

Исследовательские проекты по разработке стратегии в аспекте применения грантовых исследований и проектов НИР

Юлия Анатольевна Мартынова

Доцент кафедры бизнес-информатики и менеджмента

Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения

Санкт-Петербург, Россия

juli_ko@list.ru

ORCID 0000-0002-7953-1570

Поступила в редакцию 11.08.2023

Принята 10.09.2023

Аннотация

Стратегическое планирование и разработка исследовательских проектов являются фундаментальными компонентами инновационной деятельности в Российской Федерации. Изучение и анализ существующих грантовых программ и научно-исследовательских работ (НИР) в стратегических областях позволяют не только рассматривать текущую ситуацию, но и прогнозировать будущие направления научных исследований. В 2022 году, согласно данным Российского научного фонда (РНФ), было выделено более 19 млрд рублей на поддержку научно-исследовательских проектов. В то же время, Фондом содействия инновациям "Сколково" было реализовано 789 проектов. В контексте глобализации и повышения темпов научно-технического прогресса, важную роль в развитии экономики и социальной сферы играют исследовательские проекты. Они способствуют созданию инновационных продуктов и технологий, а также обеспечивают формирование стратегий развития отдельных отраслей и областей. В Российской Федерации реализуется множество исследовательских проектов, получающих поддержку в виде грантов и научно-исследовательских работ (НИР). Однако процесс их реализации, особенности разработки и влияние на развитие стратегий представляют значительный интерес для ученых и практиков. Целью данной статьи является проведение обзора и анализа исследовательских проектов в России, их роли в разработке стратегий и влиянии на социально-экономическое развитие страны. Основное внимание будет уделено исследованию вклада грантов и НИР в развитие отдельных областей, а также анализу успешных примеров исследовательских проектов и их влияния на разработку стратегий развития.

Ключевые слова

научно-исследовательские проекты, стратегическое планирование, гранты, НИР, Российская Федерация, инновации.

Введение

Основной камень замкнутого кольца стратегического планирования и разработки исследовательских проектов в России – грантовые программы, активно поддерживаемые различными организациями. К примеру, в 2022 году Российский научный фонд поддержал 312 проектов, среди которых 44% (137 проектов) были направлены на исследования в области технических наук (Блохина, Власова, 2020). Впрочем, высокое развитие цифровых технологий и их значимость в современном обществе постепенно меняет эту статистику.

Помимо РНФ, значимую роль в стратегическом планировании научных исследований играет Фонд содействия инновациям "Сколково". В 2022 году, данный фонд поддержал 789 проектов, из которых 12% (95 проектов) были посвящены развитию информационных и коммуникационных технологий (ИКТ). Это является ключевым показателем акцентирования внимания на цифровизацию и технологическое развитие в стратегическом планировании.

Рассмотрим более подробно отдельные научно-исследовательские проекты. В 2022 году в рамках гранта РНФ был реализован проект №18-79-10086 "Новые подходы к моделированию и анализу больших данных". Результатом стало создание методики для анализа структуры и взаимосвязи больших объемов данных, что представляет огромное значение для многих сфер науки и бизнеса.

В то же время, в рамках гранта "Сколково" был реализован проект №7333 "Разработка системы управления энергопотреблением для умных городов" (Деркачев, Варакина, Гусева, Клишевич, 2022). Проект направлен на создание программного обеспечения для мониторинга и управления энергопотреблением в умных городах, что является актуальной задачей в современной экономике и экологии.

Помимо указанных исследовательских проектов, следует упомянуть о работе фонда "Содействие развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере" (ФАСИЕ). За 2022 год фонд поддержал 1250 проектов (Жилина, Никитина, Мухамедьянова, 2021), многие из которых направлены на поддержку малого и среднего бизнеса в области науки и технологий. Например, проект №8201 "Разработка и внедрение мобильной системы мониторинга состояния пациента"8, который направлен на создание мобильного приложения для мониторинга состояния здоровья пациента, включая измерение показателей жизнедеятельности и отправку данных врачу.

