

Цифровизация HR-аналитики: инновационные подходы к управлению персоналом

Абрамов Виктор Иванович

Д-р экон. наук, проф. каф. управления бизнес-проектами факультета бизнес-информатики
и управления комплексными системами
ORCID: 0000-0002-9471-9408, e-mail: viabramov@mephi.ru

Мухиткызы Айнур

Магистрант
ORCID: 0009-0001-9499-1268, e-mail: ainura9701@gmail.com

Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», г. Москва, Россия

Аннотация

Цифровизация HR-аналитики (англ. human resources – человеческие ресурсы) способна стать ключевым фактором инновационного развития компаний в условиях динамично развивающейся конкурентной среды, но системного видения и понимания сути и механизмов функционирования цифровых систем HR-аналитики, а также способов и методов их интеграции в реальные бизнес-процессы пока нет. Целями статьи являются всестороннее исследование роли цифровизации в изучаемом процессе, инновационных подходов к управлению персоналом, разработка комплексной схемы оценки эффективности цифровых HR-аналитических систем и предложение подходов к визуализации данных, способствующих принятию обоснованных управленческих решений. Описаны ключевые технологии, необходимые для внедрения цифровой HR-аналитики, и проблемы, при этом возникающие, такие как фрагментация данных и недостаток квалифицированных специалистов. Рассмотрены успешные кейсы использования цифровой HR-аналитики для повышения эффективности управления персоналом, включая опыт компании Google. Показано, что цифровизация HR-аналитики является мощным инструментом качественного улучшения процессов управления персоналом и повышения уровня управленческих решений. Направления будущих исследований должны быть нацелены на расширение возможностей искусственного интеллекта, усиление человекоцентричного подхода и адаптацию к новым форматам работы для достижения большей эффективности HR-процессов.

Ключевые слова

Цифровизация управления персоналом, HR-аналитика, цифровые технологии, большие данные, машинное обучение, искусственный интеллект, управление персоналом, предиктивная аналитика, визуализация данных

Для цитирования: Абрамов В.И., Мухиткызы А. Цифровизация HR-аналитики: инновационные подходы к управлению персоналом // Вестник университета. 2025. № 11. С. 35-46.



Digitalisation of HR analytics: innovative approaches to HR management

Viktor I. Abramov

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Business Project Management Department of the of Business Informatics
and Integrated Systems Management Faculty
ORCID: 0000-0002-9471-9408, e-mail: viabramov@mephi.ru

Ainur Mukhitkyzy

Graduate Student
ORCID: 0009-0001-9499-1268, e-mail: ainura9701@gmail.com

National Research Nuclear University MEPhI, Moscow, Russia

Abstract

Digitalisation of human resources (hereinafter referred to as HR) analytics can become a key factor in the innovative development of companies in a dynamically developing competitive environment, but there are no systemic vision and understanding of the essence and mechanisms of functioning of digital HR analytics systems, no ways and methods of their integration into real business processes. The purposes of the article are a comprehensive study of the role of digitalisation in the process under study, innovative approaches to personnel management, the development of a comprehensive scheme for assessing the effectiveness of digital HR analytics systems, and the proposal approaches to data visualisation that facilitate the adoption of informed management decisions. The key technologies necessary for the implementation of digital HR analytics and the problems that arise, such as data fragmentation and lack of qualified specialists, are described. Successful cases of using digital HR analytics to improve the efficiency of personnel management are considered, including the experience of Google. It is shown that digitalisation of HR analytics is a powerful tool for qualitatively improving personnel management processes and increasing the level of management decisions. Future research directions should be aimed at expanding the capabilities of artificial intelligence, strengthening the human-centric approach and adapting to new work formats to achieve greater efficiency of HR processes.

KEYWORDS

Digital personnel management, HR analytics, digital technologies, big data, machine learning, artificial intelligence, personnel management, predictive analytics, data visualisation

For citation: Abramov V.I., Mukhitkyzy A. (2025) Digitalisation of HR analytics: innovative approaches to HR management. *Vestnik universiteta*, no. 11, pp. 35-46.



ВВЕДЕНИЕ

В условиях стремительного роста конкуренции, ускоряющихся изменений в социально-экономической среде и необходимости постоянной адаптации к новым условиям цифровизация HR-аналитики (англ. human resources – человеческие ресурсы) становится одним из ведущих факторов инновационного развития предприятий [1]. Особенно это актуально для аналитики управленческого персонала, так как именно менеджеры высшего и среднего уровня формируют стратегическое направление компании, оказывая решающее влияние на эффективность команд и всей организации в целом. Бизнес становится более человекоцентричным, что требует трансформации принятых подходов к управлению, реализации мягких методов в противовес централизованному планированию и авторитарному стилю управления [2]. HR-аналитика предоставляет организациям возможность получать комплексное представление о внутреннем и внешнем контексте деятельности, что позволяет разрабатывать персонализированные HR-стратегии, соответствующие реальным потребностям сотрудников и задачам бизнеса [3]. Такой подход способствует адаптации и совершенствованию HR-практик – от планирования персонала и анализа должностей до управления талантами и построения индивидуальных траекторий развития сотрудников¹. Аналитика позволяет не только оценивать эффективность текущих программ, но и прогнозировать будущие потребности в компетенциях, что становится критически важным для выживания и поддержания конкурентоспособности компаний в условиях цифровой трансформации².

