

### Совершенствование технологий разработки кадровых решений

Т. А. Беляева<sup>1</sup>, И. А. Козьева<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Юго-Западный государственный университет  
ул. 50 лет Октября, д. 94, г. Курск 305040, Российская Федерация

✉ e-mail: i.a.kozieva@mail.ru

#### Резюме

**Актуальность.** Современные социально-экономические условия актуализируют совершенствование технологий разработки кадровых решений как основы успешного управления персоналом. Эффективное управленческое решение выступает ресурсом развития организации, персонала и каждого сотрудника. В статье исследована взаимосвязь концепций управления персоналом, современных тенденций кадрового менеджмента и технологий разработки кадровых решений. В работе рассмотрены основные HR-тренды и их влияние на технологии кадровых решений, проанализирован процесс принятия кадровых решений в «перламутровых» организациях, предложена структуризация кадровых решений по результатам диагностики проблемных ситуаций и рекомендуемым методам принятия решений.

**Целью** исследования является идентификация направлений развития технологий разработки кадровых решений в системе управления персоналом современной организации.

**Задачи:** исследовать взаимосвязь современных концепций управления персоналом, HR-трендов и технологий кадровых решений; на основе диагностики проблемных ситуаций в кадровом менеджменте структурировать управленческие решения и предложить соответствующие методы их разработки, принятия и реализации; применить метод анализа иерархий в процессе разработки кадрового решения по объективному выбору кандидата на вакантную должность для формирования трудового потенциала промышленного предприятия.

**Методология.** В процессе исследования были применены общенаучные методы анализа и синтеза, метод системного анализа, экспертного оценивания, метод анализа иерархий.

**Результаты.** Диагностированы проблемные ситуации в кадровом менеджменте как основа для структуризации кадровых решений; в соответствии с результатами диагностики и структуризации рекомендованы методы принятия решений. Применен метод анализа иерархий как метод эффективного выбора альтернатив в условиях подбора, отбора и найма инженерно-технического персонала промышленного предприятия.

**Выводы.** Обоснование направлений совершенствования технологий разработки кадровых решений целесообразно проводить на основе оценки взаимосвязи с современными концепциями и тенденциями в управлении персоналом, по результатам исследования особенностей кадрового менеджмента в различных типах организаций, по данным структуризации проблемных ситуаций в управлении человеческими ресурсами.

---

**Ключевые слова:** кадровые решения; концепции управления персоналом; методы разработки управленческих решений; система поддержки кадровых решений; технологии разработки кадровых решений.

**Конфликт интересов:** В представленной публикации отсутствует заимствованный материал без ссылок на автора и (или) источник заимствования, нет результатов научных работ, выполненных авторами публикации лично и (или) в соавторстве, без соответствующих ссылок. Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов, связанных с публикацией данной статьи.

**Для цитирования:** Беляева Т. А., Козьева И. А. Совершенствование технологий разработки кадровых решений // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 1. С. 200–209. <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-1-200-209>.

Поступила в редакцию 12.12.2023

Принята к публикации 11.01.2024

Опубликована 29.02.2024

## Improving Technologies for Developing Personnel Solutions

Tatyana A. Belyaeva<sup>1</sup>, Irina A. Kozieva<sup>1</sup> ✉

<sup>1</sup> Southwest State University  
50 Let Oktyabrya Str. 94, Kursk 305040, Russian Federation

✉ e-mail: i.a.kozieva@mail.ru

### Abstract

**Relevance.** Modern socio-economic conditions actualize the improvement of technologies for developing personnel solutions as the basis for successful personnel management. An effective management decision acts as a resource for the development of the organization, personnel and each employee. The article explores the relationship between the concepts of personnel management, modern trends in personnel management and technologies for developing personnel solutions. The work examines the main HR trends and their impact on the technology of personnel decisions, analyzes the process of making personnel decisions in pearl organizations, and proposes the structuring of personnel decisions based on the results of diagnosing problem situations and recommended methods of decision-making.

**The purpose** of the study is to identify directions for the development of technologies for developing personnel solutions in the personnel management system of a modern organization.

**Objectives:** explore the relationship between modern concepts of personnel management, HR trends and technologies of personnel solutions; based on the diagnosis of problem situations in personnel management, structure management decisions and propose appropriate methods for their development, adoption and implementation; apply the method of analyzing hierarchies in the process of developing a personnel decision for the objective selection of a candidate for a vacant position to form the labor potential of an industrial enterprise.

**Methodology.** During the research, general scientific methods of analysis and synthesis, the method of system analysis, expert assessment, the method of analyzing hierarchies.

