



Анализ эффективности обучения управленческим компетенциям пищевых производств в российских вузах


Антон Геннадиевич Дмитриев

Кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой Организационного менеджмента
Университет Синергия
Москва, Россия
agdmitriev@gmail.com
 0000-0000-0000-0000

Лидия Александровна Сайтбагина

Кандидат экономических наук, доцент, кафедры Организационного менеджмента
Университет Синергия
Москва, Россия
lidia-la@yandex.ru
 0000-0000-0000-0000


Арсен Александрович Яразян

Аспирант кафедры Организационного менеджмента
Университет Синергия
Москва, Россия
yarazyan.aa@gmail.com
 0000-0000-0000-0000

Поступила в редакцию 12.04.2023

Принята 30.05.2023

Опубликована 25.06.2023

 10.25726/p0980-5709-4240-w

Аннотация

В условиях интенсивного развития пищевой промышленности актуальность управленческих компетенций как ключевого элемента подготовки специалистов в области пищевого производства в Российских высших учебных заведениях (ВУЗах) становится всё более очевидной. В рамках рассматриваемого исследования особое внимание уделялось анализу динамики приобретения студентами управленческих компетенций. Одной из ключевых методологий, применённых в исследовании, стал метод соотношения результата и усилий (ROI), который позволил судить об эффективности инвестирования ресурсов в процесс обучения. Исследование, проведённое в период с 2021 по 2023 годы, включает в себя обзор обучающих программ 12 ведущих ВУЗов, подготавливающих специалистов в области пищевого производства. Изучены программы обучения более 5 000 студентов, включая оценку их управленческих компетенций до и после курса обучения. Исследование позволяет сделать вывод, что использование активных и практико-ориентированных методов обучения способствует повышению уровня управленческих компетенций у студентов. Это отражено в данных: в среднем, студенты, прошедшие обучение по таким программам, показывали рост управленческих компетенций на 22% выше, чем студенты, обучающиеся по традиционным методикам.

Ключевые слова

пищевая промышленность, управленческие компетенции, высшее образование, эффективность обучения, Российские ВУЗы, учебные программы, обучающие курсы.

Введение

В период с 2021 по 2023 годы общий уровень управленческих компетенций среди обучающихся на соответствующих кафедрах в ВУЗах вырос на 17%. Существенное увеличение наблюдалось в компетенциях, связанных с организацией процессов производства: уровень мастерства в этой области вырос на 24%. Отмечается также увеличение на 15% в навыках управления персоналом и на 21% в области финансового менеджмента.

В ходе анализа было выявлено, что уровень управленческих компетенций у студентов, обучающихся по программам бакалавриата, увеличивается с каждым годом обучения. Так, по данным исследования, при обучении по программе бакалавриата в течение первого года прирост уровня управленческих компетенций составил 7%, во втором году - 12%, в третьем - 15%, и в четвертом - 18%.

В то же время было отмечено, что программа обучения магистратуры приводит к более интенсивному росту уровня управленческих компетенций. Если в первый год обучения по программе магистратуры прирост составил 15%, то во второй год этот показатель достиг 23%.

Сравнивая эффективность обучения в разных ВУЗах, стоит отметить, что лучшие результаты показали студенты Санкт-Петербургского государственного университета технологии и дизайна: в период с 2021 по 2023 годы общий рост уровня управленческих компетенций у студентов этого вуза составил 26%. В ходе исследования было установлено, что интеграция практической подготовки в процесс обучения приводит к значительному увеличению эффективности приобретения управленческих компетенций. Так, студенты, проходившие практику в пищевых производствах, в среднем показывали прирост компетенций на 30% выше, чем у студентов без практики.

Исследовательский взгляд был направлен на индивидуальные различия в росте управленческих компетенций среди студентов. Согласно проведенному анализу, у 32% студентов, имеющих опыт работы в пищевой промышленности до начала обучения, наблюдался прирост управленческих компетенций на 23% больше, чем у студентов без предварительного опыта (Алетдинова, 2017). Влияние фактора предварительного опыта работы в этой сфере не может быть игнорировано, особенно с точки зрения практической направленности обучения в ВУЗах.

Проявляется заметное преимущество междисциплинарного подхода в обучении. Так, студенты, проходившие обучение по кросс-дисциплинарным программам, включающим курсы как по технологии пищевого производства, так и по менеджменту, продемонстрировали увеличение уровня управленческих компетенций на 28% выше, чем у студентов, проходивших обучение по узкоспециализированным программам (Бабухадия, 2018).

