снизить дозу леводопы (на 50-60%), что косвенно ведет к уменьшению дискинезий.

DBS-GPi: Оказывает прямой антидискинетический эффект, позволяя при этом сохранить необходимую дозу леводопы для контроля гипокинезии.

Требует тщательного отбора пациентов (хороший ответ на леводопу, отсутствие деменции и тяжелой психиатрической патологии).

Немедикаментозные и вспомогательные подходы:

Лечебная физкультура (ЛФК): Тренировки, направленные на равновесие, походку и амплитуду движений, улучшают функциональные возможности как в «включенном», так и в «выключенном» состоянии.

Диета: Высокобелковая пища может конкурентно угнетать всасывание леводопы. Рекомендуется принимать препарат за 30-60 мин до или через 60-90 мин после еды. В тяжелых случаях флуктуаций может рассматриваться диета с перераспределением белка.

Образовательные программы и психологическая поддержка: Обучение пациента и его семьи управлению симптомами, ведению дневника самонаблюдения.

Алгоритм выбора стратегии:

Управление моторными осложнениями должно быть персонализированным и зависеть от преобладающего типа осложнений, возраста пациента, когнитивного статуса и сопутствующих заболеваний.

Примерный алгоритм:

1. Появление «феномена изнашивания»:

Шаг 1: Дробление доз стандартной леводопы.

Шаг 2: Добавление ингибитора КОМТ (Энтакапон).

Альтернатива: Добавление ингибитора МАО-Б или агониста дофаминовых рецепторов.

2. Появление изнурительных дискинезий пика дозы:

Шаг 1: Дробление доз леводопы (снижение разовой дозы).

Шаг 2: Добавление Амантадина.

Шаг 3: Рассмотрение вопроса о DBS (GPi или STN) или интестинальной инфузии леводопы.

3. При непредсказуемых «выключениях»:

Рассмотрение ингаляционной леводопы для ситуационного купирования.

Переход на непрерывные формы доставки (интестинальная инфузия) или DBS.

4. Выбор между DBS и инфузионной терапией:

DBS предпочтительнее у молодых, когнитивно сохранных пациентов.

Интестинальная инфузия может быть лучшим выбором при наличии когнитивных нарушений, не подходящих для DBS, или при технической невозможности выполнения операции.

Развитие моторных флуктуаций и дискинезий при длительной леводопа-терапии является закономерным этапом течения болезни Паркинсона. Современная неврология предлагает широкий арсенал стратегий для управления этими осложнениями.

Фармакологическая коррекция (оптимизация режима, адьювантные препараты) является первой линией помощи. Новые лекарственные формы леводопы позволяют гибко воздействовать на разные типы флуктуаций.

Хирургические методы (DBS) и методы непрерывной инфузии являются высокоэффективными option для пациентов с рефрактерными, инвалидизирующими осложнениями.

Комплексный, индивидуальный подход, сочетающий медикаментозные и немедикаментозные методы, позволяет значительно улучшить качество жизни и функциональную активность пациентов с болезнью Паркинсона на продвинутых стадиях, сохраняя их мобильность и независимость.

Использованные источники:

1. Postuma, R. B., Berg, D., Stern, M., Poewe, W., Olanow, C. W., Oertel, W., ... & Deuschl, G. (2015). Клинические диагностические критерии МДС при болезни Паркинсона. Расстройства движения, 30(12), 1591-1601. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Октябрь 2015).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26474316/> (дата обращения: 22.10.2025)
2. Obeso, J. A., Stamelou, M., Goetz, C. G., Poewe, W., Lang, A. E., Weintraub, D., ... & Stoessl, A. J. (2017). Прошлое, настоящее и будущее болезни

- Паркинсона: специальный очерк, посвященный 200-летию дрожательного паралича. Двигательные расстройства, 32(9), 1264–1310.2. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Сентябрь 2017).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28887905/> (дата обращения: 22.10.2025)
3. Cenci, M. A., & Odin, P. (2009). Механизмы дискинезии, вызванной леводопой: всесторонний обзор. *Progress in Neurobiology*, 88(1), 1–27.[Электронный ресурс]// (дата публикации: Декабрь 2014).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25566170/> (дата обращения: 22.10.2025)
4. Fabbrini, G., Brotchie, J. M., Grandas, F., Nomoto, M., & Goetz, C. G. (2007). Дискинезии, вызванные леводопой. *Movement Disorders*, 22(10), 1379–1389. [Электронный ресурс]// (дата публикации: 30.07.2007).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/17427940/> (дата обращения: 22.10.2025)
5. Stocchi, F., Tagliati, M., & Olanow, C. W. (2008). Лечение двигательных осложнений, вызванных леводопой. *Двигательные расстройства*, 23(S3), S599–S612. [Электронный ресурс]// - URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18781681/> (дата обращения: 22.10.2025)
6. Hauser, R. A., Hsu, A., Kell, S., Espay, A. J., Sethi, K., Stacy, M., ... & Gupta, S. (2013). Карбидопа-леводопа пролонгированного действия (IPX066) в сравнении с карбидопой-леводопой немедленного действия у пациентов с болезнью Паркинсона и двигательными флуктуациями: рандомизированное двойное слепое исследование 3-й фазы. *The Lancet Neurology*, 12(4), 346–356. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Апрель 2013).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23485610/> (дата обращения: 22.10.2025)
7. Olanow, C. W., & Stocchi, F. (2017). Леводопа: новый взгляд на старого друга. *Двигательные расстройства*, 32(6), 818–823. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Июль 2018).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29178365/> (дата обращения: 22.10.2025)
8. Deuschl, G., Schade-Brittinger, C., Krack, P., Volkmann, J., Schäfer, H., Bötzel, K., ... & German Parkinson Study Group, Neurostimulation Section. (2006). Леводопа: новый взгляд на старого друга. *Двигательные расстройства*, 32(6), 818–823. [Электронный ресурс]// (дата публикации: 31.08.2006).- URL:<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16943402/> (дата обращения: 22.10.2025)
9. Williams, A., Gill, S., Varma, T., Jenkinson, C., Quinn, N., Mitchell, R., ... & Wheatley, K. (2010). Глубокая стимуляция мозга, лучшая медикаментозная терапия против лучшей медикаментозной терапии только при прогрессирующей болезни Паркинсона (исследование PD SURG): рандомизированное открытое исследование. *The Lancet Neurology*, 9(6), 581–591. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Июнь 2010).- URL:[https://www.sci-hub.ru/10.1016/S1474-4422\(18\)30405-8?ysclid=mh7grqx9cb742938571](https://www.sci-hub.ru/10.1016/S1474-4422(18)30405-8?ysclid=mh7grqx9cb742938571) (дата обращения: 22.10.2025)
10. LeWitt, P. A., Hauser, R. A., Pahwa, R., Isaacson, S. H., Fernandez, H. H., Lew, M., ... & Stocchi, F. (2019). Безопасность и эффективность интестинального геля леводопы и карбидопы при прогрессирующей болезни Паркинсона: рандомизированное двойное слепое исследование с двойной

плацебо, фаза 3. The Lancet Neurology, 18(7), 605-617.[Электронный ресурс]// (дата публикации: Февраль 2019).- URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33164945/> (дата обращения: 22.10.2025)

11. Олану, К. В., Эспай, А. Дж., Стокки, Ф., Элленбоген, А. Л., Лейнонен, М., Адар, Л., ... и Фактор, С. А. (2021). Непрерывная подкожная инфузия фослеводопы/фоскарбидопы у пациентов с прогрессирующей болезнью Паркинсона: исследование 3 фазы, FORTE. Расстройства движения, 35(9), 1591-1602.[Электронный ресурс]// - URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33164945/>(дата обращения: 22.10.2025)

12. Radder, D. L., Sturkenboom, I. H., van Nimwegen, M., Keus, S. H., Bloem, B. R., & de Vries, N. M. (2017). Физиотерапия и трудотерапия при болезни Паркинсона. Расстройства движения, 32(9), 1264-1271. [Электронный ресурс]// (дата публикации: Октябрь 2020).- URL: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32917125/> (дата обращения: 22.10.2025)

*Борисова О. В.
студент
Казанский кооперативный институт
Россия, г. Казань*

МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

***Аннотация:** В статье представлены: статистика уголовных дел по противодействию коррупции таможенных органов, методы борьбы с коррупцией, а также проблемы борьбы с коррупцией таможенных органов и методы их решения.*

***Ключевые слова:** таможенные органы, коррупция, антикоррупционные меры, методы борьбы с коррупцией.*

*Borisova O. V.
student
Kazan Cooperative Institute
Russia, Kazan*

METHODS OF COMBATING CORRUPTION IN THE ACTIVITIES OF THE CUSTOMS AUTHORITIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

***Abstract:** The article presents: statistics of criminal cases on combating corruption of customs authorities, methods of combating corruption, as well as problems of combating corruption of customs authorities and methods of their solution.*

***Keywords:** customs authorities, corruption, anti-corruption measures, methods of combating corruption.*

Введение

Коррупция является достаточно серьезной проблемой функционирования правоохранительных органов государственных органов власти. А так как таможенные органы являются частью правоохранительной системы государства, то оценка проблем применения методов борьбы с коррупцией приобретает особое значение [3, с.117].

Коррупция в таможенных органах относится к незаконным и неправомерным практикам, которые связаны с таможенной деятельностью и может быть связана с подделкой документов, вымогательством денег, нарушение таможенных процедур, злоупотреблением служебными полномочиями, фальсификацией документов и иными противоправными действиями. Последствиями коррупции являются неравномерное распределение ресурсов, снижение доверия к таможенным органам.

В связи с этим большое значение имеют методы борьбы с коррупцией, включающие усиление аудиторской проверки, создание этических кодексов для сотрудников, внедрение электронного мониторинга операций, повышение зарплат и социальной защищенности сотрудников, активное участие общественности и гражданского общества в контроле и мониторинге деятельности таможенных органов.

Обзор литературы

Правовую базу исследования составляют УК РФ¹, Федеральный закон N 273-ФЗ², иные национальные и наднациональные нормативно-правовые акты.

Ряд отдельных положений, касающихся правовых аспектов по противодействию коррупционных правонарушений в сфере таможенного дела, в отечественной юридической литературе рассматривались О.А. Кислым [2], Р.Л. Костенко [3], Д.В. Ульяновым [4], А.А. Мигел [5].

Материалы и методы

При проведении научного исследования использовались диалектико-материалистический, логический, сравнительно-правовой и системно-структурный методы.

Материалами исследования послужили статистические данные судебного департамента при Верховном Суде РФ за период с 2021 по 2023 гг., положения действующего российского уголовного законодательства, научная юридическая литература.

Результаты исследования

Ниже приведена статистика произошедших уголовных дел, которые были возбуждены по противодействию коррупции в системе таможенных органов.

Таблица 1 – Динамика уголовных дел, возбужденных по материалам подразделений по противодействию коррупции таможенных органов за 2021 - 2023 годы [6]

Показатель	2024 г.	2025 г.	9 мес. 2024 г.	Абсолютное изменение 2024/2022, шт.	Темп прироста 2024/2022, %
Возбуждено уголовных дел всего, шт.	293	270	227	66	-22,5
Из них по преступлениям коррупционной направленности, шт.	210	212	174	-36	-17,1
По иным совершенным должностными лицами таможенных органов преступлениям против интересов государственной службы, не носящих коррупционный характер, шт.	38	28	31	-7	-45,1
По другим составам преступлений, шт.	45	30	22	-23	-51

¹ "Уголовный кодекс Российской Федерации" от 13.06.1996 N 63-ФЗ (ред. от 25.12.2023) (с изм. и доп., вступ. в силу с 30.12.2023)

².Федеральный закон "О противодействии коррупции" от 25.12.2008 N 273-ФЗ

Следуя информации из таблицы 1, мы можем заметить, что преступлений на базе коррупции стало на 66 меньше в 2024 году, если сравнивать в 2022 годом. Количество возбужденных уголовных дел по преступлениям коррупционной направленности сократилось на 36 или на 17,1% за 3 года, количество возбужденных дел по другим составам преступлений – сократилось на 23 или на 51%.

В таблице 2 мы можем рассмотреть уголовные дела, которые были возбуждены по различному составу преступлений.

Таблица 2 – Динамика уголовных дел, возбужденных по видам преступлений коррупционной направленности, выявленными подразделениями по противодействию коррупции таможенных органов за 2022 - 2024 годы [7]

Показатель	2022 г.	2023 г.	9 мес. 2024 г.	Абсолютное изменение 2024/2022, шт.	Темп прироста 2024/2022, %
дача взятки, посредничество во взяточничестве (ст. 291, 291.1, 291.2 УК РФ)	110	108	84	-26	-23,6
получение взятки (ст. 290, 291.2 УК РФ)	79	72	49	-30	-38
мошенничество, присвоение или растрата (ч.ч. 3, 4 ст. 159 УК РФ), превышение должностных полномочий	11	9	19	8	72,7

Как видно из данных таблицы 2, за 3 года количество уголовных дел по даче взяток и посредничеству в них сократилось на 23,6%; по получению взяток – сократилось на 38%, по мошенничеству при этом увеличилось на 72,7%.

Анализ количества осужденных должностных лиц таможенных органов за 3 года в целом демонстрирует положительную динамику.

Таблица 3 - Динамика количества осужденных должностных лиц таможенных органов за 2022 - 2024 годы, чел. [8]

Показатель	2022 г.	2024 г.	9 мес. 2024 г.	Абсолютное изменение 2024/2022, шт.	Темп прироста 2024/2022, %
Количество осужденных должностных лиц таможенных органов, чел.	33	45	23	-10	-30,3
Количество осужденных граждан, чел.	29	41	27	-2	-6,9
Из них взятодатели, чел.	23	36	6	-17	-73,9

Согласно данным таблицы 3, в 2024 г. количество осужденных должностных лиц таможенных органов сократилось на 10 чел., осуждено граждан на 2 чел. меньше, взятодателей осуждено на 17 чел. больше, чем за 2022 г. Следуя статистике, можно сказать о том, что преступления в плане

коррупции чаще всего совершаются в кругах чиновников среднего и низшего звена.

Наиболее частые преступления на почве коррупции можно выделить следующие: дача взятки, получение взятки, мошенническая деятельность (растраты или присвоение себе), злоупотребление имеющимися полномочиями. Об улучшении в данной области говорит сокращение количества дисциплинарных взысканий, а также увольнений должностных лиц.

Таможенные органы сегодня – это своего рода регулятор отношений в сфере внешней экономики, а также государственного регулирования. Таможенная служба осуществляет функции, которые связаны с контролем и государственным регулированием во внешней экономике [1, с.1373].

Но так же, как существуют антикоррупционные меры в других правоохранительных органах, они есть и для таможенных органов: предупредительные антикоррупционные действия, профилактика защиты, дисциплинарные взыскания за нарушения. Более жесткие: полное пресечение и уголовное наказание. Деятельность по предупреждению и профилактике коррупции опирается на нормативно-правовую базу.

Законодательство России предусматривает серьезные наказания за коррупционные преступления, в том числе за взяточничество, мошенничество и злоупотребление должностными полномочиями. Введение более строгих наказаний может служить сдерживающим фактором для тех, кто склонен к коррупции.

В борьбе с коррупцией в деятельности таможенных органов Российской Федерации применяются следующие методы [4, с.174]:

- создание специализированных подразделений в таможенных органах, занимающихся борьбой с коррупцией. Данные подразделения отвечают за проверку деклараций, контроль таможенных процедур и выявление потенциальных нарушений, а также вводятся механизмы внутреннего контроля и надзора, помогающие выявлять нецелевое использование ресурсов и другие виды коррупционных деяний;

- применение современных технологий также позволяет лучше контролировать таможенные процедуры и устранять проблемы, связанные с человеческим фактором;

- усиление образовательных программ для таможенных служащих, включая этику, помогает формировать правильные профессиональные ценности и сознание, что является важным фактором в борьбе с коррупцией;

- активное взаимодействие с общественностью, публичное обсуждение проблем коррупции в таможенных органах и участие гражданских общественных организаций способствуют привлечению внимания к проблеме коррупции и созданию условий для ее решения.

Эффективность проведения политики по пресечению разного рода преступлений, связанных с коррупцией, значительно увеличит эффективность деятельности таможни, также ее фискальную функцию, и

значительно повысит процент работы функции правоохранительной [5, с.109].

Ниже в таблице 4 приведены некоторые проблемы коррупции, с которыми сталкиваются таможенные органы, а также методы их решения.

Таблица 4 – Проблемы борьбы с коррупцией таможенных органов и методы их решения

Проблема	Возможное решение
Недостаточно прозрачная работа таможенных органов	Усиление информатизации и электронизации контроля и декларирования в системе таможенных органов. Публичный общественный мониторинг, усиление доступности и открытости информации о работе Таможенных органов и осуществляемых ими процедурах
Слабость системы контроля за незаконными действиями	внедрение современных технологий и оборудования для обнаружения и предотвращения незаконных действий, а также проведение регулярных проверок и аудитов деятельности таможенных служащих
Недостаточность профессионализма, этики служащих таможенных органов	Детальная разработка этических кодексов, разъяснение пунктов ответственности за их нарушение, повышение квалификации персонала таможенных органов
Сложные и неясные таможенные процедуры	прояснение правил и требований к таможенным процедурам и их стандартизация
Недостатки международного сотрудничества, обмена информацией в сфере борьбы с коррупцией	усиление международного сотрудничества в борьбе с коррупцией, обмен опытом и международная передача информации о подозрительных операциях и лицах при осуществлении таможенных операций

Отсутствие прозрачности и публичного доступа к информации о таможенных процедурах и решениях создает условия для коррупционных схем. Решение данной проблемы связано с осуществлением электронного мониторинга всех таможенных операций, обеспечением доступа к этой информации для общественности и укреплением независимости контрольных органов [3, с.117].

Низкая зарплата может стимулировать служащих к приему взяток и другим коррупционным действиям. Повышение уровня заработной платы и предоставление социальных гарантий (страховки, пенсии) могут помочь снизить мотивацию к противоправным действиям.

Недостаточная профессиональная подготовка и навыки могут быть причиной коррупционных деяний. Усовершенствование системы обучения и повышения квалификации сотрудников таможенных органов, включая этику, может помочь снизить риск коррупции.

Вышеуказанные методы идентифицируют некоторые проблемы борьбы с коррупцией в деятельности таможенных органов и предполагаемые способы их решения. Внедрение этих мер может существенно снизить уровень коррупции и повысить эффективность таможенных процедур.

Основными видами коррупционных преступлений являются получение взятки и дача взятки. В таможенных органах России можно выделить несколько видов взяток (таблица 5):

Таблица 5 – Виды взяток в таможенных органах

Виды взяток	Характеристика вида взятки
Взятки за ускорение таможенных процедур	лица, связанные с таможней, берут деньги, чтобы ускорить рассмотрение документов и формальностей при ввозе или вывозе товаров через таможню
Взятки за снижение размера ввозных пошлин	контрабандисты и предприниматели могут предложить деньги сотрудникам таможни, чтобы те уменьшили сумму пошлин, которые должны быть уплачены за ввозимые товары
Взятки за пропуск товаров без декларации	К этим взяткам относятся случаи, когда сотрудники таможни получают деньги в обмен на то, чтобы не замечать или игнорировать отсутствие декларации на товары, ввозимые или вывозимые через таможню
Взятки за незаконное изъятие товаров	В этом случае сотрудники таможни могут принимать взятки для того, чтобы не последовало изъятие товаров, которые подлежат конфискации или уничтожению согласно закону

Для решение данного вида коррупционного преступления (взяточничество) можно предложить следующие меры (таблица 6), среди которых ужесточение законодательства, повышение квалификации сотрудников, внедрение электронных систем контроля и содействие открытости и прозрачности таможенных процедур.

Таблица 6 – Способы решения коррупционного преступления в виде получения и дачи взятки в таможенных органах

Способ решения проблемы	Характеристика способа решения проблемы
Ужесточение законодательства	Правительство может принимать более строгие законы, которые установят более жесткие наказания за коррупционные деяния в таможенных органах
Обучение и повышение квалификации сотрудников	Более частые тренинги и проверки, а также повышение роли профессиональной этики и честности в таможенных органах, могут помочь снизить коррупционные практики
Внедрение электронных систем таможенного контроля	Внедрение электронных систем, которые автоматизируют и упрощают процессы таможенного контроля, может снизить возможности для коррупционных действий
Содействие открытости и прозрачности	Важно поддерживать открытые каналы связи с общественностью, чтобы люди могли сообщать о случаях коррупции в таможне анонимно и без страха возмездия

Обсуждение и заключение

Таким образом, выявлены проблемы в области применения методов борьбы с коррупцией, среди которых указаны недостатки в системе контроля, этики таможенных служащих, сложность и недостаточная ясность таможенных процедур, а также недостаток международного сотрудничества. Мерами по решению указанных проблем являются разработка этических кодексов, упрощение таможенных процедур и их электронизация, укрепление международного сотрудничества в таможенной сфере, внедрение современных технологий в работу таможенных органов.

