

5.8.7. Методология и технология профессионального образования

Научная статья

УДК 378

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.21>

КОНЦЕПЦИЯ ПРОЕКТА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЙ ИНСТИТУЦИИ В СТРУКТУРЕ ВУЗА

Лариса Валерьевна Адонина¹, Татьяна Александровна Кокодей²,
Елена Анатольевна Посная^{3*}

^{1,2,3} Севастопольский государственный университет (д. 33, ул. Университетская, Севастополь, 299053, Российская Федерация)

¹ lvadonina@sevsu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1322-4244>

² tanya.kokodey@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8492-6382>

³ sntulena@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7716-9117>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. В статье делается акцент на формирование концепции проекта междисциплинарной институции в структуре вуза, поскольку междисциплинарные связи способствуют наиболее эффективному восприятию преподаваемого материала и анализу текущей ситуации по изучаемым дисциплинам. Цель. На основании различных методов и приемов анализа определить эффективность развития концепции междисциплинарности в вузе. **Материалы и методы.** В данном исследовании рассмотрены возможности развития различных типов междисциплинарности в высшей школе. Применены методы сравнения, анализа и синтеза и другие. **Результаты и обсуждение.** Предложена концепция проекта междисциплинарной институции в системе вуза, в рамках кроссдисциплинарности, на примере Севастопольского государственного университета (СевГУ). Определены цели, задачи и основные направления деятельности Центра стратегических оценок и прогнозов региональной системы образования на базе СевГУ. **Заключение.** Доказана необходимость и важность применения концепции проекта междисциплинарной институции в структуре вуза.

Ключевые слова: междисциплинарность, институция, глобальные тренды, вуз, Российская Федерация

Для цитирования: Адонина Л. В., Кокодей Т. А., Посная Е. А. Концепция проекта междисциплинарной институции в структуре вуза // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 4 (103). С. 196–203. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.21>

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила в редакцию 29.05.2024;
одобрена после рецензирования 21.06.2024;
принята к публикации 27.06.2024.

Research article

THE CONCEPT OF THE PROJECT OF AN INTERDISCIPLINARY INSTITUTION IN LIMITED UNIVERSITIES

Larisa V. Adonina¹, Tatiana A. Kokodey², Elena A. Posnaya^{3*}

^{1,2,3} Sevastopol State University (33, Universitetskaya str., Sevastopol, 299053, Russian Federation)

¹ lvadonina@sevsu.ru; <https://orcid.org/0000-0002-1322-4244>

² tanya.kokodey@gmail.com; <https://orcid.org/0000-0002-8492-6382>

³ sntulena@mail.ru; <https://orcid.org/0000-0002-7716-9117>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The article focuses on the formation of the concept of the project of an interdisciplinary institution in the structure of the university, since interdisciplinary connections contribute to the most effective perception of the taught material and analysis of the current situation in the disciplines studied. Target. Based on various methods and techniques of analysis, determine the effectiveness of developing the concept of interdisciplinarity in a university. **Materials and methods.** This study examines the possibilities for developing various types of interdisciplinarity in higher education. Methods of comparison, analysis and synthesis and others were used. **Results and discussion.** The concept of a project for an interdisciplinary institution in the university system, within the framework of cross-disciplinarity, is proposed, using the example of Sevastopol State University (SevSU). The goals, objectives and main directions of activity of the Center for Strategic Assessments and Forecasts of the Regional Education System on the basis of Northern State University have been determined. **Conclusion.** The necessity and importance of applying the concept of an interdisciplinary institution project in the structure of a university has been proven.

© Адонина Л. В., Кокодей Т. А., Посная Е. А., 2024

Keywords: interdisciplinarity, institution, global trends, university, Russian Federation
For citation: Adonina LV, Kokodey TA, Posnaya EA. The concept of the project of an interdisciplinary institution in limited universities. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2024;4(103):196-203. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.4.21>

Conflict of interest: the authors declare no conflicts of interests.
The article was submitted 29.05.2024;
approved after reviewing 21.06.2024;
accepted for publication 27.06.2024.

