

Научная статья

УДК 331.08

## ТРАНСФОРМАЦИЯ РОЛИ МЕНЕДЖЕРА ПО ПЕРСОНАЛУ ПРЕДПРИЯТИЯ В ЭПОХУ БОЛЬШИХ ДАННЫХ

Юй Цзыминь<sup>1</sup>, Ли Хунян<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Белорусский государственный университет, Минск, Беларусь, anyaanran@mail.ru

**Аннотация.** Процесс управления персоналом поддерживает весь трудовой цикл сотрудника, от первоначального найма до увольнения, и помогает компании функционировать должным образом. В данной связи актуализируется изменение роли менеджеров по персоналу предприятия в эпоху больших данных, что является предметом статьи. Цель статьи — исследование особенностей трансформации роли менеджеров по персоналу предприятия в эпоху больших данных. Методология: сравнение, анализ научных публикаций, ретроспективный метод, системно-логический метод. В настоящее время предприятиям необходимо внедрять инновационные технологии, чтобы обеспечить себе конкурентные преимущества в глобальной конкурентной среде. Управление персоналом, хотя и является одной из самых важных сфер деятельности хозяйствующих субъектов, достаточно часто на практике упускается из виду, когда речь идет об использовании новейших технологий. Делается вывод об изменении роли менеджеров по персоналу предприятия в эпоху больших данных в таких областях, как найм, удержание сотрудников, общее кадровое планирование, управление производительностью, налаживание каналов связи с другими отделами компании, обучение сотрудников, их адаптация, оценка вовлеченности сотрудников, автоматизация.

**Ключевые слова:** большие данные, инновационная технология, инновация, искусственный интеллект, менеджер по персоналу, персонал, предприятие, управление персоналом

**Для цитирования:** Юй Цзыминь, Ли Хунян. Трансформация роли менеджера по персоналу предприятия в эпоху больших данных // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 3 (473). С. 294–300.

Original article

## TRANSFORMATION OF THE ROLE OF THE HR MANAGER OF THE ENTERPRISE IN THE AGE OF BIG DATA

Yu Tszymmin<sup>1</sup>, Li Hongyang<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Belarusian State University, Minsk, Belarus, anyaanran@mail.ru

**Abstract.** The HR process supports the entire life cycle of an employee, from initial hire to termination, and helps the company function properly. In this regard, the change in the role of HR managers of an enterprise in the era of big data is updated, which is the subject of the article. The purpose of the article is to study the features of the transformation of the role of HR managers in the era of big data. Methodology: comparison, analysis of scientific publications, retrospective method, system-logical method. Today, businesses need to innovate in order to gain a competitive edge in a globally competitive environment. Although personnel management is one of the most important areas of activity for business entities, it is quite often overlooked in practice when it comes to using the latest technologies. It is concluded that the role of HR managers in the enterprise in the era of big data is changing in such areas as hiring, retaining employees, general personnel planning, performance management, establishing communication channels with other departments of the company, training employees, their adaptation, employee engagement assessment, automation.

**Keywords:** big data, innovative technology, innovation, artificial intelligence, personnel manager, staff, enterprise, personnel management

**For citation:** Yu Tszymmin, Li Hongyang. Transformation of the role of the HR manager of the enterprise in the age of big data. *Bulletin of the Chelyabinsk State University*. 2023;(3(473):294-300. (In Russ.).

## Введение

В условиях современности для того, чтобы являться эффективным в своей деятельности, менеджер по персоналу должен быть в курсе последних технологических разработок. Цифровая трансформация вкупе с новыми технологиями ведут к реорганизации, преобразованию многих компаний, и большие данные лежат в основе этих трансформаций.

Большие данные используются в самых разных сферах, от образования до транспорта, здравоохранения и даже рекрутинга. Данные — это просто информация, и чем их больше, тем эффективнее можно использовать их для оптимизации хозяйственных процессов. Искусственный интеллект и большие данные теперь неразделимы. Большие данные становятся обычным явлением в современном деловом мире, в операциях, в обслуживании клиентов, в маркетинге и управлении персоналом. Целью статьи является исследование особенностей трансформации роли менеджера по персоналу предприятия в эпоху больших данных.

