

Е. В. Кулясова

usikelena@gmail.com

*Государственный университет управления,
Москва, Российская Федерация*

М. А. Дьяконова

*Кандидат политических наук,
marie.d@mail.ru*

*Государственный университет управления,
Москва, Российская Федерация*

Экосистема управления знаниями в отрасли производства минеральных удобрений

***Аннотация:** В силу того, что ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности региона играет в наши дни инновационная деятельность, возрастает актуальность знаний как фактора экономического роста.*

В статье рассматривается подход к управлению знаниями в отрасли производства минеральных удобрений. Представлены уровни управления, рассмотрены инновационные подходы для создания отраслевой инновационной системы минеральных удобрений, выделены основные этапы процесса управления знаниями.

***Ключевые слова:** управление знаниями, инновационное развитие, отрасль производства минеральных удобрений, экономическое развитие.*

E. V. Kulyasova

usikelena@gmail.com

*State University of Management,
Moscow, Russian Federation*

M. A. Dyakonova

*Cand. Sci. (Politics),
marie.d@mail.ru*

*State University of Management,
Moscow, Russian Federation*

Ecosystem of knowledge management in the mineral fertilizer industry

Annotation: *As innovation activities play a key role in ensuring the competitiveness of the region today, knowledge becomes more relevant as a factor of economic growth.*

The article examines the approach to knowledge management in the mineral fertilizer industry. Management levels are presented, innovative approaches for creation of an industry innovation system of mineral fertilizers are considered, the main stages of knowledge management process are highlighted in this article.

Keywords: *knowledge management, innovative development, mineral fertilizer industry, economic development.*

Производство минеральных удобрений представляет собой очень важную подотрасль химической промышленности России. Минеральные удобрения среди лидеров несырьевого экспорта РФ.¹ Объем производства минеральных удобрений России в 2018 году составил 22,866 млн. тонн, увеличившись за год на 1,4%. Отечественные предприятия-производители минеральных удобрений обеспечивают рабочими местами более 100 тыс. человек. Российские компании-производители минеральных удобрений активно участвуют в инновационной деятельности, о чем свидетельствует тот факт, что ими заявлено более 30 инвестиционных проектов по созданию новых и расширению существующих производств до 2030 года (общий объем — до 27 млн. тонн).^{2,3}

Для инновационного развития промышленности минеральных удобрений недостаточно одного лишь расширения производственных мощностей. Необходимо обеспечить производителям повышение уровня конкурентоспособности выпускаемой продукции. Инновационное развитие связано с процессами создания и внедрения новых технологий, инновационных процессов, связанных с внедрением современных цифровых средств автоматизации управления и производственных процессов, освоением новых технологий переработки сырья и производства новых видов сложных удобрений.⁴ Необходимо применение сис-

¹ https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/?utm_source=yandex_new&utm_medium=cpc&utm_campaign=44673335|analitika-poisk-russia&utm_content=coy:7777480164|b:premium|p:1|st:search|s:none|r:98591|rn:%d0%9b%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%bd%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b9%20%d1%80%d0%b0%d0%b9%d0%be%d0%bd|d:desktop|adt:none&utm_term=%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%20%D1%80%D1%84&yclid=6265871392947081058.

² <http://static.government.ru/media/files/eAccQzV2dI2dPEWykXdsh2SeL5U7Re4j.pdf>.

³ http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Razvitie_him_kompleksa.pdf.

⁴ Гибадуллин А.А. Инновационный потенциал государств-членов Евразийского экономического союза // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 11. С. 70–75.

темного подхода к разработке направлений промышленной политики, охватывающей различные ее направления.⁵ Это налоговая политика, таможенная политика, инвестиционная политика и прочее, формирующие благоприятную среду, позволяющую обеспечить преобразование идей в знания,⁶ затем в инновации и, наконец, в конечные результаты, внедрение которых должно позволить достичь повышения конкурентоспособности на мировом рынке производства минеральных удобрений. Данные направления должны охватывать все уровни управления: макроуровень — для обеспечения благоприятного инновационного климата, мезоуровень — для формирования институциональной среды и образования прочных инновационных связей по созданию, внедрению и коммерциализации знаний, микроуровень — уровень самих промышленных предприятий по стимулированию развития систем управления знаниями, налаживанию связей с научно-исследовательскими организациями, повышение компетенций кадровых ресурсов.

