



Роль ИИ для управления знаниями: стратегические аспекты и трансформация механизма

П.Д. Сережин^{1,2}¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия)² ООО «Бутик-Отель» (Москва, Россия)

Аннотация

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) затронуло все сферы деятельности современных компаний, включая систему управления знаниями. Цель статьи – выявление возможностей внедрения и использования ИИ для ключевых аспектов системы управления знаниями: создания, хранения, обработки и использования знаний при создании инноваций.

Кроме того, в статье предлагается механизм трансформации системы управления знаниями, связанный с внедрением систем ИИ. Механизм создания инноваций, основанных на знаниях, является многофакторным, поскольку инновации, основанные на знаниях, – результат взаимосвязанной работы системы управления знаниями, а также инновационного процесса организации, и каждая организация находится на разных уровнях зрелости как системы управления знаниями, так и инновационной активности. По этой причине механизм создания такого вида инноваций должен учитывать разнородность потенциальных пользователей и быть адаптирован для применения каждым из них. В статье показано создание прикладного механизма инноваций, основанных на знаниях.

Ключевые слова: система управления знаниями, инновации, основанные на знаниях, механизм управления знаниями, искусственный интеллект, инновационный процесс

Для цитирования:

Сережин П.Д. (2025). Роль ИИ для управления знаниями: стратегические аспекты и трансформация механизма. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 16(4): 395–403. DOI: 10.17747/2618-947X-2025-4-395-403.

The Role of Artificial Intelligence in Knowledge Management: Strategic Implications and Mechanism Transformation

P.D. Serezhin^{1,2}¹ Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia)² Boutique Hotel LLC (Moscow, Russia)

Abstract

The adoption of artificial intelligence (AI) has affected all areas of activity in modern companies, including knowledge management systems. The aim of this article is to identify the opportunities for implementing and applying AI in the key stages of knowledge management, namely knowledge creation, storage, processing, and utilization in the development of innovations. In addition, the article proposes a mechanism for transforming knowledge management systems through the integration of AI technologies. The process of developing knowledge-based innovations is inherently multifactorial, as such innovations emerge from the functioning of the knowledge management system and the organization's innovation process. Moreover, organizations differ in their levels of maturity with respect to both knowledge management systems and the organization's innovation process. For this reason, the proposed mechanism for generating knowledge-based innovations accounts for the heterogeneity of potential users and is designed to be adaptable for use by different organizations. The article demonstrates the construction of an applied mechanism for fostering knowledge-based innovations.

Keywords: knowledge management system, knowledge-based innovations, knowledge management mechanism, artificial intelligence, innovation process

For citation:

Serezhin P.D. (2025). The Role of Artificial Intelligence in Knowledge Management: Strategic Implications and Mechanism Transformation. *Strategic Decisions and Risk Management*, 16(4): 395-403. DOI: 10.17747/2618-947X-2025-4-395-403. (In Russ.)

AI в知识管理中的作用: 战略层面与机制变革

P.D. Serezhin^{1,2}¹ 俄罗斯联邦政府财政金融大学 (俄罗斯莫斯科)² "Boutique Hotel"有限责任公司 (俄罗斯莫斯科)

摘要

人工智能 (AI) 的引入已触及现代公司经营活动的所有领域, 包括知识管理系统。本文旨在揭示将AI应用于知识管理系统关键环节的可能性: 即在创新过程中进行知识的创造、存储、处理与运用。此外, 文章还提出了与AI系统应用相关的知识管理系统转型机制。基于知识的创新生成机制具有多因素特性, 因为知识驱动的创新成果源于知识管理系统与企业创新流程的协同运作。而且每个企业在知识管理系统成熟度与创新活跃度方面处于不同水平。正因如此, 此类创新生成机制必须考虑潜在用户的差异性, 并能够适配其中每一类用户的需求。本文章展示了基于知识的应用型创新机制的具体构建过程。

关键词: 知识管理体系、以知识为基础的创新、知识管理机制、AI、创新过程

供引用:

Serezhin P.D. (2025). AI в知识管理中的作用: 战略层面与机制变革. 战略决策和风险管理, 16(4): 395–403. DOI: 10.17747/2618-947X-2025-4-395-403. (俄文)

Введение

Влияние информационных технологий на систему управления знаниями (далее – СУЗ) широко рассматривается в трудах исследователей (см., например, [Tsui, 2005]). Так, в [Duffy, 2019] исследуется влияние технологий глубокого обучения на способность алгоритмов моделировать человеческие возможности, такие как видение (распознавание изображений), слух (распознавание голоса, обработка естественного языка) и принятие решений (аналитическая обработка данных). В работах [Kaplan, Haenlein, 2019; Canhoto, Clear, 2020] описано, как технологии ИИ, такие как контролируемое машинное обучение (ML), нейронные сети и глубокое обучение, находят свое применение для коммерческого использования. В [Brynjolfsson, Mitchell, 2017] утверждается, что такой подход к управлению в организациях существенно отличается от традиционных СУЗ, таких как экспертные системы, использующих символическую логику, в которой правила сформулированы и предоставлены людьми в СУЗ [Raisch, Krakowski, 2020].