Введение / Introduction. Рассматривая современную трансформацию отечественных университетов, можно отметить, что в условиях турбулентности и хаотичности образовательной среды необходима именно системная трансформация, а не тонкая настройка устоявшихся процессов вузов. Одним из аспектов такой трансформации является формирование междисциплинарности.

Сегодня практически все университеты нашей страны управляются на основе дисциплинарной структуры. Организационным выражением такой структуры служит разделение университета на факультеты или институты и внутри факультета на кафедры. Данная структура отражает дисциплинарную ориентацию процессов накопления, производства и распространения знаний. Попытки внедрения компетентностного подхода, ориентированного на подготовку студента к эффективной деятельности на будущем рабочем месте, деформируют дисциплинарную структуру, фактически не предлагая взамен столь же прочной систематизации. В итоге университетское образование находится между двумя «огнями»: устоявшейся когнитивной структурой и недостаточно обоснованной компетентностной структурой. Представляется, однако, что это не процесс перехода, а процесс поиска. Модель университета как экосистемы позволяет обосновать две основные структуры управления: структуру дисциплинарного (факультетского) управления и структуру междисциплинарного (системного) управления.

В настоящее время можно выделить три типа междисциплинарности [1–4]:

- мультидисциплинарность, как использование нескольких дисциплин для работы над одной проблемой при сохранении их идентичности;
- кроссдисциплинарность, как интерференция методов или объектов исследования;
- междисциплинарность (в полном смысле слова), как интеграция нескольких дисциплин в одну.

Целью данной статьи является оценка возможностей развития различных типов междисциплинарности и разработка концепции проекта междисциплинарной институции в системе университета, в рамках кроссдисциплинарности, на примере Севастопольского государственного университета.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. С учетом целей и задач исследования применялись методы сравнения, анализа и синтеза, индукции и дедукции и другие.

Анализируя вышеприведенными методами направления деятельности Севастопольского государственного университета (СевГУ), учрежденного в 2014 г. в результате слияния семи образовательных учреждений региона, можно отметить, что вуз в системе стратификации российских вузов занимает место регионального университета, а также в силу исторически сложившейся специфики: необходимость одновременной реализации функций обеспечения стандартного массового высшего образования, воспроизведения кадров, а также производства и транслирования знаний, – наиболее реалистичным форматом междисциплинарной институции, которая может быть имплементирована без коренной ломки вузовской инфраструктуры, является мультидисциплинарность (первый тип междисциплинарности), как вовлечение НПР нескольких дисциплин для решения общей проблемы при сохранении их идентичности. Уникальность мультидисциплинарной системы, обусловленная вышеописанной спецификой вуза, позволит студентам получить компетенции и объем знаний и навыков, соответствующий современным вызовам отрасли, в которой им придется работать по окончании вуза, а также получить базис для дальнейшего развития [5-7].

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Для эффективной имплементации жизненно важного для современного вуза принципа междисциплинарности в рассматриваемом вузе как базис внедрен исследовательский протокол, а также требуется решение следующих задач:

1. Ослабление влияния компоненты кафедрального социального влияния на отдельного НПП за счет включения его в кросс-кафедральные и внеуниверситетские дисциплинарные сообщества с целью восстановления эпистемологического престижа и инсталляции профильной деятельности.

2. Объединение кафедр с целью внедрения актуальных дисциплин.

3. Обновление карты дисциплин вуза: исключение кафедр, играющих роль традиционно сложившихся или слияние их с высокоуровневыми, за счет чего расширится их поле деятельности.

4. Увеличение количества дисциплин в вузе, в т.ч. за счет привлечения специалистов из актуальных областей, например, ИТ, или специалистов из отрасли, предоставляемых стейкхолдерами, имеющими возможность для уникального узкоспециального повышения компетенций сотрудников (отраслевые, тематические конференции, воркшопы).

5. Разрыв между профильными и непрофильными дисциплинами, может быть сокращен за счёт сужения исследовательской деятельности на предмете отрасли, например, на аксиологических аспектах.

