

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.53.67.070

## Концептуальные основы модели интеграции знаний в управлении инновациями

**Павлюк Екатерина Сергеевна**

Старший преподаватель,  
Государственный университет управления,  
109542, Российская Федерация, Москва, просп. Рязанский, 99;  
e-mail: ismwork@mail.ru

**Магомедов Ислам Арбиевич**

Ассистент,  
Чеченский государственный университет им. А.А. Кадырова,  
364024, Российская Федерация, Грозный, ул. А. Шерипова, 32;  
e-mail: ismwork@mail.ru

### Аннотация

В статье рассматривается ключевая проблема, существующая в области организационных процессов и практик, направленных на инновации, таких как проекты по разработке новых продуктов или отраслевые программы научного сотрудничества. Для них необходимо обеспечить достаточное разнообразие идей и концепций для создания инновационных идей и в то же время способствовать общению между специалистами различных областей, что делает реализацию инновационного процесса более эффективной. Точки зрения на «пограничные объекты» различных экспертов или участников инновационных процессов могут сыграть критическую роль и предотвратить возможные сбои механизмов интеграции организационных знаний, которые предназначены для поддержки крупных инициатив. Концепция интеграции знаний существует для решения проблемы координации между экономическими агентами, которые сохраняют специализированные знания. Выгоды от специализации знаний обосновывают необходимость для организаций полагаться на скоординированные усилия специалистов для создания конкурентного преимущества. Поэтому интеграция знаний требует преодоления границ знаний между различными участниками. При этом понятие «граничного объекта» описывает артефакты и концепции, позволяющие разным людям выходить за рамки своих специализаций и интегрировать знания.

### Для цитирования в научных исследованиях

Павлюк Е.С., Магомедов И.А. Концептуальные основы модели интеграции знаний в управлении инновациями // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 9А. С. 661-666. DOI: 10.34670/AR.2022.53.67.070

### Ключевые слова

Инновационная система, управление знаниями, функциональные подразделения, экспертное мнение, институциональное окружение, инновационный процесс.

## Введение

В значительном количестве источников показано, что критической задачей в области управления инновациями является обеспечение эффективного сотрудничества между экспертами и функциональными подразделениями организации, а также между организациями, отраслями и институциональным окружением инновационной деятельности.

В самом общем виде стремление к инновациям подразумевает необходимость успешной интеграции знаний членов команды. По мнению ряда исследователей, реализовать данную цель возможно посредством преодоления системных ограничений, возникающих из-за дисциплинарной специализации и неоднородности когнитивных структур формирования знаний в различных подразделениях.

Для решения данной проблемы необходимо постоянно осуществлять поиск моделей, позволяющих интегрировать процессы управления знаниями в системе реализации инноваций.

Данные процессы с момента исследования Й. Шумпетером наиболее эффективной структуры рынка и корпоративного контроля за инновациями и формированием модели «динамических инноваций» постоянно развиваются в различных аспектах. В настоящее время значительное количество исследований сосредоточено на уровне концептуализации знаний в создании новых процессов, продуктов и услуг с использованием научных знаний менеджмента и смежных социальных наук – психологии, социологии, когнитивных исследований. Поэтому при поиске оснований концептуальных основ данной модели необходимо учитывать достижения в области обмена знаниями и понимания моделей формирования и реализации инновационных идей.

## Основное содержание

Для инноваций необходимо наличие творческой составляющей процесса, и при этом она должна быть понятной для отдельных лиц в сообществах, например инженеров, менеджеров, ученых, продавцов или конечных пользователей. С начала 2000-х гг. в современных исследованиях сформулирована теория «пограничных объектов», позволяющая найти решение проблемы интеграции знаний в инновационном процессе. В частности, данная концепция, согласно мнениям многих экспертов, позволяет сохранять творческую составляющую и возможности вовлечения различных специалистов. Концепция граничных объектов является способом осмыслить структуру слабоструктурированных решений в научной практике, где ученые «сотрудничают, не имея хороших моделей чужой работы; успешно работают вместе, используя разные единицы анализа, методы агрегирования данных и различные абстракции данных; сотрудничают, имея разные цели, временные горизонты и аудиторию, которых нужно удовлетворить». Данные идеи о «пограничных объектах» вызвали значительный интерес у исследователей управления инновациями. Исследования «пограничных объектов» послужили продолжением предшествующей литературы, указывающей на важность интеграции распределенных знаний как динамического процесса в понимании природы фирм, конкурентных преимуществ и инноваций. Более того, данные исследования указывали на эмпирические случаи, которые можно было бы изучить в ходе детальных исследований инноваций и проблем, связанных с интеграцией знаний в конкретные организационные практики [Жигалов, 2010]. Поэтому данная концепция получила широкое распространение и использовалась во многих исследованиях. Поскольку выводы были связаны с инновационным

