

УДК 502.131.1:004.8  
DOI 10.14258/epb202504

## ИНТЕГРАЦИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: СТРАТЕГИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕСА (НА ПРИМЕРЕ ОАО «РЖД»)

А. Д. Джой

Консалтинговая компания «Strategy Partners» (Москва, Россия)

В последние годы внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в операционные процессы компаний стало не только актуальным, но и необходимым шагом для повышения их конкурентоспособности и эффективности. Статья рассматривает финансовые и организационные преимущества, связанные с использованием ИИ, а также влияние этого процесса на трудовые ресурсы и корпоративную культуру. Исследование основывается на анализе различных примеров внедрения ИИ и указывает на значительное снижение операционных расходов и повышение производительности труда ОАО «РЖД» путем моделирования прогнозов по данным, предоставленным компанией. Отмечаются проблемы в кадровой политике, включая недостаточное внимание к профессиональному развитию и мотивации сотрудников, что ведет к высокому уровню текучести кадров и профессиональному выгоранию. В результате исследования установлено, что внедрение ИИ может привести к сокращению операционных расходов на 20–30%, увеличению производительности труда до 30% и повышению эффективности работы HR-отделов.

Учитывая текущие вызовы на рынке труда и тенденции к снижению безработицы, внедрение ИИ и соответствующих программ является критически важным для повышения эффективности бизнеса и удержания ключевых сотрудников.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, стратегия, устойчивое развитие, эффективность бизнес-процессов, оптимизация ресурсов, бизнес.

## INTEGRATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO PERSONNEL MANAGEMENT: A STRATEGY FOR INCREASING BUSINESS (USING THE EXAMPLE OF RUSSIAN RAILWAYS)

A. D. Dzhoi

Consulting company “Strategy Partners” (Moscow, Russia)

In recent years, the implementation of artificial intelligence (AI) into companies' operational processes has become not only a relevant trend but also a necessary step to enhance their competitiveness and efficiency. The article examines the financial and organizational benefits associated with the use of AI, as well as its impact on human resources and corporate culture. The study is based on an analysis of various examples of AI implementation and highlights a significant reduction in operating expenses and an increase in labor productivity at OJSC “Russian Railways,” as demonstrated by forecast modeling based on company-provided data. It also points out issues in HR policy, including insufficient attention to employees' professional development and motivation, which leads to high staff turnover and professional burnout. The study found that implementing AI can lead to a reduction in operating expenses by 20–30%, an increase in labor productivity of up to 30%, and improved efficiency in HR departments.

Considering the current challenges in the labor market and trends toward decreasing unemployment, the adoption of AI and related programs is critically important for enhancing business efficiency and retaining key employees.

**Keywords:** artificial intelligence, strategy, sustainable development, efficiency of business processes, optimization of resources, business.

**В**ведение. Различные исследования подтверждают эффективность интеграции искусственного интеллекта в бизнес-процессы ведущих компаний. Экономическая выгода от внедрения ИИ заключается в его способности обрабатывать большие объемы данных и предоставлять аналитические инструменты для принятия более обоснованных решений. Например, корпорация General Electric (GE) смогла сократить свои расходы на техническое обслуживание на 20%, что эквивалентно экономии более \$ 200 млн в год, благодаря внедрению предиктивного обслуживания с использованием ИИ [1]. Аналогичным образом компании, такие как Сбербанк и Яндекс, применяют ИИ для автоматизации клиентского обслуживания и оптимизации логистики,

что также приводит к значительной финансовой выгоде [2].

Согласно исследованиям McKinsey & Company, производительность труда в компаниях, использующих ИИ, может увеличиваться на 30% или более. Это подтверждает растущий интерес бизнеса к интеграции ИИ в свои процессы. Важно отметить, что успешное внедрение технологий ИИ требует не только инвестиций в оборудование и программное обеспечение, но и изменений в корпоративной культуре и обучении персонала. Наиболее заметным трендом в области управления персоналом и организации труда является активное внедрение ИИ. Его внедрение приводит к значительному повышению эффективности до 25% [3, 4] в различных отраслях деятельности компании (рис. 1).