**Results.** Problematic situations in personnel management are diagnosed as the basis for structuring personnel decisions; in accordance with the results of diagnosis and structuring adequate decision-making methods are recommended. The method of hierarchy analysis is used as a method for effectively selecting alternatives in the conditions of selection, selection and hiring of engineering and technical personnel of an industrial enterprise.

**Conclusions.** It is advisable to substantiate the directions for improving technologies for developing personnel solutions based on an assessment of the relationship with modern concepts and trends in personnel management, based on the results of a study of the characteristics of personnel management in various types of organizations, according to the structuring of problem situations in human resource management.

**Keywords:** personnel decisions; personnel management concepts; methods for developing management decisions; personnel decision support system; technologies for developing personnel solutions.

**Conflict of interest:** In the presented publication there is no borrowed material without references to the author and (or) source of borrowing, there are no results of scientific works performed by the authors of the publication, personally and (or) in co-authorship, without relevant links. The authors declares no conflict of interest related to the publication of this article.

**For citation:** Belyaeva T. A., Kozieva I. A. Improving Technologies for Developing Personnel Solutions. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika. Sotsiologiya. Menedzhment = Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics, Sociology and Management.* 2024; 14(1): 200–209. (In Russ.) <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2024-14-1-200-209>.

Received 12.12.2023

Accepted 11.01.2024

Published 29.02.2024

\*\*\*

### Введение

В изменчивых и сложных условиях современного мира персонал является

одним из ключевых факторов успеха любой компании. Сегодня сотрудник является не просто исполнителем, а стратеги-

ческим ресурсом развития, эффективное управление которым обеспечивает устойчивое конкурентоспособное развитие организации. Основу управления персоналом составляют кадровые решения, которые обеспечивают эффективность развития, рост производительности и конкурентоспособности организации.

Решения принимаются на различных дифференцированных направлениях управления кадровыми процессами: планирование кадровых потребностей, привлечение новых сотрудников, обучение и развитие персонала, управление производительностью, управление компенсациями и льготами, а также управление отношениями с сотрудниками.

Актуальность совершенствования технологий разработки, принятия и реализации кадровых решений определяется как сложностью и дифференцированностью направлений управления персоналом, так и условиями хаотичной и непредсказуемой внешней среды, в которых сотрудники могут терять уверенность в завтрашнем дне, испытывать чувство тревоги, оказываться в стрессовых ситуациях или состояниях профессионального и эмоционального выгорания, попадать в «квалификационные ямы» и многие другие условия, усложняющие процесс управления достижением целей организации, персонала и каждого сотрудника.

В связи с вышесказанным необходимо в каждой организации сформировать систему поддержки и разработки кадровых решений для стратегического, оперативного и тактического управления персоналом.

### Материалы и методы

Проведенное исследование основано на работах отечественных и зарубежных авторов: С. И. Сотниковой, Е. В. Маслова, Н. Н. Абакумовой [1], Н. И. Архиповой [2], Г. Б. Клейнера [3], Л. В. Куропаткиной [4; 5; 6], Т. Л. Саати [7; 8], И. А. Гвоздковой, А. В. Курочкина [9; 10] и др., в которых охарактеризованы современные технологии разработки кадровых решений, проанализированы процессы

формирования и развития систем управления персоналом, выявлены современные тренды в управлении человеческими ресурсами, определены перспективы использования аналитических инструментов и систем анализа данных о персонале в прогнозировании и принятии решений.

В процессе написания статьи нами были использованы общенаучные методы анализа и синтеза, моделирования, аналогий, индукции и дедукции, сравнительного анализа и др. Использование общенаучных методов в исследовании технологий кадровых решений включало различные подходы, направленные на анализ, прогнозирование, планирование и оптимизацию управления человеческими ресурсами.

Синтезирование результатов анализа предыдущих исследований по кадровым решениям дало возможность выявить общие закономерности и тенденции, позволило получить объективные данные и выводы, способствующие совершенствованию практики управления персоналом и повышению эффективности организации.

В работе применялся метод анализа иерархий (МАИ) как инструмент для принятия кадровых решений. Технология МАИ основана на структуризации проблемы, учете различных критериев и их влияния, что делает процесс принятия решений более обоснованным и эффективным.

### Результаты и их обсуждение

Формирование системы поддержки и разработки кадровых решений основывается на общей концепции управления персоналом как теоретической, методологической и практической основы формирования всей системы кадрового менеджмента [11, с. 17].