## Обзор литературы

Как отмечает Д. А. Шитилина, большие данные, характеризующиеся четырьмя ключевыми параметрами — объем, скорость, разнообразие и ценность, — помогают принимать более эффективные стратегические бизнес-решения. Ввиду текущих рыночных тенденций эта концепция выходит за рамки хранения огромного количества информации, что приводит к тому, что ранее используемые аналитические методы становятся излишними [10, с. 32]. В нынешних условиях иметь много данных, поступающих в организацию, — это одно, но иметь возможность хранить, анализировать и визуализировать их в режиме реального времени — совсем другое. В данном сценарии требуется иметь информацию в реальном времени, чтобы полностью понять, что происходит внутри организации, а также за ее пределами. И в этой связи на первый план выступает концептуализация технологий больших данных [3, с. 9].

В течение последних лет хозяйствующие субъекты все чаще обращаются к использованию больших данных для достижения различных целей, включая более эффективный маркетинг, оптимизацию операций, повышение продаж или прочие достижения, которые имеют решающее значение для успеха предприятия. Вместе с тем, независимо от того, как используются большие

данные, руководство многих компаний справедливо рассматривает их в качестве важнейшего инструмента для перспективного роста. Многие специалисты по кадрам осознали ценность больших данных и начали использовать их для принятия стратегических решений в области управления персоналом [4, с. 32]. В данной связи актуализируется проблематика трансформации роли менеджера по персоналу в эпоху больших данных.

По справедливому замечанию А. Т. Сейраняна, А. В. Мартиросяна, искусственный интеллект и большие данные способствуют устранению предвзятых решений и помогают HR-специалистам совершать результативные действия, сокращая ручной анализ и предоставляя рекомендации, базирующиеся на данных, а не на человеческих эмоциях [8, с. 1245]. Следовательно, благодаря глубокому и мгновенному пониманию, которое обеспечивает искусственный интеллект, специалисты по персоналу смогут удерживать, привлекать и нанимать компетентные кадры для повышения эффективности хозяйственной деятельности.

Применительно к трансформации роли менеджера по персоналу в эпоху больших данных следует отметить, что эти данные имеют определяющее значение в процессе найма. Когда менеджеры занимаются поиском новых сотрудников, они могут использовать данные с сайтов вакансий и социальных сетей, чтобы найти людей с точной квалификацией, которая требуется для конкретной должности.

Использование больших данных может помочь избежать неудачного найма. Если удастся достичь уменьшения вероятности найма на работу не того человека, можно сэкономить бизнесу значительные суммы денег в долгосрочной перспективе.

Как отмечает Н. К. Благодетелева, поиск подходящих сотрудников выходит за рамки определения простого списка критериев. Большие данные позволяют узнать, что действительно важно для конкретной организации. Компании должны проводить собственный анализ больших данных для своих уникальных целей найма и обучения, а не полагаться на квалификацию, которую высоко ценят другие компании [1, с. 25].

Например, одна компания, использующая большие данные, может обнаружить, что люди с соответствующим опытом работы с меньшей вероятностью останутся в организации в долгосрочной перспективе и что продолжительность пребывания на предыдущих местах работы не влияет на текущую

производительность сотрудников. Основываясь на этих выводах, компания могла бы вместо этого сосредоточиться на том, что, с позиции больших данных, было релевантным.

Итак, благодаря использованию больших данных предоставляется возможность уменьшить количество неверных решений о найме. Это, пожалуй, самое очевидное преимущество использования больших данных в HR. Неверные решения о найме отрицательно сказываются на компаниях, поскольку поиск кандидатов требует времени и ресурсов. Неверное решение может означать, что придется повторить весь процесс снова. Но большие данные могут помочь в этом процессе. Используя подход к найму, основанный на больших данных, менеджеры не только ускоряют процесс, но и повышают вероятность того, что кандидат, который выбирается, будет преуспевать на своей новой должности.

Одной из самых сложных задач отдела кадров в целом и менеджеров по персоналу в частности является удержание сотрудников. Предприятия с высокой текучестью кадров тратят множество ресурсов на сотрудников, которые в конечном итоге не остаются в компании. По замечанию М. Е. Романовой, с помощью больших данных менеджеры могут получить более точную информацию на предмет того, кто увольняется, как часто увольняются сотрудники и есть ли закономерности, касающиеся тех, кто ищет работу в другом месте. В то же время данные можно анализировать, чтобы выявить закономерности относительно людей, которые решили остаться в компании [5, с. 425]. Выводы могут помочь менеджерам по персоналу разрабатывать модели удержания сотрудников.

