**Дата поступления рукописи в редакцию: 13.04.2026 г.** DOI: 10.24412/2782-3830-2026-4-489-495
**Дата принятия рукописи в печать: 03.05.2026 г.**

***ЗАРУБИНА Елена Васильевна,***
*кандидат философских наук, доцент,*
*заведующий кафедрой философии*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: ethos08@mail.ru*

***ЕГОРОВ Сергей Георгиевич,***
*кандидат исторических наук, доцент кафедры философии*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: palamit@rambler.ru*

***КОШЕЛЕНКО Любовь Владимировна,***
*кандидат педагогических наук, доцент кафедры философии*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: lubov-koshelenko@mail.ru*

***СИМАЧКОВА Наталья Николаевна,***
*кандидат исторических наук,*
*доцент кафедры менеджмента и экономической теории*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: nikolina73@yandex.ru*

***СТАХЕЕВА Любовь Михайловна,***
*кандидат экономических наук,*
*доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: staheeva53@mail.ru*

***ЧУПИНА Ирина Павловна,***
*доктор экономических наук,*
*профессор кафедры философии*
*Уральского государственного аграрного университета,*
*e-mail: irinacupina716@gmail.com*

# *ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ПЛАНИРОВАНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИХ РЕСУРСОВ*

**Аннотация**. *Актуальность темы статьи обусловлена стремительным внедрением ИИ-технологий в управление человеческими ресурсами в российских и зарубежных организациях. Современная практика внедрения ИИ в планирование потребности в человеческих ресурсах в российских и зарубежных организациях демонстрирует переход от статического нормирования к динамическому, сценарно-ориентированному управлению человеческими ресурсами.*

*Предметом исследования авторов являются ИИ-технологии в планировании потребности в человеческих ресурсах в современных российских и зарубежных организациях. Методами исследования стали анализ литературы, анализ практических кейсов по управлению человеческими ресурсами, статистический метод, экспертный опрос специалистов по управлению человеческими ресурсами.*

*Авторы выделяют концептуальную основу ИИ-планирования человеческих ресурсов, которая строится на интеграции разнородных массивов данных: внутренних HR-метрик (текучесть, производительность, карьерные траектории), операционных показателей бизнеса (выручка, загрузка мощностей, сезонность) и внешних макроэкономических индикаторов. С помощью методов регрессионного анализа, нейросетевых моделей и оптимизационных алгоритмов ИИ-системы формируют многовариантные сценарии развития потребности в компетенциях.*

*Особое внимание уделяется проблемам и барьерам внедрения ИИ-технологий в управление человеческими ресурсами как в российских, так и в зарубежных организациях.*

*В заключение статьи делается вывод о том, что сегодня формируется гибридная модель планирования человеческих ресурсов, в которой принятие решений, моральная ответственность и соответствие трудовому законодательству остаются не за ИИ-системами, но за специалистами по управлению человеческими ресурсами.*

**Ключевые слова***: Искусственный интеллект (ИИ), ИИ-система, ИИ-технология, управление человеческими ресурсами, планирование человеческих ресурсов, данные, гибридная модель, правовое регулирование, нравственные ограничения.*

***ZARUBINA Elena Vasilyevna,***
*PhD, Associate Professor,*
*Head of the Departmentof Philosophy*
*Ural State Agrarian University*

***EGOROV Sergey Georgievich,***
*Candidate of Historical Sciences,*
*Associate Professor of Philosophy*
*Ural State Agrarian University*

***KOSHELENKO Lyubov Vladimirovna,***
*Candidate of Pedagogical Sciences,*
*Associate Professor of the Department of Philosophy*
*Ural State Agrarian University*

***SIMACHKOVA Natalia Nikolaevna,***
*Candidate of Historical Sciences,*
*Associate Professor of the Department*
*management and economic theory*
*Ural State Agrarian University*

***STAKHEEVA Lyubov Michailovna,***
*PhD in Economics, Associate Professor*
*of Accounting and Auditing Department*
*Ural State Agrarian University*

***CHUPINA Irina Pavlovna,***
*Doctor of Economics,*
*Professor of Philosophy of the Department of Philosophy,*
*Ural State Agrarian University*

