

**ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ
УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМ ПОТЕНЦИАЛОМ НА ПРИМЕРЕ АО
«ЕВРАЗ ЗСМК»**

Шевченко екатерина андреевна, студент магистратуры

Научный руководитель: доцент Франк Е.Я.

Кафедра экономики и устойчивого развития бизнеса,
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный
университет», Кемеровская область - Кузбасс, г. Новокузнецк

Аннотация.

В условиях стремительной цифровизации промышленности и растущего дефицита квалифицированных кадров эффективное управление кадровым потенциалом становится ключевым фактором устойчивого развития предприятия. В статье проводится анализ современных HR-практик и оценка экономической эффективности систем управления персоналом на примере одного из лидеров российской металлургии — АО «ЕВРАЗ ЗСМК». Особое внимание уделено внедрению цифровых технологий — искусственного интеллекта (AI), виртуальной (VR) и дополненной реальности (AR), аналитики больших данных — в процессы подбора, адаптации, обучения и мотивации персонала. На основе анализа ключевых показателей эффективности (KPI) рассчитан значительный экономический эффект от реализованных HR-инициатив, включая снижение затрат на подбор, текучести кадров и рост производительности труда. Предложены меры по дальнейшей оптимизации кадровой политики с учетом современных вызовов: ускоренной технологической модернизации, демографических изменений и роста требований к промышленной безопасности. Результаты исследования актуальны для руководителей, HR-специалистов и экономистов промышленных предприятий, стремящихся к созданию гибкой, технологичной и устойчивой кадровой системы в 2025 году и далее.

Ключевые слова: управление персоналом, кадровый потенциал, цифровая трансформация, HR-аналитика, экономическая эффективность, искусственный интеллект, VR/AR-обучение, производительность труда, текучесть кадров.

EVALUATION OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT SYSTEMS USING THE EXAMPLE OF JSC EVRAZ ZSMK

Shevchenko Ekaterina Andreevna, master's student

Scientific supervisor: PhD in Economics, Associate Professor Frank E.Y.

Department of Economics and Sustainable Business Development,

Siberian State Industrial University, Kemerovo region - Kuzbass,

Novokuznetsk

Annotation.

In the context of rapid digitalization of industry and a growing shortage of qualified personnel, effective management of human resources is becoming a key factor in the sustainable development of an enterprise. The article analyzes modern HR practices and assesses the economic efficiency of HR management systems using the example of one of the leaders of the Russian metallurgy - EVRAZ ZSMK JSC. Particular attention is paid to the introduction of digital technologies - artificial intelligence (AI), virtual (VR) and augmented reality (AR), big data analytics - in the processes of selection, adaptation, training and motivation of personnel. Based on the analysis of key performance indicators (KPI), a significant economic effect from the implemented HR initiatives was calculated, including reduced recruitment costs, staff turnover and increased labor productivity. Measures are proposed for further optimization of HR policy, taking into account modern challenges: accelerated technological modernization, demographic changes and growing requirements for industrial safety. The results of the study are relevant for managers, HR specialists and economists of industrial enterprises striving to create a flexible, technological and sustainable HR system in 2025 and beyond.

Key words: HR management, human resources, digital transformation, HR analytics, cost efficiency, artificial intelligence, VR/AR training, labor productivity, staff turnover.

В современной экономике, где технологии развиваются с беспрецедентной скоростью, а конкуренция за таланты обостряется, кадровый потенциал перестал быть просто статьей расходов — он превратился в стратегический актив, определяющий конкурентоспособность и долгосрочную устойчивость промышленных предприятий. Особенно это актуально для таких капиталоемких и трудоемких отраслей, как металлургия, где успех зависит от слаженной работы высококвалифицированного коллектива и эффективного управления человеческим капиталом [2].

Цифровая трансформация, ускорившаяся в 2020-х годах, потребовала от компаний пересмотра традиционных подходов к управлению персоналом. HR-департаменты всё чаще становятся драйверами изменений, используя данные и технологии для принятия обоснованных решений [9]. Актуальность оценки экономической эффективности систем управления кадровым потенциалом в 2025 году возрастает, поскольку предприятиям необходимо не только инвестировать в персонал, но и четко демонстрировать отдачу от этих инвестиций (ROI) для обеспечения финансовой устойчивости.