Поскольку рассматриваемый вуз предлагает программы подготовки специалистов в том числе инженерных специальностей, а также магистров по экономическому направлению, такое разнообразие позволяет внедрять различные форматы реализации междисциплинарных взаимодействий в зависимости от административных и финансовых возможностей, но на реальной короткой перспективе выглядит реализуемым именно межкафедральное взаимодействие и в некоторых случаях объединение кафедр, например:

- для инженерного направления: введение элементов проблемно-ориентированного обучения, включающего межкафедральное взаимодействие как в постановке проектных задач (отход от классических «узких» курсовых работ, включающих только черчение, только расчет размеров аппарата и пр.), так и в помощи в их реализации и проверке результатов, к примеру:

- вовлечение кафедры математики в решение задач, ставящихся кафедрами политехнического института, с подключением к работе кафедры информационных систем.

- вовлечение НПП кафедры экономики предприятия в разработку студенческих выпускных проектов как создания целых предприятий, так и поощряемых отдельных проектов, подразумевающих реализацию бизнес-идей «с нуля» – стартапов, оценке их реализуемости и эффективности.

- также рациональным видится объединение кафедр/дисциплин математики и информатики для обеспечения потребностей кафедр политехнического института, кафедры экономики и других естественно-научных дисциплин в студентах, владеющих актуальными инструментами компьютерных вычислений и численных методов для решения большинства задач, в том числе инженерных.

- для формируемого медицинского направления: усиление межкафедрального взаимодействия между кафедрами для более полного понимания механизма действия лекарственных веществ, физиологических эффектов и болезненных состояний, при которых лекарства назначаются.

- экономического направления: также рост межкафедрального взаимодействия с кафедрами математики и информатики, поскольку на данный момент именно большие данные и умелая их компьютерная обработка имеют решающее значение для экономических оценок.

К средствам реализации дальней перспективы можно отнести:

- введение ядерных программ для бакалавриата

- мультидисциплинарных тренингов по магистерским программам, а именно, создание проектных групп, включающих сразу все три направления подготовки вуза: медицинского (открытые

потребности пациентов и потребителей лекарственных средств), экономического (определение целесообразности проекта и его рентабельности), инженерного (физическая реализуемость и техническая сложность проекта).

– привлечение НПП из сторонних университетов для чтения лекций, проведения курсов с целью расширения дисциплинарной базы и углубления имеющихся знаний.

– привлечение стейкхолдеров из бизнеса и отрасли для проведения лекций и спецкурсов, ориентированных на получение компетенций для решения реальных задач, которые в чаще всего требуют компетенций профильного магистранта и подразумевают способность решения мультидисциплинарных кейсов.

– внедрение обязательных межлабораторных, межкафедральных, междисциплинарных семинаров и обсуждений в аспирантуре и академической магистратуре помимо квалификационных работ.

Перейдём к рассмотрению второго типа междисциплинарности – кроссдисциплинарности, которая может быть реализована за счёт создания междисциплинарной институции.

В классическом университете сложно создать новую уникальную междисциплинарную институцию, особенно когда всевозможные попытки были, и не раз. Попытки организовать как межфакультетские, так и межкафедральные структуры для научной деятельности достаточно часто результата не дали.

В настоящее время, например, можно выделить междисциплинарные научные области, в педагогике, которые возникают, как принято говорить, на стыке педагогики и других фундаментальных наук, и которые, никак не могут определиться, поэтому пока попадают в структуры разных наук — педагогики, психологии, социологии, философии и т. д. — например, психология обучения и воспитания, этика и психология учителя, философия образования, социология образования, менеджмент в образовании и т.д.

На наш взгляд, в Севастопольском государственном университете необходимо реализовывать междисциплинарность в области педагогики. В данный момент достаточно широко изучается система образования и процессы, развертывающиеся в ней.

Междисциплинарная институция (структурное подразделение), в котором сейчас существует необходимость у Севастопольского государственного университета (СевГУ) – это «Центр стратегических оценок и прогнозов региональной системы образования», формат данной институции – автономный центр [8-10].

Рассматривая актуальную его создания можно отметить, что она связана:

1. С присутствием целевой установки (у департамента образования) на вхождение Региональной Системы Образования г. Севастополь в top-10 по качеству общего среднего образования к 2030 г.

2. С необходимостью вхождения СевГУ в top-100 университетов в национальном рейтинге к 2030 г. по педагогическому образованию.