Поскольку и искусственный интеллект, и системы управления знаниями связаны с природой знаний и обучения, технологии ИИ могут существенно влиять на трансформацию СУЗ в организациях [Sanzogni et al., 2017]. Такая трансформация затронет две технико-организационные области: (1) СУЗ, которая непосредственно связана с управлением знаниями в организациях, и (2) ИИ как технологии, которые могут имитировать человеческие знания и процессы обучения.

Фирмы должны изучить потенциальную роль новых технологий искусственного интеллекта в поддержке организационной деятельности СУЗ.

Для формирования механизма создания инноваций, основанных на знаниях, необходимо определить его адекватную структуру. В этой связи разумным будет обратиться к самой сути инноваций, основанных на знаниях, которые предполагают, что такой вид инноваций получается посредством проработки существующей в организации системы управления знаниями на предмет наличия знаний с инновационным потенциалом, которые, погружаясь в инноваци-

онный процесс, могут привести организацию к созданию инноваций.

Из этого следует, что механизм будет состоять из двух основных компонентов: системы управления знаниями и инновационного процесса. СУЗ в этом механизме должна быть автоматизирована, чтобы все имеющиеся знания всегда были систематизированы и структурированы для удобной работы с ними, также эти знания постоянно должны подвергаться анализу на предмет их инновационного потенциала. Как только такие знания будут выявлены, они будут передаваться в инновационный процесс, чтобы организация могла получить шанс на создание инновации. Разумно допустить, что наиболее реалистичным в современных условиях инструментом для организации вышеизложенной системы управления знаниями является искусственный интеллект и его технологии. Таким образом, получится, что каждый элемент системы управления знаниями сможет взаимодействовать с необходимыми технологиями ИИ, что позволит наиболее эффективно настроить ее работу в целях получения знаний с инновационным потенциалом для создания инноваций на их основе.

Такой подход позволит решить вопрос адаптивности механизма: ведь менее зрелые системы управления знаниями смогут работать с более простыми технологиями, которые все равно будут оптимизировать и улучшать работу, повышая шанс на инновацию; а зрелые СУЗ смогут в полной мере интегрироваться с передовыми технологиями ИИ, которые смогут помогать даже в определении стратегических возможностей.

Таким образом, появляется необходимость ответить на несколько вопросов:

- Какой подход к определению элементов системы управления знаниями является наиболее адекватным для механизма создания инноваций, основанных на знаниях?
- Как определить уровень зрелости СУЗ и какая категория этих уровней зрелости будет использована для предлагаемого механизма, чтобы организация могла выбрать его подходящую модификацию?

1. Обзор литературы

Обзор литературы следует начать с изучения подходов к определению уровней зрелости системы управления знаниями в организациях, что позволит в дальнейшем сформировать наиболее полный и подходящий подход для формирования механизма создания инноваций, основанных на знаниях.

Модель К. Вига. Модель Вига основывается на подходе, где знания рассматриваются в качестве основы эффективности принятия управленческих решений в организации [Wiig, 1997]. Основной акцент в модели делается на качестве знаний, а также способности организации их создавать, применять и сохранять [Wiig, 2004]. Этапы зрелости СУЗ рассматриваемой модели выглядят следующим образом:

- 1) понимание важности знаний – в организации есть понимание, что знания важны, но нет структурированности и системности в их использовании, что провоцирует ошибки в работе СУЗ;
- 2) построение инфраструктуры знаний – появляется структуризация и категоризация знаний, появляются стандарты в системе управления знаниями;
- 3) управление знаниями как система – СУЗ интегрируется в бизнес-процессы; система управления знаниями взаимодействует с ИТ-инструментами, что повышает удобство ее использования, а также качество и скорость работы;
- 4) стратегическое и оптимизированное использование знаний – на этом уровне СУЗ используется в стратегических решениях организации; система управления знаниями интегрирована в инновационную активность, культуру и обучение персонала; знания являются главным активом организации; происходит регулярная оценка качества знаний.

Модель Р. Майера. Майер рассматривает зрелость системы управления знаниями как уровень развития информационно-коммуникационной структуры, которая, в свою очередь, является основой системы управления знаниями [Maier, 2013]. Это объясняется тем, что многофункциональная обработка больших массивов знаний возможна только при условии серьезного технологического оснащения. Таким образом, автор выделяет следующие уровни зрелости СУЗ:

- 1) базовые ИКТ-инструменты – использование стандартных офисных приложений (Word, Excel), локальное хранение документов; отсутствие централизованных репозитариев; ручной поиск знаний через взаимодействие с коллегами. Можно заключить, что на данном уровне зрелости нет системы управления знаниями в академическом смысле, а также достаточной инфраструктуры для нее;
- 2) организованная ИКТ-инфраструктура – наличие интегрированных цифровых хранилищ, что позволяет создавать билетики знаний; появление классификаторов документов и общая структурированность СУЗ;
- 3) интегрированные СУЗ – появление автоматизации обработки знаний; наличие корпоративных баз знаний с интеллектуальным поиском; интеграция с CRM, ERP, HRM;

- 4) оптимизированная и интеллектуальная ИКТ-инфраструктура – появление интегрированного в обработку текстовых знаний ИИ (NLP, NER); семантический поиск; графы знаний; системы рекомендаций, поддержка принятия управленческих решений.

