

## Инструменты информационно-коммуникативных технологий в системе управления знаниями

**Горина Ирина Григорьевна**

Аспирант

ORCID: 0009-0004-0618-9446, e-mail: Gorina.IG@rea.ru

**Фоменко Наталья Михайловна**

Д-р экон. наук, проф. каф. теории менеджмента и бизнес технологий Высшей школы менеджмента

ORCID: 0000-0002-9266-9865, e-mail: Fnata77@mail.ru

Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, г. Москва, Россия

### Аннотация

В данной статье рассматривается система управления знаниями как элемент общей системы управления организацией наряду с процессами корпоративной культуры и корпоративным образованием. Внедрение системы управления знаниями обеспечивает повышение уровня конкурентоспособности, благоприятно влияет на интеллектуальный потенциал организации, кадровый менеджмент и на развитие инноваций. Рассматриваются средства информационно-коммуникативных технологий в системе управления знаниями, в корпоративном обучении и в корпоративной культуре, и обозначается связь между ними. Анализируется использование Интранет и Экстранет систем в контексте сбора, хранения и использования организационных знаний. Затрагиваются вопросы корпоративного обучения с точки зрения повышения операционной эффективности организаций. Обозначены тренды развития корпоративной культуры, где особую роль занимает формирование благоприятной среды для передачи знаний. Функционирование корпоративного образования и корпоративной культуры в совокупности способно повысить результативность внедрения системы управления знаниями.

### Ключевые слова

Система управления знаниями (СУЗ), информационно-коммуникативные технологии управления, корпоративная культура, корпоративное образование, экономика знаний

**Для цитирования:** Горина И.Г., Фоменко Н.М. Инструменты информационно - коммуникативных технологий в системе управления знаниями // Вестник университета. 2023. № 7. С. 5–13.

# Tools of information and communication technologies in the knowledge management system

**Irina G. Gorina**

Postgraduate Student

ORCID: 0009-0004-0618-9446, e-mail: Gorina.IG@rea.ru

**Natalya M. Fomenko**

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Department of Management Theory and Business Technologies, Higher School of Management

ORCID: 0000-0002-9266-9865, e-mail: Fnata77@mail.ru

Russian university of Economics named after G.V. Plekhanov, Moscow, Russia

## Abstract

This article considers the knowledge management system as an element of the overall management system of the organization along with the processes of corporate culture and corporate education. The implementation of knowledge management system provides an increase in competitiveness, has a favorable effect on the intellectual potential of the organization, human resource management and innovations' development. The means of information and communication technologies in the knowledge management system, in corporate training and in corporate culture are considered, and the connection between them is outlined. The use of Intranet and Extranet systems in the context of the collection, storage and use of organizational knowledge is analyzed. Corporate training issues from the point of view of increasing the operational efficiency of organizations are touched upon. Trends in the development of corporate culture are outlined, where a special role is played by the formation of a favorable environment for the knowledge transfer. The functioning of corporate education and corporate culture, in the aggregate, can increase the implementation effectiveness of knowledge management system.

## Keywords

Knowledge management system (KMS), information and communication management technologies, corporate culture, corporate education, knowledge economy

**For citation:** Gorina I.G., Fomenko N.M. (2023) Tools of information and communication technologies in the knowledge management system. *Vestnik universiteta*, no. 7, pp. 5–13.

## ВВЕДЕНИЕ

В современных условиях цифровой трансформации общества и стремительно развивающейся экономики знаний большую роль в деятельности организаций и повышении их конкурентоспособности играет функционирование системы управления знаниями. Эффективность системы управления знаниями во многом зависит от внедрения информационно-коммуникативных технологий (далее – ИКТ) в механизмы управления организацией, нацеленные на продвижение и приумножение имеющихся организационных знаний. В свою очередь, активизация корпоративной культуры в сторону развития системы управления знаниями способствует повышению эффективности и результативности деятельности организации в целом. В рамках данного исследования корпоративная культура и корпоративное образование представляют собой одно из результативных средств повышения конкурентоспособности организации и могут положительно повлиять на формирование системы управления знаниями. Коллаборация этих элементов управления приводит к повышению интеллектуального капитала организации и к увеличению ее нематериальной и интеллектуальной ценности за счет непрерывного процесса оборота профессиональных и организационных знаний.