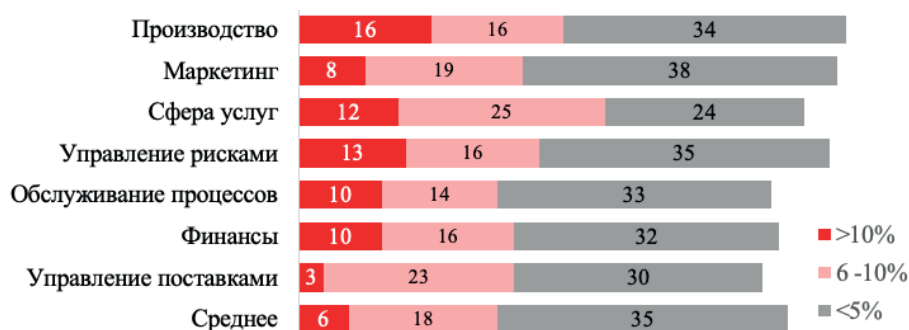


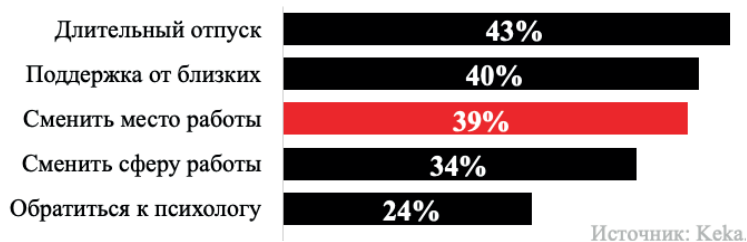
Рис. 1. Повышение эффективности в различных аспектах компании (данные McKinsey за 2023 г.)

Более того, свыше 70% респондентов выразили готовность передать более 50% своих текущих задач в обработку ИИ, что демонстрирует высокий уровень доверия к данным технологиям и готовность к их интеграции в различные сферы деятельности, подтверждают наличие значительных преимуществ от его внедрения [5]. К таким преимуществам относятся улучшение процессов подбора персонала, более глубокий анализ данных о сотрудниках, предсказание увольнений и выгорания, а также повышение общей эффективности деятельности HR-отдела и финансовых показателей компании в целом.

В рамках статьи рассмотрим оптимизацию с помощью искусственного интеллекта, ключевых

проблем в кадровой политике ОАО «РЖД» за 2023 г. Среди них выделяют недостаточно разработанные методы поиска и отбора персонала, а также системы повышения квалификации, основанные на компетенциях. Существующая система обратной связи между руководством и управлением персоналом не всегда эффективна, что подтверждается ограниченным охватом сотрудников программами профессионального развития. В компании не уделяется должное внимание формированию и развитию кадрового резерва, отсутствуют четкие критерии для оценки работы персонала. [6]

Отсутствие мотивации к работе, перспектив карьерного роста и переработки приводят к выгоранию сотрудников (рис. 2).



Источник: KeKa.

Рис. 2. Меры борьбы с профессиональным выгоранием, ответы опрошенных, % (составлено автором в рамках исследования)

Исследование проводилось в период с января по декабрь 2023 г., в рамках которого была проведена выборка, включающая 257 сотрудников ОАО «РЖД» из различных подразделений компании. Одним из самых эффективных способов борьбы

с выгоранием, по мнению сотрудников, является смена места работы, что подтверждает существующий факт: основными причинами увольнения в ОАО «РЖД» являются стресс и низкая мотивация (рис. 3).



Рис. 3. Основные причины увольнения сотрудников (ОАО «РЖД» в 2023 г.)

Таким образом, процессы идентификации потенциала работников и карьерного роста в компании недостаточно развиты [7]. Наблюдаются консервативные подходы к корпоративной культуре, а также проблемы с соблюдением рабочей дисциплины. Высокий уровень текучести квалифицированных кадров, неподходящая квалификация управляющих и специалистов, а также неудовлетворительные морально-психологические условия, низкий уровень мотивации и инициативности среди сотрудников становятся значительными факто-

рами, способствующими выгоранию и увольнениям [8]. По данным ОАО «РЖД», в стабильном 2021 году приняло решение об увольнении 15% персонала [9].

Учитывая контекст, по аналитике Росстата, в 2023 г. в России был зафиксирован рекордно низкий уровень безработицы (рис. 4), необходимо радикально пересмотреть стратегию социальной политики ОАО «РЖД». Основным активом любой компании являются ее сотрудники, чей вклад непосредственно влияет на потенциальные возможности и развитие организации.