Модель четырех столпов. Модель четырех столпов рассматривает уровень зрелости системы управления знаниями через призму сбалансированной развитости четырех компонентов, а не через стандартную структуру, где каждый последующий уровень предполагает шаг вперед относительно предыдущего [Stankosky, 2005]. Как отмечает автор модели Р. Станковски, только комплексный подход к развитию всех четырех столпов позволит сформировать действительно зрелую систему управления знаниями. Эти четыре столпа описаны следующим образом:

- 1) лидерство – наличие руководства, которое поддерживает развитие системы управления знаниями;
- 2) организация – способность компании структурировать знания;
- 3) технологии – наличие необходимых ИТ-инструментов для организации эффективной и результативной СУЗ;
- 4) обучение – способность организации развивать знания своих сотрудников с дальнейшим сохранением этих знаний, а также способность накопленные знания передавать тем сотрудникам, которым они необходимы.

Модель М. Зака. Модель Зака предполагает определение уровня зрелости системы управления знаниями исходя из уровня ее использования в организационном планировании [Zack, 1999]. Уровни зрелости представлены следующим образом:

- 1) операционный – система управления знаниями применяется для решения локальных задач организации;
- 2) тактический – система управления знаниями используется во всех бизнес-процессах организации;
- 3) стратегический – система управления знаниями используется в формировании стратегий организации.

Проведя анализ научной литературы на тему моделей зрелости системы управления знаниями, автор настоящей работы предлагает собственную модель зрелости СУЗ, которая будет использована для дальнейшего формирования механизма создания инноваций, основанных на знаниях. Следует отметить, что научная литература предлагает большой список различных подходов, но описанные выше вполне раскрывают суть, что достаточно для продолжения исследования.

2. Авторская модель зрелости системы управления знаниями

Авторская модель уровней зрелости системы управления знаниями в организациях выглядит следующим образом:

ИмPLICITный уровень – базовый уровень, когда нет систематизированной и формализованной системы управления знаниями и технологий для этого. Все знания и опыт находятся непосредственно у работников, а кодификация если

и есть, то сводится к частным проявлениям, не помогающим компании ни в инновационном процессе, ни в каких-либо бизнес-процессах.

Формализованный уровень – данный уровень предполагает, что внутренняя среда компании всецело осознает полезность системы управления знаниями, поэтому делает первые шаги в сторону ее формализации – приведения в понятную и пригодную к использованию форму. На этом этапе компании стараются создавать базы знаний и кодифицировать свой опыт, чтобы персонал мог находить полезные знания для той или иной ситуации в процессе своей деятельности. Но применение каких-либо специализированных технологий и сложных систем в СУЗ, а также использование СУЗ в основных бизнес-процессах на этом уровне зрелости отсутствуют.

Организованный – третий уровень зрелости – предполагает организованную систему управления знаниями, которая отличается достаточным технологическим оснащением для хранения и обработки больших баз данных, которая постоянно пополняется новыми кодифицированными неявными знаниями сотрудников, а также знаниями, полученными извне. Также СУЗ этого уровня начинает активно использоваться в повседневных задачах персонала начального и среднего уровней, являясь для них надежной опорой в получении необходимой подсказки в случае ее необходимости. В дополнение к этому СУЗ интегрирована с такими инструментами, как CRM. На организационном уровне СУЗ не используется в процессе принятия управленческих решений, а также не оснащена технологиями ИИ.

Интегрированный уровень – четвертый – иллюстрирует ситуацию, когда система управления знаниями компании оснащена искусственным интеллектом, который помогает правильно систематизировать знания в организации, обеспечивает интеллектуальный поиск знаний в библиотеках знаний, а также поддерживает процессы принятия управленческих решений. СУЗ интегрирована в процессы создания ценности клиента. Иными словами, система управления знаниями активно используется в основных бизнес-процессах компании, что в конечном счете приводит к тому, что система управления знаниями в значительной степени используется на всех уровнях деятельности организации.

Стратегический уровень – СУЗ является одним из основных инструментов компании, который формирует ее конкурентные преимущества. На этом уровне компания активно инвестирует финансовые ресурсы в улучшение и развитие своей системы управления знаниями ввиду восприятия СУЗ в качестве своего стратегического актива. Стратегический уровень развитости системы управления знаниями также предполагает, что СУЗ интегрирована во все процессы деятельности организации, вплоть до процессов принятия стратегических решений, а также тесно сплетена с инновационным процессом, являясь для него главным источником новых знаний и идей.

Схематично изображение уровней зрелости СУЗ представлено на рис. 1.

3. Разработка механизма создания инноваций, основанных на знаниях

После проведения категоризации уровней зрелости СУЗ появляется возможность и необходимость детально разобрать общий концепт механизма создания инноваций, основанных на знаниях. Становится явной необходимость создания с опорой на фундамент теоретического и практического анализа исследовательского вопроса некоего связующего звена между системой управления знаниями и инновационным процессом, который будет создавать дополнительный синергетический эффект. Очевидно, что результаты исследования показывают и без того тесную взаимосвязь СУЗ и инновационного процесса, но определенная формализация этой взаимосвязи может увеличить ее потенциал и простоту использования. Также явным стал факт, что далеко не все компании готовы и могут правильно работать с СУЗ для улучшения своей деятельности ввиду комплексности вопроса, и именно такая проблема стоит на первых двух уровнях зрелости СУЗ. В этой связи механизм должен отвечать на все поставленные вопросы и действительно помогать организациям осуществлять свою деятельность более эффективно и результативно.