Целью исследования является рассмотрение ИКТ, корпоративного образования и корпоративной культуры как инструментов в системе управления знаниями. Для решения обозначенной цели следует выполнить следующие задачи: проанализировать использование средств ИКТ, применяемых в формировании системы управления знаниями; обозначить роль корпоративного образования в системе управления знаниями; определить развитие трендов в корпоративной культуре. Современные инструменты управления знаниями, основанные на ИКТ, на сегодняшний день вписываются в систему корпоративных ценностей и представляют собой не только последовательность этапов, но и неотъемлемые процессы формирования культуры знаний.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ОСНОВА И АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

ИКТ, корпоративное образование и корпоративная культура рассматриваются через системный подход. Методами исследования выступает теоретический анализ научной литературы и нормативно-правовых документов по исследуемой проблеме. Одними из первых стали рассматривать вопрос развития системы управления знаниями в 1990-х гг. такие ученые, как Карл Винг, Питер Друкер, Хиротака Такеучи. [1–3.] Применение ИКТ в контексте управления знаниями рассматривали К.И. Шарова, М.А. Петров, М.С. Клячин [4–6].

В настоящее время формирование системы управления знаниями представляет собой реализацию одной из приоритетных задач, обозначенных на уровне государственного управления. Так в Указе Президента Российской Федерации «О национальных целях развития на период до 2030 года» (далее – Указ) для прорывного развития России в современных санкционных реалиях обозначены задачи, реализация которых возможна путем активного распространения и внедрения системы управления знаниями [7]. Среди таких задач можно выделить:

- обеспечить возможности для самореализации и развития талантов;
- гарантировать достойный, эффективный труд и успешное предпринимательство, поддерживающие темп устойчивого роста доходов населения и уровень пенсионного обеспечения не ниже инфляции;
- развить цифровую трансформацию, ориентированную на увеличение вложений в отечественные решения в сфере информационных технологий в четыре раза по сравнению с показателем 2019 г.;
- согласно Указу, реализовать задачи через выполнение проектов национального и федерального уровней.

Для настоящего исследования особый интерес представляет Национальный проект «Цифровая экономика», целью которого является доступность новых цифровых сервисов для снижения издержек и развития бизнеса, а также формирование конкуренции. В задачи проекта входит:

- 1) развитие отраслей экономики через переход к технологиям 5G; автоматизация производства; удаленная работа в режиме онлайн; организация процессов для выполнения работы, где не требуется непосредственное присутствие человека;
- 2) ориентация на развитие цифровых навыков сотрудников; создание цифровых профессий.

Немаловажную роль для поддержания развития системы управления знаниями в Российской Федерации (далее – РФ) играют Федеральные проекты, такие как «Кадры для цифровой экономики», «Цифровые технологии», «Искусственный интеллект» [8–10].

На формирование системы управления знаниями влияет уровень развития корпоративной культуры. Координация процесса их взаимодействия осуществляется через ИКТ, применение которых получило широкое распространение в настоящее время. Инструментами корпоративной культуры и системы управления знаниями могут выступать внутренние и внешние виртуальные платформы для взаимодействия как сотрудников между собой, так и для коммуникации с клиентами. К ним относятся Интранет-системы и Экстранет-системы, а также другие электронные платформы и системы, представленные на рис. 1.



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 1. Информационно-коммуникативные инструменты корпоративной культуры и системы управления знаниями

## ПРАКТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Остановимся подробнее на рассмотрении особенностей и возможностей применения основных информационно-коммуникативных инструментов в реализации процессов управления знаниями.

1. ERP-система представляет собой способ управления ресурсами предприятий, ориентированный на оптимизацию производственных процессов, в том числе материальных и нематериальных активов, и кадрового потенциала. С помощью дополнительных модулей к ERP-системе можно подключать целые пакеты решений для управления человеческим капиталом (англ. Human Capital Management), поддерживающие широкие возможности управления персоналом – от кадровой аналитики до управления опытом сотрудников [11]. Также к категории Интранет-систем можно отнести корпоративные порталы, в которых эффективно может реализовываться система управления знаниями по части хранения и распространения знаний между сотрудниками.