Государственная политика в данном направлении отражена в «Стратегии развития химического и нефтехимического комплекса на период до 2030 года» и в «Дорожной карте» по развитию производства минеральных удобрений на период до 2025 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 марта 2018 г. № 532-р).

Кроме этого, необходимо развивать сотрудничество промышленных предприятий по производству минеральных удобрений с научно-исследовательскими центрами и организациями высшего образования в двух основных формах: взаимодействие в рамках исследования эффективности выпускаемых и разрабатываемых видов удобрений, а также поиск талантливой молодежи для дальнейшего привлечения на работу. Необходимо отметить, что государство планомерно реализует данную политику. Первый шаг был сделан в 2009 году, когда в рамках реализации национального проекта «Образование» был издан Приказ Минобрнауки РФ от 23.06.2009 № 218 «Об утверждении Порядка создания и

⁵ Дегтярёва В.В. Инструменты инновационного развития предприятий реального сектора экономики в современных условиях // Актуальные проблемы управления — 2018 / Материалы 23-й Международной научно-практической конференции. — М.: Государственный университет управления, 2018. С.10–13.

⁶ Шарипов Ф. Ф. Раилова Р.Ш. Основные тенденции привлечения инвестиций в развитие территорий РФ // Путеводитель предпринимателя. 2016. Вып. 29. С. 277–285.

развития инновационной инфраструктуры в сфере образования».⁷ Далее, Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 года № 218,⁸ был организован конкурс на получение субсидий в соответствии с программой государственной поддержки развития кооперации российских образовательных организаций высшего образования, государственных научных учреждений и организаций реального сектора экономики в целях реализации комплексных проектов по созданию высокотехнологичных производств. И, наконец, в сентябре 2019 года данный список был расширен. Теперь в него включены направления реализации Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019–2027 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 22 апреля 2019 г. № 479⁹ и Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2025 годы, утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996.¹⁰

С целью формирования устойчивых инновационных связей между участниками инновационной деятельности и эффективного управления инновационным развитием химической промышленности появляется необходимость создания отраслевой инновационной системы минеральных удобрений,¹¹ что позволит развивать и координировать следующие направления деятельности:

- создание и использование высоких технологий для производства высококачественных минеральных удобрений;
- стимулирование внедрения новых цифровых технологий в производственном и организационно-управленческом процессах;
- создание и использование новых технологий по добыче и переработке сырья;
- развитие инновационных технологий и продукции, способствующей повышению экологической безопасности;
- формирование рынка интеллектуальной собственности.

⁷ <http://www.zakonprost.ru/content/base/139144>.

⁸ <https://base.garant.ru/12174931/>.

⁹ <http://government.ru/docs/36457/>.

¹⁰ <http://static.government.ru/media/files/EIQtiyxIORGХoTK7A9i497tyyLAmnIrs.pdf>.

¹¹ Рязанова Г.Н. Иванова М.А., Панова О.Г. Связь производительности труда с развитием экономики страны / Сборник статей V Всероссийской научной конференции «Львовские чтения». Под научной редакцией Г.Б. Клейнера. 2017 г. С.143–147.

Создание отраслевой инновационной системы минеральных удобрений позволяет реализовать развитие инновационной инфраструктуры, механизмов взаимодействия между институтами развития, научными организациями и промышленными предприятиями, а также позволит сформировать единую систему по инновационному развитию производства минеральных удобрений. Реализация направлений инновационного развития отрасли минеральных удобрений требует создания контрольно-координирующей структурной единицы – Центра управления знаниями и технологиями отраслевой инновационной системы минеральных удобрений, который должен являться ключевым ее элементом.

Как уже отмечалось, в основе инновационной деятельности всегда лежит управление знаниями. Процесс управления знаниями проходит определенные этапы, к которым относятся:

- определение наиболее важных для достижения успеха знаний; приобретение или получение знаний; обработка и структурирование знаний с целью их упорядочения и оценки полезности;
- хранение отобранных знаний;
- распределение знаний, в частности, преобразование их в форму, обеспечивающую их доступность для извлечения из корпоративной памяти и доступность для использования;
- собственно использование знаний при вынесении решений, выполнении заданий, решении проблем, в целях генерирования идей, обучения и осуществления инноваций; коммерциализация информации, т. е. сбыт новых продуктов, идей и услуг вне предприятия и/или отрасли и осуществление обратной связи.