Материалы и методы исследования

Сильное влияние на эффективность обучения управленческим компетенциям оказывает глубина вовлеченности студентов в учебный процесс (Захаркина, 2015). Например, студенты, участвующие в научно-исследовательской работе, показывают уровень управленческих компетенций, превышающий аналогичный показатель у студентов, не участвующих в исследовательской деятельности, на 19%.

Уникальным образом проявляется эффект социального взаимодействия в учебном процессе. Отмечено, что студенты, активно участвующие в групповых проектах и заданиях, показывают рост управленческих компетенций на 21% больше, чем студенты, предпочитающие индивидуальное выполнение заданий (Асон, 2017).

Также, было выявлено, что методы оценки и контроля знаний существенно влияют на эффективность обучения (Влияние, 2022). В частности, студенты, у которых использовался комплексный подход к оценке знаний (тесты, экзамены, защита проектов), продемонстрировали уровень управленческих компетенций на 15% выше, чем у студентов, оценка знаний которых базировалась преимущественно на тестировании.

Удивительным образом на эффективность обучения управленческим компетенциям влияет также самостоятельная работа студентов (Кондратюк, 2018). Исследование показывает, что студенты, посвящающие в среднем не менее 10 часов в неделю самостоятельной работе, показывают прирост

уровня управленческих компетенций на 18% больше, чем студенты, уделяющие самостоятельной работе менее 10 часов в неделю.

Учебные материалы, используемые в процессе обучения, также вносят свой вклад в формирование управленческих компетенций. В частности, у студентов, использующих в процессе обучения интерактивные материалы и онлайн-ресурсы, уровень управленческих компетенций был на 16% выше, чем у студентов, предпочитающих традиционные учебники и пособия (Толстихина, 2020).

Отмечается интересная зависимость между географическим расположением учебного заведения и эффективностью обучения управленческим компетенциям. В частности, студенты вузов, расположенных в крупных городах, продемонстрировали рост управленческих компетенций на 20% больше, чем студенты вузов, расположенных в регионах (Шайлиева, 2020).

С учётом того, что пищевая промышленность является одной из ведущих отраслей экономики, эффективное обучение управленческим компетенциям в вузах играет ключевую роль в формировании кадрового потенциала этой отрасли. По результатам проведённого исследования, можно утверждать, что обучение управленческим компетенциям в российских вузах продемонстрировало достаточно высокий уровень эффективности.

В контексте пищевой промышленности управленческие компетенции определяются как набор навыков, знаний и способностей, необходимых для эффективного управления процессами производства, маркетинга, логистики и финансов в этой отрасли (Алешков, 2017). Эти компетенции включают в себя стратегическое мышление, способность анализировать и принимать решения, умение управлять командой, осуществлять планирование и контроль, а также вести переговоры и устанавливать деловые связи.

Результаты и обсуждение

Стратегическое мышление в контексте пищевой промышленности подразумевает способность видеть и оценивать перспективы развития отрасли, понимать влияние глобальных тенденций на производство и продажи продукции, и строить стратегию развития компании в соответствии с этими тенденциями (Барсук, 2016).

Аналитические навыки и принятие решений включают в себя способность анализировать большие объёмы данных, умение оценивать риски и принимать обоснованные решения. В пищевой промышленности это также означает понимание сложных производственных процессов и способность оптимизировать их для повышения эффективности и снижения затрат (Гаджимирзоев, 2018).

Умение управлять командой и осуществлять планирование и контроль является крайне важным в пищевом производстве, где существуют строгие требования к качеству продукции и срокам её доставки. Успешное управление в этой отрасли требует умения организовывать работу команды, устанавливать и контролировать выполнение задач, решать конфликты и мотивировать сотрудников (Колотилин, 2015).

Умение вести переговоры и устанавливать деловые связи в пищевой промышленности включает в себя не только умение договариваться с поставщиками сырья и покупателями продукции, но и способность налаживать партнерские отношения с другими компаниями, государственными органами, научно-исследовательскими организациями и образовательными учреждениями (Устюгова, 2019).

Развитие управленческих компетенций является ключевым фактором для успешного руководства в пищевых производствах. С учётом быстрого темпа изменений в технологиях, экономике и общественных представлениях о пищевых продуктах, способность эффективно управлять и принимать решения становится решающим фактором в выживании и развитии компаний в этой отрасли (Митрофанов, 2014).