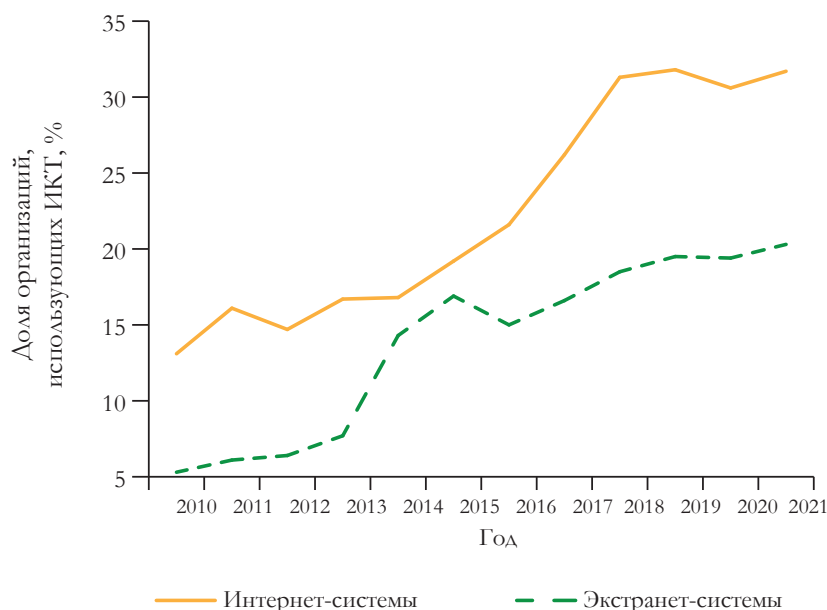
2. Экстранет-системы также аккумулируют информацию и знания, но так как они направлены на взаимодействие с внешней аудиторией, такие системы позволяют создавать новые знания, например, за счет анализа и сбора статистических показателей.

В системе управления знаниями в период цифровой трансформации ведущая роль отдается использованию средств ИКТ, позволяющим управлять подвижной средой знаний. Мониторинг развития информационного общества в РФ показал, что в период с 2010 г. по 2021 г. использование Интранет-систем увеличилось примерно в 2,5 раза, а Экстранет-систем почти в 4 раза (рис.2) [12].

Аналогичная динамика прослеживается в использовании ERP-систем и CRM-систем (рис.3).

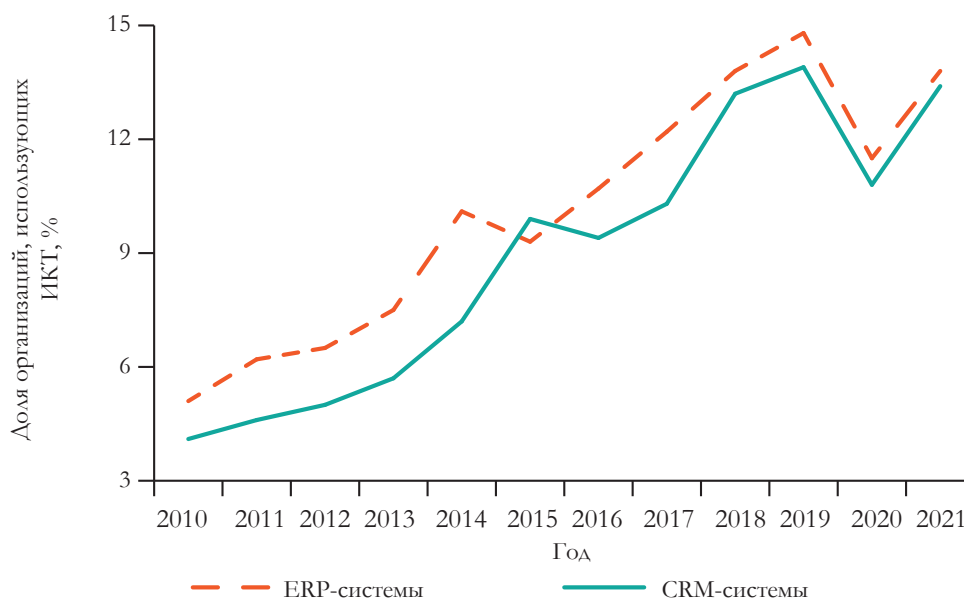
Из популярных на российском рынке ERP-систем можно выделить SAP, Oracle, Sage, 1C ERP, а среди широко распространённых CRM-систем следует отметить AmoCRM, Salesforce, Битрикс24.