1. Коррупция в таможенных органах представляет собой проблему глобального масштаба, что было официально признано Всемирной таможенной организацией, в состав которой входит Российская Федерация, и определено как приоритетное направление в борьбе с коррупционными явлениями в международном масштабе. Основными факторами, способствующими распространению коррупции в таможенной сфере, выступают внутренние проблемы, такие как недостатки в таможенном законодательстве, низкий уровень правовой культуры среди сотрудников таможни, отсутствие устойчивой морально-нравственной позиции, осуждающей коррупцию, а также неадекватный уровень заработной платы и социального обеспечения таможенных служащих. Дополнительно к этому, мы присоединяемся к мнению ряда исследователей, которые указывают на коррупционное поведение участников внешнеэкономической деятельности как на значительный фактор, способствующий развитию коррупционных процессов в таможенных органах.

2. Коррупция воспринимается как серьёзная угроза национальной безопасности, что требует систематического и комплексного подхода к её противодействию. В этом контексте была разработана и реализована централизованная система подразделений для борьбы с коррупцией под эгидой Управления Федеральной таможенной службы России. Эти специализированные подразделения функционируют не только на центральном уровне, но и в составе региональных таможенных управлений и отдельных таможен. Их деятельность органически интегрирована с работой других подразделений и служб таможенных органов, включая управления собственной безопасности, государственной службы и кадров, отделы по борьбе с контрабандой, информационные технологии и прочие, обеспечивая тем самым мультидисциплинарный подход к противодействию коррупции.

С учётом сложившихся к настоящему времени геополитических условий, возникает острая необходимость в формировании чёткой и обоснованной государственной политики по ключевым направлениям, в том числе в области валютного и таможенного регулирования, значение которых особенно возрастает в контексте глобального экономического кризиса. В дополнение к этому, процессы цифровизации и развития цифровой экономики создают предпосылки для осуществления цифровой трансформации в деятельности таможенных органов Российской Федерации,

что, в свою очередь, способствует повышению эффективности мер по борьбе с коррупционными проявлениями.

3. Одной из наиболее эффективных стратегий для противодействия коррупционным процессам в таможенных структурах Российской Федерации выступает разработка и внедрение комплексной интеллектуальной информационной системы, специализированной на идентификации и предотвращении коррупционных преступлений. В рамках текущей тенденции активной цифровизации общественных процессов, становятся доступными передовые технологические решения, которые могут в сжатые сроки обрабатывать значительные объёмы данных, выполняя тем самым рутинные операции, ранее зависевшие от человеческого участия, с использованием методов искусственного интеллекта и анализа больших данных. Тем не менее, следует подчеркнуть, что, несмотря на обширный опыт и достижения в этой области на международном уровне, интеграция таких инновационных подходов в систему антикоррупционных механизмов таможенных органов России остаётся на относительно начальном уровне, что подчёркивает необходимость ускорения процессов технологической адаптации и улучшения функциональных возможностей данных систем.

4. Под эгидой Администрации Президента Российской Федерации была разработана и успешно функционирует инновационная антикоррупционная система «Посейдон», представляющая собой передовой инструмент, базирующийся на принципах анализа больших данных и применении алгоритмов искусственного интеллекта. Эта система является первой в своём роде в контексте российских антикоррупционных мер и предназначена для улучшения прозрачности и контроля за служебным поведением должностных лиц таможенных органов. В то же время, несмотря на значительные успехи в этой области, процесс дальнейшей интеграции и развития таких инновационных подходов встречает существенные препятствия, связанные с недостаточно подготовленной правовой и организационной инфраструктурой. Существующие в настоящее время в системе пробелы и несовершенства в законодательстве и управленческих процедурах замедляют процесс адаптации и полноценного внедрения передовых технологий в антикоррупционную практику, что требует дополнительных усилий по оптимизации и реформированию соответствующих аспектов регулирующего и управленческого контекста.

5. В настоящий момент на территории РФ и стран-членов Евразийского экономического союза активно ведется разработка и внедрение комплексной единой системы отслеживания перемещения товаров, которая ориентирована на автоматическое обнаружение и анализ потоков нелегальной продукции. Данная система предназначена для мониторинга и анализа всей цепочки перемещения товаров и транспортных средств, начиная от момента их пересечения таможенной границы и заканчивая моментом реализации товара конечным потребителем. Она играет ключевую роль в процессе трансформации деятельности таможенных

органов, обеспечивая переход на электронную и цифровую основу в рамках единой автоматизированной информационной системы таможенной службы. Такой подход значительно увеличивает эффективность контрольных операций, однако он также сопряжен с рядом проблем, которые могут возникать в ходе прохождения таможенного контроля. Эти проблемы систематизированы и представлены в виде аналитической таблицы под номером 7, что позволяет оценить потенциальные сложности и разработать соответствующие меры реагирования.

Таблица 7. Выявление проблем, возникающих при прохождении таможенных процедур

Проблемы	Причины
Низкая подготовленность должностных лиц ФТС	Высокая скорость внедрения информационных технологий и нового программного обеспечения
Сбои в программном обеспечении	Массив поданных электронных деклараций
	Отсутствие технических возможностей декларантов
Незаконное использование служебных полномочий	Коррупционные события, связанные с цифровизацией ФТС
Простаивание грузов в ночное время	Недостаточное количество центров электронных деклараций (ЦЭД)
Наплыв электронных деклараций	Недостаточное количество таможенных инспекторов
Увеличение числа дополнительных проверок	Отсутствие автоматического режима проверок, необходимость «ручного» регулирования

6. Федеральная таможенная служба Российской Федерации стремится к достижению стратегической цели, которая заключается в создании к 2030 году качественно новой таможенной службы. Эта модернизированная служба будет базироваться на прогрессивном применении современных технологий и алгоритмов искусственного интеллекта. Ожидается, что она обладает высокой адаптивностью к изменениям, легкостью в перенастройке системных параметров, и будет информационно насыщенной, что способствует эффективному выполнению всех таможенных операций. В итоге, эта таможенная служба станет «умной» и высокопроизводительной, что позволит оптимально реагировать на текущие вызовы и нужды международной торговли.

Использованные источники:

1. Кайгородцев, А. А. Коррупция как угроза экономической безопасности России / А. А. Кайгородцев // Экономическая безопасность. – 2022. – Т. 5, № 4. – С. 1373-1390.

2. Кислый, О. А. Некоторые вопросы противодействия коррупции в деятельности таможенных органов / О. А. Кислый, С. Н. Суркова // *Еромен. Global.* – 2022. – № 28. – С. 169-175.
3. Костенко, Р. Л. Коррупция в таможенных органах: понятие, причины появления и методы борьбы с ней / Р. Л. Костенко // *Молодой ученый.* – 2021. – № 44(386). – С. 117-118.
4. Мигел, А. А. Коррупционные проявления в деятельности таможенных органов РФ: факты и решения / А. А. Мигел, О. С. Шаурина, Т. В. Лесина // *Modern Economy Success.* – 2022. – № 5. – С. 170-174.
5. Ульянов, Д. В. Проблема борьбы с коррупцией в таможенных органах / Д. В. Ульянов // *Международный журнал гуманитарных и естественных наук.* – 2021. – № 2-3(53). – С. 107-109.
6. Результаты работы подразделений ФТС по противодействию коррупции за 2021 год: <https://customs.gov.ru/activity/protivodejstvie-korrupczii/doklady,-otchety,-obzory,-statisticheskaya-informacziya/rezul-taty-raboty-upravleniya-po-protivodejstviyu-korrupczii/document/323009>
7. Результаты работы подразделений ФТС по противодействию коррупции за 2022 год: <https://customs.gov.ru/activity/protivodejstvie-korrupczii/doklady,-otchety,-obzory,-statisticheskaya-informacziya/rezul-taty-raboty-upravleniya-po-protivodejstviyu-korrupczii/document/376437>
8. Результаты работы подразделений ФТС по противодействию коррупции за 9 мес. 2023 года: <https://customs.gov.ru/activity/protivodejstvie-korrupczii/doklady,-otchety,-obzory,-statisticheskaya-informacziya/rezul-taty-raboty-upravleniya-po-protivodejstviyu-korrupczii/document/472764>

Васильева Л.Е.
студент магистратуры
Магнитогорский государственный технический
университет им. Г.И. Носова
г. Магнитогорск, Россия

ОСОБЕННОСТИ САМООТНОШЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПЕРЕЖИВШИХ ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ проблемы самоотношения женщин, переживших домашнее насилие. Рассматриваются психологические последствия домашнего насилия для личности женщины, особое внимание уделяется деструктивным изменениям в структуре самоотношения. Проанализированы основные теоретические подходы к изучению самоотношения в отечественной и зарубежной психологии. Описаны компоненты самоотношения, наиболее подверженные негативному влиянию травматического опыта: самоуважение, аутосимпатия, самоинтерес, самообвинение. Обоснована необходимость разработки специализированных программ психологической коррекции самоотношения женщин-жертв домашнего насилия. Представлена актуальная статистика по Республике Саха (Якутия), демонстрирующая масштаб проблемы. Обозначены перспективы эмпирического исследования данной проблематики.

Ключевые слова: самоотношение, домашнее насилие, женщины-жертвы, психологическая травма, самооценка, психологическая коррекция, самообвинение, самоуважение.

Vasilieva L.E.
Nosov Magnitogorsk State Technical University
Magnitogorsk, Russia

CHARACTERISTICS OF SELF-ATTITUDE IN WOMEN WHO HAVE EXPERIENCED DOMESTIC VIOLENCE: THEORETICAL ANALYSIS OF THE PROBLEM

Abstract. The article presents a theoretical analysis of the problem of self-attitude in women who have experienced domestic violence. The psychological consequences of domestic violence for a woman's personality are examined, with special attention paid to destructive changes in the structure of self-attitude. The main theoretical approaches to the study of self-attitude in domestic and foreign psychology are analyzed. The components of self-attitude most susceptible to the negative influence of traumatic experience are described: self-respect, auto-

sympathy, self-interest, and self-blame. The necessity of developing specialized programs for psychological correction of self-attitude in women victims of domestic violence is substantiated. Current statistics for the Republic of Sakha (Yakutia) demonstrating the scale of the problem are presented. Prospects for empirical research on this issue are outlined.

Keywords: *self-attitude, domestic violence, women victims, psychological trauma, self-esteem, psychological correction, self-blame, self-respect.*

Введение

Проблема домашнего насилия и его психологических последствий является одной из наиболее острых социальных проблем современного общества. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 30% женщин во всем мире подвергались физическому и/или сексуальному насилию со стороны интимного партнера [1]. В Российской Федерации, по данным Росстата, ежегодно более 40% тяжких насильственных преступлений совершается в семейно-бытовой сфере, при этом около 70% пострадавших составляют женщины [2].

Особенно остро данная проблема стоит в Республике Саха (Якутия), где показатели семейно-бытового насилия превышают общероссийские в 1,8 раза. По данным МВД Республики Саха (Якутия), в 2024 году зарегистрировано более 2,3 тысячи случаев домашнего насилия, при этом 78% жертв составили женщины. Центр помощи жертвам домашнего насилия «С тобой Якутия!» за 2024 год оказал помощь 847 женщинам, из которых 68% нуждались в длительной психологической реабилитации [3].

Домашнее насилие оказывает деструктивное влияние на все сферы личности женщины, особенно глубоко затрагивая систему самооотношения. Нарушения самооотношения препятствуют успешной социально-психологической адаптации, восстановлению после травматического опыта и построению здоровых межличностных отношений [4]. Несмотря на значительное количество исследований, посвященных проблеме домашнего насилия, вопросы специфики нарушений самооотношения у женщин-жертв и методов их психологической коррекции остаются недостаточно изученными.

1. Теоретические основы изучения самооотношения личности

1.1. Понятие и структура самооотношения в психологической науке

Самоотношение является одним из центральных конструктов в системе самосознания личности и представляет собой эмоционально-ценностное отношение человека к себе. В отечественной психологии проблема самооотношения разрабатывалась в трудах С.Р. Панталева, В.В. Столина, Н.И. Сарджвеладзе, И.И. Чесноковой и других исследователей [5-8].

В.В. Столин определяет самооотношение как интегральное чувство в адрес собственного «Я», которое формируется в процессе самопознания и взаимодействия с окружающей социальной средой [6]. Автор выделяет три уровня самооотношения: глобальное самооотношение (общее чувство «за» или

«против» себя), самоотношение, дифференцированное по самоуважению, аутосимпатии, самоинтересу и ожиданиям отношения к себе, и уровень конкретных действий в отношении собственного «Я».

С.Р. Пантилеев рассматривает самоотношение как динамическую иерархическую систему, включающую три основных компонента [5]:

- когнитивный компонент, представленный образом «Я» и самооценкой;
- эмоциональный компонент, включающий чувства к себе (самопринятие, аутосимпатию);
- конативный (поведенческий) компонент, определяющий готовность к действиям в отношении собственного «Я».

Н.И. Сарджвеладзе предложил модель самоотношения, в которой выделил следующие измерения: самоуважение, самопринятие, самоинтерес, самопонимание, самоуверенность [7]. Данная модель акцентирует внимание на многомерности феномена самоотношения и необходимости учета всех его компонентов при анализе личностных особенностей.

В зарубежной психологии близкими по содержанию являются концепции самооценки (self-esteem) и самопринятия (self-acceptance). Так, У. Джеймс рассматривал самооценку как результат соотношения успеха и притязаний личности [9]. К. Роджерс подчеркивал важность безусловного принятия себя для психологического благополучия человека [10]. М. Розенберг разработал концепцию глобальной самооценки как общего позитивного или негативного отношения к себе [11].

Современные исследования демонстрируют тесную связь самоотношения с психологическим здоровьем личности. Позитивное самоотношение является фактором психологической устойчивости, способствует эффективной адаптации и продуктивному разрешению жизненных трудностей [12]. Напротив, негативное самоотношение связано с депрессивными состояниями, тревожностью, социальной дезадаптацией и различными формами деструктивного поведения [13].

1.2. Психологические последствия домашнего насилия для личности женщины

Домашнее насилие представляет собой систематическое применение физической, психологической, сексуальной или экономической силы одним членом семьи по отношению к другому с целью установления контроля и власти. Л. Уокер описывает цикл домашнего насилия, включающий три фазы: нарастание напряжения, острое насилие и примирение («медовый месяц») [14]. Эта циклическая природа насилия создает особую травматическую ситуацию, из которой женщине психологически сложно выйти.

Исследования показывают, что женщины, пережившие домашнее насилие, испытывают широкий спектр психологических проблем. Дж. Херман описывает комплексное посттравматическое стрессовое расстройство (К-ПТСР), характерное для жертв длительного

межличностного насилия [15]. К основным симптомам К-ПТСР относятся: изменения в регуляции аффекта и импульсов, нарушения внимания и сознания, искажения самовосприятия, изменения в отношениях с агрессором, изменения в системе смыслов и ценностей.

По данным Центра помощи жертвам домашнего насилия «С тобой Якутия!», наиболее частыми психологическими последствиями являются: нарушения самооценки (92% случаев), депрессивные состояния (78%), тревожные расстройства (71%), социальная изоляция (63%), соматические жалобы (57%) [3]. Женщины-жертвы в среднем обращаются за помощью через 3,2 года после начала травматических отношений, что существенно осложняет процесс восстановления.

Особое место среди психологических последствий домашнего насилия занимают нарушения самоотношения. Систематическое унижение, критика, обесценивание со стороны партнера приводят к интернализации негативного образа себя [16]. Женщина начинает воспринимать себя через призму искаженных представлений агрессора, что приводит к формированию устойчивого негативного самоотношения.

М. Даттон и Л. Гудман описывают феномен «выученной беспомощности» у женщин-жертв домашнего насилия [17]. Повторяющийся негативный опыт формирует убеждение в невозможности контролировать события своей жизни, что снижает самоэффективность и самоуважение. Женщина перестает верить в свою способность изменить ситуацию, что парадоксальным образом удерживает её в деструктивных отношениях.

К. Старк описывает процесс «принудительного контроля» (coercive control) как центральную динамику домашнего насилия [18]. Агрессор использует систему контроля, изоляции и унижения, что приводит к разрушению автономии и идентичности жертвы. В результате у женщины формируется зависимая позиция, характеризующаяся снижением самостоятельности в принятии решений, утратой ориентации на собственные потребности и желания.

1.3. Специфика нарушений самоотношения у женщин-жертв домашнего насилия

Анализ научной литературы позволяет выделить специфические нарушения различных компонентов самоотношения у женщин, переживших домашнее насилие. Эти нарушения носят системный характер и затрагивают все уровни самоотношения, выделенные В.В. Столиным [6].

Снижение самоуважения.

Самоуважение основывается на оценке собственных способностей, достижений и морально-нравственных качеств. У женщин-жертв домашнего насилия наблюдается значительное снижение самоуважения вследствие систематической критики и обесценивания со стороны партнера [19]. Женщина начинает сомневаться в своей компетентности, способности справляться с жизненными задачами, принимать правильные решения.

Формируется устойчивое представление о себе как о неспособной, неуспешной, не заслуживающей уважения личности.

Нарушение аутосимпатии.

Аутосимпатия отражает эмоциональную оценку себя, чувство расположенности к собственной личности. Исследования показывают, что у женщин-жертв домашнего насилия аутосимпатия замещается аутоантипатией – неприязнью к себе [20]. Интернализация негативных оценок агрессора приводит к отвержению себя, чувству вины и стыда. Женщина воспринимает себя как плохую, недостойную любви и уважения, что препятствует развитию здорового самопринятия.

Снижение самоинтереса.

Самоинтерес проявляется в мере близости к себе, интересе к собственным мыслям и чувствам, готовности общаться с собой. У женщин, переживших домашнее насилие, наблюдается значительное снижение самоинтереса [21]. Постоянная фокусировка на потребностях и реакциях агрессора приводит к отчуждению от собственных переживаний, желаний и потребностей. Женщина перестает прислушиваться к себе, игнорирует собственные чувства, что приводит к потере контакта с собой.

Повышение самообвинения.

Самообвинение представляет собой интрапунитивную тенденцию, готовность обвинять себя за негативные события. У женщин-жертв домашнего насилия наблюдается чрезмерно выраженное самообвинение [22]. Агрессоры часто перекладывают ответственность за насилие на жертву, что приводит к интернализации вины. Женщина начинает считать себя виновной в происходящем насилии, что усиливает негативное самоотношение и создает психологические барьеры для выхода из деструктивных отношений.

Нарушение самопонимания.

Самопонимание включает осознание своих мотивов, потребностей, личностных особенностей. Газлайтинг – форма психологического насилия, направленная на дезориентацию жертвы относительно реальности, – приводит к серьезным нарушениям самопонимания [23]. Женщина начинает сомневаться в адекватности своего восприятия, памяти, суждений. Утрата доверия к собственному опыту препятствует формированию целостного и непротиворечивого представления о себе.

Снижение самооценности.

Переживание собственной ценности, значимости, уникальности существенно снижается у женщин-жертв домашнего насилия [24]. Систематическое обесценивание, сравнение с другими женщинами, критика внешности и личностных качеств формируют устойчивое ощущение собственной ничтожности. Женщина начинает воспринимать себя как «вещь», объект манипуляций, лишенный внутренней ценности.

1.4. Подходы к психологической коррекции самооотношения женщин-жертв домашнего насилия

Восстановление позитивного самооотношения является одной из ключевых задач психологической реабилитации женщин, переживших домашнее насилие. В современной практике используются различные теоретические подходы к коррекции нарушений самооотношения.

Когнитивно-поведенческий подход.

Когнитивно-поведенческая терапия (КПТ) фокусируется на выявлении и изменении дисфункциональных убеждений о себе, сформированных в результате травматического опыта [25]. А. Бек описывает когнитивную триаду негативных автоматических мыслей о себе, мире и будущем, характерную для депрессивных состояний [26]. У женщин-жертв домашнего насилия наблюдаются специфические дисфункциональные убеждения: «Я заслуживаю плохого обращения», «Я не способна жить самостоятельно», «Насилие – это моя вина».

Методы КПТ включают когнитивную реструктуризацию (выявление и оспаривание иррациональных убеждений), ведение дневника мыслей, поведенческие эксперименты. Эффективность КПТ в работе с жертвами домашнего насилия подтверждена многочисленными исследованиями [27]. Метаанализ показал, что КПТ значительно снижает симптомы депрессии и ПТСР, способствует повышению самооценки у женщин-жертв.

Гуманистический подход.

К. Роджерс в рамках человекоцентрированного подхода подчеркивал важность безусловного позитивного принятия клиента для восстановления конгруэнтности и позитивного самооотношения [10]. Для женщин-жертв домашнего насилия, испытывавших систематическое обесценивание и критику, опыт безусловного принятия со стороны психолога имеет особое терапевтическое значение.

Гуманистическая терапия создает условия для развития самопринятия, самопонимания и аутентичности. Ключевыми терапевтическими факторами являются эмпатия, конгруэнтность терапевта и безусловное позитивное отношение. В безопасной терапевтической среде женщина может исследовать свои подлинные чувства, потребности и ценности, восстанавливая контакт с собой [28].

Травма-фокусированные подходы.

Учитывая травматический характер домашнего насилия, особое значение приобретают подходы, направленные на проработку травматического опыта. EMDR (десенсибилизация и переработка движениями глаз) показывает высокую эффективность в работе с посттравматическими симптомами [29]. Метод позволяет переработать травматические воспоминания и изменить связанные с ними негативные убеждения о себе.

Схема-терапия Дж. Янга эффективна для работы с ранними дезадаптивными схемами, которые могли способствовать попаданию в

насильственные отношения и затрудняют выход из них [30]. Метод включает идентификацию и модификацию глубинных убеждений, формирование адаптивных способов удовлетворения потребностей.