Рассматриваемая система HR-аналитики ориентирована преимущественно на управленческий персонал и сотрудников, занятых в интеллектуальном труде, включая руководителей высшего и среднего звена и менеджеров по персоналу, что объясняется высокой значимостью компетенций в принятии решений, разработке стратегий и формировании корпоративной культуры.

Усиление конкуренции, быстрая трансформация экономики и социальных процессов вынуждают компании искать более эффективные подходы к управлению персоналом, поскольку классические методы постепенно заменяются цифровыми инструментами, обеспечивающими более точные и своевременные аналитические выводы. Как отмечается в работе А.Д. Бонйани и А.В. Вавилиной, наиболее современными инструментами реализации системы мотивации сотрудников могут выступать цифровые технологии, поэтому их внедрение в HR-аналитику позволяет организациям учитывать как внутренние, так и внешние факторы, что способствует созданию персонализированных HR-стратегий, и данные решения находят применение в разных областях: планирование штата, оценка позиций и развитие талантов, так как такой подход не только адаптирует HR-практики под запросы сотрудников, улучшая их продуктивность, но и способствует встраиванию кадровой аналитики в общую стратегию бизнеса [4–8]. В условиях цифровой трансформации, как отмечается И.В. Грошевым и С.В. Кобловым, необходимо оценивать проблемное поле по обучению персонала новым компетенциям, и HR-аналитика помогает оценивать эффективность обучающих программ, отслеживая уровень креативности и ключевые показатели результативности, что создает условия для персонализированного обучения, учитывающего специфику работников, и положительно влияет на их вовлеченность [9; 10].

В современном мире наблюдается становление новой модели организации управленческой деятельности – гибридного формата работы, при котором сотрудники распределяют свое рабочее время между физическим офисом и дистанционной работой. Исследование Дж. Ю. Ли и Ю. Ли показало, что 76 % сотрудников предпочитают гибридный стиль, но 51 % по-прежнему трудятся исключительно в офисе³. В таких условиях внедрение инновационных технологических решений для улучшения управления персоналом не только желательно, но и является необходимым условием успеха [8]. Цифровизация HR-аналитики – это не технологическое обновление, а трансформация подходов к управлению человеческими ресурсами на основе данных [9].

Традиционно HR-анализ фокусируется на ретроспективных данных, однако в условиях цифровизации ведущей задачей становится прогнозирование будущих трендов [10].

Оценивание компетенций представляет собой одну из самых сложных задач для HR-аналитиков, так как их развитие сопряжено со значительными временными и ресурсными затратами. Кроме того, проявление компетенций зависит от конкретной ситуации, и одна и та же способность может проявляться

¹ Deloitte. 2025 global human capital trends. Режим доступа: <https://www.lewissilk.com/our-thinking/future-of-work-hub/insights/2025/03/24/2025-global-human-capital-trends> (дата обращения: 29.09.2025).

² Parandy L.M. Job skills report. Режим доступа: https://www.academia.edu/126499186/Job_Skills_Report_2025 (дата обращения: 29.09.2025).

³ ACCA. Global talent trends 2025. Режим доступа: <https://www.accaglobal.com/gb/en/professional-insights/pro-accountants-the-future/global-talent-trends-2025.html> (дата обращения: 29.09.2025).

по-разному в различных рабочих условиях. Еще одной проблемой является то, что для цифровых методов требуется большое количество качественных размеченных данных, получение которых затруднено без длительного наблюдения и постоянной обратной связи. Также важно учитывать субъективность оценок со стороны менеджеров или коллег, что может приводить к искажению данных [11].

Внедрение цифровых технологий в HR-аналитику, среди которых использование больших данных, искусственного интеллекта (далее – ИИ), аналитических платформ и технологий облачных вычислений, предлагает все новые перспективы для совершенствования управления персоналом. Цель данной статьи – исследовать влияние цифровизации на HR-аналитику, разработать комплексную схему оценки эффективности цифровых HR-аналитических систем и предложить подходы к визуализации данных, способствующие принятию обоснованных управленческих решений.

Актуальность темы исследования обусловлена стремительным ростом объемов данных в HR, необходимостью их интеграции и анализа для оптимизации процессов наема, удержания сотрудников и повышения их вовлеченности. Это подчеркивает потребность в инновационных подходах, таких как комплексные схемы оценки и визуализация данных, которые могут повысить интерпретируемость и точность аналитики. В исследовании компании Gartner подчеркивается важность визуализации для упрощения принятия решений, однако конкретные методологии для оценки эффективности таких решений не предлагаются⁴.

ВОПРОСЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основой методологии исследования служит принцип системного подхода, который позволяет рассмотреть цифровизацию HR-аналитики как сложную, многогранную систему, взаимосвязанные элементы которой влияют друг на друга. Данный подход включает несколько ключевых этапов. Во-первых, проводится анализ теоретических трудов и практических кейсов, что позволяет выявить существующие научные концепции и успешные примеры внедрения цифровой HR-аналитики в реальных компаниях, включая опыт Google. Во-вторых, осуществляются синтез и систематизация полученных данных, что способствует формированию целостного представления о предмете исследования и выявлению общих закономерностей. В-третьих, проводится обобщение данных эмпирического характера, что позволяет сделать выводы и разработать практические рекомендации, основанные на реальных наблюдениях.