## *ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN HUMAN RESOURCES PLANNING*

**Annotation***. The relevance of the article's topic is due to the rapid implementation of AI technologies in human resources management in Russian and foreign organizations. The current practice of implementing AI in human resources planning in Russian and foreign organizations demonstrates a transition from static planning to dynamic, scenario-based human resources management.*

*The authors' research focuses on AI technologies in human resources planning in modern Russian and foreign organizations. The research methods included literature analysis, analysis of practical HR management cases, statistical analysis, and an expert survey of HR management specialists.*

*The authors highlight the conceptual basis of AI-based human resources planning, which is based on the integration of heterogeneous data sets: internal HR metrics (turnover, productivity, career trajectories), business operational indicators (revenue, capacity utilization, seasonality), and external macroeconomic indicators. Using regression analysis methods, neural network models, and optimization algorithms, AI systems generate multiple scenarios for the development of competence needs.*

*Special attention is paid to the problems and barriers of introducing AI technologies in human resources management in both Russian and foreign organizations.*

*In conclusion, the article concludes that today a hybrid model of human resources planning is being formed, in which decision-making, moral responsibility, and compliance with labor legislation remain not with AI systems, but with human resources specialists.*

**Key words:** *Artificial intelligence (AI), AI system, AI technology, human resources management, human resources planning, data, hybrid model, legal regulation, moral restrictions.*

В современных условиях массового внедрения технологий искусственного интеллекта управление человеческими ресурсами трансформируется из операционно-реактивной функции в стратегический драйвер развития предприятий. По данным 2025–2026 гг., 57% российских компаний уже используют ИИ в решении HR-задач, а 37% считают это одним из главных достижений года. При этом 45% сотрудников кадровых департаментов применяют ИИ-инструменты хотя бы на базовом уровне [2]

Эти показатели сопоставимы с показателями европейских организаций. По данным Deloitte, в 2025 году примерно 52% компаний в странах Евросоюза используют ИИ - технологии в управлении человеческими ресурсами, а в США и Китае эта цифра достигает 70 – 75% [5]. По использованию ИИ-технологий в HR-менедменте наша страна, таким образом, находится не в «догоняющих», а в группе стран, которые быстро и эффективно внедряют ИИ, особенно в сегменте крупного бизнеса.

Одним из наиболее перспективных направлений трансформации управления человеческими ресурсами является внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в процессы планирования потребности в персонале. Специалисты отмечают, что традиционные методы планирования персонала, которые опираются на исторические данные, экспертные оценки и линейную экстраполяцию, сегодня демонстрируют низкую адаптивность в условиях волатильности рынков, технологических сдвигов и меняющейся демографической ситуации [1, с. 11]. Тогда как алгоритмы машинного обучения и предиктивной аналитики позволяют перейти от ретроспективного учета к проактивному моделированию кадрового потенциала с помощью ИИ-систем.

Подчеркнем, что концептуальная основа ИИ-планирования человеческих ресурсов строится на интеграции разнородных массивов данных: внутренних HR-метрик (текучесть, производительность, карьерные траектории), операционных показателей бизнеса (выручка, загрузка мощностей, сезонность) и внешних макроэкономических индикаторов. С помощью методов регрессионного анализа, нейросетевых моделей и оптимизационных алгоритмов ИИ-системы формируют многовариантные сценарии развития потребности в компетенциях. При этом ключевым преимуществом ИИ-технологий является способность выявлять скрытые корреляции и прогнозировать дефицит или избыток персонала с горизонтом от трех до двадцати четырех месяцев [1, с. 15] , что существенно повышает точность бюджетирования и снижает риски операционных сбоев.

Современная зарубежная практика планирования человеческих ресурсов с помощью технологий ИИ демонстрирует зрелость внедрения подобных решений. Например, сегодня корпорация IBM (США), один из крупнейших в мире производителей и поставщиков аппаратного и программного обеспечения, а также IT-сервисов и консалтинговых услуг, активно использует платформу на базе Watson для перехода к модели организации, ориентированной на навыки. Для этого используется платформа предиктивного планирования с помощью ИИ, в основе которой лежит анализ компетенций, а не должностных позиций [4, с.1603]. ИИ-система анализирует динамику проектов, технологические тренды и профили сотрудников, прогнозируя потребность в специалистах по кибербезопасности и машинному обучению, а также предлагая внутренние ротации до возникновения дефицита.