С. И. Сотникова, Е. В. Маслов, Н. Н. Абакумова [1] на основе обобщения подходов к управлению персоналом, целеполагания в области управления персоналом, отношения к персоналу предложили матричный подход к классификации концепций управления, представленный ниже (рис. 1).

Цель управления персоналом	Отношение к персоналу	
	Персонал – ресурс развития организации	Персонал – совокупность уникальных личностей
	Социальная	Управление формированием высокой степени приверженности персонала
Экономическая	Развитие трудового потенциала человеческих ресурсов	Управление формированием высокой степени эффективности персонала

Рис. 1. Типология концепций стратегического управления человеческими ресурсами [1, с. 16]

Концепция управления персоналом организации определяет формирование системы управления персоналом и инкорпорирование в ее структуру механизма и развития технологий кадровых решений.

Разрабатывая концепцию развития персонала, организации целесообразно ориентироваться на современные HR-тренды. В результате анализа данных исследований консалтинговых компаний, мнений экспертов по теме исследования и практики управления персоналом в отечественных организациях в [2] сформулированы основные HR-тренды и показаны перспективы их применения. В условиях значительных изменений внешней и внутренней среды, в которой работают современные компании, в качестве доминирующих тенденций Н. И. Архипова выделяет цифровизацию технологических и бизнес-процессов, распространение новых форм занятости, изменение структуры трудовых ресурсов [2, с. 52].

Н. И. Архипова делает вывод, что особое внимание представители отечественного бизнеса уделяют трансформации компенсационных стратегий, применяемых в организациях, что обусловлено необходимостью оптимизации затрат на персонал. По оценкам зарубежных респондентов, данный тренд занимает последние позиции в рейтинге, так как большее внимание уделяется повышению производительности труда, а не минимизации затрат на персонал. В глобальном рейтинге трендов управления персоналом в современных условиях на первое место вышла забота о сотрудниках или реали-

зация программ управления благополучием персонала (well-being), согласно которой забота о сотрудниках является одним из самых важных факторов успеха организации [2, с. 54].

В аналогичном исследовании О. А. Зябликовой [2, с. 27] аргументируется, что «проведенный анализ мировых и российских тенденций в управлении персоналом выявил смещение ключевых трендов в сторону рассмотрения сотрудника как ценности организации».

Существенный вклад в совершенствование технологии разработки кадровых решений вносит концепция «перламутровых» предприятий Г. Б. Клейнера [3]. Автором предлагается разработка принципиально новой модели управления, которая будет интегрировать эффективность иерархического управления и демократические формы принятия и реализации решений. «Перламутровая» организация, по мнению Б. Г. Клейнера, представляет собой наивысшую форму организации деятельности, отражающую такие тенденции организационной динамики, как гуманизация и цифровизация [3, с. 473].

Идеи «перламутровых» компаний развиты в работах Л. В. Куропаткиной [4; 5; 6], которая формулирует основные характеристики управления персоналом и принятия управленческих решений в перламутровых компаниях (табл. 1).

Современные концепции и тенденции в управлении персоналом определяют направления совершенствования технологий кадровых решений, формирова-

ния системы разработки и реализации решений в кадровом менеджменте, обеспечения эффективной деятельности каждого сотрудника и коллектива в долго-

срочной перспективе. В то же время реализация концепций управления персоналом в свою очередь зависит от качества кадровых решений.

**Таблица 1.** Особенности разработки и принятия управленческих решений в «перламутровых» организациях

Сфера действия управленческих решений	Специфические особенности управленческих решений в перламутровых организациях
Решения по развитию организации во внешней среде	Стремление к гармоничному развитию и эффективным коммуникациям с контрагентами в экономической, социальной и административных сферах, создание условий для полноценного корпоративного (межорганизационного) гражданства
Решения по совершенствованию организационной структуры и внутренней среды	Системное непрерывное взаимопроникновение формальных и неформальных организационных структур, и институтов. Активное применение принципов инклюзивности, при которой к процессам выработки, обсуждения и принятия управленческих решений привлекается максимальное число внешних и внутренних заинтересованных лиц, имеющих необходимый уровень интеллекта и компетенции стратегического мышления
Решения по совершенствованию коммуникаций с сотрудниками организации	Осуществление персонализированного менеджмента, т. е. управление персоналом с обязательным учетом индивидуальности каждого работника, его интеллектуальных, когнитивных, творческих и эмоциональных особенностей
Решения по развитию персонала организации	Внедрение полноценного интеллектуального менеджмента, т. е. регулярного управления интеллектом предприятия и его подразделений: накоплением, хранением, воспроизводством, приращением интеллектуальных ресурсов предприятия

Каждая организация, находясь на определенной стадии развития, модифицирует собственный процесс разработки и принятия управленческих решений. Они определяются спецификой и структурой деятельности организации, особенностями технологии производства, организационной культурой, опытом управленческого персонала. Разработка и реализация управленческих решений является наиболее ответственным видом деятельности кадровых менеджеров и нацелена на решение определенной проблемы, возникающей в процессе управления персоналом (рис. 2).

