

УДК 37.013

<https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-5-163-174>

Система управления рисками образовательных проектов как условие развития рискологической компетентности

Алексей Евгеньевич Причинин

Удмуртский государственный университет, Ижевск, Россия
aleksej-prichinin@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5920-9384>

Аннотация

Увеличение масштабов, сложности, стохастичности и эмерджентности разрабатываемых и реализующихся в России образовательных проектов на всех уровнях отечественного образования актуализирует исследование концепта «развитие рискологической компетентности». Цель данной статьи заключается в экспериментальной верификации системы управления рисками образовательных проектов, предложенной автором, рассматриваемой как ключевое условие развития рискологической компетентности у студентов. Исследование показало, что изменение содержания подготовки на уровне бакалавриата и магистратуры, заключающееся во введении в учебный материал различных учебных дисциплин дидактических единиц, отражающих результаты разработки системы управления рисками образовательных проектов, привело к появлению статистически достоверных изменений рискологической компетентности обучающихся. Включение в содержание повышения квалификации учителей отдельного модуля по управлению рисками, а также проведение методологических семинаров ведут к повышению их рискологической грамотности, однако на уровне значимости $\alpha = 0,01$ эти изменения являются статистически недостоверными. Введение результатов настоящего исследования в ход обсуждений, дискуссий и выработку решений различных экспертных сообществ и, таким образом, воздействие на руководителей образовательных организаций не привели к статистически значимым изменениям в их отношении к проектированию системы управления рисками образовательных проектов. При этом, как показало исследование, большинство руководителей осознает необходимость такой работы. Результаты опытно-экспериментальной работы позволяют утверждать, что система управления рисками образовательных проектов, введенная в систему целевых установок высшего образования и включающая в себя прогнозирование, измерение результатов и последствий реализации образовательных проектов и оценку этих последствий, является необходимым условием развития рискологической компетентности обучающихся, если этот процесс выстроен системно, а не эпизодически и фрагментарно.

Ключевые слова: *система управления рисками образовательных проектов, рискологическая компетентность, высшее педагогическое образование*

Для цитирования: Причинин А.Е. Система управления рисками образовательных проектов как условие развития рискологической компетентности // Вестник Томского государственного педагогического университета (TSPU Bulletin). 2025. Вып. 5 (241). С. 163–174. <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-5-163-174>

The risk management system of educational projects as a condition for the development of risk competence

Aleksey E. Prichinin

Udmurt State University, Izhevsk, Russian Federation
aleksej-prichinin@yandex.ru, <https://orcid.org/0009-0000-5920-9384>

Abstract

The increase in the scale, complexity, stochasticity and emergence of educational projects being developed and implemented in Russia at all levels of domestic education actualizes the research of the concept of “development of risk competence”. The purpose of the article is an experimental verification of the risk management system of educational projects developed by the author as a condition for the development of students’ risk competence. As the study showed, the change in the content of training at the bachelor’s and master’s levels, consisting in the introduction of didactic units into the educational material of various academic disciplines reflecting the results of the development of a risk management system for educational projects, led to statistically significant changes in the riskological competence of students. The inclusion of a separate risk management module in the content of teacher training, as well as conducting methodological seminars, leads to an increase in their risk literacy, however, at the level of significance $\alpha = 0.01$, these changes are not statistically significant. The inclusion of the results of this study

in the course of discussions, discussions and decision-making by various expert communities and, thus, the impact on the heads of educational organizations did not lead to statistically significant changes in their attitude to the design of a risk management system for educational projects. At the same time, as the study showed, most managers are aware of the need for such work. The results of experimental work allow us to assert that the risk management system of educational projects is a necessary condition for the development of students' risk competence and its implementation in pedagogical areas of training at a university is possible if this process is structured systematically, and not episodically and fragmentally.