Внедрение и использование ИКТ в процессах управления знаниями также оказывают влияние на развитие кадрового потенциала организации. Неотъемлемой частью формирования системы управления знаниями является корпоративное обучение сотрудников. Корпоративное обучение – это важная часть долгосрочной инвестиционной стратегии и роста организации, в свою очередь, влияющая на общий успех и конкурентоспособность. Обратимся к рис. 2.



Составлено авторами по материалам источника [12]

Рис. 2. Доля организаций, использующих ИКТ, в общем числе обследованных организаций

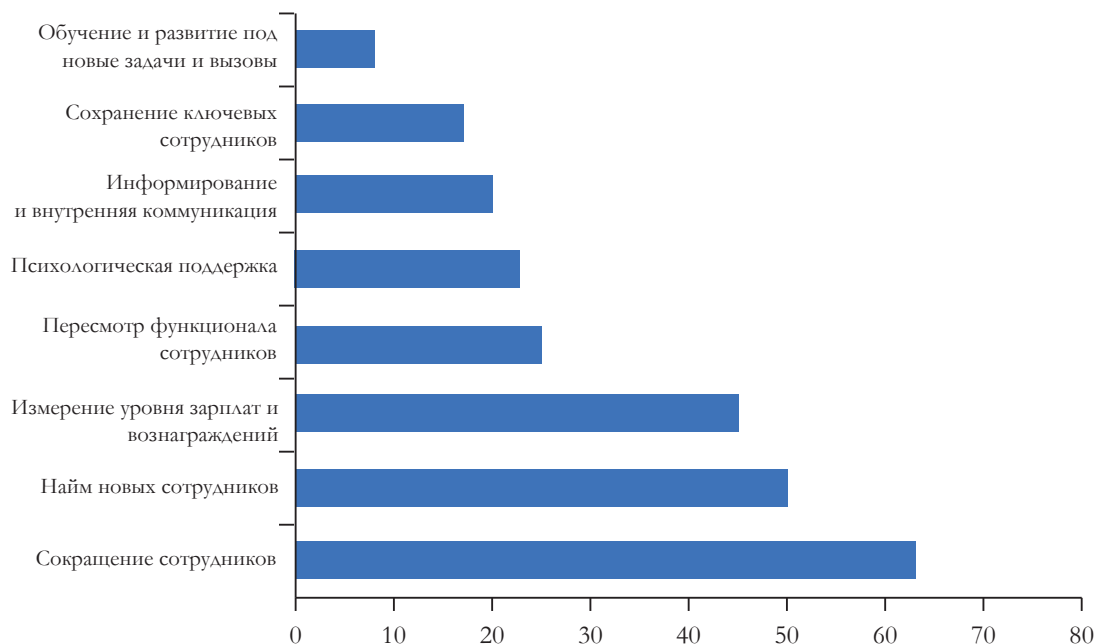


Составлено авторами по материалам источника [12]

Рис. 3. Доля организаций, использующих ИКТ, в общем числе обследованных организаций

Московская школа управления «Сколково» в 2022 г. провела ежегодный экспертный опрос HR-, T&D-, L&D-руководителей «Как изменится рынок корпоративного обучения руководителей крупных компаний в 2022–2023 гг.». На этом мероприятии были рассмотрены вопросы корпоративного обучения не только как инструмента получения и освоения сотрудниками знаний, но и как образования, которое должно принести гарантированный бизнес-результат [13]. В исследовании принимали участие 200 руководителей, занимающихся развитием или обучением персонала из разных сфер деятельности. Наибольший интерес представляет полученный результат на тему «Изменения тренда бизнес-приоритетов компаний 2020 VS 2022». По результатам исследования, проведенного в 2020 г., 69 % опрошенных назвали цифровую трансформацию первым бизнес-приоритетом организации, тогда как в 2022 г. 58 % респондентов ставили перед организацией приоритет повышения операционной эффективности. Данные экспертного опроса позволяют сделать вывод, что управление всеми ресурсами организации, в том числе и интеллектуальными, требует особого внимания. Следовательно, внедрение системы управления знаниями может помочь в достижении намеченного результата.