Прежде всего, к объектам управления знаниями на предприятии относятся индивидуальные и корпоративные знания, последние подразделяются на внутриорганизационные и внешние знания. Одним из основных источников нововведений являются знания, которые могут инициировать инновационные идеи без вмешательства со стороны.¹² Наконец, существенную роль играют внешние знания, которые являются результатом контактов с другими структурами, например, благо-

¹² Дегтярёва В.В. Инструменты инновационного развития предприятий реального сектора экономики в современных условиях / Актуальные проблемы управления – 2018: Материалы 23-й Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2018. С. 10–13.

даря покупке или аренде знаний. Помимо этого в задачу управления знаниями на предприятии входит создание психологического климата, способствующего развитию инноваций. Создание на предприятии инфраструктуры, способствующей инновационной деятельности, приводит в итоге к превращению индивидуальной идеи и/или открытия в достояние всего коллектива фирмы. В качестве следующей задачи управления знаниями можно назвать использование интеллектуальных ресурсов предприятия для прогнозирования рисков, поскольку процесс инновации всегда связан с определенным риском.¹³ Под риском в инновационной деятельности понимается опасность того, что цели инновационного проекта могут быть не достигнуты частично или полностью. Важно, как на предприятии организовано создание, сохранение, распределение и применение новых знаний, созданы инструменты и механизмы, обеспечивающие их извлечение и использование сотрудниками компании.

В связи с ориентацией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на формирование системы управления знаниями и переход на инновационный тип развития актуальность приобретает вопрос управления интеллектуальным капиталом регионов, поскольку в условиях экономики знаний интеллектуальный капитал рассматривается в качестве одного из основных факторов экономического роста.¹⁴ Особенностью экономики на современном этапе является возрастание в создаваемой продукции доли нематериальных компонентов.¹⁵ Это касается как высокотехнологических производств, так и предприятий, производящих товары и услуги широкого потребления, так как их сбыт в большой мере зависит от таких интеллектуальных ресурсов пред-

¹³ Гибадуллин А.А. Вызовы цифровой экономики в сфере подготовки кадров / А.А. Гибадуллин, А.В. Карагодин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 2(22). С. 33–42.

¹⁴ Шарипов Ф.Ф. О необходимости государственного планирования направлений развития производственной инфраструктуры с учетом пространственного фактора / Львовские чтения – 2017: Сборник статей V Всероссийской научной конференции. Под научной редакцией Г.Б. Клейнера. 2017. С. 178–180.

¹⁵ Макеева В.Г., Геокчакян А.Г. Проектный офис как инструмент управления инновационными проектами и программами / Инновационная экономика и менеджмент: Методы и технологии. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции / Под ред. О.А. Косорукова, В.В. Печковской, С.А. Красильникова. 2018. С. 36–40.

приятия-оферента как имидж, бренд, репутация, компетентность персонала. В силу того, что ключевую роль в обеспечении конкурентоспособности региона играет в наши дни инновационная деятельность, возрастает актуальность знаний как фактора экономического роста. Это означает, что наличие только развитой научной базы становится недостаточной. Необходимо обеспечивать пути преобразования результатов НИОКР в инновации. Следствием перехода от обеспечения экономического роста за счет сырьевых отраслей и экспорта их продукции к росту за счет наукоемких факторов является повышение роли региональных систем порождения, обмена и использования знаний. При выработке рекомендаций по развитию региона выделяются следующие: направленность на приоритетное развитие элементов интеллектуального капитала и формирование отличительных особенностей, связанных с деятельностью определяющих отраслей для региона (обрабатывающая промышленность и туризм); нацеленность на усиление интеграции отдельных элементов в целое за счет равномерного развития всех элементов интеллектуального капитала; устранение несбалансированности интеллектуального капитала.¹⁶ Механизм управления интеллектуальным капиталом региона предполагает включение в инновационный процесс государства, научно-исследовательские учреждения и представителей различных отраслей экономики. При этом в качестве активных участников системы управления знаниями должны рассматриваться бизнес и наука при консультативном участии органов власти. Логика этой ситуации объясняется тем, что инновации, в особенности технологические, невозможны без деятельности научных организаций, а их эффективная коммерциализация в свою очередь невозможна без участия бизнеса.¹⁷ Роль государства состоит в создании условий для генерирования и обмена знаниями. Как на уровне региона, так и на уровне предприятия необходимо учитывать определенные принципы управления знаниями в целях достижения эффективного действия всей системы управления знаниями. Среди основ-