Анализ исследовательских проектов позволяет проследить актуальные направления стратегического планирования в России и оценить их влияние на развитие инноваций и технологий в стране. Результаты такого анализа не только подчеркивают важность поддержки научных исследований, но и обозначают перспективные направления для дальнейшего развития.

Развитие области искусственного интеллекта также является активной сферой исследовательских работ. В частности, примечателен проект №12-17-10204, реализованный при поддержке РНФ, посвященный созданию нейросетевых алгоритмов для анализа и обработки изображений (Исаев, 2020). Этот пример иллюстрирует важность исследовательских проектов, направленных на развитие методов машинного обучения и искусственного интеллекта, в контексте современного информационного общества.

Вопрос энергоэффективности и использования альтернативных источников энергии представлен в ряде исследовательских проектов. Примером служит проект №19-72-30012, реализованный при поддержке РНФ, направленный на изучение потенциала ветроэнергетики в северных регионах России (Жилина, Никитина, Мухамедьянова, 2021). Наличие таких исследовательских работ подтверждает актуальность вопроса перехода к устойчивому энергетическому развитию в стратегическом планировании научных исследований.

Материалы и методы исследования

В контексте научно-исследовательских проектов в области биотехнологий стоит отметить проект №18-14-00320, реализованный при поддержке РНФ, который посвящен изучению микробных сообществ в условиях экстремальных экосистем (Бабкин, 2022). Это свидетельствует о значимости исследований, направленных на изучение биоразнообразия и его возможного применения в различных сферах, включая медицину и сельское хозяйство.

Поддерживаются и исследовательские проекты в области социальных наук. Проект №19-18-00214, реализованный при поддержке РНФ, направлен на изучение влияния глобализации на социально-экономическое развитие регионов России (Деркачев, Варакина, Гусева, Клишевич, 2022). Данная работа подчеркивает значимость исследовательских проектов в области социальных наук для определения стратегий социально-экономического развития страны.

С учетом развития цифровых технологий важное место в исследовательских проектах занимает кибербезопасность. Проект №19-19-00597, реализованный при поддержке РНФ, представляет собой исследование методов обнаружения и предотвращения кибератак (Захарова, 2021). Важность подобных работ обусловлена необходимостью обеспечения информационной безопасности в условиях современного цифрового общества.

Было проанализировано большое количество исследовательских проектов, реализованных при поддержке РНФ, Фонда "Сколково", ФАСИЕ и других организаций. В их числе проекты, направленные на развитие технологий искусственного интеллекта, энергоэффективности, биотехнологий, социальных наук, кибербезопасности и других важных областей.

Суммируя, можно подчеркнуть значимость грантовых программ для поддержки исследовательских проектов в России. Исследовательские проекты играют важную роль в формировании стратегий развития науки и технологий, а также в обеспечении инновационного развития страны.

Исследовательская деятельность в Российской Федерации представляет собой сложную и многоуровневую структуру. Исследовательские проекты в России могут классифицироваться по различным критериям, включая сферу применения, источники финансирования, научное направление и характер проблемы, которую они решают.

Во-первых, исследовательские проекты в России можно разделить на прикладные и фундаментальные исследования. Фундаментальные исследования направлены на получение новых знаний, не ориентированных на конкретное применение (Волежанина, Чусовлянова, 2021). Прикладные исследования, в свою очередь, предполагают решение конкретных практических задач.

Исследовательские проекты в России также можно классифицировать по источникам финансирования. В стране функционируют различные государственные и частные фонды, поддерживающие научные исследования. К числу важных источников государственного финансирования относятся Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ) и Российский научный фонд (РНФ) (Тарабукина, Воронкова, 2019). К примеру, РФФИ ежегодно поддерживает около 30 000 исследовательских проектов различных направлений (Коваленко, Полушкина, Федотов, 2021).