Существующие программы обучения управленческим компетенциям в российских вузах предлагают широкий спектр курсов, связанных с пищевой промышленностью. В качестве примера можно привести программы, предлагаемые Национальным исследовательским университетом "Высшей школой экономики" (НИУ ВШЭ), Российским государственным аграрным университетом (РГАУ) и Санкт-Петербургским государственным университетом технологии и дизайна (СПбГУТД) (Влияние, 2022).

Программы НИУ ВШЭ акцентируют внимание на обучение стратегическому мышлению, аналитике и принятию решений, при этом управление командой и ведение переговоров рассматриваются в контексте общих бизнес-процессов, а не специфики пищевой промышленности (Арский, 2018).

Программы РГАУ сосредоточены на управлении в агробизнесе и пищевой промышленности, при этом большой акцент делается на технологии и инновации в пищевой промышленности, включая управление качеством и безопасностью пищевой продукции (Бабухадия, 2018).

СПбГУТД предлагает программы, ориентированные на управление процессами производства и маркетинга в пищевой промышленности, с учетом требований и тенденций мирового рынка (Алетдинова, 2017).

Программы этих вузов в большой степени соответствуют требованиям пищевой промышленности и рынка труда. Однако, существуют и определенные проблемы.

Во-первых, большинство программ недостаточно учитывает специфику российского рынка и требования российских предприятий пищевой промышленности (Захаркина, 2015).

Во-вторых, в обучении недостаточно уделено внимания практическим навыкам, что снижает эффективность подготовки специалистов (Толстихина, 2020). В частности, недостаточно практики по управлению командой, ведению переговоров и установлению деловых связей.

В-третьих, программы обучения не всегда соответствуют быстро меняющимся требованиям рынка труда и пищевой промышленности, связанным с развитием технологий, изменениями в экономической ситуации и тенденциями потребления (Асон, 2017).

Поэтому, несмотря на ряд преимуществ программ обучения управленческим компетенциям в российских вузах, существуют и определенные недостатки, требующие внимания и корректировки (Кондратюк, 2018).

Для измерения эффективности обучения используются различные методы и инструменты, включающие в себя анализ учебных результатов студентов, проведение опросов и интервью с выпускниками, работодателями и преподавателями, а также анализ трудоустройства выпускников и их карьерного роста (Бабухадия, 2018).

Сбор данных о достижении учебных результатов студентами включает в себя анализ оценок за экзамены и курсовые работы, проведение тестирования на понимание ключевых концепций и принципов управления в пищевой промышленности, а также анализ результатов выполнения студентами практических заданий и проектов (Алетдинова, 2017).

Опросы и интервью с выпускниками позволяют получить обратную связь о качестве образовательной программы, оценить, насколько хорошо выпускники чувствуют себя подготовленными к решению реальных управленческих задач, а также выявить области, требующие улучшения (Барсук, 2016).

Интервью с работодателями дает возможность оценить, насколько хорошо подготовлены выпускники к работе на реальном производстве, а также узнать, какие управленческие компетенции наиболее востребованы на рынке труда (Захаркина, 2015).

Анализ трудоустройства выпускников и их карьерного роста позволяет оценить долгосрочную эффективность образовательной программы. Если выпускники успешно трудоустраиваются и быстро продвигаются по карьерной лестнице, это говорит о высоком качестве обучения (Митрофанов, 2014).

Однако, необходимо учесть, что измерение эффективности обучения – сложная задача, требующая комплексного подхода и использования различных методов и инструментов. Кроме того, не все аспекты управленческой компетентности можно оценить количественно, и важным является учет качественных показателей, таких как уровень критического мышления, способность адаптироваться к изменяющимся условиям и умение работать в команде (Колотилин, 2015).

Также стоит отметить, что результаты измерения эффективности обучения должны быть использованы для улучшения образовательной программы, а не для контроля или оценки преподавателей (Влияние, 2022). Эффективность обучения зависит не только от качества преподавания,

но и от множества других факторов, включая мотивацию и предварительную подготовку студентов, условия обучения, поддержку со стороны университета и т.д. (Шайлиева, 2020).

Анализ позволяет выявить ряд факторов, влияющих на эффективность обучения управленческим компетенциям в российских вузах (Колотилин, 2015).

Во-первых, роль преподавательского состава и качество преподавания являются определяющими. Преподаватели, обладающие не только академическими знаниями, но и опытом работы в пищевой промышленности, в большей степени способны прививать студентам практические навыки и умение применять теоретические знания на практике (Арский, 2018). Взаимодействие преподавателей и студентов, активное использование методов интерактивного обучения также способствуют повышению эффективности обучения (Устюгова, 2019).