Феминистский подход.

Феминистская психотерапия рассматривает домашнее насилие в контексте гендерного неравенства и патриархальных установок общества [31]. Подход помогает женщинам осознать социокультурные факторы насилия, избавиться от самообвинения и вины. Важным элементом является работа с гендерными стереотипами и формирование эгалитарных представлений о межличностных отношениях.

Групповая психотерапия.

Групповая работа с женщинами-жертвами домашнего насилия имеет особую терапевтическую ценность [32]. Группа обеспечивает: нормализацию опыта (осознание, что другие женщины пережили похожий опыт), преодоление изоляции, взаимную поддержку, возможность получения обратной связи от участниц с похожим опытом. В группе женщины могут практиковать новые способы построения отношений, основанных на уважении и взаимности.

Интегративный подход.

Современные программы психологической помощи женщинам-жертвам домашнего насилия все чаще используют интегративный подход, сочетающий элементы различных теоретических школ [33]. Такой подход позволяет учитывать многоаспектность проблемы и индивидуальные особенности клиенток. Интеграция когнитивно-поведенческих и гуманистических методов представляется особенно перспективной: когнитивная реструктуризация работает с дисфункциональными убеждениями, а гуманистические техники создают условия для развития самопринятия и аутентичности.

Заключение

Проведенный теоретический анализ позволяет сделать следующие выводы:

1. Самоотношение является сложной многокомпонентной системой, включающей когнитивный, эмоциональный и конативный компоненты. Позитивное самоотношение выступает фактором психологического здоровья и успешной адаптации личности.

2. Домашнее насилие оказывает деструктивное влияние на все компоненты самоотношения женщин-жертв. Наиболее характерными нарушениями являются: снижение самоуважения, аутосимпатии и самоинтереса, повышение самообвинения, нарушение самопонимания и самооценности.

3. Проблема домашнего насилия имеет особую актуальность для Республики Саха (Якутия), где показатели превышают общероссийские. Данные центра «С тобой Якутия!» свидетельствуют о том, что 92% женщин-

жертв испытывают нарушения самооценки, требующие специализированной психологической помощи.

4. Существует разнообразие теоретических подходов к психологической коррекции самоотношения женщин-жертв домашнего насилия. Наиболее перспективным представляется интегративный подход, сочетающий когнитивно-поведенческие методы работы с дисфункциональными убеждениями и гуманистические техники развития самопринятия.

5. Необходимы дальнейшие эмпирические исследования специфики нарушений самоотношения у женщин-жертв домашнего насилия и разработка научно обоснованных программ психологической коррекции с учетом региональных и культурных особенностей.

Теоретический анализ создает основу для проведения эмпирического исследования, направленного на выявление специфики самоотношения женщин Республики Саха (Якутия), переживших домашнее насилие, и разработку интегративной программы психологической коррекции выявленных нарушений.

Использованные источники:

1. World Health Organization. Global and regional estimates of violence against women: prevalence and health effects of intimate partner violence and non-partner sexual violence. Geneva: WHO, 2013. 57 p.
2. Состояние преступности в России за 2023 год // МВД России. URL: <https://мвд.рф> (дата обращения: 15.01.2025).
3. Отчет Центра помощи жертвам домашнего насилия «С тобой Якутия!» за 2024 год. Якутск, 2024. 45 с.
4. Ениколопов С.Н., Садовникова Т.Ю. Психологические последствия домашнего насилия // Психологический журнал. 2018. Т. 39. № 5. С. 34-45.
5. Пантилеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система. М.: Изд-во МГУ, 1991. 110 с.
6. Столин В.В. Самосознание личности. М.: Изд-во МГУ, 1983. 284 с.
7. Сарджвеладзе Н.И. Личность и ее взаимодействие с социальной средой. Тбилиси: Мецниереба, 1989. 204 с.
8. Чеснокова И.И. Проблема самосознания в психологии. М.: Наука, 1977. 144 с.
9. James W. The Principles of Psychology. New York: Henry Holt and Company, 1890. 1393 p.
10. Rogers C.R. On Becoming a Person: A Therapist's View of Psychotherapy. Boston: Houghton Mifflin, 1961. 420 p.
11. Rosenberg M. Society and the adolescent self-image. Princeton: Princeton University Press, 1965. 326 p.
12. Соколова Е.Т. Самосознание и самооценка при аномалиях личности. М.: Изд-во МГУ, 1989. 215 с.
13. Молчанова О.Н. Самооценка: теоретические проблемы и эмпирические исследования. М.: Флинта, 2010. 392 с.

14. Walker L.E. The battered woman syndrome. New York: Springer Publishing Company, 1984. 270 p.
15. Herman J.L. Trauma and recovery: The aftermath of violence. New York: Basic Books, 1992. 290 p.
16. Clements C.M., Sabourin C.M., Spiby L. Dysphoria and hopelessness following battering // American Journal of Orthopsychiatry. 2004. Vol. 74. No. 2. P. 120-128.
17. Dutton M.A., Goodman L.A. Coercion in intimate partner violence: Toward a new conceptualization // Sex Roles. 2005. Vol. 52. No. 11-12. P. 743-756.
18. Stark E. Coercive control: How men entrap women in personal life. New York: Oxford University Press, 2007. 472 p.
19. Orava T.A., McLeod P.J., Sharpe D. Perceptions of control, depressive symptomatology, and self-esteem of women in transition from abusive relationships // Journal of Family Violence. 1996. Vol. 11. No. 2. P. 167-186.
20. Cascardi M., O'Leary K.D. Depressive symptomatology, self-esteem, and self-blame in battered women // Journal of Family Violence. 1992. Vol. 7. No. 4. P. 249-259.
21. Campbell J.C., Lewandowski L.A. Mental and physical health effects of intimate partner violence on women and children // Psychiatric Clinics of North America. 1997. Vol. 20. No. 2. P. 353-374.
22. Follingstad D.R., Neckerman A.P., Vormbrock J. Reactions to victimization and coping strategies of battered women // Clinical Psychology Review. 1988. Vol. 8. No. 4. P. 373-390.
23. Sweet P.L. The sociology of gaslighting // American Sociological Review. 2019. Vol. 84. No. 5. P. 851-875.
24. Aguilar R.J., Nightingale N.N. The impact of specific battering experiences on the self-esteem of abused women // Journal of Family Violence. 1994. Vol. 9. No. 1. P. 35-45.
25. Kubany E.S., Hill E.E., Owens J.A. Cognitive trauma therapy for battered women with PTSD: Preliminary findings // Journal of Traumatic Stress. 2003. Vol. 16. No. 1. P. 81-91.
26. Beck A.T. Cognitive therapy and the emotional disorders. New York: International Universities Press, 1976. 356 p.
27. Tirado-Muñoz J., Gilchrist G., Farré M., Hegarty K., Torrens M. The efficacy of cognitive behavioural therapy and advocacy interventions for women who have experienced intimate partner violence // Psychology of Violence. 2014. Vol. 4. No. 1. P. 8-23.
28. Johnson S.M., Whiffen V.E. Attachment processes in couple and family therapy. New York: Guilford Press, 2003. 468 p.
29. Shapiro F. Eye movement desensitization and reprocessing: Basic principles, protocols, and procedures. New York: Guilford Press, 2001. 472 p.
30. Young J.E., Klosko J.S., Weishaar M.E. Schema therapy: A practitioner's guide. New York: Guilford Press, 2003. 436 p.

31. Worell J., Remer P. Feminist perspectives in therapy: Empowering diverse women. New York: John Wiley & Sons, 2003. 448 p.
32. Tutty L.M., Bidgood B.A., Rothery M.A. Support groups for battered women // Journal of Family Violence. 1993. Vol. 8. No. 4. P. 299-316.
33. Рыбакова Л.Н., Кузьмина А.С. Интегративный подход в психологической помощи женщинам, пережившим домашнее насилие // Консультативная психология и психотерапия. 2020. Т. 28. № 2. С. 92-108.

*Воронова Ю. А.
преподаватель дополнительного образования
Ярославская детская железная дорога*

ЧТО ТАКОЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ И ЧЕМУ ОНИ УЧАТ

***Аннотация:** В данной работе проводится комплексный анализ феномена детских железных дорог (ДЖД) как уникального образовательного института. Рассматриваются исторические предпосылки их возникновения, организационная структура, ключевые направления учебно-воспитательной деятельности, а также их роль в профессиональной ориентации и социализации подростков. Особое внимание уделено педагогическим и психологическим аспектам работы ДЖД, их влиянию на формирование личностных качеств обучающихся. На основе анализа научной литературы и официальных источников выявлены современные тенденции и перспективы развития ДЖД в контексте цифровизации образования и потребностей транспортной отрасли. Материал может быть полезен педагогам, студентам транспортных специальностей и исследователям в области дополнительного образования.*

***Ключевые слова:** железные дороги, детские железные дороги, профессиональная подготовка, школьники, обучение*

*Voronova Yu. A.
teacher of Additional Education
Yaroslavl Children's Railway*

WHAT ARE RAILWAYS AND WHAT DO THEY TEACH US

***Abstract:** This work provides a comprehensive analysis of the phenomenon of children's railways (CR) as a unique educational institution. It examines the historical background of their emergence, the organizational structure, the key areas of educational activities, as well as their role in the professional orientation and socialization of teenagers. Special attention is paid to the pedagogical and psychological aspects of the CR's work, their influence on the formation of students' personal qualities. Based on the analysis of scientific literature and official sources, the article identifies current trends and prospects for the development of children's railways in the context of digitalization of education and the needs of the transport industry. The material may be useful for teachers, students of transport specialties, and researchers in the field of additional education.*

***Keywords:** railways, children's railways, professional training, schoolchildren, education*

Детские железные дороги (ДЖД) представляют собой специализированные учебно-производственные комплексы, ориентированные на профессиональную подготовку и воспитание школьников в сфере железнодорожного транспорта. Их особенность заключается в сочетании теоретического обучения с практической деятельностью в условиях, приближенных к реальным в максимальной степени. ДЖД являются не только эффективным инструментом профориентации, но и значимым социально-педагогическим явлением, способствующим формированию у подростков ответственности, дисциплины и технической грамотности. Важность темы обусловлена увеличивающимися требованиями к качеству подготовки кадров для транспортной отрасли, а также необходимостью развития системы дополнительного образования.

Цель работы – максимально широко охарактеризовать ДЖД, выявить их образовательный потенциал и определить тенденции дальнейшего развития.

Идея создания детских железных дорог возникла в СССР в конце 1920-х – начале 1930-х годов. Это было связано с интенсивным развитием железнодорожного транспорта и острой нехваткой квалифицированных кадров. Первая ДЖД была открыта в Тбилиси в 1935 году, а уже к 1940 году их число достигло 20. Изначально ДЖД создавались как уменьшенные копии настоящих железных дорог, с полноценной инфраструктурой и подвижным составом. Их деятельность курировалась Наркоматом путей сообщения, что подчеркивало государственную значимость этих проектов [3].

В послевоенные годы ДЖД стали важным элементом системы дополнительного образования. Они не только готовили будущих железнодорожников, но и выполняли идеологическую функцию, воспитывая патриотизм и преданность профессии. В 1990-е годы многие ДЖД столкнулись с финансовыми и организационными трудностями, однако благодаря поддержке ОАО «РЖД» и местных администраций большинство из них сохранило свою деятельность. В настоящее время ДЖД продолжают развиваться, внедряя современные технологии и расширяя образовательные программы.

Основные элементы ДЖД:

- Подвижной состав: включает локомотивы (часто тепловозы), вагоны, дрезины и другой специализированный инвентарь, адаптированный для использования подростками.
- Путевое хозяйство: пути, стрелочные переводы, сигнальные системы, станции и вокзалы.
- Учебно-производственная база: классы для теоретических занятий, лаборатории, тренажеры, библиотеки и музеи.

– Кадровый состав: инструкторы, педагоги, инженеры-методисты, многие из которых являются действующими или бывшими работниками железнодорожного транспорта.

Учебный процесс на ДЖД делится на несколько этапов:

– Теоретическая подготовка: изучение основ железнодорожного дела, правил технической эксплуатации, устройства подвижного состава, сигнализации и связи.

– Практические занятия: работа на инфраструктуре ДЖД, управление поездами, обслуживание пассажиров, проведение путевых работ.

– Производственная практика: участие в реальных операциях под руководством инструкторов.

Профессиональная ориентация и подготовка кадров ДЖД являются эффективным инструментом ранней профориентации. Учащиеся знакомятся с широким спектром железнодорожных профессий: машинист, помощник машиниста; проводник, дежурный по станции; путевой рабочий, электромеханик; диспетчер, инженер по безопасности движения. Это позволяет подросткам осознанно выбрать будущую специальность и поступить в профильные учебные заведения.

Обучение на ДЖД способствует формированию у школьников основ инженерного мышления. Они изучают принципы работы локомотивов и вагонов; устройство путевого хозяйства и систем сигнализации; основы механики, электротехники и автоматики. Это создает прочную базу для дальнейшего обучения в технических вузах.

Согласно исследованиям, в области педагогики и психологии (А.В. Мудрик, Л.И. Божович), ДЖД оказывают значительное влияние на личностное развитие подростков. Среди ключевых аспектов можно выделить формирование ответственности, развитие дисциплины и самоорганизации, воспитание гражданственности и патриотизма [1,2].

Коллективный характер деятельности на ДЖД способствует развитию у подростков умения взаимодействовать со сверстниками и взрослыми, решать конфликтные ситуации и брать на себя лидерские роли.

В настоящее время в России и странах СНГ действует более 20 ДЖД, многие из которых модернизированы и оснащены современным оборудованием. Среди ключевых тенденций можно выделить внедрение цифровых технологий, расширение международного сотрудничества, интеграция с вузами и предприятиями.

Среди перспективных направлений развития ДЖД можно отметить:

– Создание межрегиональных образовательных центров на базе ДЖД;

– Разработку специализированных учебных программ по таким направлениям, как логистика, управление перевозками, цифровые технологии на транспорте;

– Усиление роли ДЖД в системе непрерывного образования – от школьной скамьи до вуза и производства.

Детские железные дороги являются уникальным образовательным институтом, успешно сочетающим профессиональную подготовку, техническое творчество и социально-педагогическое воспитание [4]. Их деятельность способствует не только формированию будущих кадров для транспортной отрасли, но и развитию у подростков личностных качеств, необходимых для успешной интеграции в современное общество. В условиях цифровизации и роста требований к качеству образования ДЖД сохраняют свою актуальность, адаптируясь к новым вызовам и расширяя спектр образовательных услуг. Дальнейшее развитие ДЖД видится в усилении их роли как центров инновационного дополнительного образования и профориентации.

Использованные источники:

1. Мудрик, А.В. Социализация человека: учебное пособие. – М.: Академия, 2010. – 304 с.
2. Божович, Л.И. Проблемы формирования личности: избранные психологические труды. – М.: Институт практической психологии, 1995. – 352 с.
3. Железнодорожный транспорт: энциклопедия / под ред. Н.С. Конарева. – М.: Большая российская энциклопедия, 1995. – 559 с.
4. Детские железные дороги СССР: история и современность / сост. В.А. Рязанов. – СПб.: Остров, 2007. — 288 с.

*Воронова Ю.А.
преподаватель дополнительного образования
Ярославская детская железная дорога*

ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА КАК ЭЛЕМЕНТ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация:** В работе рассматривается феномен детских железных дорог (ДЖД) в контексте их роли в системе предпрофессиональной подготовки будущих специалистов для железнодорожного транспорта. Анализируются исторические предпосылки создания ДЖД, их организационно-педагогическая структура, а также эффективность как инструмента ранней профориентации и формирования кадрового резерва. Особое внимание уделено интеграции теоретического обучения с практической деятельностью на инфраструктуре ДЖД. Материал может представлять интерес для специалистов в области профессионального образования, транспортной отрасли и образовательной политики.*

***Ключевые слова:** Профориентация, школьники, железные дороги, наставничество, развитие*

*Voronova Yu.A.
teacher of Additional Education
Yaroslavl Children's Railway*

CHILDREN'S RAILWAY AS AN ELEMENT OF PRE- PROFESSIONAL TRAINING FOR THE RAILWAY INDUSTRY

***Abstract:** The paper examines the phenomenon of children's railways (CRs) in the context of their role in the system of pre-professional training for future specialists in railway transport. It analyzes the historical background of the creation of CRs, their organizational and pedagogical structure, as well as their effectiveness as a tool for early career guidance and personnel reserve formation. Special attention is paid to the integration of theoretical learning with practical activities on the infrastructure of CRs. The material may be of interest to specialists in the field of professional education, the transport industry, and educational policy.*

***Keywords:** Career guidance, schoolchildren, railways, mentoring, development*

Актуальность темы обусловлена возрастающими потребностями железнодорожной отрасли в квалифицированных кадрах, способных адаптироваться к динамично меняющимся технологическим и

организационным условиям. В этой связи система предпрофессиональной подготовки, реализуемая через сеть детских железных дорог, приобретает особое значение как эффективная форма работы с подростками, направленная на формирование устойчивого интереса к профессии и получение первичных профессиональных компетенций.

Исторический контекст становления детских железных дорог Первые детские железные дороги появились в СССР в 1930-х годах как элемент системы трудового воспитания и ранней профессионализации молодежи. Инициатива их создания была связана с необходимостью подготовки резерва для интенсивно развивающейся транспортной сети страны [1].

По данным исследований (И.П. Иванов, 1978), уже к 1940 году в Советском Союзе функционировало более 20 ДЖД, которые не только выполняли образовательную функцию, но и становились центрами технического творчества [2]. В постсоветский период многие ДЖД были сохранены и интегрированы в структуру ОАО «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»), что позволило не только сохранить, но и модернизировать их материально-техническую базу. На сегодняшний день в России действует 25 детских железных дорог, расположенных в крупных железнодорожных узлах и городах.

Детская железная дорога представляет собой уникальный образовательный комплекс, сочетающий в себе черты учреждения дополнительного образования, производственного предприятия и центра профориентации [3]. В соответствии с работами С.В. Алексеева (2015), образовательный процесс на ДЖД строится по модульному принципу и включает теоретическую подготовку, практические занятия и производственную практику под руководством инструкторов [1]. Важным элементом образовательного процесса является система наставничества, когда опытные работники железнодорожного транспорта курируют деятельность юных железнодорожников.

По данным мониторинга, проведенного Научно-исследовательским институтом железнодорожного транспорта (2019), до 70% выпускников ДЖД продолжают образование в железнодорожных техникумах и вузах, а примерно 45% в дальнейшем трудоустраиваются в систему ОАО «РЖД» [4]. Это свидетельствует о высокой эффективности ДЖД как инструмента формирования кадрового резерва. Эффективность профориентационной работы на ДЖД подтверждается исследованиями психологов (Л.М. Митина, 2017), которые отмечают, что раннее погружение в профессиональную среду способствует более осознанному выбору профессии и формированию профессиональной идентичности.

В условиях цифровой трансформации железнодорожного транспорта возникает необходимость модернизации образовательных программ ДЖД. В частности, требуют внедрения модули, связанные с изучением автоматизированных систем управления, цифровых технологий и логистики. Как отмечается в Стратегии развития железнодорожного транспорта до 2030

года, особое внимание должно уделяться развитию компетенций в области высокоскоростного движения и интеллектуальных транспортных систем [5]. Перспективным направлением является создание на базе ДЖД специализированных IT-классов и лабораторий, ориентированных на решение прикладных задач железнодорожной отрасли [6].

Проведенный анализ позволяет утверждать, что детские железные дороги представляют собой эффективную форму предпрофессиональной подготовки, обладающую значительным потенциалом для решения кадровых проблем железнодорожной отрасли. Уникальное сочетание теоретического обучения с практической деятельностью в условиях, максимально приближенных к реальным, создает прочную основу для профессионального самоопределения подростков.

Дальнейшее развитие ДЖД должно быть направлено на адаптацию образовательных программ к современным технологическим вызовам и усиление интеграции с профильными образовательными учреждениями и предприятиями железнодорожного транспорта. Следует подчеркнуть, что сохранение и развитие сети детских железных дорог имеет стратегическое значение для обеспечения отрасли мотивированными и компетентными специалистами, способными эффективно работать в условиях технологической модернизации железнодорожного комплекса России.