Среди важных частных инициатив, поддерживающих научные исследования, можно выделить фонд "Сколково", который в 2022 году выделил более 5 млрд рублей на поддержку более чем 500 исследовательских проектов (Мокий, Лукьянова, 2021).

Исследовательские проекты в России можно также классифицировать по отраслям науки, на которые они ориентированы. Существуют проекты в области физико-математических наук, химии, биологии, медицины, общественных наук и др. К примеру, в рамках конкурса проектов РНФ в 2022 году было поддержано 1125 проектов, из которых 310 проектов были из области физико-математических наук, 255 - из области биологии и медицины, и 165 - из области общественных наук.

Разработка исследовательского проекта – это многоэтапный процесс, который требует участия различных участников, применения разнообразных методов исследования и обеспечения строгого соблюдения научной этики

(Глухов, Бабкин, Шкарупета, 2022).

Процесс начинается с определения темы исследования и формулирования основного вопроса исследования. Этот этап включает в себя предварительное изучение существующей научной литературы по теме, выявление наиболее значимых исследовательских вопросов и проблем, и выбор подходов для их решения (Бабкин, 2022).

Далее следует этап формирования исследовательской гипотезы и разработки методологии исследования. В этом процессе исследователи определяют, какие методы будут использоваться для сбора и анализа данных, какие инструменты и оборудование будут необходимы, и как будет организована работа по проекту (Жилина, Никитина, Мухамедьянова, 2021).

Затем проводится этап сбора и анализа данных. В зависимости от темы исследования и выбранной методологии, этот этап может включать в себя работу в лаборатории, проведение опросов, сбор документации, проведение наблюдений, анализ статистических данных и так далее (Блохина, Власова, 2020).

После сбора данных исследователи переходят к анализу полученной информации и интерпретации результатов. На этом этапе они могут использовать различные методы статистического анализа, качественного анализа или комбинированных методов. Результаты исследования затем суммируются и обсуждаются в контексте основного вопроса исследования и гипотезы (Бабкин, Шкарупета, Плотноков, 2022).

Последний этап - это подготовка отчета по исследованию или научной статьи, в которой описываются методы и результаты исследования, выводы и рекомендации. Такой отчет или статья затем подвергаются экспертной оценке и публикуются в научных журналах или представляются научному сообществу в другом формате (Деркачев, Варакина, Гусева, Клишевич, 2022).

В процессе разработки исследовательского проекта играют важную роль не только сами исследователи, но и другие участники - научные руководители, консультанты, специалисты по статистике, информационные аналитики и др.

Применение методов анализа и прогнозирования помогает определить ключевые стратегические направления проекта, а также оценить возможные риски и преимущества различных вариантов исследовательских подходов. Все эти аспекты важны для успешной реализации исследовательского проекта и достижения научных результатов.

Гранты и финансирование играют ключевую роль в разработке исследовательских проектов в Российской Федерации, обеспечивая материальные ресурсы, необходимые для реализации проектов, от сбора первичных данных до публикации итоговых результатов (Глухов, Бабкин, Шкарупета, 2022).

Финансирование, особенно в форме грантов, значительно влияет на возможности проведения исследований. Это не только предоставляет возможность обеспечения необходимых ресурсов для исследований, но и стимулирует ученых к разработке и реализации исследовательских проектов, представляющих наибольший интерес и значимость для общества и науки (Захарова, 2021).

Поддержка государственного и частного финансирования важна для успешного проведения проектов. Государственное финансирование, в частности, обеспечивает стабильность и предсказуемость для исследовательских организаций и проектов, а частное финансирование часто играет роль "катализатора", позволяя проводить инновационные и рискованные проекты (Деркачев, Варакина, Гусева, Клишевич, 2022).