Самым реальным и адекватным, как отмечалось ранее, связующим звеном может служить искусственный интеллект, что подтверждается не только исследовательской частью настоящего исследования, но и многими признанными в международной научной среде авторами, работы которых были приведены в анализе моделей зрелости системы управления знаниями. Нынешние реалии абсолютно точно показывают, что наличие искусственного интеллекта в арсенале компании скоро будет определять не только уровень ее технологичности, но и способность выживать в конкурентной борьбе. Помимо прочих преимуществ интеграции ИИ в деятельность, он является крайне практичным и адаптивным инструментом под различные специфические запросы, а это позволит наполнять индивидуальными характеристиками общую модель механизма создания инноваций, основанных на знаниях. Как раз эта особенность позволит удовлетворить запросы компании на каждом уровне зрелости СУЗ.

Рис. 1. Уровни зрелости СУЗ

Fig. 1. Knowledge management system maturity levels



Источник: составлено автором.

Таким образом, механизм будет состоять из трех компонентов:

1. Система управления знаниями: СУЗ в этом механизме позволяет обеспечить основу процесса, результатом которого могут быть инновации, основанные на знаниях, посредством различного рода знаний и данных о деятельности компании. Важно уточнить, что далеко не все компании должны обладать всеми элементами системы управления знаниями для использования предлагаемого механизма. Например, СУЗ первых двух уровней зрелости является крайне примитивной, но даже ее интеграция с ИИ позволит оптимизировать большое количество процессов, что по своей сути и будет являться процессной инновацией, основанной на знаниях.

2. Искусственный интеллект: ИИ выступает в роли универсального и адаптивного аналитика как внутренних, так и внешних знаний, который отличается способностью крайне быстро и систематически обрабатывать большой массив данных и конвертировать их в полезные для организации знания. Во многих случаях ИИ будет интегрирован в деятельность организации в качестве готового внешнего агента, что сильно упростит задачу интеграции, а также сделает вложения со стороны компании минимальными. Его взаимодействие с СУЗ предполагает, что он поглощает и прорабатывает весь существующий массив знаний и информации, опираясь на поставленную перед ним задачу этой обработки. Таким образом, ИИ будет проводить анализ для достижения поставленной перед ним цели, тем самым повышая производительность и шансы на создание новых идей.

3. Инновационный процесс: третий компонент выступает завершающим этапом взаимодействия СУЗ и ИИ. Очевидно, что далеко не всегда знания, полученные посредством этого взаимодействия, будут пригодны для создания инноваций на их основе, так как создание универсального «конвейера» по созданию инноваций не видится возможным, но тем не менее предлагаемый механизм позволит значительно повышать эти шансы.

Схематически общая концепция описанного механизма приведена на рис. 2.

Схема, приведенная на рис. 2, демонстрирует, что взаимодействие системы управления знаниями и искусственного интеллекта является перманентным, что позволяет генерировать новые знания и идеи в большом объеме.

Для более детального представления работы вышеизложенного механизма необходимо сформулировать то, каким образом ИИ будет взаимодействовать с каждым отдельным взятым элементом системы управления знаниями. В этой связи становится необходимым провести анализ различных моделей к определению перечня элементов СУЗ.

Техноцентричная модель. В этой модели элементы системы управления знаниями трактуются как элементы информационно-технологической инфраструктуры. В работах [Vesegra-Fernandes, Sabbarwal, 2010; 2014] система управления знаниями представлена в виде совокупности технологий, обеспечивающих четыре основных процесса: создание, хранение, передачу и применение знания, – а сами элементы выглядят следующим образом:

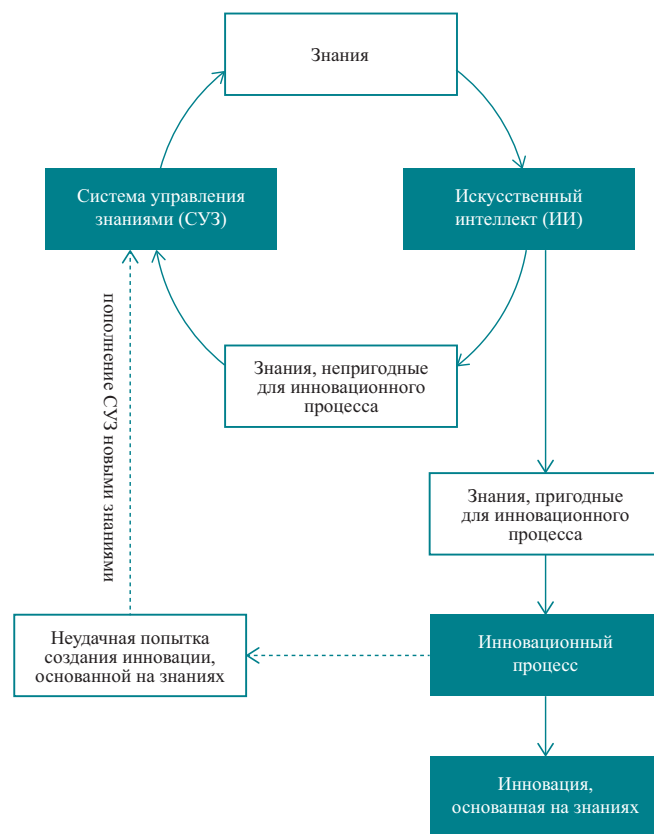
- хранилища знаний, базы документов и данных;
- корпоративные порталы и системы управления контентом;
- инструменты совместного редактирования;
- платформы для коммуникации и обмена знаниями;
- экспертные системы для аналитики, помогающие извлекать знания из данных.