Г. А. Демин [13], Л. А. Трофимова, В. В. Трофимов [14], Ю. В. Шульгина, Ю. В. Вертакова [15], А. И. Мандрусова [16] считают, что диагностика проблем, возникающих в процессе управления персоналом, и структуризация кадровых

решений по ее результатам позволяют разработать своевременное качественное управленческое решение, эффективность которого во многом зависит от применяемого метода.

Во многих случаях эффективность управленческого решения определяется обоснованностью выбора альтернатив. С этой целью целесообразно применять формализованные методы принятия решения, основанные на многокритериальной оценке вариантов.

Одним из наиболее известных и универсальных методов количественной оценки альтернатив по совокупности критериев является метод анализа иерархий, который сочетает в себе математический аппарат и экспертное оценивание. Метод анализа иерархий разработан и постоянно совершенствуется Т. Л. Саати [7; 8].

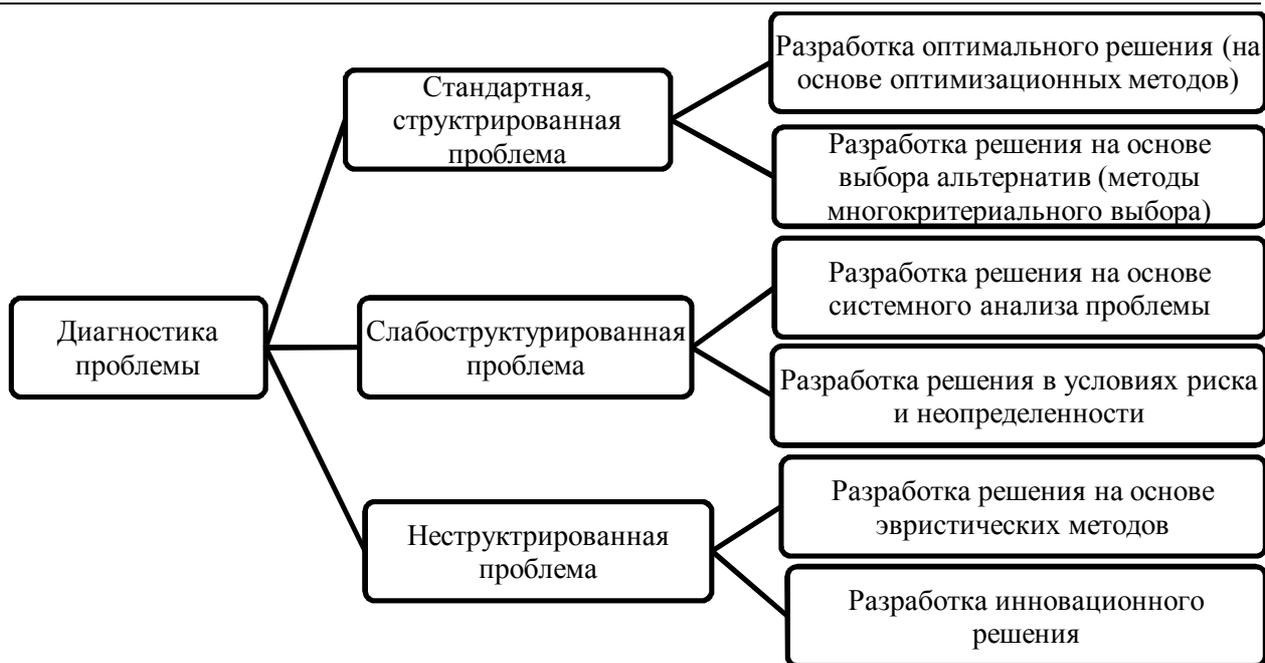


Рис. 2. Структуризация кадровых решений по результатам диагностики проблемных ситуаций

Основными направлениями применения метода анализа иерархий в разработке и принятии стандартных управленческих решений в кадровом менеджменте являются:

- оптимизация управления кадровыми процессами, многокритериальный выбор кадровой политики и стратегии (работы И. А. Гвоздковой, А. В. Курочкина [9; 10]);

- выбор квалифицированных кандидатов на основе компетентности и навыков персонала для успешного функционирования организации, формирования сильной команды и минимизации рисков, вызванных действиями некомпетентных сотрудников (работы А. П. Королькова, С. А. Погребова, А. А. Балобанова, А. Р. Гареева [17], М. А. Юдиной [18], Е. В. Сычева [19]);

- выбор программ обучения и развития персонала (работы Е. В. Сычева [20]);

- создание системы поддержки принятия решений по отбору кандидатов в проектные группы (работы В. В. Живаевой, В. А. Николаева, С. Н. Парфеновой, Е. П. Тупоносковой [21]) и т. д.