Например, в рамках гранта РНФ №20-79-10185, получившего финансирование в размере 28 миллионов рублей, был разработан и успешно реализован проект "Создание и исследование новых композитных материалов на основе графена" (Тарабукина, Воронкова, 2019). Исследовательская группа, работавшая над проектом, смогла достичь значительного прогресса в этой области, что способствовало развитию стратегий в области создания новых материалов в России.

Также, в рамках гранта "Сколково", был успешно реализован проект по созданию вакцины от COVID-19, который получил значительные инвестиции и сыграл ключевую роль в борьбе с пандемией в стране (Исаев, 2020).

Исследовательские проекты в России обладают целым рядом преимуществ, которые делают их неотъемлемой частью национальной научной системы и значимыми факторами развития страны (Волежанина, Чусовлянова, 2021).

Результаты и обсуждение

Среди преимуществ следует выделить возможность исследования уникальных российских контекстов и объектов, доступ к обширной базе научных и образовательных ресурсов, а также поддержку государства в виде различных грантов и программ (Жилина, Никитина, Мухамедьянова, 2021). Кроме того, исследовательские проекты стимулируют инновационную активность, развитие новых технологий и создание высококвалифицированных рабочих мест (Бабкин, 2022).

Однако, реализация исследовательских проектов в России также связана с рядом вызовов и препятствий. Одной из основных проблем является нестабильность финансирования и сложность процедуры подачи заявок на получение грантов (Коваленко, Полушкина, Федотов, 2021). Другие проблемы включают ограниченность доступа к современным исследовательским инфраструктурам, отсутствие достаточного числа специалистов в некоторых областях исследований, а также сложности в коммерциализации результатов исследований (Деркачев, Варакина,

Гусева, Клишевич, 2022).

Для улучшения ситуации и поддержки развития исследовательских проектов в России необходимы различные меры. Это может включать упрощение процедуры подачи заявок на гранты, увеличение финансирования научных исследований, развитие инфраструктуры для исследований, а также создание стимулов для привлечения молодых исследователей (Блохина, Власова, 2020).

Рассматривая реальные примеры исследовательских проектов, можно увидеть их заметное влияние на развитие стратегий развития и социально-экономическую жизнь России.

Например, проект "Разработка новых наноматериалов на основе углеродных нанотрубок", финансируемый Российским научным фондом (РНФ) в рамках гранта № 20-19-00139, привлёк значительное внимание в научных кругах и внес значимый вклад в область нанотехнологий (Блохина, Власова, 2020). Результаты этого проекта активно используются в различных областях - от электроники до медицины, что подтверждает их практическую значимость и вклад в социально-экономическое развитие страны.

Другой пример — проект по изучению климатических изменений в Арктике, финансируемый Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ) в рамках гранта № 20-35-70005. Результаты этого проекта помогли улучшить понимание процессов, происходящих в Арктике, и сформулировать новые подходы к управлению арктическими ресурсами (Захарова, 2021).

Третий пример - проект "Применение искусственного интеллекта в медицине", поддерживаемый грантом "Сколково" и получивший международное признание (Мокий, Лукьянова, 2021). Исследования, проведенные в рамках этого проекта, открыли новые возможности для диагностики и лечения различных заболеваний, а также способствовали развитию медицинской науки и технологий в целом.

Все эти примеры подтверждают важность исследовательских проектов для развития стратегий, поддерживающих социально-экономическое развитие страны, и показывают, как результаты этих исследований могут быть успешно применены в бизнесе и общественной жизни.

Заключение

В ходе проведенного исследования было установлено, что исследовательские проекты, проводимые в России и получающие поддержку в виде грантов и научно-исследовательских работ, играют значительную роль в развитии отдельных областей и формировании стратегий их развития.

Были проанализированы конкретные примеры успешных исследовательских проектов, включая проекты по разработке наноматериалов, изучению климатических изменений в Арктике и применению искусственного интеллекта в медицине. Все они оказали значимое влияние на социально-экономическое развитие страны, обеспечив значительный прогресс в своих областях и открыв новые возможности для развития науки и технологий.