Техноцентричная модель очень подробно описывает работу системы управления знаниями в контексте технологической составляющей, но не раскрывает всю комплексность СУЗ, что является ее серьезным недостатком.

Социотехническая модель: люди – процессы – технологии. Данная модель учитывает недостатки предыдущей и рассматривает систему управления знаниями в качестве взаимодействия людей, процессов и технологий [Davenport, Prusak, 1998]. Если более подробно рассмотреть элементы социотехнической модели, то получится следующее:

- Люди – являются носителями знаний, а также участниками процессов обмена и создания знаний.
- Процессы – определенные действия, организующие создание, кодификацию, хранение и распространение и применение знаний в деятельности организации.
- Технологии – технологическая составляющая, которая позволяет оптимально и эффективно использовать систему управления знаниями. В эту категорию можно

Рис. 2. Общая концепция механизма создания инноваций, основанных на знаниях
Fig. 2. Conceptual framework of the knowledge-based innovation mechanism



Источник: составлено автором.

отнести весь перечень технологий техноцентричной модели.

Таким образом, получается очень практичная и применимая модель представления элементов системы управления знаниями. Некоторые практики добавляют и четвертый элемент к этой триаде, а именно – стратегию, аргументируя свою позицию необходимостью выделения стратегического компонента в управлении знаниями.

Инфраструктурная модель. Ключевой работой по этой модели является [Gold et al., 2001], в которой система управления знаниями описывается посредством организационных способностей. Выделяются два блока этих способностей:

- Инфраструктурные способности – к этому блоку относятся культура, структура организации и технологии.
- Процессные способности – к этому блоку относятся приобретение, конверсия, применение и защита знания.

Таким образом, система управления знаниями состоит из двух вышеупомянутых блоков, которые выступают в роли ее элементов.

После проведения анализа основных подходов к определению элементов системы управления знаниями видится необходимым сформулировать подход к определению элементов системы управления знаниями, который будет использоваться автором для создания детального механизма создания инноваций, основанных на знаниях. В этой связи кажется разумным объединение социотехнической и инфраструктурной моделей, таким образом получится следующий перечень элементов СУЗ:

- люди;
- процессы;
- технологии;
- культура;
- стратегия.

После определения перечня элементов СУЗ необходимо разобрать их взаимодействие с ИИ, которое ляжет в основу механизма создания инноваций, основанных на знаниях:

Люди. Люди являются носителями знаний в организации, поэтому их взаимодействие с технологиями искусственного интеллекта является крайне перспективным ввиду возможности быстро и структурированно трансформировать неявные знания в явные, а также распределять знания между работниками организации. Помимо этого, искусственный интеллект помогает людям оптимизировать свою профессиональную деятельность в контексте поиска знаний и принятия управленческих решений, а также в процессе создания инноваций. Тем самым взаимодействием людей и ИИ видится предельно разумным и продуктивным при условии его правильной организации. В перечень технологий ИИ для взаимодействия с этим элементом СУЗ входят: генеративные модели, NLP-технологии, рекомендательные системы, персональные системы и чат-боты, системы адаптивного обучения.

Процессы. Как отмечалось ранее, процессы обеспечивают циркуляцию, генерацию, распространение, применение и хранение знаний, поэтому их взаимодействие с ИИ сможеткратно увеличить их продуктивность. Технологии искусственного интеллекта позволят более качественно обрабо-

тать больший объем знаний для генерации новых, что скажется и на результативности инновационного процесса. Помимо влияния на инновационный процесс, ИИ позволит быстро и удобно эксплуатировать все имеющиеся знания организации всеми сотрудниками, которым это необходимо, а также сделать более эффективным процесс пополнениями СУЗ новыми знаниями, что безусловно внесет положительный вклад в деятельность организации. Предлагается использовать следующий перечень ИИ-технологий: NLP, Semantic search, Graph-based AI, Predictive analytics, AutoML, RAG-системы.

Технологии. Технологии лежат в основе современной системы управления знаниями организации в качестве ее инфраструктуры, а ИИ позволит эту инфраструктуру развить посредством расширения ее возможностей. Например, ИИ-технологии позволят сформировать автоматическую обработку данных, осуществить когнитивные вычисления, выявить паттерны и взаимосвязи, а также автоматически структурировать полученные результаты. По этой причине интеграция ИИ с технологиями организации позволит создавать крайне эффективную и результативную среду, в которой и усилятся вычислительные мощности организации, и улучшится инновационный потенциал компании. Предлагаемый список ИИ-технологий для интеграции с данным элементом СУЗ: LLM-based agents, векторные базы данных, Knowledge graphs, AutoML и MLOps-платформы, искусственные симуляции и цифровые двойники.