3. С потребностью в формировании регионального социально-педагогического кластера с учетом стратегии социально-экономического развития города Севастополя до 2030 года;

4. С потребностью в реализации антикризисного управления для повышения эффективности учебной деятельности образовательных организаций г. Севастополь и Республики Крым

Целью организации такого центра является создание аналитической основы для принятия управленческих решений по развитию региональной системы образования

Также можно перечислить следующие задачи, которые обуславливают уникальность создаваемой структуры:

1. Разработка прогнозов, стратегий и проектов развития РСО на основе предиктивной аналитики. Формирование рекомендаций для Департамента образования г. Севастополь.

2. Создание условий для достижения индикаторов программы Приоритет-2030: публикация результатов НИР

3. Организация стратегических партнёрств с организациями сферы образования региона и РФ (синтез современной теории антикризисного управления и практики в сфере образования).

4. Организация системы упреждающей подготовки аналитиков и управленцев в сфере образования

5. Коммерциализация НИОКР, в том числе

- создание, патентование и ведение баз данных аналитической информации, прогнозов и стратегий с предоставлением к ним платного доступа внешним заинтересованным сторонам
- выполнение научно-исследовательских работ в рамках госзакупок: аналитические отчёты и рекомендации для структур в сфере образования
- консультационные услуги для образовательных организаций
- проведение НИР по грантам
- содействие студентам и ППС СевГУ в организации педагогических (образовательных) стартапов.

Определяя основные направления деятельности центра, можно отметить, что присущий ему тип междисциплинарности – это кроссдисциплинарность [11], поскольку дисциплины эконометрика и прикладная статистика используются для моделирования и прогнозирования системы образования (т.е. изучают объекты педагогики как дисциплины). В этом альянсе более сильной является эконометрика и прикладная статистика, дающие инструментарий для прогнозирования развития сферы образования.

Таким образом, к основным направлениям деятельности центра можно отнести:

1. Научная

- разработка прогнозов, стратегий и проектов развития РСО и образовательных организаций
- составление аналитических отчётов и рекомендаций для структур в сфере образования
- работа студентов над научными проектами в рамках дипломного проектирования на базе лаборатории

- участие в научных мероприятиях и публикация результатов НИР

- организация научных конференций, круглых столов и др. мероприятий

- проведение публичных обсуждений (стратегических сессий) проектов стратегий развития РСО

2. Образовательная

- ДПО: упреждающая подготовка аналитиков и управленцев в сфере образования

- проведение летних научных школ с участием абитуриентов из ДНР и ЛНР, и др. стран

3. Коммерциализация НИОКР

- создание, патентование (регистрация) и предоставление платного доступа к базам данных аналитической информации, прогнозов и стратегий

- проведение НИР по грантам и в рамках госзакупок

- консультирование студентов и ППС по созданию педагогических (образовательных) стартапов

- консультирование управленческого звена образовательных организаций

- составление аналитических отчётов и рекомендаций для Департамента образования.

Что касается влияния создания центра на дисциплинарную структуру университета в целом можно отметить, что за счёт сетевого взаимодействия с другими вузами планируется привлечение специалистов в новых для университета областях анализа больших данных и применения методов машинного обучения к современным данным в сфере образования. Таким образом для СевГУ – это в целом развитие междисциплинарности и актуализация дисциплинарной карты [12-16].

Заключение / Conclusion. В данном исследовании рассмотрены различные аспекты развития междисциплинарности в вузах и предложен проект «Центр стратегических оценок и прогнозов региональной системы образования» на базе Севастопольского государственного университета. Определены его цели; задачи, которые обуславливают уникальность создаваемой структуры; основные направления деятельности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Frodeman R. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity. Ed. by Frodeman R. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press. 2010. 480 p.
2. Paul Trowler. GLOBAL: Rethinking academic tribes and territories. McGraw-Hill Education (UK). 2001. 238 p.
3. Gibbons M. What Kind of University? Research and Teaching in the 21st Century. 1997. 20 p.