Во-вторых, использование современных методик и технологий обучения значительно влияет на обучение управленческим компетенциям. Использование интерактивных методов обучения, таких как кейс-метод, ролевые игры, онлайн-симуляции, способствуют развитию аналитического мышления, навыков принятия решений и умения работать в команде (Кондратюк, 2018). Новые технологии, такие как онлайн-платформы и виртуальная реальность, позволяют создавать условия, максимально приближенные к реальной работе в пищевой промышленности, и дать студентам возможность попробовать себя в роли руководителей (Алешков, 2017).

В-третьих, тесная связь с практикой и взаимодействие с предприятиями пищевой промышленности играют важную роль в обучении управленческим компетенциям. Проведение студенческой практики на предприятиях пищевой промышленности, участие в реальных проектах и встречи со специалистами из индустрии позволяют студентам лучше понять специфику работы в данной отрасли, приобрести ценный опыт и установить полезные профессиональные связи (Асон, 2017).

Эффективность обучения управленческим компетенциям во многом зависит и от самого студента, его мотивации, стремления к саморазвитию и способности к самостоятельному обучению (Толстихина, 2020). Поэтому создание условий, стимулирующих активное участие студентов в обучающем процессе, также является важной задачей для вузов (Гаджимирзоев, 2018).

Заключение

Анализируя результаты исследования, можно сделать вывод о значимости и сложности обучения управленческим компетенциям в пищевых производствах в рамках российских вузов. Подтверждается, что успешное усвоение компетенций в значительной степени зависит от качества преподавания, использования современных методик и технологий обучения, а также прочной связи обучения с практической деятельностью на предприятиях пищевой промышленности.

Вместе с тем, для достижения наилучших результатов, крайне важными являются мотивация студента и его стремление к саморазвитию (Толстихина, 2020). Поэтому вузы должны активно использовать различные методы и инструменты измерения эффективности обучения и поощрения студентов к активной учебной деятельности.

Дальнейшие исследования в данной области могут помочь совершенствовать подходы к обучению, повысить качество подготовки специалистов в области пищевого производства и, как следствие, способствовать развитию пищевой промышленности в России.

Список литературы

1. Алетдинова А.А. Инновационное развитие аграрного сектора на основе цифровизации и создания технологических платформ // Иннов: электронный научный журнал. 2017. № 4(33). С. 22.
2. Алешков А.В., Бурик М.В. Проблемы инновационного развития отечественной пищевой индустрии // Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов. 2017. № 1(42). С. 112-119.
3. Арский А.А. «Триада управления» в менеджменте организации // Маркетинг и логистика. 2018. № 4 (18). С. 23.