Культура. Культура организации является стимулирующим фактором для сотрудников получать новые знания, а также делиться ими с организацией, в то время как ИИ-технологии позволят сильно сократить барьеры взаимодействия между различными сотрудниками, а также сформируют удобные платформы для того, чтобы все необходимые знания были доступны каждому. Также ИИ позволит оптимизировать вопрос наставничества и адаптацию новых сотрудников в компании. Возможный список ИИ-технологий: платформы совместной работы на основе ИИ, рекомендательные системы, инструменты ИИ-наставничества.

Стратегия. Данный элемент системы управления знаниями определяет то, в каком направлении будет развиваться организация в контексте знаний, инноваций и технологий. Поэтому ИИ-технологии позволили бы улучшить процессы планирования, выявления трендов, аналитики и принятия управленческих решений. ИИ-инструменты крайне полезны для стратегии, ведь вся стратегия основана на детальной аналитике, которую ИИ-технологии делают крайне быстро и качественно в совместной работе с человеком, а в скором времени – и с меньшим участием человека. Перечень технологий: Predictive analytics, Scenario modeling и simulation AI, Market intelligence AI, Graph AI для карт компетенций, системы для определения трендов.

Сводная информация по взаимодействию системы управления знаниями с инструментами искусственного интеллекта представлена в табл. 1.

Схематическое изображение финального описания механизма создания инноваций, основанных на знаниях, приведено на рис. 3.

Как показано на рис. 3, после наполнения СУЗ отобранными знаниями в процессе фильтрации начинается взаимодействие системы управления знаниями и технологий искусственного интеллекта, а именно – взаимодействия определенного пакета технологий с необходимым элементом системы управления знаниями, чтобы сделать его работу наиболее эффективной. После интеграции ИИ-технологий в каж-

дый элемент системы управления знаниями организация получает автоматизированную и оптимизированную систему управления знаниями, которая увеличивает инновационный потенциал компании ввиду более глубокой и оптимальной обработки и систематизации существующих знаний. Новые знания, которые будут получены благодаря СУЗ нового формата, будут обработаны соответствующими специалистами

Таблица 1
Сводная таблица по взаимодействию элементов СУЗ с ИИ-инструментами

Table 1

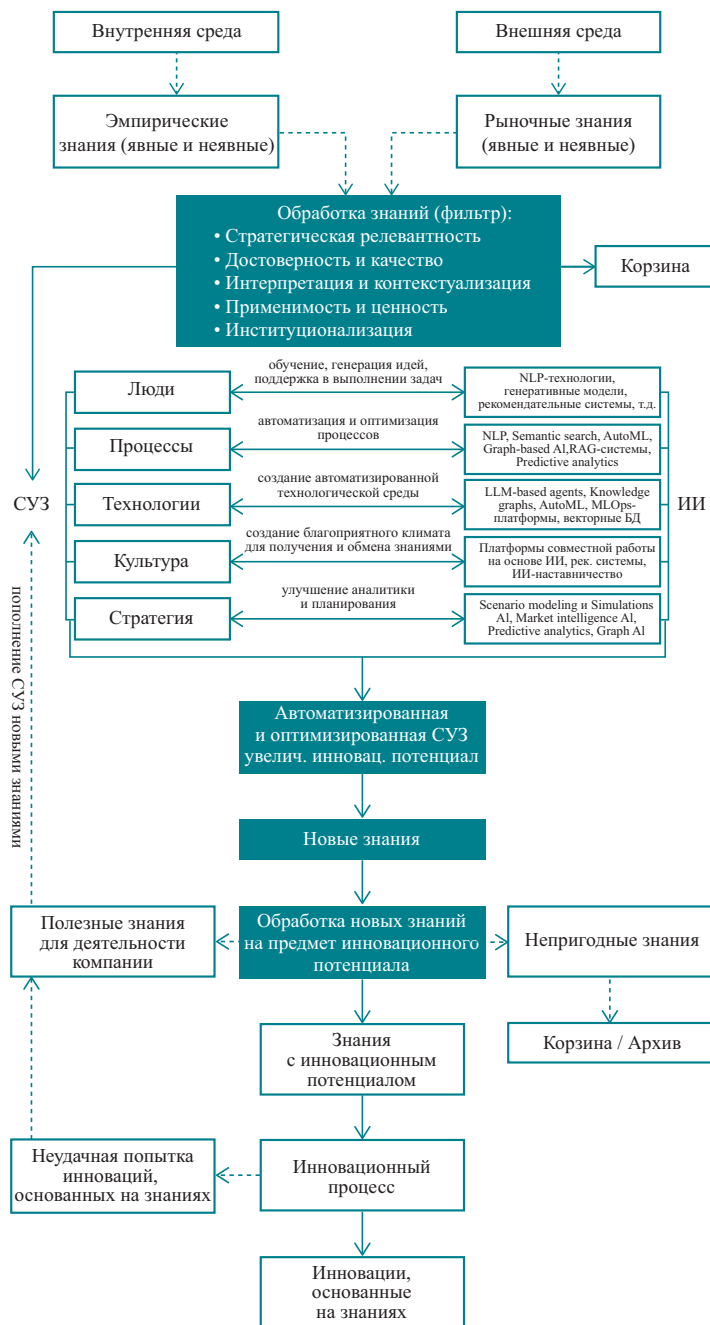
Overview of interactions between knowledge management system elements and AI tools