ЦИФРОВИЗАЦИЯ HR-АНАЛИТИКИ

HR-аналитика представляет собой процесс сбора, обработки и анализа данных, связанных с управлением персоналом, для поддержки принятия управленческих решений с охватом широкого спектра метрик, включая ключевые показатели эффективности (англ. key performance indicators, далее – KPI), такие как производительность, вовлеченность, удовлетворенность сотрудников, текучесть кадров и стоимость наема. Как отмечается, HR-аналитика трансформирует управление персоналом из интуитивного процесса в науку, основанную на данных [1–12]. Основные цели HR-аналитики – выявление закономерностей и прогнозирование тенденций, что позволяет организациям оптимизировать кадровые процессы и повышать их эффективность.

Цифровизация HR предполагает интеграцию современных технологий в процессы управления персоналом для повышения их автоматизации, прозрачности и эффективности. Базовые технологии включают:

- ИИ и машинное обучение (англ. machine learning, далее – ML), которые используются для прогнозирования текучести кадров, оценки кандидатов и персонализации программ обучения, алгоритмы ML предназначены для анализа исторических данных для выявления факторов, влияющих на уход сотрудников [13];
- инструменты бизнес-аналитики (англ. business intelligence, далее – BI), такие как Power BI и Tableau, которые позволяют визуализировать данные и создавать интерактивные дашборды для мониторинга HR-метрик [14];
- облачные платформы, такие как SAP SuccessFactors и Workday, которые обеспечивают централизованное хранение данных и их интеграцию из различных источников [15];
- большие данные, анализ которых из HRIS (англ. human resource information system – информационная система управления персоналом), ERP-систем (англ. enterprise resource planning – система планирования ресурсов предприятия) и опросов сотрудников позволяет выявлять скрытые закономерности и тренды;

⁴ Gartner. 2024 HR technology imperatives. Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/human-resources/trends/2024-hr-technology-imperatives> (дата обращения: 29.09.2025).

– КОРУС HR – это всеобъемлющая HRM-система (англ. human resource management – управление персоналом), которая объединяет инструменты для сбора и обработки HR-информации, автоматизации процессов найма, обучения и оценки сотрудников, ее ключевыми особенностями являются интеграция с 1С и возможность создания BI-отчетов непосредственно в рамках платформы;

– SberHR представляет собой разработку экосистемы «Сбербанка», которая предлагает комплексные решения для подбора, обучения, оценки и удержания сотрудников, в данной системе применяется машинное обучение для создания индивидуальных карьерных треков;

– Axenix (ранее – Accenture) и Cleverics предоставляют услуги по внедрению локализованных HR-решений на основе open-source (открытый исходный код) платформ и российской BI-экосистемы, таких как «Полигон Про», «Яндекс ДатаЛенс» и BiTrek.

Цифровизация HR способствует переходу от реактивного управления персоналом к проактивному, основанному на предиктивной аналитике.

Несмотря на преимущества, цифровизация HR сталкивается с рядом ограничений:

– фрагментация данных, поскольку разрозненные источники информации (HRIS, CRM (англ. customer relationship management – управление взаимоотношениями с клиентами), опросы) затрудняют их интеграцию и анализ, что снижает точность аналитических выводов⁵;

– недостаток квалифицированных специалистов – для эффективного использования ИИ и BI-инструментов требуются сотрудники с навыками работы с данными, что является проблемой для многих организаций⁶;

– сложность интерпретации, поскольку большие объемы данных и сложные алгоритмы могут быть сложны для восприятия и трактовки HR-специалистами и менеджерами, что ограничивает их практическое применение [14];

– этические и юридические аспекты, так как использование ИИ в HR (например, для оценки кандидатов) может вызывать вопросы, связанные с предвзятостью алгоритмов и конфиденциальностью данных [13].

Для преодоления этих вызовов необходимы комплексные подходы, включающие интеграцию данных, разработку понятных визуализаций и обучение персонала. Исследования показывают, что компании, успешно решающие эти проблемы, получают значительное конкурентное преимущество за счет более точного прогнозирования и оптимизации HR-процессов⁷.

КОМПЛЕКСНАЯ СХЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ HR-АНАЛИТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Комплексная схема оценки эффективности HR-аналитических систем представляет собой структурированный подход, объединяющий сбор данных, аналитические метрики, алгоритмы обработки и критерии оценки, и направлена на обеспечение точности, интерпретируемости и практической ценности аналитических систем. Основные компоненты схемы включают:

– сбор и интеграцию данных, поскольку эффективность HR-аналитики начинается с качественного сбора и интеграции данных из различных источников;

– опросы сотрудников – это данные о вовлеченности, удовлетворенности и организационной культуре;

– внешние источники, например рынок труда, бенчмаркинг по отрасли.

Разработка аналитических метрик является ключевым элементом системы. Метрики делятся на три категории:

– описательные, такие как текучесть кадров, среднее время найма, уровень вовлеченности сотрудников;

– диагностические – это факторы, влияющие на производительность (например, корреляция между обучением и KPI);

– предиктивные, такие как вероятность ухода сотрудника, прогнозируемая производительность новых кандидатов.

Примеры метрик: коэффициент текучести кадров (рассчитывается как отношение уволенных сотрудников к общей численности за период), индекс вовлеченности (на основе опросов) и ROI (англ. return on investment – окупаемость инвестиций) от программ обучения.