Использованные источники:

1. Алексеев С.В. Профессиональная ориентация школьников на железнодорожные профессии: теория и практика. – М.: Транспорт, 2015. – 224 с.
2. Иванов И.П. Детские железные дороги СССР: история и современность. – М.: Трансжелдориздат, 1978. – 168 с.
3. Митина Л.М. Психология профессионального становления личности. – М.: Академия, 2017. – 320 с.
4. Отчет о результатах мониторинга эффективности детских железных дорог / Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта. – М., 2019. – 45 с.
5. Стратегия развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 17 июня 2008 г. № 877-р (в ред. от 2021 г.)
6. Шаповалов В.И. Инновационные модели профессиональной ориентации молодежи // Вопросы образования. – 2020. – № 3. – С. 45-62

Душина Е. П.
студент

Научный руководитель: Разумова Е.М., д. к. п.
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Россия, г. Магнитогорск

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ АРТ-ТЕРАПИИ И КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В РАБОТЕ С ТРЕВОЖНОСТЬЮ И САМООЦЕНКОЙ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАТА

Аннотация: В статье представлены результаты формирующего эксперимента, посвященного изучению эффективности интегративной коррекционной программы, основанной на сочетании методов арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии (КИТ), в работе с тревожностью и самооценкой подростков, проживающих в интернате. Основной целью исследования было эмпирическое подтверждение гипотезы о том, что интеграция арт-терапевтических и когнитивно-интегративных методов позволяет добиться более глубоких и устойчивых изменений в психоэмоциональном состоянии подростков по сравнению с традиционными подходами. С помощью комплекса психодиагностических методик (шкала тревожности Спилбергера, шкала самооценки Розенберга, методика Дембо — Рубинштейна, проективный тест «Автопортрет» в модификации КИМ) было установлено, что применение 24-часовой программы (12 недель) привело к значительному снижению как реактивной, так и личностной тревожности и достоверному повышению уровня самооценки у подростков экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Факторный анализ выявил два основных механизма действия программы: эмоциональную регуляцию и самопринятие, что соответствует теоретической модели двойного механизма действия интегративного подхода. Регрессионный анализ определил уровень вовлечённости в терапевтический процесс и исходный уровень тревожности как ключевые предикторы успешности коррекции. Полученные данные имеют высокую практическую значимость, поскольку не только подтверждают эффективность интегративного подхода, но и раскрывают внутренние механизмы его действия, что позволяет разрабатывать более целенаправленные и эффективные программы психологической помощи подросткам, воспитывающимся в интернатных учреждениях.

Ключевые слова: подростковый возраст, интернатное воспитание, тревожность, самооценка, арт-терапия, кататимно-имагинативная терапия, формирующий эксперимент, интегративная коррекционная программа.

Dushina E.P.
student

Scientific supervisor: Razumova E.M., associate professor
Department of Psychology
Nosov Magnitogorsk State Technical University
Russia, Magnitogorsk

EFFECTIVENESS OF AN INTEGRATIVE CORRECTIONAL PROGRAM BASED ON ART THERAPY AND KATATHYMIC-IMAGINATIVE THERAPY IN WORKING WITH ANXIETY AND SELF-ESTEEM OF ADOLESCENTS LIVING IN RESIDENTIAL CARE FACILITIES

Abstract: *The article presents the results of a formative experiment devoted to studying the effectiveness of an integrative correctional program based on the combination of art therapy and katathymic-imaginative therapy (KIT) in working with anxiety and self-esteem of adolescents living in residential care facilities. The main goal of the study was the empirical confirmation of the hypothesis that the integration of art-therapeutic and katathymic-imaginative methods allows achieving deeper and more stable changes in the psychoemotional state of adolescents compared to traditional approaches. Using a complex of psychodiagnostic methods (Spielberger Anxiety Scale, Rosenberg Self-Esteem Scale, Dembo-Rubinstein method, projective test "Autosketch" in KIM modification), it was established that the application of a 24-session program (12 weeks) led to a significant reduction in both reactive and personal anxiety and a reliable increase in the level of self-esteem in adolescents of the experimental group compared to the control group. Factor analysis revealed two main mechanisms of the program's action: emotional regulation and self-acceptance, which corresponds to the theoretical model of the dual mechanism of action of the integrative approach. Regression analysis identified the level of engagement in the therapeutic process and the initial level of anxiety as key predictors of correction success. The obtained data have high practical significance, as they not only confirm the effectiveness of the integrative approach but also reveal the internal mechanisms of its action, which allows developing more targeted and effective psychological assistance programs for adolescents raised in residential care facilities.*

Keywords: *adolescent age, residential care upbringing, anxiety, self-esteem, art therapy, katathymic-imaginative therapy, formative experiment, integrative correctional program.*

Введение

Проблема тревожности и низкой самооценки у подростков, проживающих в условиях интерната, представляет собой актуальную задачу современной психологической науки и практики. Интернатное воспитание, сопровождающееся социальной депривацией, эмоциональным голоданием и ограничением возможностей для развития личности, создает благоприятные условия для формирования тревожно-фобических расстройств и искаженного самовосприятия [10, 15]. Согласно данным исследований, подростки, воспитывающиеся в интернатных учреждениях, демонстрируют значительно более высокие уровни тревожности и низкой самооценки по сравнению со сверстниками, проживающими в семейных условиях [10, 17].

В последние годы в психологической практике наблюдается тенденция к использованию интегративных подходов, сочетающих различные терапевтические методы для достижения более глубоких и устойчивых изменений в психоэмоциональном состоянии подростков [16, 18]. Особый интерес представляет сочетание методов арт-терапии, позволяющей работать с образами и эмоциями через творческое выражение, и кататимно-имагинативной терапии (КИТ), направленной на трансформацию внутренних образов и установок [9, 12].

Целью настоящего исследования является экспериментальная проверка эффективности интегративной коррекционной программы, основанной на сочетании методов арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии, в снижении уровня тревожности и повышении самооценки у подростков, проживающих в условиях интерната.

Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

1. Разработка и адаптация интегративной коррекционной программы для работы с тревожностью и самооценкой подростков.
2. Организация и проведение формирующего эксперимента с применением разработанной программы.
3. Проведение повторной диагностики уровня тревожности и самооценки у подростков экспериментальной и контрольной групп.
4. Статистический анализ полученных данных и интерпретация результатов.

Гипотеза исследования: использование методов арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии в коррекции тревожности и самооценки подростков позволяет снизить уровень тревожности подростков и повысить уровень их самооценки.

Методы исследования

Выборка исследования

Исследование проводилось в интернатном учреждении для детей и подростков с ограниченными возможностями здоровья. В исследовании приняли участие 40 подростков в возрасте от 11 до 17 лет, разделенных на экспериментальную группу (ЭГ, n=20) и контрольную группу (КГ, n=20). Формирование групп осуществлялось методом стратифицированной

выборки с учетом пола, возраста, уровня тревожности и самооценки по результатам первичной диагностики. В экспериментальную группу вошли 10 мальчиков и 10 девочек, в контрольную группу — 11 мальчиков и 9 девочек. Средний возраст участников составил 14.2 года ($SD=1.8$).

Диагностический инструментарий

Для оценки эффективности примененных психолого-педагогических технологий использовался комплексный подход, включающий количественные и качественные методы диагностики:

1. Шкала тревожности Спилбергера (STAI) в адаптации Ю.Л. Ханина [20] — для дифференцированной оценки реактивной и личностной тревожности.

2. Шкала самооценки Розенберга (RSES) [22] — для измерения общего уровня самооценки как глобального отношения к себе.

Методика Дембо-Рубинштейна в модификации А.М. Прихожан [15] — для дифференцированной оценки самооценки по основным сферам жизнедеятельности (учеба, внешность, отношения с друзьями, семья, здоровье).

3. Рисуночный тест "Автопортрет" (модификация КИМ) [9] — проективная методика, позволяющая получить доступ к бессознательным аспектам самовосприятия и эмоционального состояния.

4. Полуструктурированные интервью с разработанной анкетой вопросов, направленных на выявление субъективных переживаний и оценки изменений в эмоциональном состоянии.

Экспериментальная процедура

Экспериментальная группа проходила 24 занятия (12 недель) по разработанной интегративной коррекционной программе, сочетающей методы арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии. Программа включала три основных этапа: подготовительный (занятия 1-2), основной (занятия 3-22) и заключительный (занятия 23-24) [9]. Контрольная группа продолжала получать стандартную психологическую помощь, предусмотренную регламентом учреждения.

Повторная диагностика проводилась всем участникам исследования через 48 часов после завершения последнего занятия программы с использованием тех же методик, что и при первичной диагностике. Соблюдались все условия первичного обследования для обеспечения сопоставимости результатов.

Методы математической обработки данных

Для обработки и анализа полученных данных применялись как традиционные, так и современные методы математической статистики с использованием пакета SPSS Statistics 26.0:

1. Расчет средних значений (M) и стандартных отклонений (SD)
2. Парный t -критерий Стьюдента для оценки достоверности изменений внутри групп

3. U-критерий Манна-Уитни для сравнения изменений между экспериментальной и контрольной группами
4. Корреляционный анализ (коэффициент Пирсона)
5. Дисперсионный анализ с повторными измерениями (ANOVA)
6. Регрессионный анализ
7. Кластерный анализ методом k-средних
8. Факторный анализ методом главных компонент

Результаты исследования

Статистический анализ эффективности коррекционной программы

Результаты повторной диагностики, представленные в таблице 1, демонстрируют значимые положительные изменения в экспериментальной группе по всем изучаемым параметрам.

Таблица 1. Статистические показатели тревожности и самооценки до и после коррекционного воздействия

Показатель	Группа	Этап обследования	M	SD	t	df	p	Изменение (%)	Эффект Козна (d)
Реактивная тревожность (STAI)	Экспериментальная	До	48.3	6.2	10.2	19	<0.001	-26.1%	2.29
		После	35.7	5.8					
	Контрольная	До	47.8	6.4	2.15	19	0.043	-5.4%	0.48
		После	45.2	6.1					
Личностная тревожность (STAI)	Экспериментальная	До	52.1	5.7	9.87	19	<0.001	-20.7%	2.11
		После	41.3	6.1					
	Контрольная	До	51.9	5.9	1.78	19	0.088	-3.1%	0.38
		После	50.3	5.6					
Самооценка (RSES)	Экспериментальная	До	18.4	3.2	11.3	19	<0.001	+39.7%	2.38
		После	25.7	3.5					
	Контрольная	До	18.1	3.4	2.03	19	0.054	+9.4%	0.43
		После	19.8	3.3					

В экспериментальной группе наблюдалось статистически значимое снижение уровня реактивной тревожности с $M=48.3$ ($SD=6.2$) до $M=35.7$ ($SD=5.8$), $t(19)=10.24$, $p<0.001$, что соответствует снижению на 26.1%. Снижение личностной тревожности составило 20.7% (с $M=52.1$ до $M=41.3$, $t(19)=9.87$, $p<0.001$). Одновременно с этим в экспериментальной группе наблюдалось достоверное повышение уровня самооценки по шкале

Розенберга с $M=18.4$ ($SD=3.2$) до $M=25.7$ ($SD=3.5$), $t(19)=11.36$, $p<0.001$, что соответствует увеличению на 39.7%.

В контрольной группе изменения были незначительными: снижение реактивной тревожности составило 5.4% (с $M=47.8$ до $M=45.2$, $t(19)=2.15$, $p=0.043$), личностной тревожности — 3.1% (с $M=51.9$ до $M=50.3$, $t(19)=1.78$, $p=0.088$), а повышение самооценки — 9.4% (с $M=18.1$ до $M=19.8$, $t(19)=2.03$, $p=0.054$).

Межгрупповой сравнительный анализ с использованием U-критерия Манна-Уитни подтвердил статистически значимые различия в динамике показателей между экспериментальной и контрольной группами ($U=45.8-52.3$, $p<0.001$). Это означает, что наблюдаемые изменения в экспериментальной группе не могут быть объяснены естественной динамикой или эффектом тестирования, а действительно связаны с применением разработанной коррекционной программы.

Результаты проективной методики «Автопортрет» (модификация КИМ)

Анализ проективной методики «Автопортрет» выявил значительные позитивные изменения в экспериментальной группе по всем изучаемым параметрам (таблица 2).

**Таблица 2. Динамика показателей проективной методики
«Автопортрет» (модификация КИМ)**

Параметр автопортрета	Группа	Этап диагностики	M (SD) или %	Изменение	p	Эффект Коэна (r)
Размер изображения "Я" (% площади листа)	Экспериментальная	До	28.3% (7.2%)	+37.0%	<0.001	0.73
		После	38.8% (6.8%)			
	Контрольная	До	27.9% (7.5%)	+2.1%	0.362	0.08
		После	28.5% (7.3%)			
Использование теплых цветов	Экспериментальная	До	42.0%	+36.0%	<0.001	0.71
		После	78.0%			
	Контрольная	До	41.5%	+3.5%	0.287	0.09
		После	45.0%			
Наличие фона/дополнительных элементов	Экспериментальная	До	22.5%	+45.5%	<0.001	0.75
		После	68.0%			
	Контрольная	До	21.0%	+3.0%	0.315	0.07
		После	24.0%			
Детализация лица	Экспериментальная	До	42.5%	+37.5%	<0.001	0.68
		После	80.0%			
	Контрольная	До	43.0%	+2.0%	0.426	0.05
		После	45.0%			
Изображение других людей в позитивном контексте	Экспериментальная	До	24.0%	+44.0%	<0.001	0.72
		После	68.0%			
	Контрольная	До	23.5%	+1.5%	0.398	0.06
		После	25.0%			

Увеличение размера изображения «Я» с 28.3% до 38.8% площади листа (рост на 37.0%, $p < 0.001$) свидетельствует о значительном повышении самооценки и укреплении чувства собственного достоинства у подростков. Анализ цветовой гаммы выявил значимое увеличение доли использования теплых цветов с 42.0% до 78.0% (рост на 36.0%, $p < 0.001$), что свидетельствует о позитивных изменениях в эмоциональном состоянии подростков.

Детализация лица также претерпела значительные позитивные изменения в экспериментальной группе — с 42.5% до 80.0% (рост на 37.5%, $p < 0.001$). Это свидетельствует о росте открытости, снижении замкнутости и улучшении способности к эмоциональному выражению. Увеличение доли подростков, изображающих других людей в позитивном контексте, с 24.0% до 68.0% (рост на 44.0%, $p < 0.001$) указывает на значительные улучшения в сфере межличностных отношений.

Результаты регрессионного анализа предикторов успешности коррекции

Результаты регрессионного анализа демонстрируют высокую прогностическую ценность построенной модели, о чем свидетельствует коэффициент детерминации $R^2=0.63$, что указывает на то, что 63% вариабельности в снижении реактивной тревожности объясняется включенными в модель предикторами (таблица 3).

Таблица 3. Результаты регрессионного анализа предикторов успешности коррекции

Предиктор	β	t	p	Доля в объяснении дисперсии	Стандартизованные коэффициенты β
Уровень вовлеченности в терапевтический процесс	0.58	5.32	<0.001	33.6%	0.58
Исходный уровень тревожности	0.34	3.17	0.003	11.6%	0.34
Возраст участника	-0.12	1.08	0.287	1.4%	-0.12
Количество пропущенных занятий	-0.18	-1.65	0.107	3.2%	-0.18
Показатели проективной диагностики	0.25	2.31	0.026	6.3%	0.25
Коэффициент детерминации R^2				0.63	
Скорректированный R^2				0.59	

Наиболее значимым предиктором успешности коррекции оказался уровень вовлеченности подростков в терапевтический процесс ($\beta=0.58$, $t=5.32$, $p<0.001$), объясняющий 33.6% дисперсии зависимой переменной. Вторым по значимости предиктором выступил исходный уровень тревожности ($\beta=0.34$, $t=3.17$, $p=0.003$), объясняющий 11.6% дисперсии. Показатели проективной диагностики также оказались статистически значимыми предикторами ($\beta=0.25$, $t=2.31$, $p=0.026$), объясняя 6.3% дисперсии.

Результаты кластерного анализа эффективности коррекции

Кластерный анализ позволил выделить три качественно различающиеся подгруппы участников экспериментальной группы (таблица 4).

Таблица 4. Результаты кластерного анализа эффективности коррекции

Кластер	Доля в ЭГ	Снижение тревожности	Повышение самооценки	Основные характеристики	Уровень вовлеченности (M, SD)
Высоко-реагирующие	45%	>30%	>40%	Высокая мотивация к коррекции, минимальное количество пропусков, позитивные изменения в проективной диагностике	4.3 (0.7)
Умеренно-реагирующие	40%	15-30%	20-40%	Средняя мотивация, умеренное количество пропусков, умеренные изменения в проективной диагностике	3.2 (0.9)
Низко-реагирующие	15%	<15%	<20%	Низкая мотивация, высокое количество пропусков, минимальные изменения в проективной диагностике	1.8 (0.6)

Кластер "Высоко-реагирующие" (45% экспериментальной группы) продемонстрировал максимальные позитивные изменения: снижение уровня тревожности более чем на 30% и повышение самооценки более чем на 40%. Характерной особенностью этой подгруппы является высокая мотивация к коррекции и минимальное количество пропусков занятий.

Кластер "Умеренно-реагирующие" (40% экспериментальной группы) продемонстрировал умеренные положительные изменения: снижение уровня тревожности на 15-30% и повышение самооценки на 20-40%. Уровень вовлеченности в терапевтический процесс у этих подростков был средним, что соответствует их умеренной мотивации к коррекции.

Кластер "Низко-реагирующие" (15% экспериментальной группы) продемонстрировал минимальные изменения: снижение уровня тревожности менее чем на 15% и повышение самооценки менее чем на 20%. Эта

подгруппа характеризуется низкой мотивацией к коррекции и высоким количеством пропусков занятий.

Факторный анализ динамики изменений

Факторный анализ выявил два основных фактора, объясняющих 78.4% общей дисперсии изменений в психоэмоциональном состоянии подростков экспериментальной группы (таблица 5).

Таблица 5. Факторный анализ динамики изменений

Фактор	Объясняемая дисперсия	Включенные показатели	Нагрузки	Интерпретация
Фактор эмоциональной регуляции	52.7%	Снижение реактивной тревожности, повышение способности к саморегуляции, изменения в проективной диагностике, связанные с эмоциональной экспрессией, уровень использования техник ПАЦ	0.82-0.89	Механизм снижения симптоматики тревожности через развитие навыков саморегуляции и управление эмоциями
Фактор самопринятия	25.7%	Повышение самооценки по шкале Розенберга, изменения в методике Дембо-Рубинштейна, проективные изменения, связанные с образом "Я", уровень открытости в интервью	0.76-0.85	Механизм повышения самооценки через трансформацию внутренних образов и формирование позитивного отношения к себе

Фактор эмоциональной регуляции, объясняющий 52.7% общей дисперсии, представляет собой интегральный показатель эффективности работы с эмоциональной сферой подростков. Высокие нагрузки этого фактора (0.82-0.89) на показатели снижения реактивной тревожности и уровень использования техник ПАЦ подтверждают ключевую роль психоанимационных цепочек в формировании у подростков устойчивых навыков саморегуляции [4].

Фактор самопринятия, объясняющий 25.7% общей дисперсии, отражает изменения в сфере самовосприятия и самооценки подростков.

Высокие нагрузки (0.76-0.85) на показатели повышения самооценки по шкале Розенберга и изменения в методике Дембо-Рубинштейна свидетельствуют о том, что произошедшие изменения затронули не только общий уровень самооценки, но и ее дифференциацию по ключевым для подростков сферам жизни [15].

Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями (ANOVA)

Дисперсионный анализ с повторными измерениями позволил оценить три ключевых источника вариации в полученных данных (таблица 6).

Таблица 6. Результаты дисперсионного анализа с повторными измерениями (ANOVA)

Источник вариации	df	F	p	η^2 (частичное)
Время	1	186.32	<0.001	0.83
Группа	1	12.47	0.001	0.25
Время × Группа	1	42.15	<0.001	0.48
Ошибки	38			

Статистически значимое взаимодействие времени × группы ($F(1,38)=42.15$, $p<0.001$, $\eta^2=0.48$) является ключевым для подтверждения эффективности коррекционной программы. Это указывает на то, что динамика изменений в экспериментальной группе существенно отличается от динамики в контрольной группе, что позволяет утверждать о специфическом эффекте разработанной программы.

Анализ результатов для конкретных показателей показал, что для реактивной тревожности наблюдается очень большой эффект взаимодействия времени × группы ($F(1,38)=38.72$, $p<0.001$, $\eta^2=0.46$), что подтверждает гипотезу о том, что снижение реактивной тревожности в экспериментальной группе связано именно с применением коррекционной программы. Аналогичный результат был получен для показателя самооценки ($F(1,38)=45.28$, $p<0.001$, $\eta^2=0.54$).

Обсуждение результатов

Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности разработанной интегративной коррекционной программы. Статистически значимые изменения в экспериментальной группе по сравнению с контрольной подтверждают гипотезу о том, что применение комплексного подхода, сочетающего методы арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии, способствует снижению уровня тревожности и повышению самооценки у подростков, проживающих в условиях интерната.

Особое значение имеют результаты, свидетельствующие о снижении личностной тревожности, что указывает на глубинный характер происходящих изменений. Это подтверждает эффективность КИТ как

метода работы с устойчивыми личностными особенностями, а не только с ситуативными проявлениями тревожности [9, 12]. Снижение именно личностной тревожности свидетельствует о том, что изменения коснулись не только поверхностных проявлений тревоги, но и глубинных установок и образов, что особенно важно при работе с подростками, проживающими в условиях интерната.

Факторный анализ выявил два основных механизма действия разработанной программы: эмоциональной регуляции (52.7% объясненной дисперсии) и самопринятия (25.7% объясненной дисперсии). Это соответствует теоретической модели двойного механизма действия программы: с одной стороны, снижение симптоматики тревожности через развитие навыков саморегуляции, с другой стороны, повышение самооценки через трансформацию внутренних образов самости [9, 16]. Такой подход согласуется с современными представлениями о том, что эффективная коррекция тревожности у подростков требует не только работы с симптомами, но и изменения глубинных установок и образов [14].

Регрессионный анализ выявил, что наиболее значимыми предикторами успешности коррекции являются уровень вовлеченности в терапевтический процесс и исходный уровень тревожности, что подчеркивает важность установления доверительного терапевтического контакта и индивидуального подхода к каждому подростку [14, 18]. Коэффициент детерминации $R^2=0.63$ указывает на то, что 63% вариативности в снижении тревожности объясняется включенными в модель предикторами, что свидетельствует о высокой прогностической ценности полученных данных.