В этом же экспертном опросе был поставлен следующий вопрос: «Какие задачи в отношении всех сотрудников будут основными в 2022–2023 гг.?» 62 % опрошенных назвали в числе трех первых задач: 1) обучение и развитие под новые задачи, вызовы; 2) сохранение ключевых сотрудников; 3) информирование и внутреннюю коммуникацию. Более подробные результаты проведенного опроса представлены на рис. 4.



Составлено авторами по материалам источника [13, с. 14]

Рис. 4. Ответы респондентов на вопрос: «Какие задачи в отношении всех сотрудников будут основными в 2022–2023 гг.?» (материалы экспертного опроса HR-, T&D-, L&D-руководителей)

Проведенное исследование показывает, что выполнение вышеописанных задач оказывает положительное влияние на функционирование системы управления знаниями, так как:

- за счет сохранения ключевых сотрудников можно обеспечить передачу опыта и знаний;
- развитие внутренних коммуникаций между сотрудниками обеспечит передачу неявных знаний, которые в будущем можно трансформировать в явные знания;
- анализ новых задач и вызовов позволит найти проблемные места в компетенциях сотрудников и восполнить их.

Упомянув Московскую школу управления «Сколково», нельзя не сказать о том, что это профессиональное учреждение осуществляет образовательную деятельность, являясь корпоративным университетом для организаций из более 20 отраслей деятельности, разрабатывает кастомизированные образовательные программы, которые имеют практическую ценность по их завершению. Программы ориентированы на решение широкого спектра задач, но основные можно выделить следующие: развитие навыков и компетенций; обмен и трансформация знаний внутри организации; повышение уровня интеллектуального потенциала. В Российском экономическом университете имени Г.В. Плеханова (далее – РЭУ им. Г.В. Плеханова) также реализуются корпоративные программы. Так, в РЭУ им. Г.В. Плеханова в 2021 г. было реализовано 38 программ для 28 корпоративных клиентов, а в 2022 г. были созданы уже 43 программы для 40 корпоративных клиентов. Партнерами корпоративных программ РЭУ им. Г.В. Плеханова выступают крупные российские компании государственного и частного сектора, такие как ПАО «Сбербанк», ПАО «НК «Роснефть», ГК «Ростех», ПАО «Аэрофлот» и др. На сегодняшний день прослеживается тенденция к созданию собственных корпоративных университетов, позволяющих осуществлять профессиональную подготовку сотрудников в соответствии со стратегическими векторами развития организации. Внедрение аффилированных образовательных подразделений уже осуществляется во многих отечественных организациях, таких как ГУП «Московский метрополитен», ОАО «РЖД», ПАО «Газпром», АО «Автоваз», ПАО «ГМК «Норильский никель», ООО «Яндекс» и другие.

На реализацию процессов управления знаниями, как было отмечено ранее, оказывает влияние поддержание корпоративной культуры. Корпоративная культура представляет собой создание определенной

атмосферы, способствующей объединению сотрудников, в том числе и обмену знаниями, воплощает общечеловеческие и профессиональные ценности, организуя их взаимосвязь и единство. [14] На данный момент можно выделить несколько актуальных направлений развития корпоративной культуры.

1. Инклюзивность. Развитие инклюзивной среды на рынке труда отражается в корпоративной культуре как формирование особой этики, правил и норм поведения, включающие толерантность, лояльность, терпимость.

2. Вовлеченная команда. Корпоративная культура способна создать «вовлеченную команду» для выполнения конкретных целей и задач, сформировать в коллективе систему норм и ценностей, способствующую обмену знаниями.

3. Цифровая корпоративная этика. Благодаря введению ИКТ как элементов системы управления знаниями, а именно корпоративных порталов и чатов, возникло правило цифровой корпоративной этики – проявлять терпимость в многочисленных беседах, если задаются одинаковые вопросы, информировать коллег, когда ответ Вам уже известен.