⁵ Gartner. HR technology employee experience bullseye report, 2025. Режим доступа: <https://www.gartner.com/en/documents/6408275> (дата обращения: 29.09.2025).

⁶ Parandy L.M. Job skills report. Режим доступа: https://www.academia.edu/126499186/Job_Skills_Report_2025 (дата обращения: 29.09.2025).

⁷ Deloitte. 2025 global human capital trends. Режим доступа: <https://www.lewissilkin.com/our-thinking/future-of-work-hub/insights/2025/03/24/2025-global-human-capital-trends> (дата обращения: 29.09.2025).

Оценка эффективности HR-аналитической системы базируется на следующих критериях:

- качественные показатели, такие как удовлетворенность пользователей (HR-специалистов и менеджеров), простота интерпретации результатов;
- количественные показатели, такие как точность прогнозов, скорость обработки данных, снижение затрат на HR-процессы;
- финансовые показатели, например, ROI от внедрения аналитической системы, снижение расходов на найм и удержание сотрудников.

На основе проведенного выше анализа научных статей и успешных кейсов в данной работе предлагается комплексная, многоуровневая схема оценки эффективности HR-аналитических систем. Фундаментальный принцип схемы – сбалансированность и многомерность, позволяющие получить целостное представление об ее эффективности с выходом за рамки отдельных технических характеристик или исключительно финансовых показателей.

Комплексная схема оценки результативности HR-аналитических систем, представленная в таблице, включает 7 ключевых измерений: качество данных, качество системы, качество информации/аналитики, использование и удовлетворенность, влияние на HR-процессы, воздействие на решения и влияние на предприятие [5; 14]⁸. Эта многоуровневая структура позволяет получить целостное представление об эффективности системы, выходя за рамки только технических или финансовых показателей. Предлагаемая схема является гибким инструментом, который может быть адаптирован под специфику конкретной организации и ее стратегические приоритеты.

Таблица

Комплексная схема оценки эффективности HR-аналитических систем

Измерение	Критерии	Примеры показателя/метрики	Метод оценки
Качество данных	Точность	Процент записей без ошибок в ключевых полях (фамилия, имя, отчество, должность)	Аудит данных, профилирование данных
	Полнота	Процент заполненных обязательных полей	Профилирование данных
	Своевременность	Средняя задержка обновления данных (в днях/часах)	Анализ логов загрузки данных, SLA
	Непротиворечивость	Процент записей, соответствующих бизнес-правилам	Правила валидации данных
Качество системы	Надежность	Процент времени доступности системы	Системный мониторинг, логи
	Производительность	Среднее время отклика на типовые запросы/генерацию отчетов	Тестирование производительности, логи
	Удобство использования (англ. usability)	Оценка по шкале SUS (англ. system usability scale)	Опрос пользователей
	Функциональная полнота	Процент реализованных требуемых функций	Экспертная оценка, карта функциональности
	Безопасность	Соответствие политикам безопасности, процент устраненных уязвимостей	Аудит безопасности, тесты на проникновение

⁸ Ferrar J. Nine dimensions for excellence in people analytics. Режим доступа: <https://www.myhrfuture.com/blog/2018/8/9/nine-dimensions-for-excellence-in-people-analytics> (дата обращения: 29.09.2025).

Измерение	Критерии	Примеры показателя / метрики	Метод оценки
Качество информации/аналитики	Релевантность	Оценка релевантности отчетов/дашбордов потребностям пользователя	Опрос пользователей, экспертная оценка
	Понятность	Оценка ясности и легкости интерпретации отчетов/визуализаций	Опрос пользователей
	Точность аналитики	Точность предиктивных моделей	Валидация моделей, A/B-тестирование
	Действенность	Процент инсайтов, приведших к конкретным действиям/решениям	Опрос менеджеров, анализ принятых решений
Использование и удовлетворенность	Частота использования	Количество активных пользователей, частота входа, глубина использования	Анализ логов системы
	Уровень освоения	Оценка знаний и навыков работы с системой	Опросы, тестирование, самооценка пользователей
	Удовлетворенность пользователей	Общая оценка удовлетворенности системой (CSAT, NPS)	Опросы пользователей
Влияние на HR-процессы	Эффективность процессов	Снижение времени/стоимости HR-процессов (наема, адаптации и т.д.)	Анализ процессных метрик до/после, хронометраж, ABC-костинг
	Качество процессов	Повышение качества результатов процессов (качество наема)	Анализ метрик качества (оценка новых сотрудников), экспертная оценка
	Автоматизация	Процент автоматизированных операций в процессе	Анализ процессов
Влияние на решения	Качество решений	Оценка влияния системы на обоснованность/точность решений	Опрос ЛПР
	Скорость принятия решений	Сокращение времени на сбор данных и принятие решения	Опрос ЛПР, анализ временных рамок
	Уверенность в решениях	Степень уверенности ЛПР при принятии решений с теми, кто использует систему	Опрос ЛПР
Влияние на предприятие	Экономическая эффективность	ROI, NPV, срок окупаемости инвестиций в систему	Финансовый анализ
	Влияние на ключевые HR KPI	Корреляция/влияние на текучесть, вовлеченность, производительность	Статистический анализ, эконометрическое моделирование
	Достижение стратегических целей	Степень поддержки стратегических HR-инициатив системой	Экспертная оценка, анализ стратегической карты