Кластерный анализ позволил выделить три подгруппы участников с различной реакцией на коррекционное воздействие. Анализ характеристик этих кластеров показал, что высокая мотивация к коррекции и минимальное количество пропусков занятий являются ключевыми факторами, определяющими успешность коррекционного воздействия [12, 18]. Это имеет важное практическое значение для дифференциации подходов в психокоррекции подростков с различными характеристиками.

Сравнение полученных результатов с данными предыдущих исследований подтверждает, что интегративный подход, сочетающий методы арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии, превосходит по показателям эффективности результаты, полученные при использовании только арт-терапии (Сидорова Н.В., 2024) или только КИТ (Лейнер Х.К., 1996) [16, 17]. Это свидетельствует о синергетическом эффекте комбинированного применения различных терапевтических методов, что позволяет достичь более глубоких и устойчивых изменений в психоэмоциональном состоянии подростков.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило гипотезу о том, что использование методов арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии в коррекции тревожности и самооценки подростков позволяет снизить

уровень тревожности подростков и повысить уровень их самооценки. Экспериментальная проверка разработанной коррекционной программы показала ее высокую эффективность, что подтверждается как количественными, так и качественными данными.

Основные результаты исследования:

Эмпирически доказана эффективность интегративного подхода в снижении как реактивной (на 26.1%), так и личностной тревожности (на 20.7%) у подростков экспериментальной группы. Снижение личностной тревожности подтверждает эффективность КИТ как метода работы с устойчивыми личностными особенностями [15].

Установлено достоверное повышение уровня самооценки в экспериментальной группе на 39.7% по сравнению с исходным уровнем, что значительно превышает изменения в контрольной группе (9.4%). Анализ данных методики Дембо-Рубинштейна выявил наиболее выраженные изменения в сферах внешности (24.8%) и отношений с друзьями (26.9%), что соответствует возрастным особенностям подросткового периода [15].

Факторный анализ динамики изменений выявил два основных фактора, объясняющих 78.4% общей дисперсии:

Фактор эмоциональной регуляции (52.7% объясненной дисперсии)

Фактор самопринятия (25.7% объясненной дисперсии)

Эти факторы соответствуют теоретической модели двойного механизма действия разработанной программы [9, 16].

Регрессионный анализ выявил уровень вовлеченности в терапевтический процесс ($\beta=0.58$, $p<0.001$) и исходный уровень тревожности ($\beta=0.34$, $p=0.003$) как основные предикторы успешности коррекции [14].

Кластерный анализ позволил выделить три подгруппы участников с различной реакцией на коррекционное воздействие: высоко-реагирующие (45%), умеренно-реагирующие (40%) и низко-реагирующие (15%) [12].

Практическая значимость исследования заключается в разработке и апробации комплексной коррекционной программы, которая может быть рекомендована для использования психологами и педагогами, работающими с подростками в условиях интернатных учреждений. Программа учитывает возрастные особенности данной категории подростков и предоставляет конкретные техники и алгоритмы работы, адаптированные к их специфике.

Теоретическая значимость исследования состоит в подтверждении возможности интеграции различных терапевтических подходов для достижения более глубоких и устойчивых изменений в психоэмоциональной сфере подростков. Полученные данные вносят вклад в развитие теории и практики психологической коррекции в условиях институционального воспитания.

Для дальнейших исследований представляется целесообразным:

Провести долгосрочное исследование устойчивости достигнутых результатов через 6 и 12 месяцев после завершения программы.

Адаптировать программу для работы с подростками с различными клиническими проявлениями тревожных расстройств.

Разработать методические рекомендации по внедрению элементов программы в образовательный процесс интернатных учреждений.

Исследовать влияние программы на другие аспекты психического развития подростков: когнитивные процессы, учебную мотивацию, социальную адаптацию.

Полученные в ходе исследования результаты могут быть использованы для совершенствования психологической помощи подросткам в условиях интернатного воспитания, а также для подготовки практических рекомендаций для специалистов, работающих в данной сфере.

Использованные источники:

1. Бойко, А.Н. Психологические механизмы формирования самооценки в подростковом возрасте / А.Н. Бойко // Психологический журнал. — 2024. — Т. 45, № 3. — С. 102-115.
2. Васильева, Е.А. Эффективность интегративных подходов в работе с тревожностью подростков: мета-анализ / Е.А. Васильева // Вестник клинической психологии. — 2024. — № 2. — С. 78-92.
3. Васютин, А.М. Психоанимационные цепочки в коррекции невротических расстройств и психосоматики / А.М. Васютин. — Москва: Психотерапия, 2022. — 288 с.
4. Васютин, А.М. Психохирургия: техники глубинной трансформации личности / А.М. Васютин. — Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. — 320 с.
5. Волков, И.В. Психологическая помощь подросткам в условиях депривации: современные подходы / И.В. Волков // Психология развития и образования. — 2023. — № 4. — С. 89-102.
6. Григорьева, О.В. Арт-терапия в условиях интерната: особенности и методические рекомендации / О.В. Григорьева // 7. Психология и педагогика. — 2024. — Т. 15, № 4. — С. 134-147.
7. Зинченко, С.П. Методы оценки эффективности психологических программ для подростков / С.П. Зинченко // Психологическая наука и образование. — 2024. — № 1. — С. 56-69.
8. Иванова, С.В. Психологические особенности подростков, проживающих в условиях интернатного учреждения / С.В. Иванова // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. — 2022. — № 3. — С. 67-78.
9. Коваленко, Т.И. Психологические особенности подростков в условиях интернатного воспитания: диагностика и коррекция / Т.И. Коваленко // Психология развития. — 2024. — Т. 17, № 2. — С. 89-103.
10. Морозова, А.В. Влияние институционального воспитания на формирование самооценки и эмоциональной сферы подростков / А.В. Морозова // Психологические исследования. — 2023. — Т. 16, № 87. — С. 112-125.

11. Оклендер, В. Окна в мир ребенка: Руководство по детской и подростковой психотерапии / В. Оклендер. — Москва: Класс, 2005. — 336 с.
12. Петрова, Е.А. Применение кататимно-имагинативной терапии в коррекции тревожности у подростков / Е.А. Петрова // Вестник практической психологии. — 2023. — № 1. — С. 55-68.
13. Петрова, Е.А. Проективные методики в диагностике и коррекции самовосприятия подростков / Е.А. Петрова // Психологический журнал. — 2023. — Т. 44, № 5. — С. 78-90.
14. Петрова, Е.А. Системный подход в современной психологии: методологические аспекты исследования / Е.А. Петрова // Психологический журнал. — 2023. — Т. 44, № 2. — С. 15-28.
15. Прихожан, А.М. Психология тревожности: Дошкольный и школьный возраст / А.М. Прихожан. — Санкт-Петербург: Питер, 2000. — 192 с.
16. Романова, Н.В. Интегративные подходы в психокоррекции тревожности и самооценки подростков: обзор современных исследований / Н.В. Романова // Вестник психологии развития. — 2023. — № 4. — С. 89-102.
17. Сидорова, Н.В. Арт-терапия в работе с подростками, находящимися в трудной жизненной ситуации / Н.В. Сидорова // Социальная психология и общество. — 2024. — Т. 15, № 2. — С. 101-115.
18. Смирнова, О.В. Этические принципы и нормы в психологических исследованиях с участием несовершеннолетних / О.В. Смирнова // Вопросы психологии. — 2024. — № 1. — С. 45-58.
19. Соколов, Д.А. Современные подходы к психометрической валидации диагностических методик в подростковой психологии / Д.А. Соколов // Вестник психологии и педагогики. — 2024. — № 1. — С. 78-91.
20. Ханин, Ю.Л. Краткое руководство к применению шкалы реактивной и личностной тревожности Ч.Д. Спилбергера / Ю.Л. Ханин. — Санкт-Петербург: НИИФК, 2000. — 24 с.
21. Эльконин, Д.Б. Психология развития: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Д.Б. Эльконин. — Москва: Академия, 2001. — 144 с.
22. Rosenberg, M. Society and the adolescent self-image / M. Rosenberg. — Princeton, NJ: Princeton University Press, 1965. — 326 p.

*Душина Е.П.
студент*

*Научный руководитель: Разумова Е.М., д. к. п.
ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Россия, г. Магнитогорск*

АРТ-ТЕРАПИЯ И КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ: ИНТЕГРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ С ТРЕВОЖНОСТЬЮ И САМООЦЕНКОЙ ПОДРОСТКОВ

***Аннотация:** В статье рассматриваются интегративные возможности арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии (символдрамы) в психологической коррекции тревожности и низкой самооценки у подростков. Обосновывается актуальность применения данных методов в условиях роста психоэмоциональных трудностей в подростковой среде, вызванных социальными, образовательными и личностными стрессорами. Раскрываются теоретические основы и практические техники арт-терапии (коллажирование, рисование, работа с цветом, «дерево жизни», песочная терапия) и кататимно-имагинативной терапии (структурированная визуализация внутренних образов, проработка бессознательных конфликтов). Подчёркивается синергетический эффект их интеграции: арт-терапия обеспечивает безопасное самовыражение и снижение симптоматики, тогда как символдрама способствует глубинной проработке эмоциональных и личностных конфликтов. На основе анализа отечественных и зарубежных исследований делается вывод о высокой эффективности комбинированного подхода для повышения эмоциональной устойчивости, самооценки и общего психологического благополучия подростков. Статья также обозначает перспективы развития интегративных методов в современной психотерапевтической практике.*

***Ключевые слова:** арт-терапия; кататимно-имагинативная терапия; символдрама; подростковый возраст; тревожность; самооценка; интегративная психотерапия; эмоциональная регуляция; творческое самовыражение; бессознательные конфликты.*

Dushina E.P.

student

Scientific supervisor: Razumova E.M., associate professor

Department of Psychology

Nosov Magnitogorsk State Technical University

Russia, Magnitogorsk

ART THERAPY AND KATATHYM-IMAGINATIVE THERAPY: INTEGRATIVE APPROACHES TO WORKING WITH ANXIETY AND SELF-ESTEEM IN ADOLESCENTS

Abstract: *The article explores the integrative potential of art therapy and Katathym-Imaginative Therapy (symbol drama) in the psychological correction of anxiety and low self-esteem among adolescents. The relevance of applying these methods is justified against the backdrop of increasing psychoemotional difficulties in adolescent populations, driven by social, educational, and personal stressors. Theoretical foundations and practical techniques of art therapy—including collage-making, drawing, color work, the “Tree of Life” exercise, and sandplay therapy—as well as Katathym-Imaginative Therapy—such as structured visualization of internal imagery and processing of unconscious conflicts—are thoroughly examined. The synergistic effect of their integration is emphasized: art therapy provides a safe channel for self-expression and symptom reduction, while symbol drama facilitates deep processing of emotional and personal conflicts. Based on an analysis of both Russian and international research, the article concludes that this combined approach is highly effective in enhancing emotional resilience, self-esteem, and overall psychological well-being in adolescents. The paper also outlines future directions for the development of integrative methods in contemporary psychotherapeutic practice.*

Keywords: *art therapy; Katathym-Imaginative Therapy; symbol drama; adolescence; anxiety; self-esteem; integrative psychotherapy; emotional regulation; creative self-expression; unconscious conflicts.* **Keywords:** *adolescence, institutionalization, social deprivation, anxiety, self-esteem, self-concept, ascertaining experiment, psychodiagnostics, psychocorrection.*

Введение

Актуальность темы данной работы обусловлена растущей распространенностью тревожных расстройств и проблем с самооценкой среди подростков в современном обществе. Подростковый возраст является критическим периодом, когда молодые люди сталкиваются с множеством изменений, как физических, так и психологических. Эти изменения могут вызывать значительный стресс и тревогу, что, в свою очередь, может негативно сказаться на их самооценке и общем эмоциональном состоянии. В условиях современного мира, где подростки подвергаются влиянию социальных сетей, давления сверстников и высоких ожиданий со стороны

родителей и общества, важно находить эффективные методы поддержки и помощи.

Арт-терапия и кататимно-имагинативная терапия представляют собой два интегративных подхода, которые могут быть особенно полезны в работе с подростками, испытывающими тревожность и проблемы с самооценкой. Арт-терапия, как метод, основанный на использовании художественного творчества, позволяет подросткам выразить свои эмоции и переживания в безопасной и поддерживающей среде. Это может быть особенно важно для тех, кто испытывает трудности в вербализации своих чувств. Через создание художественных произведений подростки могут не только исследовать свои внутренние переживания, но и находить новые способы их осознания и обработки.

С другой стороны, кататимно-имагинативная терапия фокусируется на использовании воображения и образов для выявления бессознательных конфликтов и желаний. Этот метод позволяет подросткам погрузиться в мир своих фантазий и образов, что может помочь им лучше понять свои внутренние переживания и проблемы. В отличие от традиционных методов психотерапии, которые могут быть более структурированными и направленными на анализ, кататимно-имагинативная терапия предлагает более свободный и творческий подход к самовыражению и самопознанию.

В данной работе будут освещены несколько ключевых тем, связанных с использованием арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии в контексте работы с тревожностью и самооценкой подростков. В первой части будет рассмотрена арт-терапия как метод работы с тревожностью, включая теоретические основы и практические техники, которые могут быть использованы в работе с подростками. Мы также проанализируем, как художественное творчество может помочь подросткам справляться с их тревожными состояниями и повышать самооценку.

Во второй части работы будет уделено внимание кататимно-имагинативной терапии, ее теоретическим основам и практическому применению. Мы рассмотрим, как этот метод может быть использован для выявления и проработки бессознательных конфликтов, а также как он может способствовать улучшению эмоционального состояния подростков.

Сравнение художественных методов в терапии станет еще одной важной темой нашей работы. Мы проанализируем, в чем заключаются сходства и различия между арт-терапией и кататимно-имагинативной терапией, а также как их интеграция может повысить эффективность работы с подростками.

Кроме того, мы представим практические техники арт-терапии, которые могут быть использованы в работе с подростками, а также обсудим применение кататимно-имагинативной терапии на практике. Важным аспектом будет оценка эффективности интегративных методов в работе с тревожностью и самооценкой, что позволит нам сделать выводы о целесообразности их использования в психотерапевтической практике.

Наконец, мы рассмотрим будущее интегративных методов психотерапии, включая возможные направления для дальнейших исследований и практического применения. В условиях постоянно меняющегося мира и растущих потребностей подростков в поддержке и помощи, важно продолжать развивать и адаптировать методы психотерапии, чтобы они оставались актуальными и эффективными.

Таким образом, данная работа направлена на глубокое исследование интегративных методов арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии, их применения в работе с тревожностью и самооценкой подростков, а также на выявление их потенциала в контексте современного психотерапевтического подхода.

Арт-терапия как метод работы с тревожностью

Арт-терапия рассматривается как мощный инструмент для коррекции тревожности у подростков, позволяя разрабатывать индивидуализированные подходы к каждому клиенту. Творческие процессы, включающие рисование, лепку и другие формы искусства, позволяют подросткам выразить свои чувства и переживания, что может существенно уменьшить уровень внутреннего напряжения и тревожности. Эти методы применяются не только для поддержки, но и для диагностики эмоциональных состояний, что делает арт-терапию многогранным методом [1].

Исследования показывают, что, используя арт-терапию, возможно достижение значительных успехов в снижении школьной тревожности. Это связано с тем, что в процессе творческой деятельности подростки получают возможность не только развлечься, но и разобраться в своих эмоциональных переживаниях. Важным аспектом является то, что арт-терапия является доступным и относительно безопасным вариантом для подростков, которые зачастую не готовы открыться в традиционных форматах взаимодействия с психологом [2].

При реализации арт-терапевтического подхода в работе с подростками важно учитывать их индивидуальные особенности и барьеры, которые могут возникать на начальном этапе терапии. Стратегии, связанные с включением детей в активные творческие процессы, способствуют не только снижению тревожности, но и подтверждают их способность управлять своими эмоциями. Это подтверждается исследованиями, что внутреннее выражение через искусство часто помогает формировать более положительное отношение к себе и своим возможностям [3].

Также стоит отметить, что арт-терапия может эффективно дополнить традиционные методы психотерапии, позволяя расширить горизонты взаимодействия с подростками. Это может быть особенно важно в условиях, когда необходимость вовлечения подростков в терапевтический процесс становится критически актуальной. В ситуациях, когда не удаётся установить доверительные отношения, арт-терапия становится связующим звеном, позволяя установить начальный контакт и вовлечь подростка в процесс самовыражения [4].

Не менее важным является влияние арт-терапии на эмоциональную культуру подростков, развивающуюся в процессе творчества. Данная терапия позволяет подросткам научиться выражать свои чувства, что имеет важное значение для их социального взаимодействия и общего развития. В условиях, когда подросток может находиться под давлением со стороны сверстников или образовательной среды, возможность выделиться свои эмоции и мысли через творчество становится для них способом не только самовыражения, но и саморегуляции [5].

Как показывают исследования, при использовании арт-терапии в образовательных учреждениях и профессиональных реабилитационных центрах, наблюдается значительное улучшение в состоянии подростков. Образовательные программы, интегрирующие элементы арт-терапии, становятся особенно актуальными в контексте усиливающейся тревожности, вызванной различными образовательными и социальными стрессами, характерными для современного общества. Исследования свидетельствуют о том, что подходы, нацеленные на использование художественной активности в психотерапии, способствуют формированию более здоровых механизмов преодоления стресса и тревожности среди молодежи [1].

Кроме того, важно помнить, что арт-терапия может быть эффективным инструментом не только для работы с тревожностью. Она может использоваться для улучшения самооценки подростков, помогая им разобраться в своём внутреннем "я" и в своих возможностях. Такой подход не только поддерживает эмоциональное благополучие, но и способствует осознанию индивидуальных талантов и умений, что часто оказывается критически важным в возрасте, когда молодые люди формируют свою идентичность [2].

В заключение, арт-терапия, своей универсальностью и глубиной воздействия, становится эффективным средством для работы с тревожностью и самооценкой у подростков. Развитие эмоционального интеллекта, повышение уровня самосознания и возможность самовыражения через творчество представляют собой лишь некоторые аспекты, которые подтверждают значимость данного терапевтического подхода в современном мире.

Кататимно-имагинативная терапия: теоретические основы

Кататимно-имагинативная психотерапия (КИП), также известная как символдрама, представляет собой интегративный подход, сочетающий элементы глубинной психотерапии и техники работы с воображением. Её основное предназначение заключается в том, чтобы способствовать выявлению и проработке бессознательных конфликтов, желаний и механизмов защиты, что особенно актуально для подростков, переживающих тревожные состояния и проблемы с самооценкой [6]. Метод был разработан Ханскарлом Лёйнером в середине XX века и успешно применяется в различных контекстах, включая работу с детьми и подростками.

КИП акцентирует внимание на использовании заранее заданных образов и сценариев, которые позволяют клиенту не просто реагировать на свои чувства, а осознанно анализировать внутренние конфликты [7]. Этот подход обеспечивает возможность постепенно и безопасно взаимодействовать с травматическими воспоминаниями и эмоциональными переживаниями, что особенно важно для подростков, находящихся в состоянии кризиса или испытывающих трудности в социальной адаптации. Исследования показывают, что такой способ работы потенциально может приводить к значительным изменениям в восприятии себя и окружающего мира, а также способствовать повышению самооценки [8].

Во время сеансов КИП пациенту предлагаются образы, которые помогают организовать внутренний процесс и лучше понять свои переживания. Такой подход отличается от традиционных методов терапии, где акцент ставится на аналитическую работу с мыслями и эмоциями, предоставляя клиенту больше свободы в исследовании своих внутренних ресурсов. Это делает КИП особенно подходящей для работы с подростками, которые нередко страдают от отвлекающих факторов и трудностей во взаимодействии [9].

Классическая структура КИП включает в себя 50 сессий, проводимых с частотой 1-2 раза в неделю, что создает необходимое время для глубоких инсайтов и изменений. Такой режим работы позволяет подросткам постепенно адаптироваться к процессу, одновременно прорабатывая возможные страхи и предвкушая личностные трансформации [10]. В рамках терапии предполагается активное использование метафор и образов, что не только обогащает внутренний эмоциональный мир клиента, но и способствует формированию более устойчивого механизма саморегуляции.

КИП эффективно применяется при разнообразных эмоциональных и психологических проблемах, таких как депрессия, тревожные расстройства, панические атаки и проблемы в межличностных отношениях [6]. Терапия способствует созданию комфортной и защищенной атмосферы, что позволяет подросткам раскрывать свои переживания без страха осуждения. Такой подход демонстрирует высокую степень вовлеченности участников, что является критически важным для успешной работы с их внутренними конфликтами [8].

Применение кататимно-имагинативной терапии в контексте работы с подростками направлено не только на устранение симптомов, но и на более глубокое понимание внутренних переживаний и желаний. В результате этого клиенты начинают видеть свои проблемы в новом свете, что может привести к осознанию своих возможностей и укреплению самооценки [7]. Такой метод становится особенно актуальным в условиях современного общества, где многие подростки сталкиваются с множеством внешних стрессоров и давлением со стороны окружающей среды.