контекстом, знание того, как были идентифицированы, изучены и концептуализированы «пограничные объекты» должны дать более четкое представление об областях применимости, концептуальной доработке и остающихся нерешенными вопросах.

Ключевая проблема в организационных процессах и практиках, направленных на инновации, таких как проекты по разработке новых продуктов или отраслевые программы научного сотрудничества, заключается в том, что для них необходимо обеспечить достаточное разнообразие идей и концепций для создания инновационных идей и в то же время способствовать общению между специалистами различных областей, что делает реализацию инновационного процесса более эффективной [Жигалов, Апарин, 2006].

Целенаправленно локализованные практики инновационной деятельности отдают предпочтение коммуникации между специалистами, а не непосредственно. С когнитивной точки зрения «пограничные объекты» могут не только способствовать обмену знаниями о практике, но также о характере и управлении совместной средой. Это особенно актуально для междисциплинарных и межорганизационных проектов, где обмен необходим, но не компенсируется формальными стимулами. В этом случае пограничные объекты могут создать чувство принадлежности, что может привести к созданию сообществ знаний и инструментов транзита инноваций. В условиях, где межорганизационные отношения сдерживаются отсутствием доверия между сторонами в совместных проектах по разработке продуктов инновациями, подразумевается последовательность во временном порядке – хотя и с множеством повторяющихся циклов – от нечеткой начальной стадии до коммерциализации.

В процессах разработки продукта сбои возникают не только между функциями, но и между этапами, и их необходимо преодолевать для интеграции знаний. Более того, недавние исследования предлагают разбивать «окна процессов» для решения проблем со знаниями как значимую организационную деятельность. Еще одна центральная проблема, связанная с межвременной интеграцией знаний, – это организация инновационных проектов, которая требует от взаимодействующих субъектов быстрого получения результатов и возможности передачи их установленным организационным подразделениям [Иванчук, 2022].

На уровне различных этапов инновационного процесса возможно ожидать, что обработка информации и когнитивная перспектива будут особенно актуальны на ранней стадии инновационного развития. На этом этапе эффективные граничные объекты делают доступными знания о существующих решениях и облегчают «представление» будущих решений, продуктов или функций, чтобы придать конкретность идее в процессе создания. Позже, когда концепция продукта становится более определенной, к совместной работе по созданию реальных прототипов присоединяются новые специалисты с дифференцированными знаниями. Работа с прототипами может требовать не глубокого обмена знаниями, а интеграции независимых знаний для создания чего-то радикально нового, следовательно, принятия точки зрения обучения.

Перспективы обработки информации, познания и обучения пограничных объектов в инновациях могут открыть новые возможности для изучения больших проблем инноваций. При столкновении с серьезными проблемами, такими как пандемия Covid-19, сложность совместных действий выше, чем при стандартной ситуации. Большие задачи требуют системных действий с участием большого числа сотрудничающих участников. В этом случае пограничные объекты должны доказать свою эффективность на разных уровнях. Например, объекты должны способствовать когнитивной интеграции и совместной разработке рамок, способствовать выработке общих целей в инновационных инициативах, в которых участвуют участники из

разнородных функциональных слоев.

В этой связи предлагаемые точки зрения на «пограничные объекты» различных экспертов или участников инновационных процессов могут сыграть критическую роль и предотвратить возможные сбои механизмов интеграции организационных знаний, которые предназначены для поддержки крупных инициатив.