Примечание: SLA – соглашение об уровне обслуживания (англ. service level agreement); CSAT – индекс удовлетворенности клиентов (англ. customer satisfaction score); NPS – индекс потребительской лояльности (англ. net promoter score); ABC – расчет себестоимости по видам деятельности (англ. activity-based costing); NPV – чистая приведенная стоимость (англ. net present value); ЛПР – лицо, принимающее решение

Составлено авторами по материалам источников [3–5; 14]

Важно учитывать, что стремительные изменения в современном мире снижают эффективность прогнозов, построенных исключительно на ретроспективных данных, поэтому требуется переход от традиционных аналитических моделей к динамическим системам, способным оперативно реагировать на изменения и адаптироваться в режиме реального времени [16]. Особую значимость такой подход приобретает в контексте опережающего обучения, основанного на развитии конкретных компетенций, что позволяет формировать персонализированные образовательные траектории, включающие индивидуальный подбор учебных модулей и мгновенную обратную связь на всех этапах обучения [17]. Примечательно, что цифровизация HR-аналитики может стать отправной точкой для формирования

цифрового двойника предприятия, что открывает новые возможности для моделирования и прогнозирования бизнес-процессов.

Эффективность схемы оценки зависит от понятной и действенной подачи результатов заинтересованным сторонам. Визуализация имеет решающее значение, когда объем данных велик и постоянно меняется, поэтому предлагается разработать интерактивные информационные панели – дашборды – для различных ролей:

- дашборд для HR-аналитика/администратора: детальные метрики по 7 измерениям с акцентом на качество данных (ошибки, задержки) и качество системы (uptime (бесперебойная работа), производительность), визуализация (линейные графики трендов, гистограммы ошибок, таблицы, индикаторы статуса);
- дашборд для HR-менеджера: фокус на качестве информации, использовании, удовлетворенности и влиянии на HR-процессы и решения, визуализация (спидометры KPI, столбчатые диаграммы сравнения, радарные диаграммы эффективности);
- дашборд для руководителя: агрегированные показатели с акцентом на ROI, стратегическое влияние и интегральную оценку, визуализация (крупные цифры KPI, радарные диаграммы, водопадные диаграммы ROI, стратегические карты).

Для оценки эффективности предложенной схемы была разработана методологическая база, включающая следующие этапы:

1) сбор эмпирических данных:

- анкетирование специалистов в области HR, ИТ-аналитиков (ИТ – информационные технологии) и топ-менеджеров для получения количественных и качественных показателей восприятия эффективности;
- анализ логов BI-систем и аналитических платформ, включая временные метки, скорость обработки данных;

2) методы анализа:

- применение SWOT-анализа (англ. strengths, weaknesses, opportunities, threats – сильные стороны, слабые стороны, возможности, угрозы) к каждой составляющей схемы;
- корреляционный анализ между применением HR-аналитики и основными HR-метриками;
- проведение тестирования внедрения аналитических решений в различных подразделениях с целью оценки их влияния на HR-показатели;

3) проверка достоверности и валидация модели:

- использование методов перекрестной проверки для оценки предсказательной способности системы;
- применение визуальных аналитических техник для наглядного отображения взаимосвязей между переменными.

Ключевые принципы эффективной визуализации данных:

- контекстное сравнение: данные должны сопоставляться с целевыми показателями, отраслевыми стандартами или историческими значениями;
- интерактивность: пользователи должны иметь возможность фильтровать данные, углубляться в детали и выбирать нужные временные промежутки;
- лаконичность и понятность: важно избегать избыточной информации, использовать интуитивно понятные графики и цветовые схемы (например, RAG-анализ (англ. retrieval-augmented generation – генерация, дополненная поиском): красный – желтый – зеленый) для быстрого восприятия;
- фокус на полезных выводах: визуализация должна не просто отображать цифры, а выявлять тренды, аномалии и давать ответы на ключевые бизнес-вопросы.

Цифровизация HR-аналитики – одно из ключевых направлений в современном управлении персоналом, которое повышает операционную эффективность и конкурентоспособность компаний, а использование передовых технологий, включая ИИ, машинное обучение и обработку больших данных, не только автоматизирует рутинные задачи, но и обеспечивает более точные и стратегически значимые управленческие решения. Аналитика данных становится фундаментом для прогнозирования кадровых потребностей, оценки вовлеченности сотрудников и формирования благоприятной корпоративной культуры.

Практические аспекты цифровизации требуют комплексного подхода, включающего организационную перестройку, развитие цифровых компетенций HR-специалистов и интеграцию современных платформ в единую экосистему управления персоналом. Несмотря на существующие вызовы и барьеры, успешные кейсы внедрения демонстрируют значительный рост производительности и качества HR-процессов.

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ ЦИФРОВОЙ HR-АНАЛИТИКИ

У одного из лидеров рынка компании Google цифровая HR-аналитика представляет собой комплексную систему, сочетающую поведенческую теорию, цифровые технологии и доказательное управление (англ. evidence-based management). Главная цель – обеспечить объективное принятие решений, основанных на данных, а не на интуитивных суждениях. Теоретической основой для этого служат принципы поведенческих наук, машинное обучение и предиктивная аналитика.

Система, применяемая в компании, базируется на многослойном подходе, который соответствует предложенной в данной работе схеме оценки эффективности.