Источник tradingview.ru



Рис. 4. Динамика уровня безработицы в РФ, %

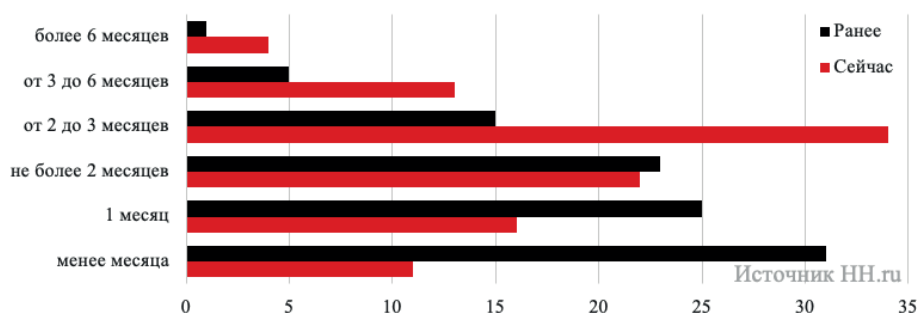


Рис. 5. Средний срок привлечения одного офисного работника

Удержание ключевых работников позволит существенно снизить издержки и повысить общую эффективность бизнеса. Стоимость подбора одного офисного работника составляет приблизительно 150 тыс. руб., по данным HeadHunter (рис. 5), при этом средний срок найма кандидата увеличился в 1,4 раза за последние пять лет; руководители и специалисты составляют 36% от общего числа сотрудников [10].

Для решения проблем выгорания работников и повышения эффективности труда необходимо найти и внедрить современное программное обеспечение, основанное на технологиях Big Data и искусственного интеллекта. Это ПО должно поддерживать эффективную трудовую деятельность сотрудников, а также включать механизмы мониторинга, анализа и принятия решений. Инструменты

контроля и целевые ориентиры позволят структурировать и оптимизировать процессы управления человеческими ресурсами в сфере железнодорожного транспорта. Важным аспектом является также повышение качества и производительности труда путем активного участия сотрудников в технической модернизации и инновационном развитии железнодорожного сектора.

В рамках расчета эффективности предложенных инициатив рассмотрим внедрение ИИ, всего в ОАО «РЖД» 701 200 сотрудников, из них, по официальным данным, около 6500 HR специалистов.

Основываясь на данных успешного внедрения ИИ в аналогичные компании, количество увольняющихся из-за выгорания снизилось на 25%, а время HR сократилось на 30%, рассмотрим три сценария внедрения (табл. 1).

Таблица 1

### Прогноз экономического эффекта сокращений увольнений (составлено автором в рамках исследования)

Год	2024	2024	2024	2025	2025	2025
Сценарий	Негативный	Базовый	Позитивный	Негативный	Базовый	Позитивный
Процент сокращения количества уволившихся, %	18,20%	20,00%	26,40%	19,20%	25,00%	30,40%
Увольнения в год до внедрения инициатив план, чел.	257	257	257	506	506	506
Увольнения в год после внедрения инициатив прогноз, чел.	210	206	189	408	379	352
Кол-во удержанных, чел	47	51	68	97	126	154
Экономия, тыс. руб.	7016	7710	10177	14558	18956	23050

Далее рассчитаем экономический эффект от экономии времени HR в ОАО «РЖД». Экономия в 2023 г. составит 146 779 тыс. руб. и в 2025 году — 149 026 тыс. руб. (табл. 2). По расчетам в трех сце-

нариях оптимизация HR-процесса «Организация и нормирование труда» оказывается экономически выгодной. ROI в трех сценариях больше 100% (табл. 3).

Таблица 2

### Прогноз экономического эффекта оптимизации рабочего времени HR

Критерий	Прогноз 2024 г.	Прогноз 2025 г.
Количество HR в филиале, чел.	6534	6634
Ставка в час HR, тыс. руб.	0,468	0,468
Экономия времени одного hr в мес, ч	48	48
Экономия в месяц на штаб HR, тыс. руб.	146779	149026

Примечание: составлено автором исследования.