Keywords: educational project risk management system, risk management competence, higher pedagogical education

For citation: Prichinin A.E. Sistema upravleniya riskami obrazovatel'nykh proektov kak usloviye razvitiya riskologicheskoy kompetentnosti [The risk management system of educational projects as a condition for the development of risk competence]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta – Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2025, vol. 5 (241), pp. 163–174 (in Russian). <https://doi.org/10.23951/1609-624X-2025-5-163-174>

Введение

Анализ методов, направленных на развитие рискологической компетентности, вызван не только динамичными изменениями в условиях современного общества, но и стремительным ростом числа образовательных проектов, их масштабов и значимости для социального прогресса. Учитывая эти обстоятельства, становится очевидным, что эффективное управление рисками в образовательной сфере играет ключевую роль в успешной реализации таких проектов и формировании компетентных специалистов, способных адаптироваться к новым вызовам [1–3]. При этом методологические основы управления рисками образовательных проектов находятся в стадии становления. Данная ситуация делает особенно важным изучение механик управления рисками в контексте образовательных проектов [4–7]. Процесс институционализации профессиональных действий, связанных с управлением рисками педагогами, находится на этапе активного формирования. В большинстве профессиональных стандартов можно встретить трудовые функции и действия, которые напрямую связаны с этим аспектом управления рисками [8], также стратегические документы, определяющие развитие отечественной системы образования имеют упоминания о множественных рисках. Таким образом, наблюдается тенденция к более четкому определению ролей и обязанностей участников образовательного процесса в сфере риск-менеджмента. Однако подходы к развитию рискологической компетентности четко не определены. При этом известны несколько моделей управления рисками в образовании. Но большинство из них основываются на моделях и системах управления рисками в технологическо-экономической сферах деятельности и не учитывают специфику образовательной деятельности [9].

Проблемы разработки систем управления образовательными рисками и, в частности, рисками

образовательных проектов изучаются российскими и зарубежными учеными.

В России общие проблемы управления рисками в образовании изучают Л.Н. Антонова [10], М.А. Беляева [11], М.В. Богуславский [12], Е.А. Каменева, Н.И. Киселева, М.А. Селиванова, Н.В. Узюмова [3], Л.В. Константинова, Е.С. Титова, А.М. Петров, З.А. Троска, О.Д. Никонова [13], А.Н. Пинчук, С.Г. Карепова, Д.А. Тихомиров [14] и др.

Риски образовательных проектов различного уровня находятся в фокусе исследований А.Г. Варжапетян, Н.В. Маркеловой [15], И.Г. Дежиной, Г.З. Ефимовой [2], О.В. Ломакиной [5], В.В. Утёмова, С.В. Ершовой [16], Е.А. Ходыревой [17] и др.

Развитию рискологической компетентности педагогических работников посвящены исследования К.С. Катаева, С.Г. Катаева, И.В. Каменской [18], Л.А. Новопашиной, Е.Г. Григорьевой, Н.Ф. Ильиной, И.А. Бидус [7] и др.

В зарубежной литературе вопросы управления рисками в образовании рассматриваются в работах J. Amunga [19], G.K. Deshmukh, Hory Sankar Mukerjee, and U. Devi Prasad [20], S.H. Harutyunyan, A.A. Terteryan [21], J.E. Trinidad [22], M. Yemini, I. Oplatka, N. Sagie [23], J.E. Soto, O.M. Mercado, De la Hoz Reyes [24], H. Sumual, J.M. Sumilat [25], A. Waguaf, R. Benabbou, J. Benhra [26] и др.

– разработать систему управления рисками для образовательных проектов и экспериментально оценить возможность ее реализации через развитие рискологической компетентности у обучающихся.

Материал и методы

Управление рисками в образовательных проектах – это важный аспект деятельности участников проекта, который заключается в принятии решений, направленных на выявление и снижение потенциальных угроз для успешного выпол-

нения проекта [27]. Рискологическая компетентность – это умение принимать взвешенные решения в ситуациях, где присутствует риск. Эта компетентность включает в себя несколько взаимосвязанных компонентов. Мы считаем, что рискологическая компетентность представляет собой систему взаимосвязанных компонентов, которые взаимно влияют друг на друга. При этом ключевую роль в этой системе играет ценностно-смысловой компонент, который выступает системообразующим фактором [28].

Под дидактической единицей в данном исследовании будет пониматься самостоятельная смысловая единица, отражающая совокупность исходных оснований, моделей, принципов, технологий и проблемных областей какого-либо элемента основ управления рисками образовательных проектов имеющая логически завершённый и структурированный учебный элемент содержания обучения [11]. Дидактические единицы встроены в учебный процесс и содержат когнитивную (теоретическую), практическую и контрольную составляющие.