Применительно к проблематике удержания сотрудников целесообразно обратиться к конкретным примерам. Так, в компании могут проявиться определенные аспекты, которые влияют на моральный дух сотрудников. Возможно, некоторые сотрудники считают, что они упускают возможности для развития. Важно определить причины и принять меры для их устранения. Если отдел кадров внимательно следит за аналитикой больших данных, он может быстрее выявлять проблемы. Сопоставляя данные о заработной плате, рабочей нагрузке, возможностях продвижения по службе и отзывах сотрудников, менеджер по персоналу может использовать прогнозный анализ, чтобы определить, какие сотрудники с большей вероятностью уволятся, и оперативно решить эти проблемы. Благодаря обращению к большим дан-

ными специалисты также могут определять закономерности увольнений. Так, например, можно обнаружить увеличение числа сотрудников, покидающих компанию в определенный месяц или сезон. Анализируя эти данные, менеджер по персоналу может точно определить, почему это происходит, и принять требуемые меры.

Иногда специалист мало что способен сделать, чтобы помешать сотрудникам уволиться. Однако, собирая данные о том, почему они приняли такое решение, менеджер по персоналу может определить общие причины и уменьшить вероятность того, что это произойдет в будущем.

Большие данные могут помочь информировать менеджеров по персоналу об общем кадровом планировании компании. Например, специалисты могут использовать эти данные, чтобы определить потребность в дополнительных ресурсах и рационально распределить задачи между сотрудниками для предотвращения «выгорания». Имея четкое представление о том, какой тип работников лучше всего подходит для каждой работы, можно принимать эффективные решения о найме и распределении для максимизации прибыльности.

Ключевая роль при использовании больших данных отводится управлению производительностью. Большие данные могут помочь владельцам бизнеса и руководителям отделов кадров более точно измерять эффективность сотрудников. Компании, использующие инструменты повышения эффективности сотрудников, могут определить, что некоторые сотрудники с почасовой оплатой не так продуктивны в определенные смены, и могут обращаться к планам повышения производительности. В качестве альтернативы аналитика предоставляет возможность выявить сотрудников, которые постоянно добиваются высоких результатов и, следовательно, заслуживают бонусов.

Когда у менеджера имеются достоверные данные, подтверждающие его решения по управлению эффективностью, он может быть уверен, что относится к работникам справедливо в зависимости от их производительности. Менеджеры по персоналу также могут использовать аналитику больших данных для улучшения обучения на рабочем месте и обеспечения того, чтобы сотрудники посещали такие занятия и действительно применяли полученные знания на своих должностях. Эти задачи в плане реализации намного сложнее, если не прибегать к инструментарию больших данных.

Слишком часто отделы кадров рассматриваются отдельно от остальной части компании. Для того чтобы быть эффективным, менеджер по персоналу должен общаться с сотрудниками компании. Например, адаптация — это важный шаг для новых сотрудников, который дает им возможность изучить все нюансы своей роли.

В данной связи менеджер по персоналу должен ориентироваться на хорошо налаженные каналы связи с другими отделами, чтобы адаптация прошла успешно. Пробелы в общении могут замедлить этот процесс и сделать адаптацию менее результативной. По справедливому замечанию И. А. Дониной, И. А. Дагаевой, С. Н. Водневой, для улучшения коммуникации необходимо регулярно обмениваться информацией между отделами. Если в работе менеджеров используются большие данные, информация будет централизованной [2, с. 69].

Применение больших данных в практике менеджеров по персоналу рассматривается через призму возможностей обучения сотрудников. Руководство компаний иногда воспринимает курсы как ресурсоемкие, трудоемкие и не дающие ожидаемых результатов. Достаточно ограниченное число предприятий вкладывают средства в очное обучение. Но при правильном подходе обучение может дать работникам новые ценные навыки. Аналитика больших данных может помочь менеджерам по персоналу создавать более увлекательные и эффективные курсы. Например, такие данные позволяют получить представление об индивидуальных моделях обучения конкретных сотрудников. Как отмечает К. Р. Садыкова, чем лучше менеджеры по персоналу понимают, как учатся работники, тем результативнее они смогут приспособить учебные материалы к их потребностям [6, с. 174].