АО «ЕВРАЗ ЗСМК», как один из флагманов российской металлургической отрасли, демонстрирует передовой опыт в интеграции цифровых решений в HR-практики. Анализ его кадровой политики позволяет выявить успешные кейсы, измерить их экономический эффект и сформулировать рекомендации, релевантные для других промышленных компаний в текущих экономических и технологических реалиях [7].

Управление кадровым потенциалом: стратегический подход в цифровую эпоху

Управление персоналом сегодня — это не административная функция, а стратегический процесс, направленный на создание условий для

максимальной реализации потенциала каждого сотрудника. Кадровый потенциал предприятия — это совокупность профессиональных, интеллектуальных и личностных качеств персонала, его способность к обучению, инновациям и эффективной работе в команде. Его эффективное управление включает в себя стратегическое планирование, подбор, адаптацию, развитие, мотивацию и удержание талантов [9].

Кадровая политика АО «ЕВРАЗ ЗСМК» сформирована вокруг трех ключевых принципов: цифровизация, стратегическое планирование и гибкость. В условиях модернизации производственных мощностей, внедрения «умных» заводов и перехода на низкоуглеродные технологии, компания осознает, что успех зависит от готовности персонала к изменениям. Именно поэтому HR-стратегия тесно увязана с общими целями бизнеса и оперативно адаптируется к новым вызовам [7].

Цифровые HR-инновации на АО «ЕВРАЗ ЗСМК»: практика и результаты

1. AI-подбор и виртуальные симуляторы. Для преодоления дефицита рабочих специальностей (металлурги, машинисты) компания внедрила AI-систему на платформе «ЕВРАЗ Карьера», которая анализирует резюме по 20 профессиональным параметрам. Кандидаты проходят оценку на VR-тренажерах (например, управление сталеплавильной установкой), что позволяет с высокой точностью спрогнозировать их успех на рабочем месте. Результат: время закрытия вакансий сократилось с 45 до 28 дней, точность подбора выросла на 35%.

2. Цифровая адаптация нового персонала. Высокая текучесть среди новичков (до 25%) была вызвана сложностью и опасностью производственных процессов. Решением стала мобильная платформа с микрообучением: 10-минутные видео, 3D-туры по цехам и QR-коды на оборудовании, дающие мгновенный доступ к инструкциям. Результат:

текучесть снизилась до 11%, время выхода на полную производительность — с 2 месяцев до 3 недель.

3. Обучение будущего: AR и геймификация. Для повышения квалификации мастеров в области бережливого производства (lean) запущена «Школа наставников» с использованием AR-очков. Сотрудники в режиме реального времени получают подсказки по оптимизации процессов прямо на рабочем месте. Система геймификации (начисление баллов за обучение, обмениваемых на отпуск) повысила вовлеченность. Результат: 73% участников внесли рационализаторские предложения, что принесло экономию 12 млн рублей в год.

4. Данные вместо интуиции: персонализированная мотивация. Анализ eNPS (индекса нетто-рекомендаций сотрудников) показал низкую вовлеченность сотрудников предпенсионного возраста. Вместо универсальных мер компания внедрила персонализированные льготы: гибкий график, доплаты за наставничество (до 15% к окладу), программа «Здоровый металлург». Результат: eNPS вырос с 42 до 68 пунктов, увольнения в этой группе снизились в 2,3 раза.

5. VR для безопасности: обучение без риска. После инцидентов в коксохимическом производстве все новички проходят обязательное обучение на VR-тренажерах, имитирующих аварийные ситуации (утечка аммиака, пожар). Используется «цифровой двойник» цеха для тренировок без остановки производства. Результат: количество несчастных случаев снизилось на 40% за два года.