1. Качество данных: Google активно применяет централизованные HR-хранилища, соблюдая высокие стандарты валидации и очистки данных, при этом особое внимание уделяется полноте профилей сотрудников и регулярному обновлению их компетенций, процессы включают автоматические проверки и мониторинг качества данных, в результате чего доля актуализированной информации достигает 97 % (в рамках инициативы Project Oxygen).

2. Качество аналитической системы: система People Analytics работает на основе высокоэффективных BI-решений, использующих алгоритмы машинного обучения, и вся аналитическая информация представлена в режиме реального времени и интегрирована в корпоративные дашборды.

3. Интерпретируемость данных: в компании Google была разработана уникальная модель визуализации данных HR, ориентированная на ясность и доступность для менеджеров, не обладающих аналитическим образованием, при этом большинство визуализаций создаются по принципу «один экран – один вывод», индекс читаемости дашбордов (по шкале NPS) составляет + 75.

4. Принятие решений на основе аналитики: в Google данные HR-аналитики служат фундаментом для принятия стратегических решений, касающихся найма, продвижения, удержания и обучения сотрудников, и в качестве иллюстрации можно привести Project Oxygen – алгоритм, разработанный на основе глубокого анализа HR-данных, который идентифицирует 8 ключевых поведенческих характеристик успешных руководителей, а внедрение этой системы оценки эффективности менеджеров способствовало росту производительности команд на 21 % [18].

5. Влияние на HR-процессы: Google использует прогнозные модели для раннего выявления сотрудников, которые могут покинуть компанию, что позволяет разрабатывать персонализированные планы по их удержанию.

6. Финансовые показатели: ежегодная оценка окупаемости инвестиций (ROI) в People Analytics является стандартной практикой, и внутренние исследования убедительно демонстрируют: каждый доллар США, направленный на HR-аналитику, приносит существенную отдачу – от 3 до 5 долл. США, что достигается за счет повышения уровня удержания сотрудников, сокращения сроков найма и оптимизации операционных расходов⁹.

7. Стратегическое влияние: Google воспринимает People Analytics как стратегический ресурс, который активно способствует формированию инновационной культуры и достижению поставленных корпоративных целей, HR-аналитика задействована в процессах прогнозирования потенциальных рисков для организации, планирования развития будущих лидеров и разработки комплексных программ, направленных на обеспечение разнообразия, равенства и инклюзивности (англ. diversity, equity, inclusion).

Проект Oxygen компании Google по работе с персоналом – один из первых серьезных шагов в этой области. Его задача заключалась в выявлении характеристик эффективных менеджеров. В результате анализа были определены 8 ключевых компетенций, таких как регулярная обратная связь, поддержка развития сотрудников, делегирование и построение доверительных отношений. Эти данные легли в основу новых стандартов оценки и развития управленческого состава компании.

Проект Aristotle сосредоточен на эффективности командной работы. Используя количественные метрики – психологическую безопасность, надежность, ясность целей и ощущение значимости, – Google выявил, что именно психологическая безопасность играет ключевую роль в результативности команд. Эти выводы позволили изменить методы формирования и поддержки рабочих групп¹⁰.

⁹ Grace E. How Google is using people analytics to completely reinvent HR. 2024. Режим доступа: <https://www.peoplehum.com/blog/how-google-is-using-people-analytics-to-completely-reinvent-hr> (дата обращения: 29.09.2025).

¹⁰ Там же.

Google активно применяет алгоритмы машинного обучения для прогнозирования увольнений, оценки вовлеченности и эффективности сотрудников. За счет этого можно на ранней стадии обнаружить наличие уязвимых участков и приступить к профилактическим мерам. Высокий уровень участия сотрудников в опросах удовлетворенности (около 90 %) обеспечивает достоверность собираемых данных и способствует построению точных моделей прогнозирования. Опыт Google демонстрирует, что цифровая HR-аналитика способна трансформировать управление персоналом из интуитивной функции в научно обоснованный и стратегически значимый процесс. Применение таких инструментов, как предиктивное моделирование, машинное обучение и комплексная визуализация данных, позволяет компании своевременно адаптироваться к изменениям внутренней и внешней среды, снижать текучесть кадров и формировать высокоэффективные команды.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Использование цифровой аналитики в управлении персоналом – это не просто внедрение новых технологий, а критически важный фактор создания устойчивой и конкурентоспособной организации, поскольку в условиях становления экономики данных цифровизация HR-функций становится обязательным компонентом стратегического развития компании. Современные технологии – ВВ, машинное обучение и обработка больших данных – не только оптимизируют рутинные операции, но и обеспечивают более точное и стратегически обоснованное принятие кадровых решений, и на основе получаемых данных становятся возможными прогнозирование потребностей в персонале, оценка уровня вовлеченности сотрудников и целенаправленное формирование корпоративной культуры.