4. Швец И. М., Мальцева А. А. Междисциплинарность: от межпредметности к инкультурации // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 4 (44). С. 216–223. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarost-ot-mezhpredmetnosti-k-inkulturatsii> (дата обращения: 09.12.2022).
5. Крепе Т. В. Междисциплинарный подход в исследованиях и преподавании: преимущества и проблемы применения // Научный вестник ЮИМ. 2019. № 1. С. 115–120. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinaryy-podhod-v-issledovaniyah-i-prepodavanii-preimuschestva-i-problemy-primeneniya> (дата обращения: 09.12.2022).
6. Кокодей Т. А., Горбачева А. В., Посная Е. А. Формирование индивидуальной карьерной траектории выпускника вуза // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 2(95). С. 233–239.
7. Кокодей Т. А. Обоснование психолого-педагогических условий цифровизации адаптивного учебного процесса в вузе // Психолого-педагогические условия цифровизации учебной деятельности студентов с ОВЗ. Севастополь: Севастопольский государственный университет, 2023. С. 25–33.
8. Mikhaylova A., Kokodey T., Adonina L. Professional becoming: Future environmental engineers' social representations // E3S Web of Conferences : XI International Scientific and Practical Conference Innovative Technologies in Environmental Science and Education (ITSE-2023). Divnomorskoe village, Russia: EDP Sciences. 2023. Vol. 431. Article No. 07023.
9. Адонина Л. В., Кокодей Т. А., Посная Е. А. Анализ целесообразности включения зоны элитного образования и интегрированных PhD программ в стратегию вуза // Экономика и предпринимательство. 2023. № 5(154). С. 1059–1062.
10. Кокодей Т. А., Михайлов М. А. Реструктуризация стратегии управления исследовательским процессом в российском вузе // Caucasian Science Bridge. 2023. Т. 6. № 1(19). С. 52–60.
11. Попова Н. В. Междисциплинарные курсы в экономическом вузе // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2023. Т. 20. № 3(129). С. 40–49.
12. Семенова Н.В., Мурая Е.Н., Перцев В.В. Актуальные проблемы развития системы преподавания в современном вузе // Современное педагогическое образование. 2022. № 12. С. 388–391.
13. Калмыкова С. В., Андреева А. А., Шошмина И. В. Содержательные аспекты обучения профессии разработчика образовательных траекторий в многопрофильном вузе // Вестник педагогических инноваций. 2022. № 3(67). С. 54–63.
14. Валькова Ю. Е. Анализ инновационных образовательных практик в российской высшей школе // Инновации в образовании. 2022. № 4. С. 4–20.
15. Зудина Е. В., Зудин Е. В., Шохнех А. В. Инновационные методы и технологии в условиях становления цифровой образовательной среды // Современные инновации, тенденции, проблемы в области экономики и управления: сборник статей по итогам I Международной научно-практической конференции, Волгоград, 25–27 мая 2023 года. Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "Сфера", 2023. С. 19–21.
16. Воробьева Е. Ю. Междисциплинарный подход к преподаванию специальных дисциплин в вузе // Вопросы педагогики. 2020. № 3-1. С. 50–56.

REFERENCES

1. Frodeman R. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity. Ed. by Frodeman R. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press; 480 p.
2. Paul Trowler. GLOBAL: Rethinking academic tribes and territories. McGraw-Hill Education (UK); 2001. 238 p. The Oxford Handbook of Interdisciplinarity. Oxford, United Kingdom: Oxford University Press.
3. Gibbons M. What Kind of University? Research and Teaching in the 21st Century. 1997. 20 p.
4. Shvets IM, Maltseva AA. Interdisciplinarity: from interdisciplinary to inculturation. Bulletin of the Nizhny Novgorod University. N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences. 2016;4(44):216-223. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinarost-ot-mezhpredmetnosti-k-inkulturatsii> [Accessed 9 December 2022]. (In Russ.).
5. Krepis TV. Interdisciplinary approach to research and teaching: advantages and problems of application. Scientific Bulletin of YuIM. 2019;(1):115-120. Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhdistsiplinaryy-podhod-v-issledovaniyah-i-prepodavanii-preimuschestva-i-problemy-primeneniya> [Accessed 9 December 2022]. (In Russ.).
6. Kokodey TA, Gorbacheva AV, Posnaya EA. Formation of an individual career trajectory of a university graduate. Bulletin of the North Caucasus Federal University. 2023;2(95):233-239. (In Russ.).