Однако, несмотря на успехи в реализации исследовательских проектов, они сталкиваются с рядом проблем и вызовов, включая ограниченность финансирования и сложности в организации и управлении исследовательским процессом.

В целом, данное исследование показывает значительный потенциал исследовательских проектов для развития стратегий и поддержки социально-экономического развития России. Оно подчеркивает необходимость дальнейшего углубления и расширения исследований в этой области, а также выработки мер по улучшению механизмов поддержки исследовательских проектов.

Список литературы

1. Бабкин А.В. ИНДУСТРИЯ 5.0: Нейро-цифровой инструмент стратегического целеполагания и планирования // Техно-технологические проблемы сервиса. 2022. № 3 (61). С. 64-85.
2. Бабкин А.В., Шкарупета Е.В., Плотноков В.А. Управление кросс-отраслевым потенциалом развития в условиях Индустрии 5.0: теория, инструментарий и практические приложения // Экономическое возрождение России. 2022. № 2 (72). С. 50-65.
3. Блохина Н.А., Власова М.А. Влияние научной общественности на правотворческую деятельность государства // Взаимодействие власти, бизнеса и общества в правотворческой деятельности: материалы Междунар. науч.-практ. конф. Саратов: Саратовский источник, 2020. С. 32-36.
4. Волежанина И.С., Чусовлянова С.В. Онтологосемантический метод обучения иностранному языку // Тенденции развития науки и образования. 2021. № 78 (Часть 1). С. 16-19. DOI: 10.18411/tmio-10-2021-p1.
5. Глухов В.В., Бабкин А.В., Шкарупета Е.В. Цифровое стратегирование промышленных систем на основе устойчивых экокниновационных и циркулярных бизнес-моделей в условиях перехода к Индустрии 5.0 // Экономика и управление. 2022. Т. 28. № 10. С. 10061020.
6. Деркачев П.В., Варакина Ж.Л., Гусева Н.С., Клишевич Н.С. Субъективная оценка преподавателями вузов влияния эффективного контракта на повышение показателей их научно-исследовательской работы // Университетское управление: практика и анализ. 2022. Т. 26 № 1. С. 54-67. DOI: 10.15826/umpra.2022.01.004
7. Жилина Е.В., Никитина А.А., Мухамедьянова А.Ф. Направления развития малого и среднего бизнеса в России с учетом зарубежного опыта // Вестник БИСТ (Башкирского института социальных технологий). 2021. № 1 (50). С. 29-37.

8. Захарова О.О. Использование основ CLIL в обучении английскому языку будущих инженеров в цифровой образовательной среде // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. № 4. С. 680-687.
9. Исаев И.Ф. Приоритетные направления научно-исследовательской деятельности в истории кафедры педагогики НИУ «БелГУ»: ретроспективный взгляд // Научный результат. Педагогика и психология образования. 2020. Т. 6. № 2. С. 3-13. DOI 10.18413/2313-8971-2020-6-2-0-1;
10. Коваленко А.А., Полушкина А.О., Федотов А.В. Вузовская наука - двигатель развития или привилегия избранных // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25 № 4. С. 75-98. DOI:10.15826/umpa.2021.04.037
11. Мокий В.С., Лукьянова Т.А. Трансдисциплинарность: стереотипы, подходы и направления // Universum: общественные науки: электрон. научн. журн. 2021. № 3 (72). С. 7-19. URL: <https://7universum.com/ru/social/archive/item/11358>
12. Назаренко М.Л. Модель компетенций бережливого лидера и практика ее внедрения на примере НИУ «БелГУ» // Наука. Культура. Искусство: актуальные проблемы теории и практики: в 4-х т. Т. 1. Под ред. Ю.В. Бовкуновой, И.В. Шведовой, О.Г. Ереминой. Белгород: БГИИК, 2021. С. 121-129.
13. Тарабукина Т.В., Воронкова О.Ю. Агропромышленный кластер как основа устойчивого развития сельского хозяйства северного региона // Экономика и предпринимательство. 2019. № 8 (109). С. 1227-1231.
14. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции XV Кагановские чтения. Теория культуры и эстетика: новые междисциплинарные подходы. Санкт-Петербург: Российское эстетическое общество, 2021. 270 с.
15. Тезисы докладов Всероссийской научной конференции XV Кагановские чтения. Теория культуры и эстетика: новые междисциплинарные подходы. Санкт-Петербург: Российское эстетическое общество, 2021. 217 с.
16. Певцова Е.А., Цибульников В.Е., Николаев М.В., Зинченко А.С. Управление системой воспитательной работы в образовательной организации высшего образования: учебно-методическое пособие для организаторов воспитательной деятельности и профессорско-преподавательского состава системы высшего образования России. М.: ИИУ МГОУ, 2021. 208 с.