| Элемент СУЗ | Функция ИИ | ИИ-технологии |
|-------------|--|---|
| Люди | Обучение, генерация идей, поддержка в выполнении задач | Генеративные модели, NLP-технологии, рекомендательные системы, персональные системы и чат-боты, системы адаптивного обучения |
| Процессы | Автоматизация всех процессов с оптимизацией их работы с увеличением результативности и эффективности | NLP, Semantic search, Graph-based AI, Predictive analytics, AutoML, RAG-системы |
| Технологии | Создание автоматизированной технологической среды | LLM-based agents, векторные базы данных, Knowledge graphs, AutoML и MLOps-платформы, искусственные симуляции и цифровые двойники |
| Культура | Создание благоприятного климата для получения и обмена знаниями, что позволит увеличить потенциал в получении новых знаний для создания инноваций на их основе | Платформы совместной работы на основе ИИ, рекомендательные системы, инструменты ИИ-наставничества |
| Стратегия | Улучшение аналитики и планирования, что позволит принимать более грамотные управленческие решения | Predictive analytics, Scenario modeling and simulation AI, Market intelligence AI, Graph AI для карт компетенций, системы для определения трендов |

Источник: составлено автором.

Рис. 3. Подробное описание механизма создания инноваций, основанных на знаниях

Fig. 3. Detailed description of the knowledge-based innovation mechanism



Источник: составлено автором.

компании на предмет инновационного потенциала. На этом этапе знания будут отсортированы на три категории:

- 1) знания с инновационным потенциалом – они будут интегрированы в инновационный процесс;
- 2) знания без инновационного потенциала, но по-прежнему полезные – будут направлены в систему управления знаниями организации на дальнейшую эксплуатацию;
- 3) знания без инновационного потенциала и пользы для организации – такого рода знания будут направлены в архив или же «корзину».

Знания с инновационным потенциалом будут использоваться в инновационном процессе, что может привести компанию либо к неудачной попытке создания инновации, тогда полученные знания в этом процессе будут направлены обратно в систему управления знаниями ввиду своей очевидной полезности, либо к успешной попытке создания инновации, основанной на полученном знании.

Далее автором была проведена верификация представленного механизма. Для верификации была собрана фокус-группа из специалистов компаний, отвечающих за СУЗ и участвующих в инновационном процессе компаний. Всего собрано семь участников в фокус-группе.

Целью верификации стало определение возможности использования представленного механизма и вероятные направления использования.

Всеми участниками фокус-группы была подтверждена возможность использования представленного механизма. Возможные направления его использования представлены в табл. 2.

Таким образом, ценность искусственного интеллекта для СУЗ заключается не только в технологиях, но и в новых

инфраструктурах, обученных людях и трансформированных процессах.

Цель СУЗ – соединить работников с правильным набором ресурсов и знаний для создания новых продуктов и принятия лучших решений [Mitchell, 2019]. Рост возможностей искусственного интеллекта и перспективных функций для достижения этих целей требует трансформации механизма СУЗ. Реализация самого механизма возможна при внедрении нового набора навыков и компетенций для людей. Люди должны развивать восприятие, навыки и методы работы, чтобы иметь возможность воспользоваться преимуществами ИИ для СУЗ. Такая подготовка организаций помогает реализовать на практике уникальные возможности ИИ в СУЗ.

Заключение

Механизм создания инноваций, основанных на знаниях, может внести свой вклад в теоретические основы инноватики, а также в практическую среду с современными рыночными тенденциями. Вклад в практическую среду несет наиболее важный характер, ведь в современных реалиях отсутствует какой-либо универсальный алгоритм, помогающий компаниям разного масштаба и из разных областей рынка преуспевать или же хотя бы повышать шансы на успех в столь трудоемком и узкоспециализированном процессе, как создание инноваций.

Механизм требует доработок и апробации в реальных рыночных условиях, а также в компаниях из разных сфер и разных уровней зрелости системы управления знаниями, чтобы его можно было считать работающим. В этой связи автор продолжит исследование механизма создания инноваций, основанных на знаниях.

Таблица 2
Потенциальное использование механизма управления знаниями с внедрением технологий ИИ для создания инноваций, основанных на знаниях