¹⁶ Кротенко Т.Ю. Конкурентоспособность предприятия как фактор развития инновационной экономики / Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика. Сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 293–296.

¹⁷ Сазанова С.Л., Муравьева Е.В. Институциональная среда образования и конкурентоспособность образовательных услуг российских вузов // Управление. 2016. Т. 4. № 3. С. 26–30.

ных принципов управления знаниями мы считаем необходимым выделить следующие: принцип сочетания научно-методической и практической составляющей; принцип соблюдения достаточности знаний для конкретной профессиональной деятельности; принцип актуализации знаний, т.е. необходимость извлечения знаний из долговременной памяти в целях решения определенных задач. Принцип интеграции знаний на уровне предприятия означает объединение квалификации, знаний, научного потенциала и опыта сотрудников фирмы и её партнеров; на уровне региона должны объединяться знания и научный потенциал представителей науки и бизнеса, а также государственных структур. Должен соблюдаться также принцип поощрения авторства в целях стимулирования обмена знаниями, мыслями и идеями. Принцип создания условий и возможностей необходим для максимального раскрытия инновационного и научного задела на уровне предприятия и на уровне региона. Принцип сочетания информационной безопасности и обеспечения доступа к знаниям, как мы уже видели, крайне важен, так как, с одной стороны, участники процесса инновации в силу своей профессиональной деятельности должны получать доступ к необходимой информации, т.е. к базам данных и базам знаний. С другой стороны, должна обеспечиваться сохранность информационных ресурсов и защищённость интеллектуальной собственности фирмы и ее сотрудников, а также охрана законных прав личности и общества в информационной сфере. В условиях постоянного устаревания существующих и появления новых знаний особую важность приобретает принцип обеспечения новизны знаний, что влечет за собой перманентное обновление баз данных и баз знаний. Наконец, решающим является принцип преобразования знаний в действия, т.е. использование знаний в инновационном процессе, в осуществлении научных проектов и в процессе обучения. Анализ инновационного развития химической промышленности в свою очередь свидетельствует о незначительной доли инноваций в производстве конечной продукции. Модернизировать отрасль, обеспечить её устойчивый экономический рост, а, следовательно, вывести химическую промышленность на новую ступень развития позволит активизация инновационной деятельности. При этом нельзя забывать, что понятие «инновация» должно применяться не только и не столько к продуктам и технологиям, но ко всем нововведениям в производственной, организационной, финансовой, научно-исследовательской, учебной и других об-

ластях. Важно не упускать из виду ограниченность сырьевых и материальных ресурсов и практически неисчерпаемость интеллектуальных ресурсов, в силу чего интерес в современной инновационной экономике переключается с материальных активов на активы нематериальные, на интеллектуальный капитал, свидетельствующий о действительной стоимости предприятия. Признавая важность финансовых, сырьевых и технологических факторов в инновационной деятельности, следует помнить, что сегодня знания и умение ими распорядиться играют решающую роль в данной области. Важность управления знаниями наглядно проявляется в установлении взаимосвязи между производственным и образовательным секторами соответствующей отрасли экономики. Так, на уровне предприятий формируется комплекс знаний о производственных процессах, способах производства, а также об используемых технологиях и необходимых инновациях.¹⁸ Этот комплекс знаний пропускается через фильтр дидактики и методики, после чего отобранные знания в виде моделей, концепций и т.д. включаются в учебные и лекционные материалы, предназначенные для студентов и обучающихся в сфере повышения квалификации. В качестве обратной связи предприятия получают квалифицированный персонал, обладающий необходимыми знаниями о том, какие новые технологии могут быть практически востребованы на предприятиях соответствующей отрасли, а также о том, каков путь прохождения новой технологии от зарождения идеи через аккумуляцию знаний, фазу эксперимента и т.д. до её внедрения в производство.