Исследование проводилось в период 2010–2024 гг. и включало в себя четыре этапа. На первом этапе (2010–2016 гг.) анализировались проблемы, недостатки содержания, проектирования, реализации образовательных проектов. На втором этапе, охватывающем период с 2015 по 2017 гг., была создана система управления рисками для образовательных проектов. Эта система включала как модель управления рисками, так и шаги проектирования образовательных инициатив. На третьем этапе (с 2017 по 2019 г.) особое внимание уделялось подготовке студентов вузов к управлению рисками в образовательной среде путем развития их рискологической компетентности. В это время происходила корректировка содержания учебных планов и образовательных программ для педагогических направлений как в бакалавриате, так и в магистратуре, а также пересмотр курсов повышения квалификации для педагогических работников. Четвертый этап (2019–2024 гг.) включал в себя экспериментальную работу в Удмуртском государственном университете и Институте развития образования Удмуртии.

В ходе эксперимента использовались наблюдение, тестирование, опрос, метод экспертных оценок, оценка проектных работ и решений кейсовых ситуаций. Динамика изменений рискологической компетентности фиксировалась у студентов бакалавриата и магистратуры, действующих учителей и педагогов (слушателей курсов повышения квалификации), руководителей образовательных организаций (держателей образовательных проектов).

Результаты исследования

Разработанная в рамках настоящего исследования система управления рисками образовательных проектов выполняет роль средства, направленного на развитие рискологической компетентности субъектов, участвующих в его реализации, и основана на модели управления рисками образовательных проектов, где подсистема управления рисками выступает как системообразующий компонент (рис. 1) [29, 30].

В данном исследовании под системой управления рисками образовательного проекта понимается комплекс связанных между собой элементов, который включает в себя модель управления рисками, а также порядок разработки образовательного проекта с учетом выявленных рисков.

В качестве основ для разработки модели управления рисками образовательных проектов были учтены следующие положения: 1) образовательный проект разрабатывается и реализуется в соответствующей социокультурной среде, которая, с одной стороны, оказывает влияние на все компоненты проекта с момента его проектирования и до завершения, с другой стороны, реализация проекта и его результаты оказывают влияние на эту среду; 2) образовательный проект разрабатывается и реализуется поэтапно, при этом риски, не устраненные на отдельном этапе и переданные на следующий этап, устраняются существенно сложнее, что объясняется их трансформацией на следующем этапе и возрастающей сложностью с возвратом на предыдущие этапы проекта. При этом перекладывание рисков на последующие этапы проекта еще и увеличивает вероятность их реализации; 3) наличие эффективно работающего механизма итераций в образовательном проекте существенно повышает возможности корректировки проекта с целью минимизации рисков; 4) феномен отсроченности рисков образовательных проектов обусловлен следующими факторами – сложением рисков и их последствий, колебаниями уровня приемлемости рисков, решением текущих проблем, а не будущих, наличием когнитивных искажений и имеющейся инерционностью в системе образования; 5) риск проекта предопределяется требованиями к этому проекту; 6) наличие в модели возможностей преодоления барьеров. При этом модель должна иметь институциональные решения по расширению возможностей такого поиска решений и не ограничиваться известными методами минимизации рисков – уклонение, локализация, диссипация, компенсация и создание резервов; 7) эволюция рисков в области образовательных проектов подчиняется специфическим закономерностям, которые способствуют более