Таким образом, кататимно-имагинативная терапия представляет собой многообъемный и многофункциональный инструмент в

психотерапевтическом арсенале, подходящим для работы с подростками с различными эмоциональными и психологическими проблемами. Её уникальность заключается в акцентах на образах и воображении, что позволяет не только диагностировать, но и исцелять душевные раны, создавая тем самым предпосылки для гармоничного личностного роста. Подобный подход становится все более популярным и востребованным в российских условиях, где психотерапевтические методы продолжают эволюционировать, инкорпорируя современные научные достижения и нейропсихологические исследования [10].

Сравнение художественных методов в терапии

Анализ арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии (КИП) позволяет лучше понять выбор подхода в работе с подростками, находящимися в состоянии тревожности и имеющими низкую самооценку. Каждый из этих методов имеет свои уникальные особенности, которые могут дополнять друг друга в процессе терапии.

КИП основывается на использовании воображения и символов. Это подход, позволяющий достичь глубинного понимания внутренних конфликтов и эмоциональных состояний клиента. КИП часто включает в себя работу с заранее заданными образами и сюжетами, что помогает исследовать бессознательные желания и защитные механизмы психики. Сессии КИП обычно требуют значительного времени - до 50 встреч, что можно считать значительной инвестицией как для терапевта, так и для клиента [7]. Этот метод особенно эффективен при работе с паническими атаками, горячая линия эмоциональных расстройств и детских страхов [6].

Арт-терапия, напротив, включает в себя более свободное самовыражение через различные виды искусства. Этот подход быстро устанавливает эмоциональный контакт с клиентом, поскольку позволяет ему выразить свои чувства и переживания через творчество. Арт-терапия фокусируется на облегчении симптомов и создании пространства для самовыражения, что может снизить уровень стресса и повысить общее настроение [11]. Например, рисование или игра на музыкальных инструментах могут быть использованы для исследования эмоций в доступной форме, что особенно подходит для подростков, которые могут испытывать трудности в вербализации своих переживаний.

Важным аспектом является адаптация метода к возрастным группам. Хотя и КИП, и арт-терапия могут быть использованы для работы с детьми, арт-терапия, как правило, легче воспринимается детьми и подростками, поскольку она позволяет действовать в более игривой атмосфере. КИП может требовать более зрелого понимания и способности к самоанализу, что делает её менее доступной для младших подростков [8].

Цели каждого из этих методов также различны. КИП нацелена на глубокое понимание и проработку эмоциональных состояний, в то время как арт-терапия больше сосредоточена на самовыражении и уменьшении симптомов. Например, арт-терапевт может использовать творческие техники

для улучшения настроения, а затем, в перспективе, на основе этих эмоций приступить к более глубокой проработке с использованием КИП [9].

Итак, выбор между непосредственным самовыражением через искусство и глубокой проработкой внутренних конфликтов зависит от индивидуальных потребностей подростка и целей терапевта. Оба подхода имеют свои сильные стороны, и их сочетание в рамках интегративной терапевтической практики может существенно углубить процесс терапии. Терапевты, понимая важность интеграции методов, могут более эффективно справляться с различными эмоциональными проблемами подростков, что, в свою очередь, способствует улучшению их общего психоэмоционального состояния.

Практические техники арт-терапии для подростков

Арт-терапия представляет собой набор методик, позволяющих подросткам выразить свои эмоции и переживания через творческую деятельность. В контексте работы с тревожностью и самооценкой подростков данная форма терапии становится особенно актуальной, так как она помогает выходить за рамки традиционного словесного общения и предоставляет возможность доступа к внутреннему миру через художественное самовыражение.

Одной из простых и эффективных техник является создание коллажей, что позволяет подросткам исследовать свои чувства и идеи в визуальной форме. В процессе создания коллажа подростки могут использовать различные материалы, что способствует выходу за рамки обычных представлений о себе и своем окружении. Исследования показывают, что коллажирование способствует снижению уровня тревожности, позволяя подросткам стать более открытыми и креативными в самоосмыслении [12].

Кроме коллажирования, рисование также занимает значительное место в арт-терапии. Техники рисования помогают молодым людям визуализировать свои чувства и тревоги. Это может быть спонтанное рисование, где подростки изображают свои эмоции без каких-либо ограничений, или же рисование по заданной теме, что создает дополнительный контекст для анализа. Рисование не только способствует самовыражению, но и может служить источником обсуждения для терапевта и подростка, раскрывая глубинные проблемы и внутренние конфликты [13].

Работа с цветом является еще одной важной техникой арт-терапии. Каждый цвет может символизировать определенные эмоции или состояния, что позволяет подросткам анализировать свои чувства через ассоциации с цветами. Например, красный может ассоциироваться с гневом, а синий — с печалью. Терапевт может предложить ребятам создать цветовую палитру своих эмоций, что будет служить отправной точкой для дальнейших обсуждений и осознания своего эмоционального состояния [14].

Также используется метод создания "дерева жизни", где подросткам предлагается создать дерево, изобразив его корни, ствол и листья. Корни могут символизировать их прошлый опыт, ствол — текущее состояние, а

листья — надежды и мечты. Эта техника помогает подросткам осознать свое развитие и свой жизненный путь, придавая им уверенность в том, что они могут контролировать свою жизнь и изменять ее к лучшему [15].

Еще одной яркой техникой является "песочная терапия". Она предоставляет возможность подросткам работать с цветным песком, создавая сцены и миры в песочнице, что позволяет им выразить свои переживания и конфликты в безопасной и ненавязчивой форме. Песочная терапия способна облегчить тревожные состояния и создать пространство для исследования своего внутреннего мира без использования слов [16].

Таким образом, практические техники арт-терапии могут значительно обогатить инструментарий работы с подростками, испытывающими тревожность и низкую самооценку. Они помогают устанавливать контакт и доверительные отношения в терапевтическом процессе, что в свою очередь способствует более открытому и свободному выражению эмоций и мыслей. Уникальность этих методов заключается в том, что они учитывают внутренние потребности подростков, предоставляя им возможность не только говорить о своих проблемах, но и визуализировать их, что является важным шагом к их разрешению.

Применение кататимно-имагинативной терапии на практике

Кататимно-имагинативная терапия (КИТ) формирует уникальный подход к работе с внутренним миром подростков, подвергаясь воздействию различных факторов, включая тревожность и самооценку. Метод, основанный на воображении, способствует раскрытию бессознательных конфликтов и желаний, что особенно актуально для подростков, находящихся на этапе формирования идентичности. Ханскарл Лейнер, создатель метода, акцентировал внимание на том, что через символическое взаимодействие можно эффективно исследовать эмоциональные состояния клиента [6].

Актуальность кататимно-имагинативной терапии в работе с подростками объясняется спектром психологических трудностей, с которыми они сталкиваются: тревожные расстройства, депрессия, проблемы с самооценкой. Это время жизни связано с интенсивными эмоциональными переживаниями, многие из которых могут быть затруднены в понимании и выразительности. В отличие от других методов, таких как эмоционально-образная терапия, КИТ предоставляет подростку заранее заданные сюжеты, которые помогают ему структурировать свои эмоции и осознать их [7].

Основной процесс, осуществляемый в рамках КИТ, включает использование различных образов и символов, что позволяет глубже посмотреть внутрь себя, осознавая и анализируя бессознательные механизмы своей жизни. Подробное изучение внутреннего мира через воображение не только выявляет неизведанные аспекты личности, но и создает безопасное пространство для исследовательской деятельности, в том числе в эмоционально насыщенных ситуациях [8]. Это является

основополагающим моментом для подростков, у которых защитные механизмы часто недостаточно развиты.

Метод КИТ требует чуткости и внимательности со стороны терапевта: важно обеспечить чувство безопасности в процессе терапии. Это необходимо для того, чтобы подросток мог открыться и полностью погрузиться в работу с образами. Как показывает практика, терапевтическое взаимодействие в этом формате может быть весьма продуктивным при работе с подростками, имеющими проблемы с самооценкой. Психотерапевт в этом случае выступает не только как проводник, но и как защитник, направляя подростка в исследовании его внутреннего мира [10].

В ходе сессий подростки могут сталкиваться с различными состояниями: от страха и тревоги до радости и облегчения. КИТ помогает интегрировать эти эмоциональные переживания и использовать их в позитивном ключе. Клиенты становятся более осознанными в отношении своих эмоций и их проявлений, что способствует улучшению общей эмоциональной стабильности и повышению самооценки [17].

Таким образом, применение кататимно-имагинативной терапии в практике работы с подростками открывает новые горизонты для понимания внутреннего мира клиента. Это позволяет не только эффективно справляться с тревожностью и депрессией, но и способствует формированию более здоровой самооценки, что имеет долгосрочные последствия для личностного и эмоционального развития молодежи.

Неоспоримо, что метод продолжает развиваться и приобретать всё более широкую популярность, адаптируясь под уникальные нужды несовершеннолетних. В дальнейшем важно продолжать исследование и практическое применение кататимно-имагинативной терапии, чтобы раскрыть ее полный потенциал в поддержке подростков в кризисные моменты их жизни.

Эффективность интегративных методов в работе с тревожностью

Согласно исследованию интегративных методов психотерапии, эффективность таких подходов определяется через призму изменений в состоянии клиента, включая сокращение уровня тревожности и депрессии, а также повышение общей удовлетворенности жизнью и улучшение эмоционального самоконтроля [18]. В контексте работы с подростками, страдающими от повышенной тревожности и низкой самооценки, интеграция различных терапевтических подходов становится особенно актуальной. Методики, основанные на сочетании когнитивно-поведенческих и гуманистических подходов, отмечены своей способностью справляться с негативными убеждениями и активировать внутренние ресурсы клиентов [19].

Важным аспектом интегративных подходов является их способность учитывать особенности индивидуального развития подростка. Это обеспечивается гибкостью методов: от классических психотерапевтических до артовых и кататимно-имагинативных. Оригинальная комбинация техник

позволяет работать с уровнем восприятия подростка, адаптировать подход о соответствии его эмоциональному состоянию, что, в свою очередь, создает условия для продуктивного взаимодействия [20]. Арт-терапия, например, создает обстановку, где подросток может выразить свои чувства и переживания через художественные формы, что может значительно снизить уровень тревожности [21].

Далее, применение кататимно-имагинативной терапии предоставляет возможность подросткам исследовать свои внутренние образы и символы, что способствует глубокому эмоциональному пониманию своих переживаний и открывает новые пути к самовыражению. Такие направления могут стать особенно важными для подростков, которые часто испытывают сложности в вербализации своих чувств. Процесс визуализации и интерпретации создаваемых образов может значительно повысить уровень самооценки, позволяя каждому подростку осознать и пересмотреть свое место в мире, принимая себя таким, какой он есть [22].

Не менее важно отметить, что интегративные методы в психотерапии эффективны и при работе с кризисными состояниями. Сочетание техник позволяет психотерапевту выбрать наиболее подходящие методы для каждой конкретной ситуации, увеличивая шансы на успешное вмешательство. Для подростков, находящихся в состоянии эмоционального кризиса или переживающих сильную тревожность, адаптация методов терапии под индивидуальные потребности может быть ключом к успешному лечению, что подтверждается рядом актуальных исследований [18].

Сравнение различных подходов в контексте арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии показывает, что комбинирование художественных методов с более традиционными психотерапевтическими техниками может предложить более широкий спектр возможностей для работы с подростками. Это также служит основой для необходимости дальнейших исследований, направленных на изучение эффективности интегративных методов в различных контекстах [19].

Таким образом, интеграция различных терапевтических подходов представляет собой надежный путь к решению вопросов, связанных с тревожностью и самооценкой у подростков. Учитывая разнообразие эмоциональных и когнитивных потребностей этой возрастной группы, подходы, основывающиеся на сотрудничестве и открытости, становятся особенно значимыми. Важно, чтобы психотерапевты и специалисты в области развития молодежи продолжали развивать свои навыки и знания в области интегративной психотерапии, что поможет создать более продуктивную среду для терапии и поддержки подростков в их эмоционально сложных периодах [21].

Будущее интегративных методов психотерапии

Интегративные методы психотерапии становятся все более актуальными в рамках современного психотерапевтического сообщества. Суть этих подходов заключается в возможности адаптировать

разнообразные терапевтические техники для наиболее полных и индивидуализированных решений, соответствующих нуждам конкретного клиента [23]. Важно отметить, что интегративная психотерапия учитывает три уровня функционирования личности: когнитивный, эмоциональный и поведенческий, что подтверждает ее многофункциональный подход к пониманию психических расстройств [19].

Одной из ключевых тенденций в развитии интегративной психотерапии является акцент на научные исследования и эмпирическую базу, что способствует выявлению эффективности различных терапевтических методов. В этом контексте интегративные подходы дополняются данными из нейробиологии и когнитивной науки, что делает их более основательными и доказательными [24]. Например, исследования показывают, что методы арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии могут эффективно способствовать снижению тревожности у подростков за счет проработки эмоциональных состояний и повышения уровня самооценки [25].

Будущие интегративные методы будут более направлены на объединение различных подходов и техник, что повлечет за собой необходимость в обучении специалистов, способных на гибкое и креативное применение этих методов в практике. Это требует от терапевтов глубокого понимания не только различных методик, но и целостного подхода к психотерапии как системе, способной адаптироваться к быстро меняющимся условиям и потребностям клиентов [26].

Благодаря синергии интегративных методов возникает возможность разработки программ, которые более эффективно будут справляться с комплексными психическими расстройствами, такими как тревожность и низкая самооценка. Эти программы могут включать в себя как традиционные элементы психотерапии, так и новые методы, основанные на искусстве и креативности, что в свою очередь способствует расширению взглядов на личностное развитие подростков [23].

Сложности в организации интегративных методов также стоит учитывать. Во-первых, существует риск неадекватного подбора данных методов, что может привести к ухудшению состояния клиента. Во-вторых, требуется постоянное обучение и самосовершенствование терапевтов, что не всегда возможно из-за ограниченных ресурсов и времени [19]. Один из путей решения этих вопросов заключается в создании образовательных программ, которые помогут специалистам осваивать методы интегративной психотерапии и их взаимодействие с традиционными подходами [26].

Интегративные методы проявляют свои достоинства в формате публичных лекций, семинаров и мастер-классов, где специалисты могут делиться своим опытом и знакомиться с новыми подходами. Это создает сообщество, способное обмениваться знаниями и новшествами, а также утверждать единую платформу для развития интегративной психотерапии в соответствии с современными требованиями общества [24]. Важно, чтобы

будущее интегративных методов психотерапии стало более целостным, соединив психологическую теорию и практику, что позволит обеспечить качественное и эффективное лечение в любом контексте.

Таким образом, интегративные методы психотерапии имеют отличные перспективы для роста и развития, охватывающие комплексные аспекты работы с клиентами. Психологи смогут расширить свои навыки, а клиенты – получить более полное представление о себе и возможностях, что позволит им двигаться вперед в своем эмоциональном и психосоциальном развитии [25].

Заключение

В заключение данной работы можно подвести итоги, касающиеся значимости и эффективности интегративных методов, таких как арт-терапия и кататимно-имагинативная терапия, в контексте работы с тревожностью и самооценкой подростков. В последние годы наблюдается рост интереса к психотерапевтическим подходам, которые учитывают индивидуальные особенности и потребности клиентов, особенно в такой уязвимой возрастной группе, как подростки. Это связано с тем, что подростковый период является временем значительных изменений, как физиологических, так и психологических, что может приводить к повышенной тревожности и проблемам с самооценкой.

Арт-терапия, как метод работы с тревожностью, предоставляет подросткам уникальную возможность выразить свои эмоции и переживания через художественное творчество. Этот подход позволяет не только снизить уровень тревожности, но и способствует развитию креативности, что в свою очередь может положительно сказаться на самооценке. Использование различных художественных техник, таких как рисование, лепка или создание коллажей, помогает подросткам находить альтернативные способы самовыражения, что особенно важно в условиях, когда вербальное выражение чувств может быть затруднено. Таким образом, арт-терапия становится не только средством для снятия эмоционального напряжения, но и инструментом для самопознания и личностного роста.

С другой стороны, кататимно-имагинативная терапия, основанная на использовании воображения, открывает новые горизонты для понимания бессознательных конфликтов и желаний подростков. Этот метод позволяет глубже исследовать внутренний мир клиента, выявляя скрытые проблемы, которые могут быть источником тревожности. В процессе работы с образами и символами, возникающими в воображении, подростки могут осознать свои страхи и переживания, что способствует их интеграции и принятию. Таким образом, кататимно-имагинативная терапия не только помогает в диагностике, но и служит эффективным средством для работы с эмоциональными трудностями.

Сравнение художественных методов в терапии показывает, что оба подхода имеют свои уникальные преимущества и могут быть успешно интегрированы в практику. Арт-терапия и кататимно-имагинативная терапия

дополняют друг друга, создавая синергетический эффект, который усиливает терапевтический процесс. Практические техники арт-терапии, такие как создание мандал или работа с цветом, могут быть использованы в сочетании с кататимно-имагинативными упражнениями, что позволяет подросткам не только визуализировать свои внутренние переживания, но и активно взаимодействовать с ними.

Эффективность интегративных методов в работе с тревожностью и самооценкой подростков подтверждается множеством исследований и практических наблюдений. Психотерапевты, использующие эти подходы, отмечают значительное улучшение эмоционального состояния своих клиентов, а также рост их уверенности в себе. Важно отметить, что такие методы не только помогают справиться с текущими проблемами, но и формируют у подростков навыки, которые будут полезны им в будущем, способствуя более здоровому и гармоничному развитию.

Будущее интегративных методов психотерапии выглядит многообещающим. С учетом растущего интереса к индивидуализированным подходам в психотерапии, можно ожидать, что арт-терапия и кататимно-имагинативная терапия будут продолжать развиваться и адаптироваться к новым вызовам, с которыми сталкиваются подростки в современном мире. Важно, чтобы специалисты в области психического здоровья продолжали исследовать и внедрять эти методы в свою практику, обеспечивая подросткам доступ к эффективным инструментам для работы с их эмоциональными трудностями.

Таким образом, интеграция арт-терапии и кататимно-имагинативной терапии представляет собой перспективное направление в психотерапии, способствующее улучшению эмоционального состояния и самооценки подростков. Эти методы не только помогают справиться с тревожностью, но и открывают новые возможности для самовыражения и самопознания, что является важным аспектом в процессе взросления. Важно продолжать исследовать и развивать эти подходы, чтобы обеспечить подросткам наилучшие условия для их психологического и эмоционального благополучия.

Использованные источники:

1. Васильева, А. Н. Коррекция тревожности у подростков средствами Арт-Терапии / А. Н. Васильева, З. Н. Егорова // Проблемы современного педагогического образования. – 2019. – № 65-1. – С. 50-53.
2. Психокоррекционная программа по профилактике... [Электронный ресурс] // rospsy.ru - Режим доступа: <https://rospsy.ru/node/1936>, свободный. - Загл. с экрана
3. Департамент профессионального образования томской области [Электронный ресурс] // mgppu.ru - Режим доступа: [https://mgppu.ru/resources/education/text prog/программа_психокоррекционная программа по профилактике тревожности и страхов у старших подростков методами арт-терапии.pdf](https://mgppu.ru/resources/education/text_prog/программа_психокоррекционная_программа_по_профилактике_тревожности_и_страхов_у_старших_подростков_методами_арт-терапии.pdf), свободный. - Загл. с экрана

4. Рекунова, М. П. Специфика применения арт-терапии как метода работы со школьной тревожностью / М. П. Рекунова // Психологическое здоровье: ожидания и ресурсы : Сборник материалов II Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Армавир, 10 октября 2024 года. – Киров: Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании, 2024. – С. 426-429.
5. Васильева Айтилина Николаевна, Егорова Зоя Никитична КОРРЕКЦИЯ ТРЕВОЖНОСТИ У ПОДРОСТКОВ СРЕДСТВАМИ АРТ-ТЕРАПИИ // Проблемы современного педагогического образования. 2019. №65-1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korreksiya-trevozhnosti-u-podrostkov-sredstvami-art-terapii> (31.12.2024).
6. ГРАНИ [Электронный ресурс] // - Режим доступа: , свободный. - Загл. с экрана
7. Сердюкова, Е. Ф. Использование метода символдрамы в психокоррекционной работе с подростками / Е. Ф. Сердюкова, М. Л. Шаповалова // Известия Чеченского государственного университета. – 2016. – № 4(4). – С. 114-117.
8. Книгницкая, Н. Н. Кататимно-имагинативная терапия как психотерапевтический метод на современном этапе / Н. Н. Книгницкая // Личность и общество: проблемы взаимодействия : Материалы VIII Международной научно-практической конференции, Челябинск, 23 апреля 2015 года. – Челябинск: Издательский дом "Монограф", 2015. – С. 115-117.
9. Библиотека — Институт Психотерапии и Клинической Психологии... [Электронный ресурс] // psyinst.moscow - Режим доступа: <https://psyinst.moscow/biblioteka/?part=article&id=1149>, свободный. - Загл. с экрана
10. Читать онлайн «Кататимно-имагинативная психотерапия.» [Электронный ресурс] // www.litres.ru - Режим доступа: <https://www.litres.ru/book/karin-nor/katatimno-imaginativnaya-psihoterapiya-uchebnoe-posobie-po-rabot-66169114/chitat-onlayn/>, свободный. - Загл. с экрана
11. Григорьева, М. А. Арт-терапия, как один из методов, в интегративном подходе психологической работы со стрессом и ПТСР / М. А. Григорьева // Российский военно-психологический журнал. – 2024. – № 1(3). – С. 126-135. – DOI 10.25629/RMPJ.2024.01.15
12. Техники из Арт — терапии в работе с подростками [Электронный ресурс] // psycentre26.ru - Режим доступа: https://psycentre26.ru/docs/iprof/spovz/7_artterapiyavrabspodrostkami.pdf, свободный. - Загл. с экрана
13. «приемы арт-терапии в работе с подростками, находящимися...» [Электронный ресурс] // nsportal.ru - Режим доступа: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/psihologiya/2023/02/28/priemy-art-terapii-v-rabote-s-podrostkami-nahodyashchimisya-v>, свободный. - Загл. с экрана
14. Методы арт-терапевтической помощи детям и подросткам. [Электронный ресурс] // fictionbook.ru - Режим доступа:

<https://fictionbook.ru/static/trials/09/36/76/09367615.a4.pdf>, свободный. - Загл. с экрана

15. Арт-терапевтические методы, используемые в работе с детьми... [Электронный ресурс] // psyjournal.ru - Режим доступа: <https://psyjournal.ru/articles/art-terapevticheskie-metody-ispolzuemye-v-rabote-s-detmi-i-podrostkami-obzor-sovremennyh>, свободный. - Загл. с экрана

16. Практикум по арт-терапии [Электронный ресурс] // 2f9692f0-4a04-4df7-ba33-ea0862864124.selstorage.ru - Режим доступа: <https://2f9692f0-4a04-4df7-ba33-ea0862864124.selstorage.ru/978-5-6050289-2-5.pdf>, свободный. - Загл. с экрана

17. Основы кататимно-имагинативной психотерапии — Видео... [Электронный ресурс] // vk.com - Режим доступа: https://vk.com/video-160533814_456239957, свободный. - Загл. с экрана

18. Психологические техники интегративной психотерапии [Электронный ресурс] // www.b17.ru - Режим доступа: <https://www.b17.ru/article/590727/>, свободный. - Загл. с экрана

19. Интеграция в психотерапии: линии развития, причины... [Электронный ресурс] // psyjournal.ru - Режим доступа: <https://psyjournal.ru/articles/integraciya-v-psihoterapii-linii-razvitiya-prichiny-i-vozmozhnosti>, свободный. - Загл. с экрана

20. Факторы эффективности интегративной психотерапии... [Электронный ресурс] // psyjournals.ru - Режим доступа: https://psyjournals.ru/journals/cpp/archive/2010_n2/28709, свободный. - Загл. с экрана

21. Жебентяев В.А., Кирпиченко А.А., Солодков А.П. Краткосрочная интегративная психотерапия в зависимости от варианта дезадаптации личности при лечении пациентов с психогенными депрессивными расстройствами // Вестник Витебского государственного медицинского университета. 2006. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kratkosrochnaya-integrativnaya-psihoterapiya-v-zavisimosti-ot-varianta-dezadaptatsii-lichnosti-pri-lechenii-patsientov-s-psihogennymi> (19.12.2024).