Table 2
Potential applications of the AI-enabled knowledge management mechanism for knowledge-based innovation

| Процесс СУЗ | Возможности, созданные технологиями ИИ | Варианты применения для инновационного процесса |
|------------------------------|--|---|
| Создание знаний | Развитие прогнозной аналитики с помощью самообучающихся аналитических возможностей Выявление ранее неизвестных закономерностей Просеивание организационных данных и поиск отношений Развитие новых знаний | Прогноз вероятностей продаж новых продуктов Инкрементальные инновации на основе данных CRM-систем |
| Хранение и извлечение знаний | Сбор, классификация, организация, хранение и извлечение явных знаний Анализ и фильтрация нескольких каналов контента и коммуникации Содействие повторному использованию знаний командами и отдельными лицами | Обобщение знаний для создания нового продукта Извлечение информации о недоработках ранее созданных продуктов с целью их устранения во вновь создающемся продукте |
| Обмен знаниями | Объединение людей, работающих над теми же проблемами, путем развития связей в СУЗ Содействие совместному интеллекту и общей организационной памяти Создание комплексного взгляда на источники знаний и узкие места Создание более скоординированных взаимосвязанных систем в организационных системах | Содействие механизма обратной связи от потребителей новых продуктов и партнеров для экспертной оценки новых продуктов Содействие механизма обмена знаниями в режиме реального времени между маркетинговыми каналами, отделами по разработке новых продуктов и отделами по управлению продажами |
| Применение знаний | Улучшение применения имеющихся знаний путем поиска новых источников знаний Разработка более естественных и интуитивно понятных системных интерфейсов (например, голосовые помощники) Содействие равному доступу к знаниям всех специалистов, занятых в инновационном процессе | Подсказка чат-ботов при создании сложных продуктов Создание руководств пользователей для новых продуктов |

Источник: составлено автором на основе результатов верификации механизма.

References

- Becerra-Fernandez I., Sabherwal R. (2010). *Knowledge management: Systems and processes*. 1st ed. Armonk, NY, M.E. Sharpe.
- Becerra-Fernandez I., Sabherwal R. (2014). *Knowledge management: Systems and processes*. 2nd ed. New York, Routledge.
- Brynjolfsson E., Mitchell T. (2017). What can machine learning do? Workforce implications. *Science*, 358(6370): 1530-1534.
- Canhoto A.I., Clear F. (2020). Artificial intelligence and machine learning as business tools: A framework for diagnosing value destruction potential. *Business Horizons*, 63(2): 183-193.
- Davenport T.H., Prusak L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA, Harvard Business School Press.
- Duffy R. (2019). AI and robotics made 10 years of steady gains. *Morning Brew*, January 31.
- Gold A.H., Malhotra A., Segars A.H. (2001). Knowledge management: An organizational capabilities perspective. *Journal of Management Information Systems*, 18(1): 185-214.
- Kaplan A., Haenlein M. (2019). Siri, Siri, in my hand: Who's the fairest in the land? On the interpretations, illustrations, and implications of artificial intelligence. *Business Horizons*, 62(1), 15-25.
- Maier R. (2013). *Knowledge management systems: Information and communication technologies for knowledge management*. 3rd ed. Berlin, Heidelberg, Springer.
- Mitchell M. (2019). Artificial intelligence hits the barrier of meaning. *Information: An International Interdisciplinary Journal*, 10(2): 51.
- Raisch S., Krakowski S. (2020). Artificial intelligence and management: The automation-augmentation paradox. *Academy of Management Review*, 46(1): 192-210.
- Sanzogni L., Guzman G., Busch P. (2017). Artificial intelligence and knowledge management: Questioning the tacit dimension. *Prometheus*, 35(1): 37-56.
- Stankosky M. (ed.) (2005). *Creating the discipline of knowledge management: The latest in university research*. Amsterdam, Elsevier.
- Tsui E. (2005). The role of IT in KM: Where are we now and where are we heading? *Journal of Knowledge Management*, 9(1): 3-6.
- Wiig K.M. (1997). Knowledge management: An introduction and perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1(1): 6-14.
- Wiig K.M. (2004). *People-focused knowledge management: How effective decision making leads to corporate success*. Amsterdam, Butterworth-Heinemann.
- Zack M.H. (1999). Developing a knowledge strategy. *California Management Review*, 41(3): 125-145.

Информация об авторе

Павел Дмитриевич Сережин

Стажер-исследователь, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (Москва, Россия); генеральный директор, ООО «Бутик-Отель» (Москва, Россия).

Область научных интересов: внедрение инноваций и их влияние на эффективность деятельности компаний, деятельность малого и среднего бизнеса, инновации, основанные на знаниях, их типология, управление знаниями в организациях.

pserezhin@mail.ru

About the author

Pavel D. Serezhin

Research intern, Financial University under the Government of the Russian Federation (Moscow, Russia); chief executive officer, Boutique Hotel LLC (Moscow, Russia).

Research interests: innovation adoption and its impact on company performance, small and medium-sized enterprises (SMEs), knowledge-based innovations and their typology, knowledge management in organizations.

pserezhin@mail.ru

作者信息

Pavel D. Serezhin

俄罗斯联邦政府财政金融大学研究实习生; “Boutique Hotel”有限公司的总经理(俄罗斯, 莫斯科)。

研究领域: 创新的引入及其对公司绩效的影响、中小型企业活动、以知识为基础的创新、创新类型、企业里知识管理。

pserezhin@mail.ru

Статья поступила в редакцию 27.11.2025; после рецензирования 13.12.2025 принята к публикации 20.12.2025. Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was submitted on 27.11.2025; revised on 13.12.2025 and accepted for publication on 20.12.2025. The author read and approved the final version of the manuscript.

文章于 27.11.2025 提交给编辑。文章于 13.12.2025 已审稿。之后于 20.12.2025 接受发表。作者已经阅读并批准了手稿的最终版本。