Итак, большие данные позволяют менеджерам по персоналу измерять потенциальную эффективность конкретной инициативы по обучению, чтобы убедиться, что компания делает разумные инвестиции, когда речь идет об обучении и развитии сотрудников. Проведение частых оценок производительности также может помочь специалистам по персоналу лучше оценить эффективность их усилий по развитию сотрудников.

Оценка вовлеченности сотрудников — еще одна весьма значимая сфера применения больших данных. Вовлеченность сотрудников играет определяющую роль в успехе любой организации. В прошлом менеджеры по персоналу полагались, главным образом, на опросы о вовлечен-

ности сотрудников, надеясь, что они дадут правдивые ответы. Но большие данные предлагают информацию более ценную, чем опросы подобного типа. Большие данные и их анализ значительно упрощают определение того, кто работает действительно хорошо, а кто начинает утрачивать мотивацию.

В контексте вовлеченности анализ больших данных также помогает выявить, сталкивается ли какой-либо сотрудник с проблемами производительности. Например, может быть проведено дополнительное обучение для повышения квалификации именно этого работника. Каждому сотруднику требуется удовлетворение от работы, и, создавая оптимальную ситуацию, менеджеры по персоналу могут использовать их таланты и навыки таким образом, чтобы это приносило пользу бизнесу.

Трансформация роли менеджеров по персоналу в эпоху больших данных напрямую сопряжена с автоматизацией. Автоматизация означает упрощение и сокращение длительности процессов, и ее использование вместе с большими данными может принести пользу отделу кадров. При объединении этих двух подходов и внедрении автоматизации больших данных время, необходимое для подготовки данных для анализа, будет значительно сокращено, а сами данные будут собраны и организованы в более доступном и управляемом формате.

Автоматизация имеет и другие сферы применения в управлении персоналом. Как отмечает М. Е. Романова, в увязке с большими данными ее можно использовать для оптимизации:

- работы с документами;
- распределения вознаграждений для сотрудников;
- обеспечения своевременности выплат и изменений заработной платы [5, с. 425].

Автоматизация способствует не только высвобождению большего количества времени для стратегического планирования, но и снижению вероятности допущения ошибок (из-за действия так называемого человеческого фактора). Благодаря увязке автоматизации с большими данными формируется отдел кадров, который будет заниматься налаживанием связей с сотрудниками и меньше сосредотачиваться на администрировании.

Далее необходимо обратиться к характеристике тенденций, сопровождающих трансформацию роли менеджеров по персоналу в эпоху больших данных (на основе информации, приводимой в публикациях) [7, с. 95; 9, с. 517].

1. Акцент на стратегических аспектах. В то время как компании внедряют аналитику больших данных и предусматривают обучение менеджеров по персоналу использованию этих новых программ, они в основном сосредотачиваются на стратегическом использовании собираемых данных.

2. Более интеллектуальная предиктивная аналитика. В целом предиктивная аналитика может быть полезным инструментом для бизнеса. Предиктивная аналитика может предоставить прогноз тенденций в отрасли, а также информацию о льготах для сотрудников, управлении талантами и продвижении по службе. Например, предприятия могут использовать прогнозную аналитику для измерения эффективности мероприятий по обучению сотрудников и определения того, какие сотрудники с большей вероятностью достигнут поставленных целей и почему.

3. Большие данные как фактор повышения ценности человеческого капитала. Руководство большинства компаний заявляет, что человеческий капитал является одним из самых важных активов; при этом многие организации пытаются подтвердить это утверждение данными. С помощью аналитики данных компании могут «присваивать» финансовую ценность отдельным задачам, поддерживающим функционирование бизнеса, чтобы можно было лучше понять финансовое влияние каждого сотрудника, работающего в организации.

4. Инструменты аналитики больших данных становятся проще и доступнее. Одной из причин, которая удерживает некоторые компании от полного внедрения аналитики данных, является отсутствие доступности и сложность доступных программ. Однако по мере того, как популярность бизнес-аналитики и больших данных продолжает расти, увеличивается и количество вариантов для компаний, стремящихся внедрить аналитику данных.

5. Сбор данных с помощью датчиков открывает новую перспективу для сферы управления персоналом: HR-специалисты начинают открывать для себя ценность данных, получаемых с помощью датчиков. Онлайн-платформы и внутренние системы мониторинга — вот некоторые из способов, с помощью которых специалисты могут собирать данные посредством датчиков. Сенсоры могут помочь отделам кадров отслеживать безопасность сотрудников и регулировать политику соблюдения требований HR.