ИИ-система агрегирует данные из профилей сотрудников, систем управления проектами, внутренних курсов и внешних технологических трендов, применяя графовые нейронные сети и методы рекомендательных систем [4, с. 1599]. Алгоритмы ИИ выявляют скрытые компетенции, прогнозируют устаревание навыков с горизонтом 12–24 месяца и автоматически сопоставляют дефицитные профили с внутренними кандидатами. Практическим результатом стало сокращение внешнего найма на критические направления, такие как кибербезопасность, машинное обучение, облачная архитектура, на 35–40%, а также формирование динамического пула внутренней мобильности персонала компании [4, с. 1600].

Подчеркнем, что важным элементом используемых технологий планирования персонала с помощью ИИ в IBM является интеграция планирования персонала с системой непрерывного обучения: ИИ не только фиксирует разрывы, но и генерирует индивидуальные траектории повышения квалификации и расширения профессиональных компетенций сотрудника в рам-

ках его текущей должности, синхронизированные с бизнес-циклами. Ограничения используемой в корпорации модели планирования персонала с участием ИИ связаны с необходимостью постоянной валидации данных о навыках, риском «алгоритмической инерции» при оценке междисциплинарного потенциала и требованием высокой дисциплины сотрудников в актуализации профилей.

В Unilever, транснациональной компании, одной из крупнейших производителей товаров повседневного спроса, предиктивные модели ИИ оценивают риск утраты критических компетенций в региональных филиалах, автоматически формируя пулы преемников и оптимизируя затраты на внешний найм персонала. Подчеркнем, что подобные системы сокращают время закрытия ключевых позиций на 30 - 40% и повышают точность формирования кадрового резерва компании [10, с. 1].

Отметим, что конкурирующие друг с другом крупнейшие зарубежные торговые площадки Walmart и Amazon сегодня распространили технологию планирования и управления запасами на основе реального спроса (demand-driven планирование или DDMRP) на планирование потребности в персонале. В секторе ритейла и логистики потребность в персонале напрямую детерминирована операционной волатильностью. Компании внедрили гибридные системы, объединяющие исторические данные о посещаемости, прогнозы спроса, погодные условия, локальные события и маркетинговые активности. На основе алгоритмов временных рядов (LSTM-сети, Prophet) и методов математической оптимизации, таких, например, как линейное программирование, reinforcement learning, формируются почасовые и посменные нормативы, минимизирующие как риски невыполнения заказов, так и избыточную занятость. В распределённых центрах обработки заказов ИИ прогнозирует пиковые нагрузки за 7–14 дней, автоматически активируя резервные пулы персонала и корректируя маршруты внутренней ротации сотрудников [3].

Подчеркнем, что по публичным отчётам Walmart и Amazon , точность прогнозирования кадровой нагрузки повысилась на 25–30%, затраты на сверхурочные выплаты сотрудникам снизились на 15–20% [3]. При этом ключевым вызовом применения demand-driven планирования к планированию персонала является достижение баланса между алгоритмической эффективностью и соблюдением трудового законодательства: жёсткая оптимизация графиков может приводить к непредсказуемости рабочих условий, что требует внедрения «этических ограничителей» в целевые функции алгоритмов и сохранения финального утверждения графиков за линейными руководителями обеих компаний.

В российском экономическом пространстве сегодня ИИ-планирование человеческих ресурсов внедряется преимущественно в крупных компаниях и торговых сетях. Так, ПАО «Сбербанк» применяет собственные аналитические модули на базе машинного обучения для прогнозирования нагрузки на фронт-офис и ИТ-подразделения. Алгоритмы учитывают сезонность продуктовых запусков, демографические изменения в регионах и данные об увольнении, что позволяет корректировать штатное расписание в режиме, близком к реальному времени [6].