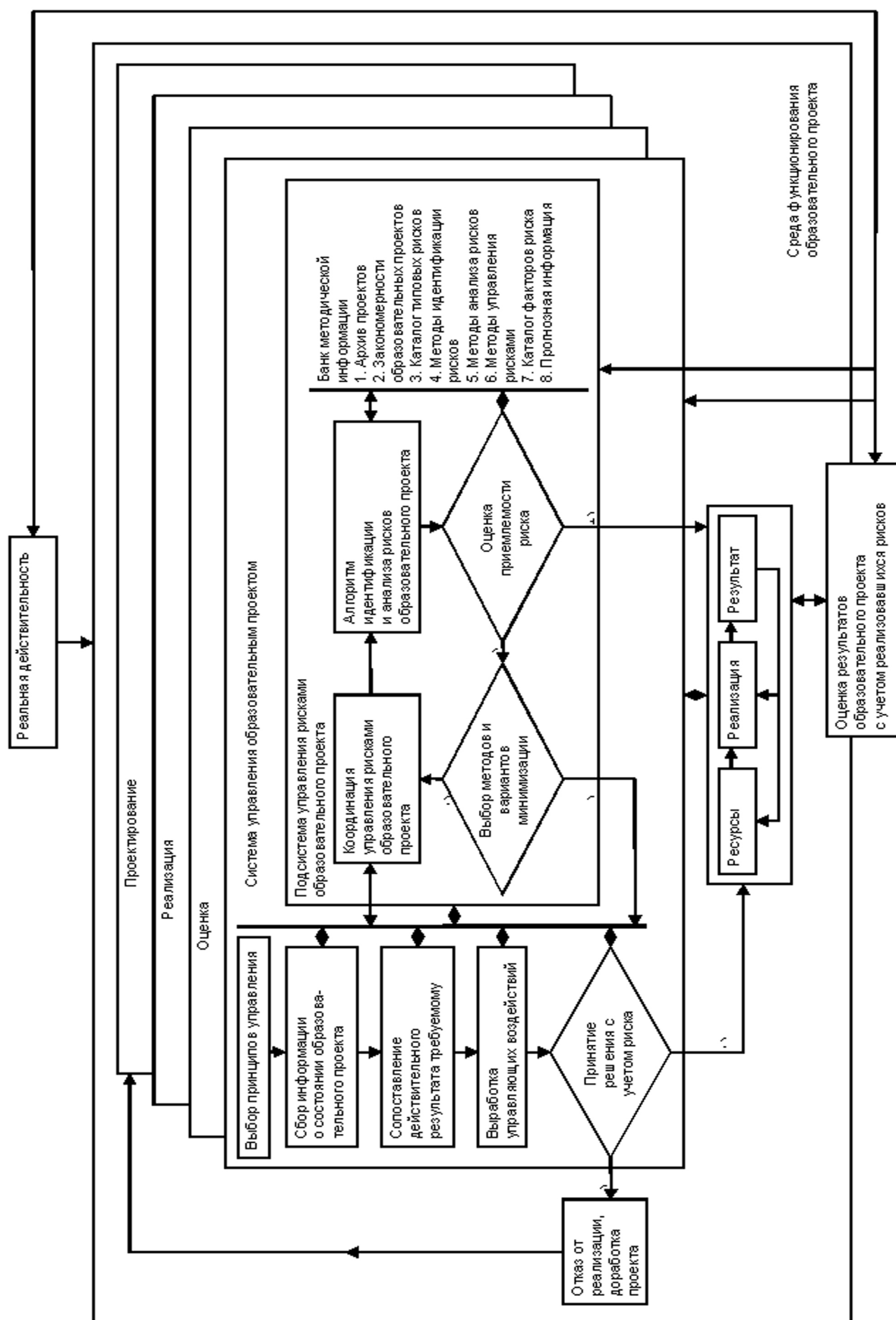


Рис. 1. Модель управления рисками образовательного проекта

эффективному управлению рисками благодаря вероятностному прогнозированию их дальнейшего развития. Это стало основой для создания модели управления рисками в образовательных проектах, которая включает в себя подсистему управления рисками с несколькими ключевыми компонентами. Эта подсистема охватывает такие элементы, как координация управления, алгоритм для выявления и анализа рисков, а также базу методологической информации. Важными аспектами являются оценка приемлемости риска, выбор стратегий и методов для их минимизации. Кроме того, модель синхронизируется с компонентами надсистемы управления рисками, включая принципы управления, сбор данных о текущем состоянии образовательного проекта, сравнение фактических результатов с запланированными и выработку управляющих решений с учетом потенциальных рисков. Модель управления рисками в образовательных проектах охва-

тывает все стадии их жизненного цикла – от проектирования и реализации до финальной оценки. При этом этап проектирования включает предпроектные исследования, создание собственно проекта и оценивание результатов проектирования [9, 30].

Разработанная модель управления рисками образовательного проекта стала основой для создания последовательности проектирования образовательных проектов с учетом рисков (рис. 2).

Ключевыми аспектами рассматриваемой последовательности выступают:

1. Комплексный подход к учету и управлению рисками на всех уровнях и подуровнях образовательного проекта.
2. Совокупность требований к образовательному проекту предопределяет риски этого проекта.
3. Следующий этап начинается не сразу после окончания предыдущего (рис. 3).