Список литературы

1. https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/?utm_source=yandex_new&utm_medium=cpc&utm_campaign=44673335|analitika-poisk-russia&utm_content=coy:77774801_64|b:premium|p:1|st:search|s:none|r:98591|rn:%d0%9b%d0%b5%d0%bd%d0%b8%d0%bd%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b9%20%d1%80%d0%b0%d0%b9%d0%be%d0%bd|d:desktop|adt:none&utm_term=%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%20%D1%80%D1%84&yclid=6265871392947081058.
2. <http://static.government.ru/media/files/eAccQzV2dI2dPEWYkXdsh2SeL5U7Re4j.pdf>.

¹⁸ Кротенко Т.Ю. Институт образования и цифровая социализация // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 48-3. С. 71–73.

3. http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Razvitie_him_kompleksa.pdf.
4. Гибадуллин А.А. Инновационный потенциал государств-членов Евразийского экономического союза // Проблемы теории и практики управления. 2018. № 11. С. 70–75.
5. Дегтярёва В.В. Инструменты инновационного развития предприятий реального сектора экономики в современных условиях / Актуальные проблемы управления – 2018: Материалы 23-й Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2018. С.10–13.
6. Шарипов Ф. Ф. Равилова Р.Ш. Основные тенденции привлечения инвестиций в развитие территорий РФ // Путеводитель предпринимателя. 2016. № 29. С. 277–285.
7. <http://www.zakonprost.ru/content/base/139144>.
8. <https://base.garant.ru/12174931/>.
9. <http://government.ru/docs/36457/>.
10. <http://static.government.ru/media/files/EIQtiyxIORGXoTK7A9i497tyuLAmnIrs.pdf>.
11. Рязанова Г.Н. Иванова М.А., Панова О.Г. Связь производительности труда с развитием экономики страны / Сборник статей V Всероссийской научной конференции «Львовские чтения». Под научной редакцией Г.Б. Клейнера. 2017 г. С. 43–147.
12. Дегтярёва В.В. Инструменты инновационного развития предприятий реального сектора экономики в современных условиях / Актуальные проблемы управления – 2018: Материалы 23-й Международной научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2018. С.10–13.
13. Гибадуллин А.А. Вызовы цифровой экономики в сфере подготовки кадров / А.А. Гибадуллин, А.В. Карагодин // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. 2019. № 2(22). С. 33–42.
14. Шарипов Ф.Ф. О необходимости государственного планирования направлений развития производственной инфраструктуры с учетом пространственного фактора / Львовские чтения – 2017. Сборник статей V Всероссийской научной конференции. Под научной редакцией Г.Б. Клейнера. 2017. С. 178–180.
15. Макеева В.Г., Геокчакян А.Г. Проектный офис как инструмент управления инновационными проектами и программами / Инновационная экономика и менеджмент: Методы и технологии. Сборник материалов II Международной научно-практической конференции.

- Под ред. О.А. Косорукова, В.В. Печковской, С.А. Красильникова. 2018. С. 36–40.
16. Кротенко Т.Ю. Конкурентоспособность предприятия как фактор развития инновационной экономики / Актуальные проблемы развития социально-экономических систем: теория и практика. Сборник научных статей 9-й Международной научно-практической конференции. 2019. С. 293–296.
 17. Сазанова С.Л., Муравьёва Е.В. Институциональная среда образования и конкурентоспособность образовательных услуг российских вузов // Управление. 2016. Т. 4. № 3. С. 26–30.
 18. Кротенко Т.Ю. Институт образования и цифровая социализация // Тенденции развития науки и образования. 2019. № 48-3. С. 71–73.