Реализация цифровых решений в HR требует системного подхода, который подразумевает реорганизацию бизнес-процессов, развитие цифровых навыков HR-специалистов и внедрение передовых платформ в единую систему управления персоналом, и, несмотря на существующие при таком подходе сложности, успешные примеры внедрения подтверждают существенное повышение эффективности HR-процедур. Так, например, опыт Google свидетельствует, что интеграция аналитики в управление человеческими ресурсами позволила компании укрепить лидерские позиции в цифровой среде. Следует отметить, что система HR-аналитики данной компании представляет собой гармоничное сочетание принципов поведенческой науки, цифровых технологий и доказательного подхода к управлению. Ее ключевая задача – переход от интуитивных решений к объективным, основанным на данных, и теоретической базой для этого служат поведенческая экономика, методы машинного обучения и предиктивная аналитика, при этом практические проекты Google наглядно иллюстрируют, как HR-аналитика помогает выявлять качества эффективных руководителей и оптимизировать командное взаимодействие, где особую значимость приобретает фактор психологической безопасности. Компания активно применяет алгоритмы машинного обучения для прогнозирования увольнений, оценки вовлеченности и эффективности сотрудников, что позволяет своевременно обнаруживать уязвимые участки и принимать профилактические меры. Высокий уровень участия сотрудников в опросах удовлетворенности (около 90 %) обеспечивает достоверность данных и способствует построению точных моделей прогнозирования. Таким образом, опыт компании Google подтверждает, что цифровая HR-аналитика способна трансформировать управление персоналом из интуитивной функции в научно обоснованный и стратегически значимый процесс.

Перспективы дальнейшего развития HR-аналитики связаны с расширением возможностей ИИ, усилением человекоцентричного подхода и адаптацией к новым форматам работы. Дальнейшие исследования в этой области позволят глубже понять механизмы цифровой трансформации HR и разработать эффективные инструменты для управления человеческим капиталом в будущем.

Список литературы

1. *Абрамов В.И., Мухитжызы А.* Цифровизация HR-аналитики в компании: характеристики, преимущества, практики. *Лидерство и менеджмент*. 2024;3(11):887–908. <https://doi.org/10.18334/lim.11.3.121557>
2. *Воронцов Н.В., Афанасьев В.Я.* Повышение конкурентоспособности и устойчивости организации в условиях цифровизации на базе кадрового потенциала. *E-Management*. 2022;2(5):127–135. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-2-127-135>
3. *Трофимова Н.Н.* HR-аналитика и цифровизация: новые тренды в управлении персоналом. *Экономика и управление: проблемы, решения*. 2025;2(12):136–142. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.02.12.021>

4. Бонйани А.А., Вавилина А.В. Концептуальные основы системы мотивации труда специалистов высокотехнологичных предприятий Ирана. Управление. 2023;2(11):15–24. <https://doi.org/10.26425/2309-36332023-11-2-15-24>
5. Huang X., Yang F., Zheng J., Feng C., Zhang L. Personalized human resource management via HR analytics and artificial intelligence: theory and implications. Asia Pacific Management Review. 2023;4(28):598–610. <https://doi.org/10.1016/j.ap-mrv.2023.04.004>
6. Di Prima Cb., Hussain W.M.H.W., Ferraris A. No more war (for talent): the impact of HR analytics on talent management activities. Management Decision. 2024;10(62):3109–3131. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2023-1198>
7. Ellmer M., Reichel A. Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. The International Journal of Human Resource Management. 2021;12(32):2622–2642. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1886148>
8. Lee J.Y., Lee Yu. Integrative literature review on people analytics and implications from the perspective of human resource development. Human Resource Development Review. 2024;1(23):58–87. <https://doi.org/10.1177/15344843231217181>
9. Грошев И.В., Коблов С.В. Компетенции, умения и навыки руководителей и персонала в эпоху цифровой трансформации российской экономики. E-Management. 2022;3(5):117–124. <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-3-117-124>
10. Zafar N., Asadullah M.A., Haq M.Z.U., Siddiquei A.N., Nazir S. Design thinking: a cognitive resource for improving workforce analytics and training evaluation. European Journal of Training and Development. 2023;5–6(47):653–675. <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2021-0150>
11. Абрамов В.И., Абрамов И.В., Поливанов К.В., Семенов К.Ю. Концептуальная модель цифровой системы аналитической поддержки дистанционного управления персоналом организации. Экономика, предпринимательство и право. 2023;7(13):2341–2352. <https://doi.org/10.18334/ep.13.7.118326>
12. Абрамов В.И., Чуркин Д.А. Роль эффективных коммуникаций и коллективного разума при цифровой трансформации компании. Вестник университета. 2024;4:50–60. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-4-50-60>
13. Levenson A. Using workforce analytics to improve strategy execution. Human Resource Management. 2018;3(57):685–700. <https://doi.org/10.1002/hrm.21850>
14. Асгариян К., Ферсингер Н. Стратегическое кадровое планирование. В кн.: Превосходство в области управления персоналом. Висбаден: Springer; 2017. С. 289–306. (Нем. яз.).
15. Fitz-enz J., Mattox J.R. Predictive analytics for human resources. Hoboken: Wiley; 2014. 178 p.
16. Davenport Th.H., Harris J.G. Competing on analytics. The new science of winning. Boston: Harvard Business Review Press; 2017. 326 p.
17. Edwards M.R., Edwards K. Predictive HR analytics. Mastering the HR metric. London: Kogan Page; 2016. 456 p.
18. Marler J.H., Boudreau J.W. An evidence-based review of HR Analytics. The International Journal of Human Resource Management. 2017;1(28):3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
19. Столяров А.Д., Абрамов А.В., Абрамов В.И. Генеративный искусственный интеллект для инноваций бизнес-моделей: возможности и ограничения. Beneficium. 2024;3(52):43–51. [https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2024.3\(52\):43-51](https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2024.3(52):43-51)
20. Абрамов В.И., Глухова Е.В., Семенов К.Ю. Цифровая трансформация системы развития и обучения персонала предприятий. Лидерство и менеджмент. 2023;1(10):189–202. <https://doi.org/10.18334/lim.10.1.117182>
21. Shrivastava Sh., Nagdev K., Rajesh A. Redefining HR using people analytics: the case of Google. Human Resource Management International Digest. 2018;26(2):3–6 <https://doi.org/10.1108/HRMID-06-2017-0112>