Метод анализа иерархий применен нами для выбора кандидата на вакансию инженера-конструктора для одного из ведущих предприятий региона в производстве приборов и оборудования радиа-

ционной, химической, биологической защиты. Основными обязанностями инженера-конструктора являются следующие: разработка 3D-моделей для новых изделий; разработка сборочных чертежей, сборочных единиц и их детализовка; участие в изготовлении и испытаниях макетных и действующих образцов изделий. Главным квалификационным требованием к кандидату выступает умение пользоваться САПР на высоком уровне (Auto Cad, Solid Works, Компас-3D). Кроме того, работодатель выдвигает такие требования, как наличие высшего технического образования, стажа работы, коммуникационные навыки, повышение квалификации, наличие квалификационного аттестата на соответствие занимаемой должности.

Таким образом, для объективного выбора кандидата на основе метода анализа иерархий были сформулированы критерии: образование (A1), повышение квалификации (наличие удостоверений о повышении квалификации) (A2), стаж работы (A3), коммуникационные навыки (по результатам тестирования) (A4), наличие квалификационного аттестата (A5), возраст (A6), умение пользоваться САПР (по результатам выполнения тестового задания) (A7).

Приоритетность факторов оценивается путем попарных сравнений каждого фактора с каждым другим фактором по шкале МАИ, результаты сравнения образуют матрицу, которая обрабатывается одним и рекомендуемых способов [13] для расчета вектора приоритетов

критериев оценки. Количественное измерение факторов позволяет провести объективное сравнение, тем не менее в некоторых случаях используется экспертная оценка. Вектор приоритетов критериев оценки представлен ниже (табл. 2).

**Таблица 2.** Расчет вектора приоритетов по альтернативным кандидатурам

Вектор приоритетов критериев оценки	Критерии оценки							Приоритет по МАИ
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	
	0,0669	0,1162	0,1389	0,0702	0,2424	0,0460	0,3194	
K1	0,5482	0,1688	0,5344	0,6256	0,2557	0,2114	0,4552	0,3915
K2	0,1309	0,1096	0,2679	0,1400	0,1573	0,0885	0,1701	0,1651
K3	0,0512	0,6712	0,1437	0,1850	0,5426	0,6478	0,0685	0,2976
K4	0,2697	0,0504	0,0540	0,0494	0,0444	0,0523	0,3061	0,1458

На рассматриваемую должность претендовало четыре кандидата (в табл. 2 они обозначены как K1, K2, K3, K4). По каждому критерию было проведено сравнение показателей кандидатов, по полученным оценкам был рассчитан приоритет по МАИ.

Опираясь на полученную оценку кандидатов на замещение вакантной должности инженера-конструктора по методу анализа иерархий (МАИ), наиболее предпочтительной кандидатурой является Кандидат №1 (K1).

На основании метода анализа иерархий можно обоснованно принимать решение о выборе кандидатов на работу, в комплексе учитывая все их характеристики. Расчеты по МАИ можно проводить, используя электронные таблицы, создавая шаблоны расчетов, в которые вводятся исходные данные кандидатов.

По результатам проведенного исследования в области технологий кадровых решений можно определить следующие направления их совершенствования:

– развитие технологий разработки кадровых решений в системе управления персоналом современной организации определяются концепциями управления благополучием сотрудников (well-being), максимальной вовлеченности персонала, повышения ценности сотрудников, трансформации в «перламутровую» организацию и др.;

– повысить эффективность кадровых решений можно на основе их структуризации по результатам диагностики проблемных ситуаций по различным источникам информации, к которым относятся данные о текучести кадров, информация обратной связи сотрудников (анкетирование, пульс-опросы, интервью, собеседование и т. д.), результаты аттестации и оценки персонала, проведение ассессмент-центров и т. д.;

– в разработке кадровых решений необходимо использовать специальные методы в соответствии со структуризацией по диагностированию проблем, оценивать эффективность решений по результатам их принятия и реализации.