22. Исагулова, Е. Ю. Особенности использования интегративных методов психотерапии при лечении пограничного расстройства личности / Е. Ю. Исагулова // НАУКА и ИННОВАЦИИ в XXI ВЕКЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ОТКРЫТИЯ и ДОСТИЖЕНИЯ : сборник статей XVII Международной научно-практической конференции, Пенза, 20 февраля 2020 года. – Пенза: "Наука и Просвещение" (ИП Гуляев Г.Ю.), 2020. – С. 198-201.

23. Нецадим, Д. В. Психотерапия настоящего и будущего / Д. В. Нецадим // Практика психологии и теория психотерапии в современной культуре : сборник материалов Всероссийского форума специалистов помогающих профессий с международным участием, Новосибирск, 15–20 ноября 2023 года. – Новосибирск: Манускрипт-СИАМ, 2024. – С. 92-100.

24. 3.1. Интегративный подход в современной психологии и психотерапии // Интегративная арт-терапия. – Челябинск : ЗАО "Цицера", 2014. – С. 85-105.

25. "Будущее психотерапии — интегративная психотерапия..." | Дзен [Электронный ресурс] // dzen.ru - Режим доступа: <https://dzen.ru/a/zxxdg22-axk4a1d0>, свободный. - Загл. с экрана
26. В.В. Макаров: Будущее психотерапии //Психологическая газета [Электронный ресурс] // psy.su - Режим доступа: <https://psy.su/feed/9302/>, свободный. - Загл. с экрана

*Мередов Э. Н.
преподаватель кафедры
“Биология и методика её преподавания”
Эргешов Р. А.
преподаватель кафедры
“Химия и методика её преподавания”
Макгыева М. В.
преподаватель кафедры “Педагогика”
Туркменский государственный педагогический
институт им С. Сейди
г. Туркменабат, Туркменистан*

ИНТЕГРАЦИЯ СКАФФОЛДИНГА И STEM-ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ЭКОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

Аннотация. Статья посвящена практическим методическим решениям по интеграции принципов скаффолдинга с междисциплинарным STEM-подходом в обучении экологии на школьном и вузовском уровнях. Рассмотрены теоретические основания и педагогические механизмы интеграции, представлены примеры сценариев уроков, проектных модулей, таблицы инструментов и оценочных рубрик. Работа предназначена для преподавателей, методистов и кураторов исследовательских проектов в области экологического образования.

Ключевые слова: скаффолдинг, STEM-подход, экологическое образование, проблемное обучение, метакогнитивная поддержка, проектная деятельность, цифровая педагогика.

*Meredov E. N.
lecturer
Department of Biology and Methods of Its Teaching
Ergeshov R. A.
lecturer
Department of Chemistry and Methods of Its Teaching
Makgyyeva M. V.
lecturer
Department of Pedagogy
Turkmen State Pedagogical Institute named after S. Seydi
Turkmenabat, Turkmenistan*

INTEGRATION OF SCAFFOLDING AND THE STEM APPROACH IN ENVIRONMENTAL EDUCATION: MODERN METHODOLOGICAL SOLUTIONS

Abstract. The article is devoted to practical methodological solutions for integrating the principles of scaffolding with the interdisciplinary STEM approach

in environmental education at both school and university levels. Theoretical foundations and pedagogical mechanisms of integration are examined, along with examples of lesson scenarios, project modules, tool tables, and assessment rubrics. The work is intended for teachers, methodologists, and supervisors of research projects in the field of environmental education.

Keywords: *scaffolding, STEM approach, environmental education, problem-based learning, metacognitive support, project-based activity, digital pedagogy.*

Введение.

Современное экологическое образование направлено не только на передачу знаний, но и на развитие исследовательских, инженерных и критико-аналитических компетенций. Студенты и учащиеся должны уметь интерпретировать экологические данные, моделировать процессы, прогнозировать последствия антропогенного воздействия и проектировать решения для устойчивого развития.

STEM-подход позволяет объединить науку, технологии, инженерное мышление и математику в единую дидактическую систему. Однако без осознанной педагогической поддержки учащиеся часто испытывают трудности в решении междисциплинарных задач. Здесь ключевым инструментом становится скаффолдинг — система временной поддержки, которая направляет учащегося в процессе выполнения задания, помогая преодолеть когнитивные барьеры и постепенно развить самостоятельность.

Скаффолдинг рассматривается как гибкая и адаптивная помощь, обеспечивающая переход от внешней поддержки к внутренней автономии учащегося. В исследованиях Belland и соавторов доказано, что компьютерно-основанный и гибридный скаффолдинг значительно повышает результативность STEM-обучения.

В эколого-ориентированном обучении скаффолдинг помогает учащимся структурировать наблюдения, анализировать взаимосвязи факторов, вырабатывать стратегии экологического поведения. Сочетание STEM-подхода и скаффолдинга делает процесс не только когнитивно глубоким, но и практически значимым: учащиеся действуют как исследователи, проектировщики и коммуникаторы знаний.

Таблица 1. Типы скаффолдинга и примеры педагогических приёмов

Тип поддержки	Конкретные приёмы	Этап применения	Как снимается опора
Структурная (Task)	Шаблон протокола наблюдений, пошаговая инструкция	При планировании исследования	Сокращаются подсказки, остаются ключевые шаги
Процессуальная (Procedural)	Видеоинструкция, чек-лист по использованию датчиков	При освоении оборудования	Подсказки доступны по запросу
Метакогнитивная (Metacognitive)	Вопросы: «Что я сделал и почему?», «Что нужно изменить?»	На этапе анализа и рефлексии	Замещается свободным комментированием
Стратегическая (Strategic)	Пример алгоритма анализа данных	При интерпретации результатов	Убирается образец, остаётся цель
Социальная (Social)	Взаимное консультирование, ролевая работа	При коллективных проектах	Группы переходят к автономии

Практическая реализация учебного модуля.

Пример модуля: «Мониторинг качества воды».

Этап подготовки включает выбор объекта наблюдения, подготовку оборудования, разработку шаблонов протоколов. Группы учащихся распределяют роли: координатор, аналитик, техник и докладчик.

На вводном занятии формулируется исследовательская проблема, учащиеся выдвигают гипотезы с опорой на предложенные примеры. Учитель предоставляет шаблон гипотезы — это этап структурного скаффолдинга.

Далее проводится тренинг с оборудованием, где используется процессуальный scaffold: чек-листы, видеоинструкции. В полевых условиях учащиеся заполняют протоколы и используют метакогнитивные вопросы для самопроверки.

На этапе анализа данных применяется стратегическая поддержка — демонстрируется пример построения графика и статистической интерпретации. В завершение каждая группа готовит практические рекомендации по улучшению экологического состояния объекта и представляет результаты.

Постепенное снятие scaffold'ов реализуется через уменьшение количества подсказок и переход от директивных шаблонов к самостоятельным стратегиям анализа.

Таблица 2. Рубрика оценки проектной деятельности

Критерий	Высокий уровень	Средний уровень	Начальный уровень
Постановка проблемы	Чёткая, оригинальная, соответствует экологическому контексту	Чёткая, но типовая	Слабо сформулирована
Сбор данных	Полнота, точность, соблюдение методики	Небольшие неточности	Неполный сбор
Анализ и выводы	Аргументированная интерпретация, визуализация данных	Описание без анализа	Ошибочная интерпретация
Практическая значимость	Реалистичные рекомендации	Общие предложения	Отсутствует
Командное взаимодействие	Эффективное распределение ролей	Частично скоординировано	Низкий уровень сотрудничества

Эффективность подхода.

Анализ мета-исследований показывает, что структурированный и компьютерно поддерживаемый скаффолдинг существенно повышает результаты STEM-обучения. Он способствует развитию критического мышления, улучшает удержание знаний и формирует устойчивые когнитивные стратегии [1].

В экологическом контексте эта интеграция делает обучение более деятельностным: учащиеся осваивают научный метод через реальные исследования, учатся оценивать данные, разрабатывать инженерные решения и понимать взаимосвязи человека и природы.

Перспективы и значение для педагогической практики.

Интеграция скаффолдинга и STEM-подхода в эколого-ориентированное образование открывает возможности для формирования целостного экологического мышления и устойчивых исследовательских навыков. Подобные методики можно масштабировать в проекты гражданской науки, школьные лаборатории и университетские курсы по устойчивому развитию.

Заключение.

Сочетание скаффолдинга и STEM-подхода делает обучение экологии осмысленным, исследовательским и междисциплинарным. Методика обеспечивает развитие самостоятельности, формирует навыки научного анализа, проектирования и ответственного отношения к окружающей среде. Системная педагогическая поддержка, построенная на принципах гибкости, метакогнитивной активности и постепенного фэйдинга, позволяет учащимся перейти от подражания к самостоятельному научному поиску, что подтверждается исследованиями ведущих педагогов и психологов.

Использованные источники:

1. Belland B.R. Synthesizing results from empirical research on computer-based scaffolding in STEM education — *Review of Educational Research* — 2017. Vol. 87, no. 4 — P. 645–682.
2. Hmelo-Silver C.E., Duncan R.G., Chinn C.A. Scaffolding and achievement in problem-based and inquiry learning: A response to Kirschner, Sweller, and Clark — *Educational Psychologist* — 2007. Vol. 42, no. 2 — P. 99–107.

*Новосельцева Л.Н.
Ставропольский институт кооперации (филиал) БУКЭП
Буланкина Н.Н.
старший преподаватель
кафедра экономики и управления
Ставропольский институт кооперации (филиал) БУКЭП
Россия, г. Ставрополь*

МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

Аннотация: В статье рассматривается ресурсный потенциал предприятий, эффективное использование которого обусловлено не только потребностью ресурсосбережения в реальном секторе экономики, но и необходимостью обеспечения взаимодействия бизнес-процессов в целях формирования стратегических направлений развития предприятия.

Ключевые слова: Комплексный подход, ресурсы предприятия, оценка.

*Novoseltseva L.N.
Stavropol Institute of Cooperation (branch) BUKEP
Bulankina N.N.
senior lecturer
Department of Economics and Management
Stavropol Institute of Cooperation (branch) BUKEP
Russia, Stavropol*

METHODOLOGY OF COMPLEX ASSESSMENT OF RESOURCE POTENTIAL OF THE ENTERPRISE

Annotation: The article discusses the resource potential of enterprises, the effective use of which is determined not only by the need for resource conservation in the real sector of the economy, but also by the need to ensure the interaction of business processes in order to form strategic directions for the development of the enterprise.

Keywords: Comprehensive approach, enterprise resources, assessment.

В ходе оценки ресурсного потенциала предприятия особое внимание следует обратить на рациональность и обоснованность (сбалансированность) ресурсов, его изменение в динамике под воздействием технических и экономических факторов. Анализ вариантов развития предприятия основан на динамической оценке показателей результатов изменений бизнеса и затрат на технологические и организационные инновации, а оценка

достижения стратегических целей – на сравнении предприятий, являющихся региональными конкурентами.

На данном этапе следует предложить использовать интегральный показатель, ориентированный на адаптивную оценку конкурентной и рыночной среды функционирования предприятий отрасли, определение потребности в инвестициях для реализации программы ресурсосбережения, анализ альтернатив инвестирования (рис. 1).

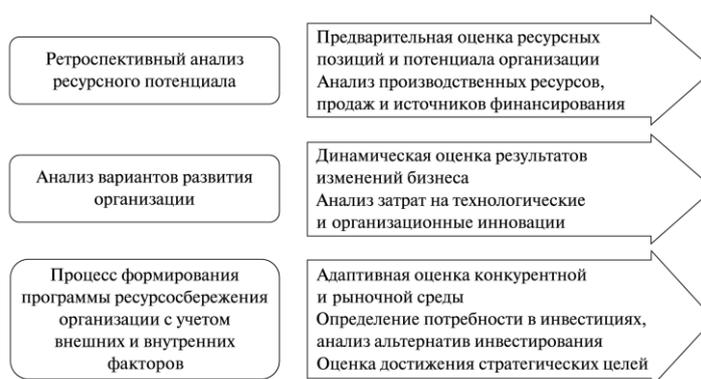


Рис. 1. Комплексная оценка реализации ресурсного потенциала предприятия [3]

Алгоритм разработки совокупности показателей оценки состоит из следующих этапов [2]: анализ ресурсного портфеля, определение количественных и качественных характеристик ресурсного потенциала предприятий отрасли; определение критериев и функциональных составляющих уровней оценки ресурсного потенциала предприятий отрасли; распределение показателей в соответствии с критериями оценки; оценка формирования ресурсного потенциала; оценка эффективности использования ресурсного потенциала; оценка управления ресурсным потенциалом; распределение показателей по функциональным составляющим уровням оценки ресурсного потенциала предприятия (организационно-управленческий, производственно-технологический, рыночный); формирование агрегированных индикаторов, включающих в себя минимальный набор показателей по направлениям оценки; интерпретация результатов оценки, проверка и корректировка показателей.

В отличие от существующих методических подходов к оценке ресурсного потенциала предприятия, предложенный алгоритм предполагает трансформацию классических параметров с учетом критериев и функциональных составляющих, а также отраслевых особенностей в условиях конкурентного функционирования предприятий [1].

По итогам оценки показателей совокупности необходимо сформировать инструментарий комплексной оценки ресурсного потенциала через сравнительный анализ использования ресурсов и изменений бизнеса. Ключевое значение в критериях оценки приобретает понятие «управление

ресурсным потенциалом на предприятиях», которое рассматривается нами как основной фактор в развитии предприятия.

Методика оценки ресурсного потенциала предприятия содержит форму комплексного, поэтапного и поэлементного исследования. При комплексной форме оценки потенциала исследуются все его компонентные составляющие, которые интегрируются в единый агрегированный показатель. Основные методы интегрирования показателей – эталонный или рейтинговый. При поэтапной оценке упор делается на главные критерии, которые определяют способность предприятия решать его основные задачи, достигать поставленной цели. В этом случае проблема сводится к детализации главных критериев, которые обеспечивают комплексную оценку уровня реализации ресурсного потенциала предприятиями отрасли. Комплексное, поэтапное и поэлементное исследование позволяет провести сравнительную оценку уровня использования ресурсного потенциала и эффективности деятельности предприятий, являющихся региональными конкурентами; дает возможность оценить потенциальные направления их развития.

Использованные источники:

1. Бондарь Ю. А. Методология разработки и оценки стратегии развития предприятия / Ю. А. Бондарь // Стратегическое планирование на межрегиональном, региональном и городском уровнях: каким будет Дальний Восток России после кризиса. – М.: Московский общественный научный фонд; Дальневосточный центр экономического развития; ДВГУ. 2010. № 207. – С. 235– 246.
2. Жилина И.Н., Буланкина Н.Н. Эффективность использования ресурсов организации на основе методических подходов / Жилина И.Н., Буланкина Н.Н. // Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Современная наука: ключевые проблемы и инновационные разработки». – Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2022. (С.381-388).
3. Шумак Ж.Г. Методика комплексной оценки ресурсного потенциала предприятия на основе инновационно-ориентированного подхода / Ж.Г. Шумак // Бизнес. Инновации. Экономика - Полесский государственный университет, Пинск, Белорусь, Выпуск 6, 2022- с.79-91.

*Пустоляков А. А.
студент магистратуры
программа «Экономика фирмы»
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»
Научный руководитель: Бурдекно Е. В., к.э.н.
доцент кафедры политической экономии и
истории экономической науки
ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова»*

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ: ОТ КЛАССИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ

Аннотация. В статье исследуются фундаментальные теоретические подходы к формированию промышленной политики, заложенные в трудах Альфреда Маршалла, Вильгельма Лаунхардта и Альфреда Вебера. Анализируются ключевые концепции: промышленные округа (А. Маршалл), метод «метод локального треугольника» (В. Лаунхардт) и теория размещения (А. Вебера). Доказывается, что классические подходы к проведению промышленной политики остаются релевантным для решения актуальных задач пространственного развития и отраслевого стимулирования.

Ключевые слова: промышленная политика, агломерационные эффекты, теория размещения, Альфред Маршалл, Вильгельм Лаунхардт, Альфред Вебер, цепочки создания стоимости, инновационные кластеры, «зеленая» экономика.

*Pustolyakov A. A.
Master's student
"Economics of the Firm" program
Plekhanov Russian University of Economics
Scientific Supervisor: Burdekno E. V., candidate of economic sciences
(Ph.D. in Economics),
associate professor
Department of Political Economy and History of Economic Science
Plekhanov Russian University of Economics*

THEORETICAL ASPECTS OF INDUSTRIAL POLICY: FROM CLASSICAL APPROACHES TO MODERN TRENDS

Abstract: This article examines the fundamental theoretical approaches to the formation of industrial policy laid down in the works of Alfred Marshall, Wilhelm Launhardt and Alfred Weber. Key concepts are analyzed: industrial districts (A. Marshall), the "locational triangle" method (V. Launhardt) and the

theory of location (A. Weber). It is proved that the classical approaches to industrial policy remain relevant for solving current problems of spatial development and industrial stimulation. In conclusion, the key directions of adaptation of classical theories to modern challenges are specified.

Keywords: *Industrial policy, agglomeration effects, location theory, Alfred Marshall, Wilhelm Launhardt, Alfred Weber, value chains, innovation clusters, green economy, spatial development*

Основной текст

В настоящее время наблюдается значительное усиление роли промышленной политики в обеспечении устойчивого экономического развития России. При этом, основное направление промышленной политики смещается от общих мер поддержки всей экономики к выборочному стимулированию конкретных отраслей и регионов. Данная тенденция повышает практическую значимость теоретического наследия классиков экономической науки, которые заложили основы понимания закономерностей пространственного развития промышленности. В современных условиях, которые характеризуются ослаблением глобальных связей, повышением уровня логистических рисков и технологическими изменениями, обращение к концепциям А. Маршалла, В. Лаунхардта и А. Вебера представляется особенно важным, так как труды данных ученых позволяют не только проанализировать эволюцию подходов к размещению производства, но и предлагают инструментарий для решения актуальных экономических проблем.

В связи с этим, целью статьи является выявление преемственности классических теорий проведения промышленной политики в контексте современных вызовов, таких как глобализация цепочек создания стоимости, цифровая трансформация, экологизация промышленности и развитие агломерационных эффектов в высокотехнологичных отраслях.

Фундаментальный вклад в теорию промышленной политики внес Альфред Маршалл, который разработал концепцию «промышленных округов» и обосновал позитивные эффекты агломерации. Выявленные им агломерационные эффекты не утратили своей значимости и составляют теоретическую основу для понимания современной кластерной политики.