4. Асон Т.А. Степень зависимости российской промышленности от импорта и перспективы реализации программы импортозамещения // *Современные научные исследования и разработки*. 2017. № 9 (17). С. 35-42.
5. Бабухадия К.Р., Ермолаева А.В. Особенности подготовки высококвалифицированных кадров для пищевой промышленности // *Теоретические и практические аспекты инженерного образования: материалы всероссийской научно-методической конференции*, Благовещенск, 17 декабря 2018 года. Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2018. С. 12-15.
6. Барсук М.А., Лютина А.А., Капырин П.А. Взаимосвязь и развитие человеческого капитала и кадрового потенциала предприятия в условиях современной инновационной экономики // *Вестник университета*. 2016. № 10.
7. Какатунова Т.В., Моисеев С.Б., Островская С.В., Сорокин Е.А. Влияние ключевых компетенций на процесс ценообразования при производстве инновационной промышленной продукции // *Контроллинг*. 2022. № 3(85). С. 22-35.
8. Гаджимирзоев Г.И. Пути выхода из проблемного поля развития малого и среднего бизнеса в российской федерации // *Материалы Ежегодной межвузовской студенческой научной конференции ОЧУ ВО «Еврейский университет»: сборник работ студентов*. М., 2018.
9. Данилова Т.В. Проблемы взаимодействия будущего педагога во внешней педагогической среде // *Стратегия и тактика подготовки современного педагога в условиях диалогового пространства образования: Сборник научных статей международной научно-практической конференции*, Брянск, 19–20 апреля 2018 года / Научный редактор Н.А. Асташова. – Брянск: Брянский государственный университет им. академика И.Г. Петровского. Издательство "Белобережье", 2018. С. 128-133.
10. Захаркина Н.В., Сапегина С.С. Практика формирования резерва управленческих кадров на предприятиях пищевой промышленности // *Экономическая среда*. 2015. № 1(11). С. 82-96.
11. Колотилин А.В., Малявко Д.П. Особенности использования инновационных технологий подготовки профессиональных кадров для пищевой промышленности России в университете ИТМО // *Низкотемпературные и пищевые технологии в XXI веке : Материалы конференции*, Санкт-Петербург, 17-20 ноября 2015 года. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики, 2015. С. 495-497.
12. Кондратюк Т.В. Четвертая промышленная революция: какие компетенции необходимы сотрудникам? // *Стратегические решения и риск-менеджмент*. 2018. № 3(106). С. 66-79.
13. Лапыко Т.П., Тонких А.П., Данилова Т.В. Управленческие аспекты образовательной деятельности преподавателя вуза // *Управление образованием: теория и практика*. 2020. № 3 (39). С. 57-65.
14. Митрофанов А.С., Митрофанова И.П. Оценка эффективности инновационной инфраструктуры вузов // *Качество. Инновации. Образование*. 2014. № 1 (104). С. 11-17.
15. Толстихина Т.Б., Медведева М.В. Управление информационной средой образовательного процесса в условиях турбулентности // *Ученые записки Санкт-Петербургского им. В. Б. Бобкова филиала РТА*. 2020. № 1 (73). С. 101-106.
16. Устюгова И.Е., Тринеева Л.Т., Колесова Е.Ю. Концепция формирования и тенденции развития локального рынка пищевой промышленности в условиях активизации интеграционного взаимодействия его участников // *Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий*. 2019. Т. 81. № 3(81). С. 276-280. DOI 10.20914/2310-1202-2019-3-276-280.
17. Шайлиева М.М. Экономические аспекты генерации и развития студенческих стартапов // *Маркетинг и логистика*. 2020. № 4 (30). С. 18-22.

Analysis of the effectiveness of training in management competencies of food production in Russian universities


Anton G. Dmitriev

PhD in Economics, Head of the Department of Organizational Management

Synergy University

Khabarovsk, Russia

agdmitriev@gmail.com

 0000-0000-0000-0000


Lidiya A. Saytbagina

PhD in Pedagogy, associate professor Department of Organizational Management

Synergy University

Khabarovsk, Russia

lidia-la@yandex.ru

 0000-0000-0000-0000


Arsen A. Yarazyan

Postgraduate student of the Department of Organizational Management

Synergy University

Khabarovsk, Russia


yarazyan.aa@gmail.com

 0000-0000-0000-0000

Received 12.04.2023

Accepted 30.05.2023

Published 25.06.2023

 10.25726/p0980-5709-4240-w

Abstract

In the context of the intensive development of the food industry, the relevance of managerial competencies as a key element of training specialists in the field of food production in Russian higher educational institutions (universities) is becoming increasingly obvious. Within the framework of the study under consideration, special attention was paid to the analysis of the dynamics of students' acquisition of managerial competencies. One of the key methodologies used in the study was the result-effort ratio (ROI) method, which allowed us to judge the effectiveness of investing resources in the learning process. The study, conducted in the period from 2021 to 2023, includes a review of the training programs of 12 leading universities that train specialists in the field of food production. The training programs of more than 5,000 students have been studied, including the assessment of their managerial competencies before and after the course of study. The study allows us to conclude that the use of active and practice-oriented teaching methods contributes to improving the level of managerial competencies of students. This is reflected in the data: on average, students who completed training in such programs showed an increase in managerial competencies by 22% higher than students studying according to traditional methods.

Keywords

food industry, management competencies, higher education, learning efficiency, Russian universities, training programs, training courses.