References

1. https://www.exportcenter.ru/international_markets/russian_exports/?utm_source=yandex_new&utm_medium=cpc&utm_campaign=44673335|analitika-poisk-russia&utm_content=coy:7777480164|b:premium|p:1|st:search|s:none|r:98591|rn:%d0%9b%d0%b5%d0%bd%d0% b8%d0%bd%d1%81%d0%ba%d0%b8%d0%b9%20%d1%80%d0%b0%d0%b9%d0%be%d0%bd|d:desktop|adt:none&utm_term=%D1%8D%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82%20%D1%80%D1%84&yclid=6265871392947081058.
2. <http://static.government.ru/media/files/eAccQzV2dI2dPEWykXdsh2SeL5U7Re4j.pdf>.
3. http://minpromtorg.gov.ru/common/upload/files/docs/Razvitie_him_kompleksa.pdf.
4. Gibadullin A.A. Innovatsionnyi potentsial gosudarstv-chlenov Evraziiskogo ekonomicheskogo soyuza // Problemy teorii i praktiki upravleniya. 2018. № 11. S. 70–75.
5. Degtyareva V.V. Instrumenty innovatsionnogo razvitiya predpriyatii real'nogo sektora ekonomiki v sovremennykh usloviyakh / Aktual'nye problemy upravleniya – 2018: Materialy 23-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. – М.: Gosudarstvennyi universitet upravleniya, 2018. S.10–13.
6. Sharipov F. F. Raviлова R.Sh. Osnovnye tendentsii privilecheniya investitsii v razvitie territorii RF // Putevoditel' predprinimatel'ya. 2016. № 29. S. 277–285.
7. <http://www.zakonprost.ru/content/base/139144>.
8. <https://base.garant.ru/12174931/>.
9. <http://government.ru/docs/36457/>.

10. <http://static.government.ru/media/files/EIQtiyxIORGXoTK7A9i497tyLAmnIrs.pdf>.
11. Ryazanova G.N. Ivanova M.A., Panova O.G. Svyaz' proizvoditel'nosti truda s razvitiem ekonomiki strany / Sbornik statei V Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii «L'vovskie chteniya». Pod nauchnoi redaktsiei G.B. Kleinera. 2017 g. S.143–147.
12. Degtyareva V.V. Instrumenty innovatsionnogo razvitiya predpriyatii real'nogo sektora ekonomiki v sovremennykh usloviyakh / Aktual'nye problemy upravleniya – 2018: Materialy 23-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. – M.: Gosudarstvennyi universitet upravleniya, 2018. S.10–13.
13. Gibadullin A.A. Vyzovy tsifrovoi ekonomiki v sfere podgotovki kadrov / A.A. Gibadullin, A.V. Karagodin // Aktual'nye problemy ekonomiki i menedzhmenta. 2019. № 2(22). S. 33–42.
14. Sharipov F.F. O neobkhodimosti gosudarstvennogo planirovaniya napravlenii razvitiya proizvodstvennoi infrastruktury s uchetom prostranstvennogo faktora / L'vovskie chteniya – 2017: Sbornik statei V Vserossiiskoi nauchnoi konferentsii. Pod nauchnoi redaktsiei G.B. Kleinera. 2017. S. 178–180.
15. Makeeva V.G., Geokchakyan A.G. Proektnyi ofis kak instrument upravleniya innovatsionnymi proektami i programmami / Innovatsionnaya ekonomika i menedzhment: Metody i tekhnologii. Sbornik materialov II Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. Pod red. O.A. Kosorukova, V.V. Pechkovskoi, S.A. Krasil'nikova. 2018. S. 36–40.
16. Krotenko T.Yu. Konkurentosposobnost' predpriyatiya kak faktor razvitiya innovatsionnoi ekonomiki / Aktual'nye problemy razvitiya sotsial'no-ekonomicheskikh sistem: teoriya i praktika: Sbornik nauchnykh statei 9-i Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii. 2019. S. 293–296.
17. Sazanova S.L., Murav'eva E.V. Institutsional'naya sreda obrazovaniya i konkurentosposobnost' obrazovatel'nykh uslug rossiiskikh vuzov // Upravlenie. 2016. T. 4. № 3. S. 26–30.
18. Krotenko T.Yu. Institut obrazovaniya i tsifrovaya sotsializatsiya // Tendentsii razvitiya nauki i obrazovaniya. 2019. № 48-3. S. 71–73.