Отметим, что в российской банковской экосистеме ИИ-планирование интегрировано в единую цифровую платформу управления талантами. Система использует ансамблевые модели машинного обучения (градиентный бустинг, случайные леса) для прогнозирования кадровой нагрузки в филиальной сети, ИТ-кластерах и центрах обслуживания клиентов. Входные параметры включают макроэкономические индикаторы, динамику цифровых продуктов, сезонность обращений, данные о текучести, внутренние метрики продуктивности и регуляторные изменения. Особенностью подхода является возможность запускать симуляции «что если»: руководители могут моделировать влияние запуска новых сервисов, изменения экономической конъюнктуры или реструктуризации подразделений на потребность в компетенциях и бюджет ФОТ с горизонтом до 18 месяцев [9]. Практическое внедрение сократило цикл согласования штатного расписания с нескольких месяцев до недель, повысило точность прогнозирования дефицита специалистов по данным и кибербезопасности, а также позволило оптимизировать распределение ресурсов между регионами.

Ограничивающими факторами здесь являются необходимость высокой цифровой зрелости локальных подразделений, риски «переобучения» моделей на исторических данных, не отражающих структурные сдвиги, и требования к интерпретируемости прогнозов для принятия управленческих решений.

Компания X5 Group использует нейросетевые модели для оптимизации численности персонала в распределённой логистической сети, связывая прогнозы спроса с графиками смен [6]. Это снижает переработки и минимизирует простой, обеспечивая гибкое масштабирование рабочей силы.

В сегменте ритейла и e-commerce российские компании развивают системы адаптивного кадрового планирования, синхронизированные с логистическими и коммерческими циклами. Нейросетевые модели учитывают не только исторические продажи, но и внешние сигналы: маркетинговые акции, погодные аномалии, транспорт-

ную доступность, локальные праздники и поведение конкурентов. На основе предиктивных моделей формируются динамические нормативы для складов, пунктов выдачи и курьерских служб, которые автоматически корректируются в режиме, близком к реальному времени. Внедрение сопровождалось созданием цифровых двойников логистических узлов, что позволило моделировать влияние кадровых решений на операционные KPI (скорость сборки, процент возвратов, удовлетворённость клиентов). Результаты включают снижение простоев персонала на 12–18%, оптимизацию фонда оплаты труда и повышение предсказуемости графиков для сотрудников [6].

Отметим, что масштабирование подобных систем сталкивается с проблемами фрагментации данных в распределённых структурах, необходимостью постоянной калибровки моделей под региональную специфику и требованием интеграции с учётными системами, не всегда адаптированными под аналитические нагрузки.

Несмотря на очевидные преимущества, внедрение ИИ в планирование персонала сопряжено с методологическими и этическими вызовами. Качество прогнозов напрямую зависит от полноты и достоверности исторических данных, что требует предварительной цифровой зрелости HR-процессов. Алгоритмическая предвзятость может воспроизводить системные дисбалансы, если модели обучаются на нерепрезентативных выборках. Поэтому международные стандарты и российская регуляторная повестка подчёркивают принцип инструментального подхода к ИИ-технологиям: ИИ генерирует сценарии и рекомендации, но стратегические решения о структуре штата, бюджетах и кадровой политике остаются за руководителями организаций. Кроме того, критически важна прозрачность алгоритмов и строгое соблюдение требований российского законодательства о защите персональных данных [7, с. 25].

Анализ представленных кейсов использования ИИ-технологий в планировании потребности современных организаций в человеческих ресурсах позволил авторам выделить ряд принципов и закономерностей в этой области.

Во-первых, точность ИИ-планирования определяется не сложностью алгоритмов, а качеством, полнотой и своевременностью входных данных: устойчивые результаты достигаются только при интеграции HR-метрик с операционными, финансовыми и внешними макроданными.

Во-вторых, наиболее эффективной остаётся гибридная архитектура HR, где ИИ генерирует вероятностные сценарии и ранжированные рекомендации, а финальные решения принимаются специалистами по управлению персоналом и руководителями предприятий с учётом организационной культуры, бюджетных ограничений и норм трудового законодательства.

В-третьих, критическим элементом внедрения ИИ-систем сегодня становится развитие HR-аналитических компетенций: специалисты должны интерпретировать доверительные интервалы прогнозов, выявлять системные смещения, обеспечивать прозрачность алгоритмических решений и выстраивать коммуникацию с сотрудниками.