4. Корпоративный психолог. К проявлению корпоративной культуры как системы материальных и духовных ценностей, взаимодействующих между собой и присущих данной организации, можно отнести обеспечение сотрудников добровольным медицинским страхованием, участие в спортивных, образовательных и культурно-досуговых мероприятиях, предоставление гибкого графика работы в индивидуальном порядке и прочее. [15] Но на сегодняшний день абсолютным трендом в рамках эффективной корпоративной культуры является наличие корпоративного психолога.

Этот набор действующих элементов корпоративной культуры может сформировать благоприятную среду для выявления, обмена и усвоения знаний. Корпоративная культура, как было рассмотрено ранее, адаптируется к меняющимся условиям во внешней и внутренней среде организации, за счет чего способна к трансформации своих функций с помощью внедрения и эффективного функционирования средств ИКТ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате исследования анализ показал, что в системе управления знаниями, в корпоративной культуре и в корпоративном образовании встречаются общие инструменты ИКТ, такие как корпоративные порталы; Интранет-системы; корпоративные чаты, являющиеся платформой для взаимодействия сотрудников, в том числе и обмена знаниями. На данный момент цифровизация многих бизнес-процессов открывает новые возможности для внедрения и реализации системы управления знаниями с помощью ИКТ, рассмотренных в настоящем исследовании. Во многих организациях инструменты ИКТ уже существуют, но не сформирована сама система управления знаниями, поэтому вопрос конкурентоспособности организации может вызывать сомнения.

Внедрение системы управления знаниями на основе использования инструментов ИКТ может благоприятно повлиять на развитие корпоративной культуры и корпоративного образования за счет использования общей площадки для взаимодействия сотрудников. Решение о внедрении системы управления знаниями с использованием средств ИКТ остается за выбранной организацией стратегией развития.

## Библиографический список

1. Винг К. *Основы управления знаниями*. М.; 1986. 371 с.
2. Друкер П. *Посткапиталистическое общество. Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология*. М.: Academia; 1999. 215 с.
3. Нонака И. *Компания – создатель знания. Зарождение и развитие инноваций в японских фирмах*. Пер. с англ. Трактинский А. М.: Олимп – Бизнес; 2011. 384 с.
4. Шарова К.И. Мировые тенденции управления знаниями в контексте становления постиндустриального общества. *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D, Экономические и юридические науки*. 2011;13:25–28.
5. Петров М.А. Концептуальные основы управления знаниями и систем управления знаниями. В сб.: *Актуальные проблемы социологии и управления: межвузовский сборник научных трудов. Выпуск 3*. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет; 2018. С. 68–77.
6. Афанасьев М.А. Управление знаниями в вопросах внедрения информационных систем управления объектами ситуационного менеджмента. *Общество. Доверие. Риски: материалы 3-го Ежегодного международного форума: в 3 книгах, Москва, 1 декабря 2021 г. Книга 2*. Москва: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова; 2021. С. 24–29.

7. Президент Российской Федерации. *Указ о национальных целях развития России до 2030 года*. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728> (дата обращения: 15.04.2023).
8. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. *Кадры для цифровой экономики: Федеральный проект*. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (дата обращения: 29.04.2023).
9. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. *Цифровые технологии: Федеральный проект*. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/878/> (дата обращения: 29.04.2023).
10. Министерство экономического развития Российской Федерации. *Искусственный интеллект: Федеральный проект*. [https://www.economy.gov.ru/material/directions/fed\\_proekt\\_iskusstvennyy\\_intellekt/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/fed_proekt_iskusstvennyy_intellekt/) (дата обращения: 29.04.2023).
11. Малинкин В.В. ERP-система как основа стратегии развития предприятия. *Современная модель управления: проблемы и перспективы: материалы VI Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Магнитогорск, 28–29 октября 2022 г.* Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова; 2022. С. 101–109.
12. Федеральная служба государственной статистики. *Мониторинг развития информационного общества в Российской Федерации*. <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (дата обращения: 30.04.2023).
13. Московская школа управления «Сколково». *Как изменится рынок корпоративного обучения руководителей крупных компаний в 2022–2023 гг.: Экспертный опрос HR-, T&D-, L&D-руководителей*. <https://www.skolkovo.ru/researches/kak-izmenitsya-rynok-korporativnogo-obucheniya-rukovoditelej-krupnyh-kompanij-v-2022-2023-gg/> (дата обращения 26.04.2023).
14. Чернец Е.В. Подходы к изучению профессиональной культуры и корпоративной культуры. *Вестник Челябинского государственного университета*. 2009; 27(165): 160–163.
15. Кобозева Е.М. Предметно-содержательные взаимосвязи понятий «корпоративная культура» и «организационная культура». *Молодежь и системная модернизация страны: сборник научных статей 4-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, Курск, 21–22 мая 2019 г. Том 2*. Курск: Юго-Западный государственный университет; 2019. С. 250–254.