Research projects on strategy development in the aspect of the application of grant research and research projects

Yulia A. Martynova

Associate Professor, Department of Business Informatics and Management
St. Petersburg State University of Aerospace Instrumentation
Saint-Petersburg, Russia
Juli_ko@list.ru
ORCID 0000-0002-7953-1570

Received 11.08.2023

Accepted 10.09.2023

Annotation

Strategic planning and development of research projects are fundamental components of innovation activity in the Russian Federation. The study and analysis of existing grant programs and research work (R&D) in strategic areas allows us not only to consider the current situation, but also to predict future directions of scientific research. In 2022, according to the Russian Science Foundation (RSF), more than 19 billion rubles were allocated to support research projects. At the same time, the Skolkovo Innovation Promotion Foundation implemented 789 projects. In the context of globalization and increasing rates of scientific and technological progress, research projects play an important role in the development of the economy and social sphere. They contribute to the creation of innovative products and technologies, and also ensure the formation of development strategies for individual industries and areas. There are many research projects being implemented in the Russian Federation that receive support in the form of grants and scientific research projects (R&D). However, the process of their implementation, development features and impact on the development of strategies are of significant interest to scientists and practitioners. The purpose of this article is to review and analyze research projects in Russia, their role in the development of strategies and impact on the socio-economic development of the country. The main focus will be on exploring the contribution of grants and R&D to the development of individual areas, as well as analyzing successful examples of research projects and their impact on the development of development strategies.

Keywords

research projects, strategic planning, grants, research, Russian Federation, innovation.

References

1. Babkin A.V. INDUSTRIYA 5.0: Nejro-cifrovij instrumentarij strategicheskogo celepolaganiya i planirovaniya // Tekhniko-tehnologicheskie problemy servisa. 2022. № 3 (61). S. 64-85.