Оценка экономической эффективности

Реализованные HR-инициативы АО «ЕВРАЗ ЗСМК» принесут значительный экономический эффект, который можно измерить по ключевым показателям:

Направление HR-работы	Годовая экономия/эффект, млн. руб
Снижение затрат на подбор	18,75

Снижение затрат на текучесть	28
Рост производительности труда	900
Снижение затрат на травматизм	10
Оптимизация расходов на обучение	15
Итого	971,75

Таблица 1 – Совокупная экономическая эффективность HR-инициатив

Наибольший вклад вносит рост производительности труда — 900 млн рублей в год. Это прямое следствие сокращения времени адаптации и повышения квалификации персонала. Затраты на подбор и обучение сокращаются за счет автоматизации и внутреннего роста (85% руководящих позиций закрываются внутренними кандидатами).

Рекомендации по дальнейшей оптимизации в контексте 2025 года

Для укрепления лидерства и адаптации к будущим вызовам предлагается реализация следующих мер:

1. Прогностическая аналитика на базе AI. Использование искусственного интеллекта для прогнозирования рисков: ухода сотрудников, потребности в переобучении, кадровых дисбалансов. Это позволит принимать проактивные решения.

2. Расширение VR/AR-обучения. Создание виртуальных копий всех ключевых производственных участков для отработки нештатных ситуаций и подготовки к работе на новом оборудовании.

3. Умные технологии для безопасности. Внедрение «умных» касок с датчиками (мониторинг состояния здоровья, местоположения в опасных зонах) и системы видеоаналитики для автоматического выявления нарушений техники безопасности.

4. Платформа непрерывного развития. Создание единой цифровой платформы с «паспортом компетенций» каждого сотрудника, автоматическими рекомендациями по обучению и карьерным трекам, включая ускоренный переход из рабочих профессий в инженерно-технические (ИТР).

5. Гибкая HR-инфраструктура. Роботизация документооборота (электронные трудовые, цифровые пропуска), внедрение чат-ботов для решения стандартных вопросов персонала [8].

Ожидаемый совокупный экономический эффект от реализации этих мер — до 1,25 млрд рублей в год.

Заключение

Опыт АО «ЕВРАЗ ЗСМК» наглядно демонстрирует, что современная система управления персоналом — это не вспомогательная, а стратегическая функция, напрямую влияющая на финансовые результаты компании. В условиях цифровой трансформации и дефицита кадров инвестиции в HR-технологии (AI, VR, AR, big data) окупаются многократно за счет роста производительности, снижения издержек и повышения безопасности.

Предложенные меры по оптимизации, ориентированные на 2025 год и ближайшее будущее, направлены на создание еще более устойчивой, гибкой и технологичной системы управления кадровым потенциалом. Они позволят предприятию не только сохранить кадровое лидерство в отрасли, но и стать образцом для подражания в области эффективного и экономически обоснованного управления человеческим капиталом в промышленности.

Библиографический список

1. Аверченко Л.К. Управление персоналом в организации: учеб. пособие. – Новосибирск: Издво СибАГС, 2022. – 203 с.
2. Герасимова О. Е., Болдырев Е.А. Управление персоналом: методы и технологии набора и отбора персонала: практическое руководство. – Казань: Центр инновационных технологий, 2020. – 75 с.
3. Иванов С.А. Цифровизация HR-процессов в промышленности: опыт металлургических предприятий // Управление персоналом. – 2023. – № 5. – С. 45-52.

4. Карпова Т.П., Фурсов М.О. Процесс оценки кадрового потенциала организации в управлении персоналом // Вестник самарского муниципального института управления. – 2024. - № 3. – С. 49-56.

5. Кибанов А.Я. Управление персоналом организации: современные технологии / А.Я. Кибанов, И.Б. Дуракова. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2023. – 432 с.

6. Отчет о кадровой политике АО «ЕВРАЗ ЗСМК» за 2023 год. – URL: <https://www.evraz.com/reports> (дата обращения: 29.03.2025).

7. Официальный сайт АО «ЕВРАЗ ЗСМК». – URL: <https://www.evraz.com> (дата обращения: 28.03.2025).

8. Петрова Е.В. Методы оценки экономической эффективности кадровой политики // Экономика и управление. – 2022. – № 8. – С. 34-41.

9. Управление персоналом в цифровую эпоху: коллективная монография / Под ред. В.П. Пугачева. – СПб.: Питер, 2021. – 320 с.