Таблица 3

### Прогноз консолидированной экономической выгоды

Показатели экономической эффективности проекта	Негативный	Базовый	Позитивный
Чистый приведенный доход (NPV), тыс. руб.	727 120	727 410	870 489
Сокращение трат за 2024 год, тыс. руб.	884 186	884 533	885 767
Дисконтированный период окупаемости (DPB), лет	2	2	2

Примечание: составлено автором исследования

В статью капитальных затрат внесем ежемесячное продление лицензии, обучение сотрудников, а в статью операционных затрат включаем регулярное обслуживание системы по 240 тыс. в квартал во всех трех сценариях. Ставка дисконтирования составим 19,5%, а период расчета два года. Расчеты проводились без учета инфляции и НДС.

**Результаты исследования.** Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) сокращает расходы предприятий. На примере экономии от внедрения ИИ в кадровую политику ОАО «РЖД», удалось значительно повысить эффективность работы компании. Результаты исследования можно обобщить в несколько ключевых аспектов:

1. **Сокращение увольнений.** Внедрение ИИ-поддерживаемых технологий позволяет снизить текучесть кадров. Прогнозы показывают, что сокращение увольнений может составлять от 18 до 30% в зависимости от сценария применения инициатив. Это, в свою очередь, может привести к сохранению значительного числа сотрудников, которые иначе могли бы покинуть компанию из-за выгорания или низкой мотивации.

2. **Оптимизация рабочего времени HR.** Использование ИИ также ведет к экономии времени HR-специалистов, что может составлять до 48 часов в месяц на одного HR-специалиста. Экономия расходов на HR-услуги подтверждается оценками, показывающими, что сокращение рабочих часов приводит к снижению затрат на оплату тру-

да HR-специалистов на сумму от 146 до 149 тыс. руб. в месяц.

3. **Улучшение морального климата.** Предложенные меры по внедрению ИИ нацелены на борьбу с выгоранием сотрудников и создание более мотивирующей рабочей среды. Такие изменения могут способствовать повышению общей удовлетворенности работой, что, согласно опросам, положительно сказывается на удержании сотрудников и их продуктивности.

4. **Финансовый результат от внедрения ИИ.** В результате всех предложенных инициатив чистый приведенный доход (NPV) может составить почти 870 млн руб. в положительном сценарии внедрения, что демонстрирует высокую рентабельность инвестиций в ИИ.

**Выводы.** Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в операционные процессы стало важным фактором не только для повышения конкурентоспособности компаний, но и для их выживания в условиях стремительных изменений на рынке. Результаты исследования демонстрируют, что использование ИИ позволяет значительно сократить операционные расходы и повысить производительность труда, что является критически важным для эффективного функционирования современных организаций. Примеры успешного внедрения, такие как в ОАО «РЖД», подтверждают, что предприятия, активно использующие ИИ, могут достигать значительных экономических и организационных преимуществ.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Chui M., Roberts R., Yee, L. The Economic Potential of Generative AI: The Next Frontier of Productivity. McKinsey & Company, 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier/> (дата обращения: 07.10.2024).
2. Семенихин А., Баталина Е. Искусственный интеллект в HR: Исследование «Технологии Доверия». URL: <https://data.tedo.ru/publications/ai-hr-2024.pdf> / (дата обращения: 07.10.2024).
3. Verlinden N. AI in HR: A Guide to Opportunities and Applications in HR, 2024. AIHR. URL: <https://www.aihr.com/blog/ai-in-hr/> (дата обращения: 14.10.2024).
4. Bedar J., Lavoie K., Laverdiere R., Bailey A., Beauchene V., Baier J. How Generative AI Will Transform HR. Boston Consulting Group, 2023. URL: <https://www.bcg.com/publications/2023/transforming-human-resources-using-generative-ai/> (дата обращения: 14.10.2024).
5. Hancock B., Schaninger B., Yee L. Generative AI and the Future of HR. McKinsey & Company, 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/generative-ai-and-the-future-of-hr#/> (дата обращения: 14.10.2024).
6. Шведов Л. А., Ярцев П. С. Анализ проблем управления человеческими ресурсами и методов их эффективного решения на примере ОАО «РЖД» // Экономическая наука и практика: материалы VII Международной научной конференции (Краснодар, февраль 2019 г.). Краснодар, 2019. С. 26–28.
7. Кукалева А. С. Пути стабилизации трудового коллектива в сфере железнодорожного транспорта (на примере «Пензенский региональный центр связи г. Пенза — Самарская дирекция связи — Центральная станция связи — филиал ОАО «РЖД»). Пенза, 2020.
8. Люханова С. В., Солохина А. И. Стратегия развития кадрового потенциала ОАО «Российские железные дороги» // Вестник университета. 2024. № 4. С. 89–99.