В-четвертых, требования морали и норм трудового законодательства требуют внедрения и использования процедур регулярного аудита ИИ-систем и ИИ-технологий, информированного согласия соискателей и сотрудников на использование персональных данных и обязательного сохранения «человеческого контура» в стратегических кадровых решениях.

Анализ литературы, а также отечественной и зарубежной практики использования ИИ-технологий планирования потребности в человеческих ресурсах в современных организациях, позволил авторам выделить ключевые проблемы и барьеры в этой сфере:

1. Проблема качества и полноты данных. Алгоритмы зависят от объёма и чистоты исторических кадровых данных. В реальности HR-информация часто фрагментирована, содержит пропуски или субъективные оценки [8, с. 2273]. Отсутствие единых метрик и стандартизированных онтологий компетенций приводит к эффекту «мусор на входе — мусор на выходе», снижая достоверность прогнозов.
2. Алгоритмическая предвзятость и проблема «чёрного ящика». Модели обучаются на прошлых кадровых решениях, автоматически воспроизводя системные смещения. Непрозрачность нейросетей затрудняет валидацию рекомендаций [11, с. 41]. Для HR это неприемлемо: решения о найме, ротации или сокращении требуют юридической и этической обоснованности.
3. Проблема инфраструктурной и интеграционной сложности. Компании сталкиваются с высокими затратами на развёртывание, необходимостью постоянного мониторинга дрейфа моделей и обеспечением кибербезопасности чувствительных кадровых данных.
4. Проблема дефицита компетентных специалистов и организационное сопротивление. Рынок испытывает нехватку специалистов, владеющих одновременно HR-процессами и машинным обучением. Параллельно возникает «эффект недоверия»: линейные

менеджеры и HR-бизнес-партнёры отдают приоритет экспертной интуиции, воспринимая ИИ как угрозу профессиональной автономии.

5. Проблема правовового регулирования и нравственных ограничений использования ИИ-систем и технологий. В нашей стране применение ИИ в кадровой аналитике ограничено требованиями Федерального закона от27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» о локализации данных и запретом на полностью автоматизированные решения, затрагивающие права граждан. В ЕС регламент AI Act и GDPR устанавливают жёсткие рамки для ИИ-систем, требуя обязательного контроля человека над действиями ИИ [7, с. 27]. Различия юрисдикций усложняют масштабирование глобальными корпорациями.

Отметим, что сегодня зарубежные организации фокусируются на этическом аудите алгоритмов ИИ и кросс-культурной валидации. Российские компании решают задачи импортозамещения ИИ-платформ, адаптации под локальные трудовые практики и обеспечения технологического суверенитета. В обоих контекстах главным вызовом остаётся баланс между аналитической скоростью и человеческой ответственностью за кадровую стратегию.

Таким образом, современная практика внедрения ИИ в планирование потребности в персонале в российских и зарубежных организациях демонстрирует переход от статического нормирования к динамическому, сценарно-ориентированному управлению человеческими ресурсами. Успешные кейсы многих зарубежных и российских организаций подтверждают, что технологическая зрелость должна сопровождаться методологической строгостью, этической ответственностью и развитием аналитических компетенций основных функций HR-менеджмента. В перспективе развитие генеративных моделей, агентных систем и цифровых двойников рабочей силы позволит перейти от прогнозирования потребности организаций в человеческих ресурсах к автономному адаптивному планированию. Подчеркнем, что при всем активном внедрении ИИ-технологий в планирование потребности в человеческих ресурсах, принятие решений, моральная ответственность и соответствие трудовому законодательству остаются не за ИИ-системами, но за специалистами по управлению человеческими ресурсами.

**Список литературы:**

[1] Архипова Н.И. Тенденции цифровизации управления персоналом в современной России // Актуальные проблемы управления в условиях цифровой экономики России: Всерос. науч. конф.: Сб. статей. - Москва, 1 апреля 2020 г.: VII Сперанские чтения. - М.: РГГУ, 2020. - С. 10–16.

[2] Берзин Д. Роль Генеративного ИИ и больших языковых моделей в HR/ - [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: https://joshbersin.com/2023/03/the-roleof-generative-ai-and-large-language-models-in-hr/

[3] Верняев Е. Искусственный интеллект в HR: лучшие практики. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://companies.rbc.ru/news/568QLaZLcR/iskusstvennyij-intellekt-v-hr-luchshie-praktiki/

[4] Garg, S., Sinha, S., Kar A. K., & Mani M. A review of machine learning applications in human resource management // International Journal of Productivity and Performance Management. – 2022. - № 71 (5). – Pp. 1590–1610.