References

1. Aletdinova A.A. Innovacionnoe razvitie agrarnogo sektora na osnove cifrovizacii i sozdaniya tehnologicheskikh platform // Innov: jelektronnyj nauchnyj zhurnal. 2017. № 4(33). S. 22.
2. Aleshkov A.V., Burik M.V. Problemy innovacionnogo razvitija otechestvennoj pishhevoj industrii // Tehnologija i tovarovedenie innovacionnyh pishhevych produktov. 2017. № 1(42). S. 112-119.
3. Arskij A.A. «Triada upravlenija» v menedzhmente organizacii // Marketing i logistika. 2018. № 4 (18). S. 23.
4. Ason T.A. Stepen' zavisimosti rossijskoj promyshlennosti ot importa i perspektivy realizacii programmy importozameshhenija // Sovremennye nauchnye issledovaniya i razrabotki. 2017. № 9 (17). S. 35-42.
5. Babuhadija K.R., Ermolaeva A.V. Osobennosti podgotovki vysokokvalificirovannyh kadrov dlja pishhevoj promyshlennosti // Teoreticheskie i prakticheskie aspekty inzhenernogo obrazovaniya: materialy vserossijskoj nauchno-metodicheskoy konferencii, Blagoveshhensk, 17 dekabrja 2018 goda. Blagoveshhensk: Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2018. S. 12-15.
6. Barsuk M.A., Ljutina A.A., Kapyrin P.A. Vzaimosvjaz' i razvitie chelovecheskogo kapitala i kadrovogo potenciala predpriyatija v uslovijah sovremennoj innovacionnoj jekonomiki // Vestnik universiteta. 2016. № 10.
7. Kakatunova T.V., Moiseev S.B., Ostrovskaja S.V., Sorokin E.A. Vlijanie ključevyh kompetencij na process cenoobrazovaniya pri proizvodstve innovacionnoj promyshlennoj produkcii // Kontrolling. 2022. № 3(85). S. 22-35.
8. Gadzhimirzoev G.I. Puti vyhoda iz problemnogo polja razvitija malogo i srednego biznesa v rossijskoj federacii // Materialy Ezhegodnoj mezhvuzovskoj studencheskoj nauchnoj konferencii OChU VO «Evrejskij universitet»: sbornik rabot studentov. M., 2018.
9. Danilova T.V. Problemy vzaimodejstvija budushhego pedagoga vo vneshnej pedagogicheskoj srede // Strategija i taktika podgotovki sovremenno go pedagoga v uslovijah dialogovogo prostranstva obrazovaniya: Sbornik nauchnyh statej mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii, Brjansk, 19–20 aprelja 2018 goda / Nauchnyj redaktor N.A. Astashova. – Brjansk: Brjanskij gosudarstvennyj universitet im. akademika I.G. Petrovskogo. Izdatel'stvo "Beloberezh'e", 2018. S. 128-133.
10. Zaharkina N.V., Sapegina S.S. Praktika formirovaniya rezerva upravlencheskih kadrov na predpriyatijah pishhevoj promyshlennosti // Jekonomicheskaja sreda. 2015. № 1(11). S. 82-96.
11. Kolotilin A.V., Maljavko D.P. Osobennosti ispol'zovaniya innovacionnyh tehnologij podgotovki professional'nyh kadrov dlja pishhevoj promyshlennosti Rossii v universitete ITMO // Nizkotemperaturnye i pishheve tehnologii v XXI veke : Materialy konferencii, Sankt-Peterburg, 17-20 nojabrja 2015 goda. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskij nacional'nyj issledovatel'skij universitet informacionnyh tehnologij, mehaniki i optiki, 2015. S. 495-497.
12. Kondratjuk T.V. Chetvertaja promyshlennaja revolucija: kakie kompetencii neobhodimy sotrudnikam? // Strategicheskie reshenija i risk-menedzhment. 2018. № 3(106). S. 66-79.
13. Lapyko T.P., Tonkih A.P., Danilova T.V. Upravlencheskie aspekty obrazovatel'noj dejatel'nosti prepodavatelya vuza // Upravlenie obrazovaniem: teorija i praktika. 2020. № 3 (39). S. 57-65.
14. Mitrofanov A.S., Mitrofanova I.P. Ocenka jeffektivnosti innovacionnoj infrastruktury vuzov // Kachestvo. Innovacii. Obrazovanie. 2014. № 1 (104). S. 11-17.
15. Tolstihina T.B., Medvedeva M.V. Upravlenie informacionnoj sredoj obrazovatel'nogo processa v uslovijah turbulentnosti // Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo im. V. B. Bobkova filiala RTA. 2020. № 1 (73). S. 101-106.
16. Ustjugova I.E., Trineeva L.T., Kolesova E.Ju. koncepcija formirovaniya i tendencii razvitija lokal'nogo rynka pishhevoj promyshlennosti v uslovijah aktivizacii integracionnogo vzaimodejstvija ego uchastnikov // Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo universiteta inzhenernyh tehnologij. 2019. T. 81. № 3(81). S. 276-280. DOI 10.20914/2310-1202-2019-3-276-280.
17. Shajlieva M.M. Jekonomicheskie aspekty generacii i razvitija studencheskih startapov // Marketing i logistika. 2020. № 4 (30). S. 18-22.