А. Маршалл выделил три основные причины концентрации производств в определенных локациях:

1. Эффект пула специализированной рабочей силы. Формирование общего рынка труда для специалистов конкретной отрасли снижает издержки на поиск кадров для компаний и риски безработицы для сотрудников;

2. Развитие вспомогательных отраслей и услуг. Появление специализированных поставщиков, сервисных компаний и инфраструктуры повышает эффективность основных производств;

3. Распространение новых технологий. Обмен идеями и знаниями между компаниями и работниками приводит к ускорению внедрения инноваций [2].

Идеи А. Маршалла нашли прямое воплощение в современной кластерной политике. В частности, такие меры государственной поддержки кластеров, как создание технопарков, финансирование университетских исследований, развитие кооперации между наукой и бизнесом, направлены на формирование положительных эффектов агломерации, которые описал А. Маршалл. Примечательно, что в условиях цифровой экономики все ключевые преимущества агломерации (общий рынок труда, развитая сеть поставщиков и ускоренный обмен технологиями) сохраняют свою актуальность, что подтверждает ценность теоретического наследия А. Маршалла.

Однако, выбор конкретного места для размещения промышленного предприятия требует учета не только преимуществ агломерации, но и минимизации транспортных расходов. Переход от теории пространственной концентрации к математическому моделированию оптимального размещения осуществил В. Лаунхардт, который разработал формальный метод для определения оптимального места размещения предприятия.

Согласно модели «локационного треугольника» В. Лаунхарда, оптимальное местоположение промышленного предприятия определяется как точка, в которой совокупные транспортные издержки достигают минимального значения. Данные издержки рассчитываются как сумма произведений расстояний до ключевых точек (источников сырья (M1), рынков сбыта (M2) и центров трудовых ресурсов (M3) на соответствующие им «веса». Под «весами» понимаются объемы перевозимых грузов, умноженные на действующие транспортные тарифы для каждого вида перевозок, осуществляемых предприятием.

Таким образом, данная модель позволяет определить оптимальное местоположение производства в месте, где достигается баланс между затратами на поставки сырья, оплату труда и дистрибуцию готовой продукции. Полученный расчетный результат обеспечивает достоверное экономическое обоснование, которое выступает в качестве основы для принятия стратегического решения о географическом размещении предприятия [1].

Отметим, что метод В. Лаунхардта заложил основу для современных систем логистического и стратегического планирования. Несомненно, что сегодня на смену модели «локационного треугольника» пришли сложные инструменты, такие как геоинформационные системы (GIS) и мощные алгоритмы, которые анализируют десятки переменных (от таможенных пошлин и политических рисков до качества инфраструктуры, экологических норм, стоимости энергоресурсов, доступности инженерных и коммуникационных сетей, демографических характеристик и состояния рынка труда).

Однако, фундаментальный принцип минимизации совокупных издержек, сформулированный В. Лаунхардтом, остается неизменным и продолжает составлять основу всех современных систем пространственного анализа.

Более того, в контексте потрясений в глобальных цепочках поставок, вызванных пандемией и геополитической нестабильностью, актуальность данного принципа только возросла. Стремление компаний сократить логистические маршруты, посредством переноса производства ближе к потребителям (стратегия *near-shoring*) или путем создания региональных распределительных центров, представляет собой современную реализацию оптимизационной задачи, впервые математически описанной в рамках модели «локационного треугольника».

Следующим ключевым шагом в развитии подходов к проведению промышленной политики стала работа Альфреда Вебера, который не просто дополнил, а систематизировал существовавшие модели, разработав комплексную теорию размещения. А Вебер выделил три ключевых фактора (ориентира), формирующих иерархическую модель принятия решения о размещении промышленного производства:

1. Транспортный ориентир, который предполагает поиск локации с минимальными затратами на перевозку сырья и готовой продукции, что является развитием идей В. Лаунхардта;

2. Ориентир на рабочую силу, который может скорректировать первоначальный выбор места размещения, если экономия на оплате труда или высокая производительность квалифицированной рабочей силы компенсирует рост транспортных расходов;

3. Агломерационный (или дегломерационный) ориентир, который учитывает конечные преимущества от географической концентрации предприятий (как в теории А. Маршалла) или, напротив, преимущества размещения в менее насыщенных регионах из-за растущей конкуренции за ресурсы, землю и рабочую силу в агломерациях [4].

Такой подход позволил А. Веберу создать комплексную теорию, в рамках которого определенные факторы последовательно уточняют оптимальное местоположение для размещения производства.

Необходимо отметить, что интегральный подход А. Вебера демонстрирует особую практическую ценность для современной парадигмы «умной» специализации регионов, поскольку его модель обладает достаточной гибкостью для адаптации к новым экономическим реалиям. В частности, первоначальный ориентир на рабочую силу трансформировался в ориентир на человеческий капитал, так как ключевым фактором для выбора места для размещения производства становится наличие не высококвалифицированной рабочей силы, включая ученых, инженеров, разработчиков. Одновременно агломерационный ориентир эволюционировал в сторону понимания целостных инновационных

экосистем, в рамках которых ценность создается за счет сетевого взаимодействия университетов, исследовательских центров и бизнеса.

Более того, структурная завершенность теории А. Вебера позволяет органично включить в модель выбора места для размещения производства новый четвертый экологический ориентир, включая экологические стандарты, стоимость углеродных квот и ужесточение климатического регулирования, которые существенно влияют на проведение промышленной политики. Предприятия с высоким углеродным следом вынуждены либо мигрировать в регионы с менее строгими экологическими требованиями, либо активно инвестировать в «зеленые» технологии, что коренным образом меняет структуру их издержек [3].

Таким образом, в современных условиях теория размещения А. Вебера предоставляет результативный инструмент для комплексной оценки места размещения производства, которое будет характеризоваться логистической эффективностью, оптимальной стоимостью человеческого капитала, высоким потенциалом инновационной экосистемы и соответствием требованиям промышленным экологическим стандартам.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что классические теории, разработанные А. Маршаллом, В. Лаунхардтом и А. Вебером, сохраняют свою актуальность и продолжают служить прочным концептуальным фундаментом для формирования современной промышленной политики, что проявляется в нескольких ключевых аспектах:

– концепция промышленных округов и агломерационных эффектов А. Маршалла составляет теоретическую основу для современных кластерных инициатив и политики поддержки инновационных экосистем;

– модель «локационного треугольника» В. Лаунхардта, несмотря на развитие более сложных инструментов планирования, в современных условиях продолжает оставаться методологическим ядром систем оптимизации логистических цепочек промышленных предприятий;

– теория размещения А. Вебера предоставляет аналитический инструментарий для реализации стратегии «умной» специализации регионов, позволяя учитывать не только традиционные издержки, но и стоимость человеческого капитала и экологические требования.

Таким образом, устойчивость классических теорий промышленного размещения объясняется их уникальной способностью адаптироваться к новым экономическим условиям, сохраняя при этом методологическую значимость для решения актуальных проблем пространственного развития, что проявляется в постоянном переосмыслении базовых принципов в контексте современных технологических и институциональных изменений. Современная промышленная политика, формируя ответ на стратегические вызовы цифровой трансформации, декарбонизации экономики и геоэкономической турбулентности, демонстрирует последовательную адаптацию методологического наследия с классической теорией, что убедительно подтверждает непреходящую эвристическую

ценность фундаментальных экономических концепций для формирования эффективной стратегии промышленного развития в XXI веке.

Использованные источники:

1. Костюхин Ю. Ю. Основы производственного менеджмента / Ю. Ю. Костюхин, О. О. Скрябин – М.: Издательский Дом НИТУ «МИСиС», 2022. – 308 с.
2. Сидорова Е. Ю. Основы производственного менеджмента и бережливое производство / Е. Ю. Сидорова, О. О. Скрябин, А. В. Жагловская [и др.] – М.: ИНФРА-М, 2025. – 412 с.
3. Стерлигова А. Н. Операционный (производственный) менеджмент / А. Н. Стерлигова, А. В. Фель. – М.: ИНФРА-М, 2025. – 187 с.
4. Якобсон З. В. Производственный менеджмент предприятия: в 2 томах. Том 1. Основы производственного менеджмента / З.В. Якобсон, Д.Б. Симаков, Н.Т. Баскакова. – М.: ИНФРА-М, 2024. – 423 с.

*Тихонова О.Б., к.т.н.
доцент
Грибов Р.Э.
магистрант
Ковалев П.А.
магистрант
Муминов Ш.
магистрант*

*Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донской государственной технической университет*

**РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА АВТОМАТИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРАМИ ХРАНЕНИЯ
НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ПОДОБИЯ
ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Аннотация: В статье предлагается использовать автоматическое регулирование параметров хранения нефтепродуктов с использованием теории подобия технических систем. Разработанный алгоритм позволяет осуществлять контроль параметров, влияющих на работу системы хранения нефтепродуктов.

*Tikhonova O.B., k.t.n.,
associate professor
Gribov R. E.
undergraduate
Kovalev P. A.
undergraduate
Muminov Sh.
undergraduate*

*Institute of Services and Entrepreneurship (branch)
Don State Technical University*

**DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR AUTOMATIC
REGULATION OF PETROLEUM PRODUCT STORAGE PARAMETERS
BASED ON THE THEORY OF SIMILARITY OF FUNCTIONING OF
TECHNICAL SYSTEMS**

Annotation: This article proposes the use of automatic regulation of petroleum product storage parameters using the similarity theory of technical systems. The development of the algorithm allows for monitoring parameters affecting the operation of the petroleum product storage system.

Одним из основных направлений повышения эффективности эксплуатации технологических машин и оборудования нефтегазоснабжения является сокращение потерь нефти и нефтепродуктов при их хранении [1-2].

Основным источников естественной убыли нефтепродуктов являются их потери от испарения из резервуаров при больших и малых «дыханиях». «Большие дыхания» имеют место при операциях по заполнению резервуаров.

Наряду с этим, эксплуатационные и аварийные потери в отличие от естественной убыли могут быть полностью устранены при соблюдении всех требований безопасности и нормативно-технической документации и реализации новых методов [3] количественно описывающих процессы и оборудование для хранения нефтепродуктов и управления ими, каким является метод подобия функционирования технических систем [4] в отличие от существующего метода выбора оборудования с учетом только его стоимости [5].

Для реальной подсистемы одного функционального назначения и идентичных физических процессов с её функциональным аналогом, как следует из теории подобия функционирования технических систем [4], детерминированное подобие устанавливается равенством их соответственных критериев и равенством единице комплексов независимых параметров, входящих в эти критерии, что является достаточным условием детерминированного подобия её функционирования. рассматриваемой технической системы (ОХН) с множеством параметров: входных, возмущающих, внутренних, структурных, размерности которых представлены в системе СИ.

$$V_K = f(V, d, \rho, k_y, T_H, I, T_B, \tau_3, \nu, \tau_O, P_K), \quad (1)$$

где V_K - конечный объем нефтепродуктов с учетом потерь, m^3 ;

V - объем резервуара m^3 ;

d - удельный вес материала резервуара, kg/c^2m^2 ;

ρ - плотность загружаемого нефтепродукта, kg/m^3 ;

k_y , - удельные приведенные расходы, kg^{-3} ;

T_H - температура наружной окружающей среды, K ;

I - интенсивность солнечной радиации, $kg m^2 / c^3$;

T_B - температура внутри резервуара, K ;

τ_O - время откачки нефтепродуктов из резервуара, c ;

P_K - конечное давление в резервуаре, $kg / m c^2$.

Для реальной подсистемы одного функционального назначения и идентичных физических процессов с её функциональным аналогом детерминированное подобие устанавливается равенством их соответственных критериев и равенством единице комплексов независимых

параметров, входящих в эти критерии, что является достаточным условием детерминированного подобия её функционирования [4].

Таким образом, имея реальную систему ОХН (оборудование для хранения нефтепродуктов), для нее рассчитываются значения критериев и сравниваются с соответствующими критериями, полученными для системой аналогом [6].

Полученными по программе «KriNN» [7] значения критериев для системы- аналога приведены ниже.

$$\begin{aligned}\pi(d) &= d / (V_K^{-0,66} \cdot k_y^{-0,33} \cdot T_H^0 \cdot t_3^{-2}) = 1,33 \cdot 10^{16}, \\ \pi(\rho) &= \rho / (V_K^{0,33} \cdot k_y^1 \cdot T_H^0 \cdot t_3^0) = 5,36 \cdot 10^{-2}, \\ \pi(I) &= I / (V_K^{0,66} \cdot k_y^{-0,33} \cdot T_H^0 \cdot t_3^{-3}) = 32,9 \cdot 10^{12}, \\ \pi(T_B) &= T_B / (V_K^0 \cdot k_y^0 \cdot T_H^1 \cdot t_3^0) = 1,05, \\ \pi(\tau_O) &= \tau_O / (V_K^0 \cdot k_y^0 \cdot T_H^0 \cdot t_3^1) = 0,5, \\ \pi(V) &= V / (V_K^{0,33} \cdot k_y^0 \cdot T_H^0 \cdot t_3^{-1}) = 4396,68, \\ \pi(P_K) &= P_K / (V_K^{-0,33} \cdot k_y^{-0,33} \cdot T_H^0 \cdot t_3^2) = 3,57 \cdot 10^{-2}, \\ \pi(V_k) &= V_k / (V_K^1 \cdot k_y^0 \cdot T_H^0 \cdot t_3^0) = 0,9.\end{aligned}$$

После чего изменяют значения частных критериев реальной системы до равенства полученным значениям системы-аналога, то есть осуществляют регулирование параметров оборудования, условий протекания технологических процессов, хранения для оптимизации потерь нефтепродуктов при их хранении.

Для обеспечения автоматического регулирования параметрами хранения нефтепродуктов согласно, требованиям технологического процесса разработана система управления, алгоритм которой приведён на рисунке 1.

**СХЕМА АЛГОРИТМА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ ИГВ**

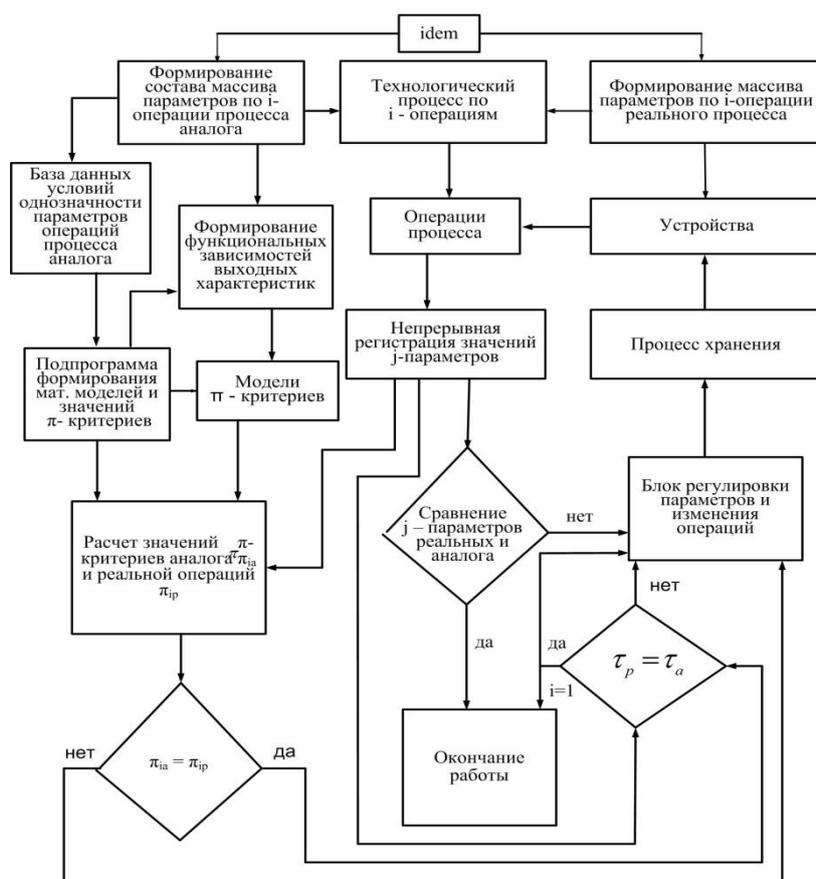


Рисунок 1 - Схема алгоритма системы управления процессом хранения нефтепродуктов

Для выбранного технологического процесса ОХН в систему управления вводятся два состава массива – для процесса аналога и реального процесса, в которые входят параметры, определяющие физико-механические свойства нефтепродукта, параметры рабочей среды и установки. Количество параметров в обоих массивах должно быть равно. Массив аналога должен быть составлен на основе условий однозначности, которые позволяют определить значение параметров, соответствующих виду процесса.

На основании программы для создания математических моделей и значений π - критериев формируются функциональные зависимости выходных характеристик процесса ОХН от определяющих её состояние параметров.

На основании этих данных подпрограмма рассчитывает значения π критериев аналога π_{ia} и реального процесса π_{ip} , если полученные значения совпадают, то режимы, соответствующие процессу-аналогу, применяются и для реального процесса.

В том случае, когда значения π критериев не равны, то подаётся сигнал на блок регулирования параметров, который изменяет один из возможных

параметров хранения, обеспечивающих равенство π_{ia} и π_{ip} . После чего процесс выполняется, как описано выше.

Таким образом, при использовании предложенного алгоритма будет обеспечено автоматическое регулирование параметров процесса хранения нефтепродуктов [7].

Использованные источники:

1. Хранение нефти и нефтепродуктов: Учебное пособие./ Под общей редакцией Ю.Д. Земенкова. – Тюмень: ТюмГНГУ, 2001. – 550 с
2. Едигаров С.Г., Бобровский С.А. Проектирование и эксплуатация нефтебаз и газохранилищ. М., «Недра», 2010. - 180 с.
3. Глазьев, С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах.1. С.Ю. Глазьев, 2019.Книжный мир.201с/
4. Першин, В.А. Основы подобия функционирования системы «Техника-технология-продукция». – Новочеркасск: ЮРГТУ, 1996. – 120 с.
5. Техничко-экономическое обоснование выбора средств сокращения потерь нефтепродуктов от испарения /Ларина Л.В., Тихонова О.Б., Толстокоров Е.Н. - Издательский центр «ИУСЭР» Форум молодых ученых. 2024-№4.
6. Ларина, Л.В. Критерии оценки эффективности процессов интенсифицированной гигротермической обработки (ИГО) на этапах формирования требуемого качества изделий [Электронный ресурс] / Л.В. Ларина, В.А. Першин [и др.] // Инженерный Вестник Дона. – 2012. – № 3. – Режим доступа: <http://www.ivdon.ru/magazine/latest/n3y2012/896/18> октября 2021г.
7. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2010617180 «Информационно управляющая оболочка опытной установки для гигротермической обработки кожи» / Тарара И.В., Ларина Л.В., Смирнов В.В. / Заявлен 20 июля 2010 г. № заявки 2010614416, опублик. 27.10.2010 г.; заявитель и патентообладатель Южно-Рос. гос. ун-т экономики и сервиса.

Оглавление

Allaberenov A., Atayev T., USE OF HYPERBOLES IN LITERARY TEXTS	3
Акулов А.А., Конев В.А., СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ МОТОРНЫМИ ФЛУКТУАЦИЯМИ И ДИСКИНЕЗИЯМИ ПРИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ЛЕВОДОПА-ТЕРАПИИ БОЛЕЗНИ ПАРКИНСОНА	6
Борисова О. В., МЕТОДЫ БОРЬБЫ С КОРРУПЦИЕЙ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	12
Васильева Л.Е., ОСОБЕННОСТИ САМООТНОШЕНИЯ ЖЕНЩИН, ПЕРЕЖИВШИХ ДОМАШНЕЕ НАСИЛИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ.....	22
Воронова Ю. А., ЧТО ТАКОЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ И ЧЕМУ ОНИ УЧАТ	32
Воронова Ю.А., ДЕТСКАЯ ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА КАК ЭЛЕМЕНТ ПРЕДПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ КАДРОВ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ОТРАСЛИ	36
Душина Е. П., ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕГРАТИВНОЙ КОРРЕКЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ НА ОСНОВЕ МЕТОДОВ АРТ-ТЕРАПИИ И КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНОЙ ТЕРАПИИ В РАБОТЕ С ТРЕВОЖНОСТЬЮ И САМООЦЕНКОЙ ПОДРОСТКОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ИНТЕРНАТА	39
Душина Е.П., АРТ-ТЕРАПИЯ И КАТАТИМНО-ИМАГИНАТИВНАЯ ТЕРАПИЯ: ИНТЕГРАТИВНЫЕ МЕТОДЫ РАБОТЫ С ТРЕВОЖНОСТЬЮ И САМООЦЕНКОЙ ПОДРОСТКОВ	54
Мередов Э. Н., Эргешов Р. А., Макгыева М. В., ИНТЕГРАЦИЯ СКАФФОЛДИНГА И STEM-ПОДХОДА В ОБУЧЕНИИ ЭКОЛОГИИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ	71
Новосельцева Л.Н., Буланкина Н.Н., МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ	76
Пустоляков А. А., ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ: ОТ КЛАССИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ К СОВРЕМЕННЫМ ТЕНДЕНЦИЯМ.....	79
Тихонова О.Б., Грибов Р.Э., Ковалев П.А., Муминов Ш., РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА АВТОМАТИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ПАРАМЕТРАМИ ХРАНЕНИЯ НЕФТЕПРОДУКТОВ НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ ПОДОБИЯ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ.....	85