## Выводы

В процессе принятия управленческих решений решаются проблемные ситуации и создаются условия для дальнейшего развития персонала и предприятия в целом. Правильность и своевременность управленческих решений гарантирует эффективность управления, а следовательно, и эффективность деятельности организации. Каждый HR-менеджер должен принимать эффективные и рациональные управленческие решения. Исследования в области разработки и реализации решений по управлению персоналом являются актуальными и перспек-

тивным направлением на современном этапе научного и практического поиска.

В процессе данного исследования была проанализирована связь технологий разработки кадровых решений и современных концепций управления персоналом, изучено влияние на кадровые решения HR-трендов, рассмотрена концепция перламутровых организаций как перспективное направление совершенствования управления организациями и технологий разработки решений по управлению персоналом.

Структуризация кадровых решений по результатам диагностики проблемных ситуаций дает возможность менеджеру по управлению персоналом или линейному руководителю обоснованно выбрать метод разработки решения, используя как методы многокритериального выбора и оптимизации, так и эвристические и инновационные методы разработки управленческих решений.

### Список литературы

1. Управление персоналом организации: современные технологии / С. И. Сотникова, Е. В. Маслов, Н. Н. Абакумова [и др.]; под ред. С. И. Сотниковой. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2020. 513 с.
2. Архипова Н. И. Тенденции управления персоналом в современных условиях // Актуальные проблемы управления: сборник статей Всероссийской научной конференции, Москва, 22 апреля 2021 года. М.: Российский государственный гуманитарный университет, 2021. С. 52–59.
3. Клейнер Г. Б. Спиральная динамика, системные циклы и новые организационные модели: перламутровые предприятия // Российский журнал менеджмента. 2020. Т. 18, № 4. С. 471–496.
4. Куропаткина Л. В. Стратегия управления человеческими ресурсами в бирюзовых и перламутровых организациях // Стратегическое планирование и развитие предприятий: материалы XXIII Всероссийского симпозиума, г. Москва, 12–13 апреля 2022 года. М.: Центральный экономико-математический институт РАН, 2022. С. 68–72.
5. Куропаткина Л. В. Новые формы организации производства: перламутровые компании // Russian Journal of Economics and Law. 2023. Т. 17, № 1. С. 23–34.
6. Куропаткина Л. В. Перламутровая трансформация предприятий как микроэкономический этап перехода к ноономике // Ноономика и ноообщество. Альманах трудов ИНИР имени С. Ю. Витте. 2023. Т. 2, № 2. С. 42–54.
7. Саати Т. Л. Принятие решений. Метод анализа иерархий. М.: Радио и связь, 1993. 314 с.
8. Саати Т. Л. Об измерении неосязаемого. Подход к относительным измерениям на основе главного собственного вектора матрицы парных сравнений // Cloud Of Science. 2015. Т. 2, № 1. С. 5–38.
9. Гвоздкова И. А., Курочкин А. В. Оптимизация кадрового менеджмента методом анализа иерархий // Актуальные проблемы управления – 2018: материалы 23-й Международной научно-практической конференции, г. Москва, 14–15 ноября 2018 года / Государственный университет управления. М., 2019. Выпуск 1. С. 274–277.
10. Гвоздкова И. А., Курочкин А. В. Компьютерные технологии и математические методы оптимизации кадровой политики. М.: Академия труда и социальных отношений, 2019. 198 с.
11. Беляева Т. А., Козьева И. А. Разработка стратегии управления персоналом. Курск: Университетская книга, 2018. 149 с.
12. Зябликова О. А. Методологические аспекты управления человеческими ресурсами в контексте ресурсной концепции фирмы // Вестник университета. 2021. № 6. С. 22–30.
13. Демин Г. А. Методы принятия управленческих решений / Пермский государственный национально-исследовательский университет. Пермь, 2019. 88 с.
14. Трофимова Л. А., Трофимов В. В. Методы принятия управленческих решений. М.: Юрайт, 2023. 312 с.
15. Шульгина Ю. В., Вертакова Ю. В. Принятие кадровых решений при управлении персоналом современных организаций: монография. Курск: Университетская книга, 2021. 72 с.
16. Вертакова Ю. В., Мандрусова А. И. Значение управленческого решения в различных школах управления // Управленческие науки. 2020. № 10(3). С. 61–77.