Другим примером актуального контекста является управление инновациями в свете трансформации инноваций. Цифровизация вводит новые или радикально улучшенные инструменты для совместной работы и проектирования, и это оказывает глубокое влияние на характер инновационной работы, влияя на содержание задач, модели сотрудничества, полномочия по принятию решений, организационные структуры и границы. Благодаря распространению искусственного интеллекта все чаще будет происходить сотрудничество между людьми и роботами, что не будет иметь никаких последствий для динамики познания и обучения.

### Заключение

Таким образом, ключевая проблема, существующая в области организационных процессов и практик, направленных на инновации, таких как проекты по разработке новых продуктов или отраслевые программы научного сотрудничества, заключается в том, что для них необходимо обеспечить достаточное разнообразие идей и концепций для создания инновационных идей и в то же время способствовать общению между специалистами различных областей, что делает реализацию инновационного процесса более эффективной.

Предлагаемые точки зрения на «пограничные объекты» различных экспертов или участников инновационных процессов могут сыграть критическую роль и предотвратить возможные сбои механизмов интеграции организационных знаний, которые предназначены для поддержки крупных инициатив.

Концепция интеграции знаний существует для решения проблемы координации между экономическими агентами, которые сохраняют специализированные знания. Выгоды от специализации знаний обосновывают необходимость для организаций полагаться на скоординированные усилия специалистов для создания конкурентного преимущества. Поэтому интеграция знаний требует преодоления границ знаний между различными участниками. При этом понятие «границного объекта» описывает артефакты и концепции, позволяющие разным людям выходить за рамки своих специализаций и интегрировать знания.

### Библиография

1. Жигалов В.И. Основные условия создания и развития инновационно-технологических парков // Инновации и инвестиции. 2010. № 2. С. 50-52.
2. Жигалов В.И., Апарин Н.И. Основные положения стратегического управления территориальными научно-производственными комплексами (на примере технопарков) // Транспортное дело России. 2006. № 12-4. С. 79-81.
3. Жигалов В.И., Апарин Н.И. Основные положения стратегического управления территориальными научно-производственными комплексами (на примере технопарков) // Транспортное дело России. 2006. № 12-4. С. 79-81.
4. Иванчук А.К. МСФО и их роль в формировании отчетности для привлечения инвестиций // Интернаука, Recent Scientific Investigation Proceedings Of XXXV International Multidisciplinary Conference. 2022.
5. Adams R., Bessant J., Phelps R. Innovation management measurement: A review // International journal of management reviews. 2006. Vol. 8. No. 1. P. 21-47.

6. Bernardo M. Integration of management systems as an innovation: a proposal for a new model // *Journal of Cleaner Production*. 2014. Vol. 82. P. 132-142.
7. Caccamo M., Pittino D., Tell F. Boundary objects, knowledge integration, and innovation management: A systematic review of the literature // *Technovation*. 2022. P. 102-645.
8. Ivanchuk A.K. The importance of IFRS reporting as a mechanism for attracting foreign investment in the coal industry // XXXIV International Multidisciplinary Conference "Recent Scientific Investigation". 2022.
9. Mäenpää S., Suominen A.H., Breite R. Boundary objects as part of knowledge integration for networked innovation // *Technology Innovation Management Review*. 2016. Vol. 6. No. 10.
10. Mir M., Casadesús M., Petnji L.H. The impact of standardized innovation management systems on innovation capability and business performance: An empirical study // *Journal of Engineering and Technology Management*. 2016. Vol. 41. P. 26-44.
11. Tuominen M. et al. An analysis of innovation management systems' characteristics // *International Journal of Production Economics*. 1999. Vol. 60. P. 135-143.
12. Volberda H.W., Van Den Bosch F.A.J., Heij C.V. Management innovation: Management as fertile ground for innovation // *European Management Review*. 2013. Vol. 10. No. 1. P. 1-15.