Рис. 2. Последовательность проектирования образовательного проекта с учетом рисков

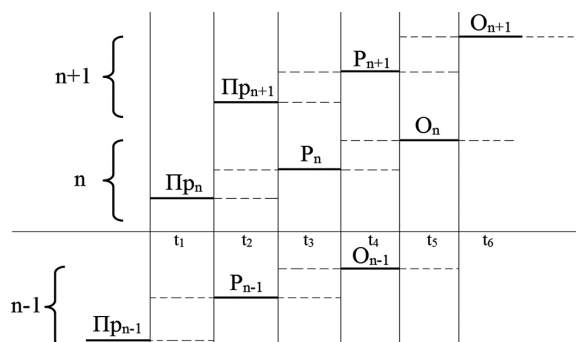


Рис. 3. Цикличность проектирования образовательного проекта, где Пр – этап проектирования; Р – этап реализации; О – этап оценки; n-1, n, n+1 – циклы

Созданная система управления рисками в сфере образовательных проектов послужила базой для пересмотра учебных планов подготовки по направлению «Педагогическое образование» (как на уровне бакалавриата, так и магистрату-

ры). На уровне бакалавриата основные содержательные компоненты модели были интегрированы в следующие дисциплины учебного плана (табл. 1) [28].

Выявлено, что элементы рискологической компетентности могут быть распределены по всем учебным блокам и интегрированы на протяжении всего периода обучения. Такой подход обеспечивает систематическое и последовательное развитие данной компетентности в рамках основного образовательного процесса, способствуя формированию у студентов необходимых навыков и знаний для эффективного управления рисками (рис. 4).

В целях формирования рискологической компетентности у магистрантов было внесено изменение в содержание учебных дисциплин, что позволило установить логичную последовательность их изучения в образовательном процессе (табл. 2).

Таблица 1

Соответствие дисциплин подготовки бакалавров педагогического образования составляющим рискологической компетентности

№	Составляющие рискологической компетентности	Дисциплины учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Педагогическое образование»
1.	Ценностно-смысловая	Общая технология, Введение в педагогическую деятельность, Профессиональная этика
2.	Процессуально-управленческая	Стратегии личностного-профессионального развития, Педагогическая практика, Методика внеклассной работы в системе дополнительного образования
3.	Предметно-содержательная	Основы творчества и проектной деятельности, Основы системного анализа, Основы научно-исследовательской деятельности, Основы проектной деятельности
4.	Прогностическая	Методология образования, Проектирование технологии обучения
5.	Культурно-педагогическая	Технология профессионального самоопределения
6.	Личностного самосовершенствования	Стресс-менеджмент, Педагогическая дискуссионная площадка

№	Компоненты рискологической компетентности	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.	9 сем.	10 сем.
1	Ценностно-смысловая	Гуманитарные и социально-экономические дисциплины									
2	Предметно-содержательная	Дисциплины базовой отраслевой и профильной подготовки				Дисциплины отраслевой и профильной подготовки					
		Отраслевая практика				Проектно-технологическая практика					
3	Процессно-управленческая	Базовые общепрофессиональные дисциплины				Общепрофессиональные и методические дисциплины		Педагогическая практика		Педагогическая практика	
4	Культурно-педагогическая										
5	Личностного самосовершенствования	Внеучебная и воспитательная работа				Проектно-исследовательский блок		Педагогическая практика		Педагогическая практика	
6	Прогностическая										

Рис. 4. Схема развития компонентов рискологической компетентности

Таблица 2

Соответствие дисциплин подготовки магистров педагогического образования составляющим рискологической компетентности

№	Составляющие рискологической компетентности	Дисциплины учебного плана подготовки магистрантов по направлению «Педагогическое образование»
1.	Ценностно-смысловая	Современные проблемы науки и образования, Психология профессиональной деятельности
2.	Процессуально-управленческая	Управление образовательным процессом, Управление образовательными системами
3.	Предметно-содержательная	Управление проектами в профессиональной деятельности, Математическое моделирование в образовании, Основы системного анализа
4.	Прогностическая	Педагогическое проектирование и прогнозирование, Методология научных исследований в профессиональной деятельности
5.	Культурно-педагогическая	Теоретико-методологические основы инновационного образования, Научно-исследовательская работа, Технологии командной работы
6.	Личностного самосовершенствования	Технологии самообразования, Методы педагогического творчества

На основании разработанных основ управления рисками образовательных проектов с целью развития рискологической компетентности обучающихся в содержание учебных дисциплин на уровне бакалавриата и магистратуры были введены новые дидактические единицы. В основу учебной деятельности было положено решение студентами кейсовых ситуаций, содержание которых составляют профессионально-контекстные задачи по созданию и управлению образовательными проектами, требующие управления рисками.