## Обсуждение результатов

При рассмотрении сущности больших данных следует отметить, что одним из ключевых аспектов является множество задействованных типов данных. Единая система больших данных может содержать:

- XML-документацию;
- необработанные файлы журналов;
- текстовые файлы;
- изображения;
- видео, аудио и традиционные структурированные данные.

Это обычно называют разновидностью больших данных, и для того, чтобы хранить и обрабатывать некоторые из этих типов данных, особенно изображения, видео- и аудиофайлы, которые могут быть очень большими, требуется система, способная быстро и легко масштабироваться. Большие данные обычно представляют собой ресурс со многими типами данных и потенциалом большого масштаба, быстрого обновления. Это также включает в себя новые способы хранения, обработки, управления и анализа данных, на основе которых принимаются бизнес-решения. Эти новые методы обеспечивают преимущества больших данных, к которым стремятся как руководители предприятий, так и представители отделов кадров.

В последние годы менеджеры по персоналу успешно используют большие данные и признают, что анализ данных может оказать существенное позитивное влияние за счет минимизации рисков и улучшения процесса принятия решений с точки зрения организационной эффективности и управления.

В рамках кадровой аналитики специалисты собирают и анализируют данные о нынешних и потенциальных сотрудниках компании. В большинстве случаев цель состоит в том, чтобы оптимизировать затраты предприятия. По мере того, как все больше организаций внедряют решения, направленные на работу с большими данными, они находят новые способы предотвращения расточительных расходов, в том числе расходов на персонал.

По мере того как искусственный интеллект продолжает менять способы принятия управленческих решений и планирования ожиданий роста, все больше руководителей, включая менеджеров по персоналу, осознают преимущества использования интеллектуальных инструментов и платформ, которые помогают им управлять своими действиями в бизнесе.

С ростом количества сотрудников отделы кадров вынуждены переключаться на новые технологии, чтобы ускорить принятие решений в условиях нестабильной деловой среды. Огромное количество данных о людях, начиная от навыков и заканчивая оценками производительности, возрастом, сроком пребывания в должности, образованием, предыдущими должностями и так далее — понимание этих аспектов может помочь получить целостное представление о текущем составе, производительности и ресурсах для улучшения развития сотрудников, продуктов и услуг. Имея такой огромный набор ресурсов данных, специалисты по персоналу могут оценивать и улучшать методы, включая набор, обучение и развитие, производительность.

Принимая во внимание отмеченные в статье тенденции, подчеркнем, что множеству менеджеров по персоналу по-прежнему не хватает знаний о способах внедрения инноваций, в частности, искусственного интеллекта, в корпоративные процессы, что затрудняет переход в эпоху цифровых трансформаций. В течение следующих нескольких лет ряд компаний, игнорирующих потенциал больших данных, могут оказаться на грани неконкурентоспособности, что поставит на карту их выживание, если осведомленность о внедрении ресурсов искусственного интеллекта останется на поверхностном уровне.

### Заключение

Итак, в нынешних условиях большие данные применяются в самых разных областях, от обра-

зования до транспорта, здравоохранения и даже рекрутинга. Данные являются, прежде всего, информацией, и чем в большем количестве они представлены, тем результативнее их можно использовать с целью оптимизации процессов в хозяйственной сфере.

Сегодня с уверенностью можно утверждать, что искусственный интеллект и большие данные неразделимы. Большие данные воспринимаются уже как обычное явление в деловой среде, в операциях, в обслуживании клиентов, в маркетинге и управлении кадрами.

Подводя итоги, необходимо отметить, что большие данные в деятельности менеджеров по персоналу помогают решить две ключевые задачи. Во-первых, они предоставляют текущую информацию о сотрудниках и рабочих процессах. Во-вторых, они помогают специалистам получить ценную информацию о возможных будущих событиях и разработать своевременные механизмы для их предупреждения, интенсификации или оптимизации. Мысль о том, что большие данные и аналитика данных являются обязательными инструментами для современных HR-специалистов на предприятиях, не должна вызывать удивления. Рациональное использование больших данных открывает множество перспектив в аспекте дальнейших исследований, в том числе речь идет о повышении производительности труда, персонализированных возможностях обучения, а также об улучшенных стратегиях привлечения кадров.