9. Сугак С. Современный образ РЖД. URL: [https://universitetrzd.ru/magazines/hr-partner-5-2020/stanislav-sugak-nachalnik-tsentra-vnutrennikh-kommunikatsiy-i-brenda-rabotodatelya-oao-rzhd-nam-vazh/?special\\_version=Y&ysclid=lpwuzgup6n239518430/](https://universitetrzd.ru/magazines/hr-partner-5-2020/stanislav-sugak-nachalnik-tsentra-vnutrennikh-kommunikatsiy-i-brenda-rabotodatelya-oao-rzhd-nam-vazh/?special_version=Y&ysclid=lpwuzgup6n239518430/) (дата обращения: 14.10.2024).

10. HeadHunter. Рынок труда в России 2023. URL: <https://hr-elearning.ru/wp-content/uploads/2023/07/Rynok-truda-Rossii-v-2023.pdf/> (дата обращения: 14.10.2024).

## REFERENCES

1. Chui M., Roberts R., Yee, L. The Economic Potential of Generative AI: The Next Frontier of Productivity. McKinsey & Company, 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier> (date of access: 07.10.2024).

2. Semenikhin A. and Batalina E. Artificial Intelligence in HR: The “Technologies of Trust” Study. URL: <https://data.tedo.ru/publications/ai-hr-2024.pdf/> (date of access: 07.10.2024).

3. Verlinden N. AI in HR: A Guide to Opportunities and Applications in HR, 2024. AIHR. URL: <https://www.aihr.com/blog/ai-in-hr/> (date of access: 14.10.2024).

4. Bedar J., Lavoie K., Laverdiere R., Bailey A., Beauchene V., Baier J. How Generative AI Will Transform HR. Boston Consulting Group, 2023. URL: <https://www.bcg.com/publications/2023/transforming-human-resources-using-generative-ai/> (date of access: 14.10.2024).

5. Hancock B., Schaninger B., Yee L. Generative AI and the Future of HR. McKinsey & Company, 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/generative-ai-and-the-future-of-hr#/> (date of access: 14.10.2024).

6. Shvedov L. A.; Yartsev P. S. Analysis of Human Resource Management Issues and Methods for Their Effective Resolution: The Case of OJSC “Russian Railways”. In: Economic Science and Practice: Proceedings of the VII International Scientific Conference (Krasnodar, February 2019). Krasnodar, 2019. Pp. 26–28.

7. Kukaleva A. S. Ways to Stabilize the Workforce in the Railway Transport Sector (on the Example of “Penza Regional Communication Center Penza — Samara Communication Directorate — Central Communication Station — Branch of OJSC “Russian Railways”). Penza, 2020.

8. Lyukhanova S. V., Solokhina A. I. Strategy for Developing the Human Resource Potential of OJSC “Russian Railways”. University Bulletin. 2024. No. 4. Pp. 89–99.

9. Sugak S. The Modern Image of Russian Railways. Universitetrzd, 2020. URL: [https://universitetrzd.ru/magazines/hr-partner-5-2020/stanislav-sugak-nachalnik-tsentra-vnutrennikh-kommunikatsiy-i-brenda-rabotodatelya-oao-rzhd-nam-vazh/?special\\_version=Y&ysclid=lpwuzgup6n239518430/](https://universitetrzd.ru/magazines/hr-partner-5-2020/stanislav-sugak-nachalnik-tsentra-vnutrennikh-kommunikatsiy-i-brenda-rabotodatelya-oao-rzhd-nam-vazh/?special_version=Y&ysclid=lpwuzgup6n239518430/) (date of access: 14.10.2024).

10. HeadHunter. The Labor Market in Russia 2023. HeadHunter, 2023. URL: <https://hr-elearning.ru/wp-content/uploads/2023/07/Rynok-truda-Rossii-v-2023.pdf/> (date of access: 14.10.2024).

Поступила в редакцию: 21.10.2024.

Принята к печати: 10.01.2025.