17. Методика отбора и оценки кандидатов для замещения вакантной должности в системе МЧС России / А. П. Корольков, С. А. Погребов, А. А. Балобанов, А. Р. Гареев // Вестник Санкт-Петербургского университета Государственной противопожарной службы МЧС России. 2019. № 1. С. 76–82.
18. Юдина М. А. Подбор сотрудников для проекта с помощью метода анализа иерархий // Современная математика и концепции инновационного математического образования. 2017. Т. 4, № 1. С. 87–93.
19. Сычев Е. В. Анализ методов принятия оптимальных кадровых решений в области подбора персонала // Экономика. Менеджмент. Инновации. 2018. № 2(14). С. 11–16.
20. Метод анализа иерархий как инструмент планирования качества профессионального развития персонала / В. В. Живаева, В. А. Николаев, С. Н. Парфенова, Е. П. Тупоносова // Качество. Инновации. Образование. 2019. № 1(159). С. 10–20.
21. Фомичева В. А., Семенчев Е. А. Система поддержки принятия решений по отбору кандидатов в проектные группы // Известия Тульского государственного университета. Технические науки. 2021. № 2. С. 159–166.

### References

1. Sotnikova S. I., Maslov E. V., Abakumova N. N., eds. *Upravlenie personalom organizatsii: sovremennye tekhnologii* [Organizational personnel management: modern technologies]; ed. by S. I. Sotnikova. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow, INFRA-M Publ., 2020. 513 p.
2. Arkhipova N. I. [Trends in personnel management in modern conditions]. *Aktual'nye problemy upravleniya. Sbornik statei Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii, Moskva, 22 aprelya 2021 goda* [Current problems of management. Collection of articles of the All-Russian Scientific Conference, Moscow, April 22, 2021]. Moscow, Russian State University for the Humanities Publ., 2021, pp. 52–59. (In Russ.)
3. Kleiner G. B. *Spiral'naya dinamika, sistemnye tsikly i novye organizatsionnye modeli: perlamutrovye predpriyatiya* [Spiral dynamics, system cycles and new organizational models: pearlescent enterprises]. *Rossiiskii zhurnal menedzhmenta = Russian Journal of Management*, 2020, vol. 18, no. 4, pp. 471–496.
4. Kuropatkina L. V. [Human resource management strategy in turquoise and pearl organizations]. *Strategicheskoe planirovanie i razvitie predpriyatii. Materialy KhKhIII Vserossiiskogo simpoziuma, Moskva, 12–13 aprelya 2022 goda* [Strategic planning and enterprise development. Proceedings of the XXIII All-Russian Symposium, Moscow, April 12–13, 2022]. Moscow, Central Economics and Mathematics Institute of the Russian Academy of Sciences Publ., 2022, pp. 68–72. (In Russ.)
5. Kuropatkina L. V. *Novye formy organizatsii proizvodstva: perlamutrovye kompanii* [New forms of production organization: mother-of-pearl companies]. *Russian Journal of Economics and Law = Russian Journal of Economics and Law*, 2023, vol. 17, no. 1, pp. 23–34.
6. Kuropatkina L. V. *Perlamutrovaya transformatsiya predpriyatii kak mikroekonomicheskii etap perekhoda k noonomike* [Pearlescent transformation of enterprises as a microeconomic stage of the transition to noonomics]. *Noonomika i nooobshchestvo. Al'manakh trudov INIR imeni S. Yu. Vitte = Noonomics and Noosociety. The Almanac of the Works of the INIR named after S. Y. Witte*, 2023, vol. 2, no. 2, pp. 42–54.
7. Saati T. L. *Prinyatie reshenii. Metod analiza ierarkhii* [Making decisions. Hierarchy analysis method]. Moscow, Radio and Communications Publ., 1993. 314 p.
8. Saati T. L. *Ob izmerenii neosyazaemogo. Podkhod k otnositel'nyim izmereniyam na osnove glavnogo sobstvennogo vektora matritsy parnykh sravnenii* [About measuring the intangible. An approach to relative measurements based on the principal eigenvector of a matrix of pairwise comparisons]. *Cloud of Science*, 2015, vol. 2, no. 1, pp. 5–38.
9. Gvozdikova I. A., Kurochkin A. V. [Optimization of personnel management by the method of hierarchy analysis]. *Aktual'nye problemy upravleniya – 2018. Materialy 23-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii, Moskva, 14–15 noyabrya 2018 goda* [Current problems of management – 2018. Materials of the 23rd International Scientific and Practical Conference, Moscow, November 14–15, 2018 of the year]. Moscow, State University of Management Publ., 2019, is. 1, pp. 274–277. (In Russ.)
10. Gvozdikova I. A., Kurochkin A. V. *Komp'yuternye tekhnologii i matematicheskie metody optimizatsii kadrovoi politiki* [Computer technologies and mathematical methods for optimizing personnel policy]. Moscow, Academy of Labor and Social Relations Publ., 2019. 198 p.