## References

1. Wiig K. *Fundamentals of Knowledge Management*. Moscow; 1986. (In Russian).
2. Drucker P. *Post-capitalist society. The new post-industrial wave in the West: Anthology*. Moscow: Academia; 1999 (In Russian).
3. Nonaka I. *The Company is a Creator of Knowledge. The emergence and development of innovation in Japanese firms*. Trans. From Eng. Traktinsky A. Moscow: Olimp-Biznes; 2011 (In Russian).
4. Sharova K.I. World trends of knowledge management in the context of formation of post-industrial society. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D, Ekonomicheskie i juridicheskie nauki*. 2011;13:25–28 (In Russian).
5. Petrov M.A. Conceptual Bases of Knowledge Management and Knowledge Management Systems. In: *Actual Problems of Sociology and Management : an interuniversity collection of scientific papers. Vol. 3*. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Economics; 2018. Pp 68–77 (In Russian).
6. Afanasyev M. A. Knowledge management in the implementation of information systems of situational management. In: *Society. Trust. Risks: Proceedings of the 3rd Annual International Forum : in 3 Books, Moscow, December 1, 2021. Book 2*. Moscow: Russian university of Economics named after G.V. Plekhanov; 2021. Pp 24–29 (In Russian).
7. President of the Russian Federation. *Decree on the national Development Goals of Russia until 2030*. <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63728> (accessed 15.04.2023) (In Russian).
8. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation. *Personnel for the digital economy: Federal project*. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/866/> (accessed 29.04.2023) (In Russian).
9. Ministry of Digital Development, Communications and Mass Communications of the Russian Federation. *Digital Technologies: Federal Project*. <https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/878/> (accessed 29.04.2023) (In Russian).
10. Ministry of Economic Development of the Russian Federation. *Artificial Intelligence: Federal Project*. [https://www.economy.gov.ru/material/directions/fed\\_proekt\\_iskusstvennyy\\_intellekt/](https://www.economy.gov.ru/material/directions/fed_proekt_iskusstvennyy_intellekt/) (accessed 29.04.2023) (In Russian).
11. Malinkin V.V. ERP-system as the basis of enterprise development strategy. *Modern management model: problems and prospects: Proceedings of the VI All-Russian (national) scientific conference, Magnitogorsk, 28–29 October 2022*. Magnitogorsk. Magnitogorsk State Technical University named after G.I. Nosov; 2022. Pp. 101–109 (In Russian).
12. Federal State Statistics Service. *Monitoring the development of information society in the Russian Federation*. <https://rosstat.gov.ru/statistics/infocommunity> (accessed 30.04.2023) (In Russian).

13. SKOLKOVO Moscow School of Management. How will the market for corporate training of managers of large companies change in 2022–2023? *Expert survey of HR, T&D-, L&D-executives*. <https://www.skolkovo.ru/researches/kak-izmenitsya-rynok-korporativnogo-obucheniya-rukovoditelej-kрупnyh-kompanij-v-2022-2023-gg/> (accessed 26.04.2023) (In Russian).
14. Chernets E.V. Approaches to the study of professional culture and corporate culture. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta*. 2009; 27(165): 160–163 pp (In Russian).
15. Kobozeva E.M. Subject-content relations of the concepts “corporate culture” and “organizational culture”. *Youth and systemic modernization of the country: collection of scientific articles of the 4th International Scientific Conference of Students and Young Scientists. Kursk, May 21–22, 2019. Vol. 2*. Kursk: Southwestern State University; 2019. Pp. 250–254 (In Russian).