[5] HR платформа «Пульс». - [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://developers.sber.ru/portal/products/pulse?ysclid=lqpom2sfke823446358

[6] Искусственный интеллект в HR. Кейсы российского рынка. Совместное исследование «Технологий Доверия» и Knomary. - 2023.- [Электрон. ресурс]. - Режим доступа: https://data.tedo.ru/publications/ai-in-hr.pdf

[7] Лобачёва А.С., Соболь О.В. Этика применения искусственного интеллекта в управлении персоналом // E-Management. - 2021. - Т. 4. - № 1. -С. 20– 28.

[8] Носырева И. Г., Белобородова Н. А. Внедрение технологий искусственного интеллекта как вызов специалистам по управлению персоналом // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. - № 11. – С. 2267-2288.

[9] Панфилова Я. ИИ в HR: применение искусственного интеллекта в подборе и управлении персоналом. - [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://simpleone.ru/blog/ai-in-hr

[10] Parasa S. K. (2023). Impact of AI on strategic workforce planning // Journal of Artificial Intelligence & Cloud Computing. – 2023. - № 2 (1). – Pp. 1–3. https://doi.org/10.54966/jaicc.v2i1.25

[11] Полищук О.А., Исаев П.А., Федоринов А.В. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами организаций // Известия Юго-Западного государственного университета. - Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2023. - № 13(6). – С. 32- 43.

**References:**

[1] Arkhipova N.I. Trends in the digitalization of personnel management in modern Russia // Actual management problems in the digital economy of Russia: All-Russian Scientific Conference: Collection of articles. - Moscow, April 1, 2020: The VII Speranian Readings. - Moscow: RGGU, 2020. - pp. 10-16.

[2] Berzin D. The role of Generative AI and large language models in HR/ - [Electron. resource]. - Access mode: https://joshbersin.com/2023/03/the-roleof-generative-ai-and-large-language-models-in-hr/

[3] Vernyaev E. Artificial Intelligence in HR: Best Practices. - [Electronic resource]. – Access mode: https://companies.rbc.ru/news/568QLaZLcR/iskusstvennyij-intellekt-v-hr-luchshie-praktiki/

[4] Garg S., Sinha S., Kar A. K., and Mani M. A Review of the Application of Machine Learning in Human Resource Management // International Journal of Productivity and Performance Management. – 2022. - № 71 (5). – Pp. 1590–1610.

[5] Pulley Human Resources Platform. - [Electronic resource]. - Access mode: https://developers.sber.ru/portal/products/pulse?ysclid=lqpom2s-fke823446358

[6] Scientific interest in the field of personnel management. Cases of the Russian market. General research “Technical World” and news. - 2023.- [Electronic resource. resource]. - Working mode: https://data.tedo.ru/publications/ai-in-hr.pdf

[7] Lobachuva A.S., Sobol O.V. Tactics of Applying State Intelligence in Human Resource Management // Electronic Management. - 2021. - Vol. 4. - № 1. - Pp. 20-28.

[8] Nosyreva I. G., Beloborodova N. A. Implementation of Artificial Intelligence Technologies as a Challenge for Human Resource Management Specialists // Leadership and Management. – 2025. – Vol. 12. - № 11. – Pp. 2267-2288.

[9] Panfilova, Ya. AI in HR: The Use of Artificial Intelligence in Recruitment and Human Resources Management. - [Electronic resource]. – Access mode: https://simpleone.ru/blog/ai-in-hr

[10] Parasa S. K. (2023). Impact of AI on strategic workforce planning // Journal of Artificial Intelligence & Cloud Computing. – 2023. - № 2 (1). – Pp. 1–3. https://doi.org/10.54966/jaicc.v2i1.25

[11] Polishchuk O.A., Isaev P.A., Fedorinov A.V. Artificial Intelligence in the Management of Human Resources in Organizations // Izvestiya of the Southwestern State University. - Series: Economics. Sociology. Management. – 2023. – № 13(6). – Pp. 32-43.