## **Conceptual foundations of the model of knowledge integration in innovation management**

**Ekaterina S. Pavlyuk**

Senior Lecturer,  
State University of Management,  
109542, 99 Ryazanskii av., Moscow, Russian Federation;  
e-mail: ismwork@mail.ru

**Islam A. Magomedov**

Assistant,  
Chechen State University named after A.A. Kadyrov,  
364024, 32 Sheripova st., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: ismwork@mail.ru

### **Abstract**

The article deals with a key problem in the field of organizational processes and practices aimed at innovation, such as projects for the development of new products or industry scientific cooperation programs. For them, it is necessary to provide a sufficient variety of ideas and concepts to generate innovative ideas and, at the same time, to facilitate communication between specialists from different fields, which makes the implementation of the innovation process more efficient. Points of view of different experts or innovation actors on "boundary objects" can play a critical role in preventing potential failures of organizational knowledge integration mechanisms that are designed to support major initiatives. The concept of knowledge integration exists to solve the problem of coordination between economic agents that retain specialized knowledge. The benefits of knowledge specialization justify the need for organizations to rely on the coordinated efforts of specialists to create competitive advantage. Therefore, the integration of knowledge requires

overcoming the boundaries of knowledge between different actors. At the same time, the concept of "boundary object" describes artifacts and concepts that allow different people to go beyond their specializations and integrate knowledge.

### For citation

Pavlyuk E.S., Magomedov I.A. (2022) Kontseptual'nye osnovy modeli integratsii znaniy v upravlenii innovatsiyami [Conceptual foundations of the model of knowledge integration in innovation management]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (9A), pp. 661-666. DOI: 10.34670/AR.2022.53.67.070

### Keywords

Innovation system, knowledge management, functional units, expert opinion, institutional environment, innovation process.

## References

1. Adams R., Bessant J., Phelps R. (2006) Innovation management measurement: A review. *International journal of management reviews*, 8(1), pp. 21-47.
2. Bernardo M. (2014) Integration of management systems as an innovation: a proposal for a new model. *Journal of Cleaner Production*, 82, pp. 132-142.
3. Caccamo M., Pittino D., Tell F. (2022) Boundary objects, knowledge integration, and innovation management: A systematic review of the literature. *Technovation*, pp. 102-645.
4. Ivanchuk A.K. (2022) MSFO i ikh rol' v formirovaniy otchetnosti dlya privilecheniya investitsii [IFRS and their role in reporting to attract investment]. In: *Internauka, Recent Scientific Investigation Proceedings Of XXXV International Multidisciplinary Conference*.
5. Ivanchuk A.K. (2022) The importance of IFRS reporting as a mechanism for attracting foreign investment in the coal industry. In: *XXXIV International Multidisciplinary Conference "Recent Scientific Investigation"*.
6. Mäenpää S., Suominen A.H., Breite R. (2016) Boundary objects as part of knowledge integration for networked innovation. *Technology Innovation Management Review*, 6(10).
7. Mir M., Casadesús M., Petnji L.H. (2016) The impact of standardized innovation management systems on innovation capability and business performance: An empirical study. *Journal of Engineering and Technology Management*, 41, pp. 26-44.
8. Tuominen M. et al. (1999) An analysis of innovation management systems' characteristics. *International Journal of Production Economics*, 60, pp. 135-143.
9. Volberda H.W., Van Den Bosch F.A.J., Heij C.V. (2013) Management innovation: Management as fertile ground for innovation. *European Management Review*, 10(1), pp. 1-15.
10. Zhigalov V.I. (2010) Osnovnye usloviya sozdaniya i razvitiya innovatsionno-tehnologicheskikh parkov [Basic conditions for the creation and development of innovation and technology parks]. *Innovatsii i investitsii* [Innovations and investments], 2, pp. 50-52.
11. Zhigalov V.I., Aparin N.I. (2006) Osnovnye polozheniya strategicheskogo upravleniya territorial'nymi nauchno-proizvodstvennymi kompleksami (na primere tekhnoparkov) [The main provisions of the strategic management of territorial research and production complexes (on the example of technology parks)]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport business of Russia], 12-4, pp. 79-81.
12. Zhigalov V.I., Aparin N.I. (2006) Osnovnye polozheniya strategicheskogo upravleniya territorial'nymi nauchno-proizvodstvennymi kompleksami (na primere tekhnoparkov) [The main provisions of the strategic management of territorial research and production complexes (on the example of technology parks)]. *Transportnoe delo Rossii* [Transport business of Russia], 12-4, pp. 79-81.