11. Belyaeva T. A., Kozyeva I. A. Razrabotka strategii upravleniya personalom [Development of a personnel management strategy]. Kursk, Universitetskaya kniga Publ., 2018. 149 p.
12. Zyablikova O. A. Metodologicheskie aspekty upravleniya chelovecheskimi resursami v kontekste resursnoi kontseptsii firmy [Methodological aspects of human resource management in the context of the resource concept of the company]. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*, 2021, no. 6, pp. 22–30.
13. Demin G. A. Metody prinyatiya upravlencheskikh reshenii [Methods for making management decisions]. Perm, Perm State National Research University Publ., 2019. 88 p.
14. Trofimova L. A., Trofimov V. V. Metody prinyatiya upravlencheskikh reshenii: uchebnik i praktikum dlya vuzov [Methods for making management decisions: textbook and workshop for universities]. Moscow, Yurait Publ., 2023. 312 p.
15. Shulgina Yu. V., Vertakova Yu. V. Prinyatie kadrovyykh reshenii pri upravlenii personalom sovremennykh organizatsii [Making personnel decisions in personnel management of modern organizations]. Kursk, Universitetskaya kniga Publ., 2021. 72 p.
16. Vertakova Yu. V., Mandrusova A. I. Znachenie upravlencheskogo resheniya v razlichnykh shkolkakh upravleniya [The importance of management decisions in various management schools]. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*, 2020, no. 10(3), pp. 61–77.
17. Korolkov A. P., Pogrebov S. A., Balobanov A. A., Gareev A. R. Metodika otbora i otsenki kandidatov dlya zameshcheniya vakantnoi dolzhnosti v sisteme MChS Rossii [Methodology for selecting and assessing candidates to fill a vacant position in the system of the Ministry of Emergency Situations of Russia]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta Gosudarstvennoi protivopozharnoi sluzhby MChS Rossii = Bulletin of St. Petersburg University State Fire Service of the Ministry of Emergency Situations of Russia*, 2019, no. 1, pp. 76–82.
18. Yudina M. A. Podbor sotrudnikov dlya proekta s pomoshch'yu metoda analiza ierarkhii [Selection of employees for a project using the method of hierarchy analysis]. *Sovremennaya matematika i kontseptsii innovatsionnogo matematicheskogo obrazovaniya = Modern Mathematics and Concepts of Innovative Mathematical Education*, 2017, vol. 4, no. 1, pp. 87–93.
19. Sychev E. V. Analiz metodov prinyatiya optimal'nykh kadrovyykh reshenii v oblasti podbora personala [Analysis of methods for making optimal personnel decisions in the field of personnel selection]. *Ekonomika. Menedzhment. Innovatsii = Economics. Management. Innovation*, 2018, no. 2(14), pp. 11–16.
20. Zhivaeva V. V., Nikolaev V. A., Parfenova S. N., Tuponosova E. P. Metod analiza ierarkhii kak instrument planirovaniya kachestva professional'nogo razvitiya personala [The method of analyzing hierarchies as a tool for planning the quality of professional development of personnel]. *Kachestvo. Innovatsii. Obrazovanie = Quality. Innovation. Education*, 2019, no. 1(159), pp. 10–20.
21. Fomicheva V. A., Semenev E. A. Sistema podderzhki prinyatiya reshenii po otboru kandidatov v proektnye grupy [Decision support system for selecting candidates for project groups]. *Izvestiya Tul'skogo gosudarstvennogo universiteta. Tekhnicheskie nauki = Proceedings of Tula State University. Technical Sciences*, 2021, no. 2, pp. 159–166.

### Информация об авторах / Information about the Authors

**Беляева Татьяна Александровна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, управления и аудита, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация,  
e-mail: bta.77@mail.ru,  
ORCID: 0000-0002-4916-2882

**Козьева Ирина Александровна**, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, управления и аудита, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Российская Федерация,  
e-mail: i.a.kozieva@mail.ru,  
ORCID: 0000-0001-7547-3978

**Tatyana A. Belyaeva**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of Economics, Management and Audit, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,  
e-mail: bta.77@mail.ru,  
ORCID: 0000-0002-4916-2882

**Irina A. Kozieva**, Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor of the Department of Economics, Management and Audit, Southwest State University, Kursk, Russian Federation,  
e-mail: i.a.kozieva@mail.ru,  
ORCID: 0000-0001-7547-3978