7. Kokodey TA. Justification of psychological and pedagogical conditions for digitalization of the adaptive educational process at a university. Psychological and pedagogical conditions for digitalization of educational activities of students with disabilities. Sevastopol: Sevastopol State University. 2023:25-33. (In Russ.).
8. Mikhaylova A, Kokodey T, Adonina L. Professional becoming: Future environmental engineers' social representations. E3S Web of Conferences: XI International Scientific and Practical Conference Innovative Technologies in Environmental Science and Education (ITSE-2023). Divnomorskoe village, Russia: EDP Sciences. 2023;431:07023.
9. Adonina LV, Kokodey TA, Posnaya EA. Analysis of the feasibility of including an elite education zone and integrated PhD programs in the university strategy. Economics and Entrepreneurship. 2023;5(154): 1059-1062. (In Russ.).
10. Kokodey TA., Mikhailov MA. Restructuring the strategy for managing the research process in a Russian university. Caucasian Science Bridge. 2023;6(1(19)):52-60. (In Russ.).
11. Popova NV. Interdisciplinary courses in an economic university. Bulletin of the Russian Economic University named after G.V. Plekhanov. 2023;20(3(129)):40-49. (In Russ.).
12. Semenova NV, Muraya EN, Pertsev VV. Current problems in the development of the teaching system in a modern university. Modern pedagogical education. 2022;12: 388-391. (In Russ.).
13. Kalmykova SV, Andreeva AA, Shoshmina Iin. Content aspects of teaching the profession of developer of educational trajectories at a multidisciplinary university. Bulletin of pedagogical innovations. 2022;3(67): 54-63. (In Russ.).
14. Valkova YuE. Analysis of innovative educational practices in Russian higher education. Innovations in education. 2022;4: 4-20. (In Russ.).
15. Zudina EV, Zudin EV, Shokhnekh AV. innovative methods and technologies in the context of the formation of a digital educational environment. Modern innovations, trends, problems in the field of economics and management: Collection of articles based on the results of the I International Scientific and Practical Conference, Volgograd, May 25-27,2023. Volgograd: Limited Liability Company "Sfera", 2023:19-21. (In Russ.).
16. Vorobyova EYu. Interdisciplinary approach to teaching special disciplines at a university. Questions of pedagogy. 2020;3-1:50-56. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Лариса Валерьевна Адонина** – доцент кафедры дидактики, методики и технологии обучения Севастопольского государственного университета, Scopus ID: 57193162835, Researcher ID: GXG-7933-2022.
- Татьяна Александровна Кокодей** – заведующий кафедрой развития образовательных систем Севастопольского государственного университета, Scopus ID: 55315404000, Researcher ID: AAH-6520-2019.
- Елена Анатольевна Посная** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента и бизнес-аналитики Севастопольского государственного университета, Scopus ID: 57193857945, Researcher ID: J-5342-2017.

ВКЛАД АВТОРОВ

- Лариса Валерьевна Адонина.** Подборка и обзор литературных источников, постановка цели, оформление материала, анализ ситуации по теме исследования.
- Татьяна Александровна Кокодей.** Поиск и анализ статистических данных, формирование доказательной базы, обоснование практической целесообразности результатов исследования.
- Елена Анатольевна Посная.** Постановка проблемы, разработка идеи, обоснование формулировок, выводы.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

- Larisa V. Adonina** – Associate Professor of the Department of Didactics, Methods and Technology of Education, Sevastopol State University, Scopus ID: 57193162835, Researcher ID: GXG-7933-2022.
- Tatiana A. Kokodey** – Head of the Department of Development of Educational Systems, Sevastopol State University, Scopus ID: 55315404000, Researcher ID: AAH-6520-2019.
- Elena A. Posnaya** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Management and Business Analytics, Sevastopol State University, Scopus ID: 57193857945, Researcher ID: J-5342-2017.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Larisa V. Adonina. Selection and review of literary sources, goal setting, design of material, analysis of the situation on the research topic;

Tatiana A. Kokodey. Search and analysis of statistical data, formation of an evidence base, justification of the practical feasibility of research results;

Elena A. Posnaya. Problem statement, idea development, justification of formulations, conclusions.