### Список литературы

1. Благодетелева Н. К. Продвижение карьеры менеджера по персоналу в свете переосмысления функций управления персоналом в меняющемся мире // Самоуправление. 2020. № 3 (120). С. 23–26.
2. Донина И. А., Дагаева И. А., Воднева С. Н. Изучение факторов профессионального развития сотрудников организации в условиях изменений // Beneficium. 2021. № 1 (38). С. 65–72.
3. Кунина Е. В. Влияние цифровых технологий на организационное развитие предприятия // Вестник РГГУ. 2021. № 3. С. 8–20.
4. Орешина М. Н. Применение искусственного интеллекта в инновационной деятельности промышленных предприятий // E-Management. 2021. № 4 (1). С. 29–37.
5. Романова М. Е. Управление персоналом на основе анализа Big Data: риски и возможности // Аллея науки. 2020. Т. 2. № 12 (51). С. 423–426.
6. Садыкова К. Р. Big Data как современный инструмент управления персоналом в эпоху цифровизации // Актуальные проблемы общества, экономики и права в контексте глобальных вызовов. Сборник материалов XI Международной научно-практической конференции. Симферополь, 2022. С. 172–176.
7. Сардаров Я. Б., Гадживердиев Ч. А. Анализ больших данных при управлении персоналом: преимущества и риски // World Science: Problems And Innovations : сборник статей XLVIII Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2020. С. 93–96.
8. Сейранян А. Т., Мартиросян А. В. Большие данные и их роль в системе управления персоналом // XLVII Гагаринские чтения 2021 : сборник тезисов работ. М., 2021. С. 1245–1246.

9. Утепбергенов А. О. Большие данные в управлении человеческими ресурсами // Экономика и социум. 2022. № 4-3 (95). С. 513–519.
10. Шитилина Д. А. Модель оценки больших данных на примере бизнес-процесса «управление персоналом» в торгово-розничной компании // Аудит. 2021. № 8. С. 32–34.

## References

1. Blagodeteleva NK. Advancing the career of an HR manager in the light of rethinking the functions of personnel management in a changing world. *Samoupravleniye = Self-management*. 2020;(3(120):23-26. (In Russ.).
2. Donina IA, Dagaeva IA, Vodneva SN. The study of factors of professional development of employees of the organization in conditions of change. *Beneficium*. 2021;(1(38):65-72. (In Russ.).
3. Kunina EV. Influence of digital technologies on the organizational development of an enterprise. *Vestnik RGGU = Bulletin RGGU*. 2021;(3):8-20. (In Russ.).
4. Oreshina MN. The use of artificial intelligence in the innovation activity of industrial enterprises. *E-Management*. 2021;(4(1):29-37. (In Russ.).
5. Romanova ME. Human Resource Management Based on Big Data Analysis: Risks and Opportunities. *Alleya nauki = Alley of Science*. 2020;2(12(51):423-426. (In Russ.).
6. Sadykova KR. Big Data as a modern tool for personnel management in the era of digitalization. In: *Aktual'nyye problemy obshchestva, ekonomiki i prava v kontekste global'nykh vyzovov = Actual problems of society, economics and law in the context of global challenges*. Simferopol; 2022. Pp. 172–176. (In Russ.).
7. Sardarov YaB, Gadzhiverdiev ChA. Big data analysis in personnel management: benefits and risks. In: *World Science: Problems and Innovations*. Penza; 2020. Pp. 93–96. (In Russ.).
8. Seyranyan AT, Martirosyan AV. Big data and their role in the personnel management system. In: *XLVII Gagarinskiye chteniya 2021 = XLVII Gagarin Readings 2021*. Moscow; 2021. Pp. 1245-1246. (In Russ.).
9. Utepbergenov AO. Big data in human resource management. *Ekonomika i sotsium = Economics and society*. 2022;(4-3(95):513-519. (In Russ.).
10. Shitilina DA. A model for evaluating big data on the example of the business process “personnel management” in a retail company. *Audit = Audit*. 2021;(8):32-34. (In Russ.).

## Информация об авторах

Юй Цзыминь — магистрант 1 курса.

Ли Хунян — студент 4 курса.

## Information about the authors

Yu Tszymín — master student.

Li Hongyang — student.

Статья поступила в редакцию 19.01.2023; одобрена после рецензирования 28.03.2023; принята к публикации 31.03.2023.

The article was submitted 19.01.2023; approved after reviewing 28.03.2023; accepted for publication 31.03.2023.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.  
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.  
The authors declare no conflicts of interests.