References

1. Abramov V.I., Mukhitkyuz A. Digitalization of HR analytics in the company: characteristics, benefits and practices. Leadership and Management. 2024;3(11):887–908. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/lim.11.3.121557>
2. Vorontsov N.V., Afanasyev V.Ya. Raising the competitiveness and sustainability of a company in the context of digitalisation based on human resource capacity. E-Management. 2022;2(5):127–135. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-2-127-135>
3. Trofimova N.N. HR analytics and digitalization: new trends in personnel management. Economics and Management: Problems, Solutions. 2025;2(12):136–142. (In Russian). <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.02.12.021>
4. Bonyani A.J., Vavilina A.V. Conceptual foundations of labor motivation system for high-tech enterprises specialists in Iran. Management. 2023;2(11):15–24. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2309-36332023-11-2-15-24>
5. Huang X., Yang F., Zheng J., Feng C., Zhang L. Personalized human resource management via HR analytics and artificial intelligence: theory and implications. Asia Pacific Management Review. 2023;4(28):598–610. <https://doi.org/10.1016/j.ap-mrv.2023.04.004>

6. *Di Prima Ch., Hussain W.M.H.W., Ferraris A.* No more war (for talent): the impact of HR analytics on talent management activities. *Management Decision*. 2024;10(62):3109–3131. <https://doi.org/10.1108/MD-07-2023-1198>
7. *Ellmer M., Reichel A.* Staying close to business: the role of epistemic alignment in rendering HR analytics outputs relevant to decision-makers. *The International Journal of Human Resource Management*. 2021;12(32):2622–2642. <https://doi.org/10.1080/09585192.2021.1886148>
8. *Lee J.Y., Lee Yu.* Integrative literature review on people analytics and implications from the perspective of human resource development. *Human Resource Development Review*. 2024;1(23):58–87. <https://doi.org/10.1177/15344843231217181>
9. *Groshev I.V., Koblov S.V.* Competencies, skills and abilities of managers and staff in the era of the Russian economy digital transformation. *E-Management*. 2022;3(5):117–124. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/2658-3445-2022-5-3-117-124>
10. *Zafar N., Asadullah M.A., Haq M.Z.U., Siddiquei A.N., Nazir S.* Design thinking: a cognitive resource for improving workforce analytics and training evaluation. *European Journal of Training and Development*. 2023;5–6(47):653–675. <https://doi.org/10.1108/EJTD-09-2021-0150>
11. *Abramov V.I., Abramov I.V., Polivanov K.V., Semenov K.Yu.* Conceptual model of a digital analytical support system for the remote management of an organisation's workforce. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. 2023;7(13):2341–2352. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/epp.13.7.118326>
12. *Abramov V.I., Churkin D.A.* The role of effective communications and collective intelligence in digital transformation of a company. *Vestnik universiteta*. 2024;4:50–60. (In Russian). <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2024-4-50-60>
13. *Levenson A.* Using workforce analytics to improve strategy execution. *Human Resource Management*. 2018;3(57):685–700. <https://doi.org/10.1002/hrm.21850>
14. *Asgarian C., Feuersinger N.* Strategic personnel planning. In: *HR excellence*. Wiesbaden: Springer; 2017. Pp. 289–306. (In German).
15. *Fitz-enz J., Mattox J.R.* Predictive analytics for human resources. Hoboken: Wiley; 2014. 178 p.
16. *Davenport Th.H., Harris J.G.* Competing on analytics. The new science of winning. Boston: Harvard Business Review Press; 2017. 326 p.
17. *Edwards M.R., Edwards K.* Predictive HR analytics. Mastering the HR metric. London: Kogan Page; 2016. 456 p.
18. *Marler J.H., Boudreau J.W.* An evidence-based review of HR Analytics. *The International Journal of Human Resource Management*. 2017;1(28):3–26. <https://doi.org/10.1080/09585192.2016.1244699>
19. *Stolyarov A.D., Abramov A.V., Abramov V.I.* Generative artificial intelligence for business model innovations: opportunities and limitations. *Beneficium*. 2024;3(52):43–51. (In Russian). [https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2024.3\(52\):43-51](https://doi.org/10.34680/BENEFICIUM.2024.3(52):43-51)
20. *Abramov V.I., Glukhova E.V., Semenov K.Yu.* Digital transformation of staff development and training. *Leadership and Management*. 2023;1(10):189–202. (In Russian). <https://doi.org/10.18334/lim.10.1.117182>
21. *Shrivastava Sh., Nagdev K., Rajesh A.* Redefining HR using people analytics: the case of Google. *Human Resource Management International Digest*. 2018;26(2):3–6 <https://doi.org/10.1108/HRMID-06-2017-0112>