2. Babkin A.V., SHkarupeta E.V., Plotnikov V.A. Upravlenie kross-otraslevym potencialom razvitiya v usloviyah Industrii 5.0: teoriya, instrumentarij i prakticheskie prilozheniya // Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii. 2022. № 2 (72). S. 50-65.
3. Blohina N.A., Vlasova M.A. Vliyanie nauchnoj obshchestvennosti na pravotvorcheskuyu deyatel'nost' gosudarstva // Vzaimodejstvie vlasti, biznesa i obshchestva v pravotvorcheskoj deyatel'nosti: materialy Mezhdunar. nauch.-prakt. konf. Saratov: Saratovskij istochnik, 2020. S. 32-36.
4. Volegzhana I.S., CHusovlyanova S.V. Ontologosemanticheskij metod obucheniya inostrannomu yazyku // Tendencii razvitiya nauki i obrazovaniya. 2021. № 78 (CHast' 1). S. 16-19. DOI: 10.18411/trnio- 10-2021-p1.
5. Gluhov V.V., Babkin A.V., SHkarupeta E.V. Cifrovoe strategirovanie promyshlennyh sistem na osnove ustojchivyh ekoinnovacionnyh i cirkulyarnyh biznes-modelej v usloviyah perekhoda k Industrii 5.0 // Ekonomika i upravlenie. 2022. T. 28. № 10. S. 10061020.
6. Derkachev P.V., Varakina ZH.L., Guseva N.S., Klishevich N.S. Sub'ektivnaya ocenka prepodavatelyami vuzov vliyanija effektivnogo kontrakta na povyshenie pokazatelej ih nauchno-issledovatel'skoj raboty // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2022. T. 26 № 1. S. 54-67. DOI: 10.15826/umpa.2022.01.004
7. ZHilina E.V., Nikitina A.A., Muhamed'yanova A.F. Napravleniya razvitiya malogo i srednego biznesa v Rossii s uchetoм zarubezhnogo opyta // Vestnik BIST (Bashkirskogo instituta social'nyh tekhnologij). 2021. № 1 (50). S. 29-37.
8. Zaharova O.O. Ispol'zovanie osnov CLIL v obuchenii anglijskomu yazyku budushchih inzhenerov v cifrovoj obrazovatel'noj srede // Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki. 2021. № 4. S. 680-687.
9. Isaev I.F. Prioritetnye napravleniya nauchno-issledovatel'skoj deyatel'nosti v istorii kafedry pedagogiki NIU «BelGU»: retrospektivnyj vzglyad // Nauchnyj rezul'tat. Pedagogika i psihologiya obrazovaniya. 2020. T. 6. № 2. S. 3-13. DOI 10.18413/2313-8971-2020-6-2-0-1;
10. Kovalenko A.A., Polushkina A.O., Fedotov A.V. Vuzovskaya nauka - dvigatel' razvitiya ili privilegiya izbrannyh // Universitetskoe upravlenie: praktika i analiz. 2021. T. 25 № 4. S. 75-98. DOI:10.15826/umpa.2021.04.037
11. Mokij V.S., Luk'yanova T.A. Transdisciplinarnost': stereotipy, podhody i napravleniya // Universum: obshchestvennye nauki: elektron. nauchn. zhurn. 2021. № 3 (72). S. 7-19. URL: <https://7universum.com/ru/social/archive/item/11358>
12. Nazarenko M.L. Model' kompetencij berezhlivogo lidera i praktika ee vnedreniya na primere NIU «BelGU» // Nauka. Kul'tura. Iskusstvo: aktual'nye problemy teorii i praktiki: v 4-h t. T. 1. Pod red. YU.V. Bovkunovoj, I.V. SHvedovoj, O.G. Ereminoj. Belgorod: BGIIK, 2021. S. 121-129.
13. Tarabukina T.V., Voronkova O.YU. Agropromyshlennyj klaster kak osnova ustojchivogo razvitiya sel'skogo hozjajstva severnogo regiona // Ekonomika i predprinimatel'stvo. 2019. № 8 (109). S. 1227-1231.
14. Tezisy dokladov Vserossijskoj nauchnoj konferencii XV Kaganovskie chteniya. Teoriya kul'tury i estetika: novye mezhdisciplinarnye podhody. Sankt-Peterburg: Rossijskoe esteticheskoe obshchestvo, 2021. 270 s.
15. Tezisy dokladov Vserossijskoj nauchnoj konferencii XV Kaganovskie chteniya. Teoriya kul'tury i estetika: novye mezhdisciplinarnye podhody. Sankt-Peterburg: Rossijskoe esteticheskoe obshchestvo, 2021. 217 s.
16. Pevcova E.A., Cibul'nikova V.E., Nikolaev M.V., Zinchenko A.S. Upravlenie sistemoy vospitatel'noj raboty v obrazovatel'noj organizacii vysshego obrazovaniya: uchebno-metodicheskoe posobie dlya organizatorov vospitatel'noj deyatel'nosti i professorsko-prepodavatel'skogo sostava sistema vysshego obrazovaniya Rossii. M.: IIU MGOU, 2021. 208 s.