В повышение квалификации педагогических работников отдельные дидактические единицы, отражающие основы управления рисками, введены в учебные курсы: «Педагогические инновации в отечественной и зарубежной школе», «Методы педагогического творчества», «Универсальные компетенции педагога XXI века (Педагог К-21)», а также методологические семинары на тему рисков образовательных проектов.

При взаимодействии с руководителем образовательных организаций внедрение результатов настоящего исследования велось через участие автора в различных экспертных советах по педагогическому образованию.

Для установления влияния разработанных в ходе настоящего исследования основ управления рисками образовательного проекта на развитие рискологической компетентности обучающихся была организована опытно-экспериментальная работа, включающая констатирующий и формирующий эксперименты. В ходе эксперимента также использовались наблюдение, тестирование, опрос, метод экспертных оценок, эксперимент. Динамика изменений рискологической

компетентности фиксировалась у студентов бакалавриата и магистратуры, действующих учителей и педагогов (слушателей курсов повышения квалификации), руководителей образовательных организаций (держателей образовательных проектов).

В ходе констатирующего и формирующего экспериментов у всех групп исследовалось изменение компонентов рискологической компетентности (табл. 1, 2).

Для измерения компонентов рискологической компетентности использовались разработанные тесты и опросники для разных групп респондентов, имеющие аналогичную структуру, включающую шесть групп заданий (по пять заданий в каждой группе), соответствующие какому-либо компоненту рискологической компетентности. Для респондентов групп (руководители образовательных организаций и слушатели курсов повышения квалификации) был разработан опросник, состоящий из 50 вопросов открытого и закрытого типов. Определение отдельных конструктов велось в рамках изучения отдельных дисциплин на уровне бакалавриата и магистратуры через оценку проектных работ и решений кейсовых ситуаций. Тестирование и оценка проектных работ и решений кейсовых ситуаций проводились в пяти контрольных и пяти экспериментальных группах студентов очного отделения бакалавриата, трех контрольных и трех экспериментальных группах студентов очного отделения магистратуры, одной контрольной и одной экспериментальной группах руководителей образовательных организаций, одной контрольной и одной экспериментальной группах слушателей курсов повышения квалификации учителей.

В настоящем исследовании для изучения возможности реализации в практической деятельности по проектированию и управлению образовательными проектами разработанных моделей, систем, закономерностей достаточно использования дихотомической шкалы (проявляется у респондентов исследуемое качество или нет): свойство А – у респондента проявляется исследуемое качество; свойство Б – у респондента не проявляется исследуемое качество. В качестве независимой переменной (изменяющимся фактором) была разработана в ходе настоящего исследования система управления рисками образовательных проектов.

Таблица 3

Обобщенные показатели результатов эксперимента у слушателей курсов повышения квалификации и руководителей образовательных организаций (2016–2023 гг.)

Категория		До, %	После, %
ЭГ	Слушатели курсов повышения квалификации	26,09	47,83
	Руководители образовательных организаций	33,33	55,55
КГ	Слушатели курсов повышения квалификации	20,83	33,33
	Руководители образовательных организаций	20,0	50,0

В таблице представлены результаты опроса, выраженные в процентах, т. е. доля респондентов

из группы ответила так на большинство вопросов, их ответ предполагает понимание вопроса и его актуальности в их профессионально-педагогической деятельности при работе с образовательными проектами и их рисками. При этом в таблице приведены средние значения по соответствующим группам (табл. 3, 4).

В таблице представлены результаты тестирования, выраженные в процентах, т. е. доли вопросов из 30, на которые студенты ответили так, что их ответ предполагает проявление искомого компонента у респондентов. При этом в таблице приведены средние значения по соответствующим группам респондентов (табл. 4).

Результаты вычисления критерия $\phi^*_{расч.}$ по группам участников контрольных и экспериментальных групп обучающихся на курсах повышения квалификации (КПК) и руководителей образовательных организаций (РОО) представлены в табл. 5.

Результаты экспериментальной работы в группах: слушатели курсов повышения квалификации и руководители образовательных организаций показали, что $\phi_{расч}$ меньше $\phi_{крит}$ для 5 % уровня значимости и $\phi_{расч}$ для обеих этих групп находится в зоне незначимости, что говорит о том, что результат воздействия не может быть отнесен к уровню статистически значимого. Объяснить такие результаты можно эпизодическими и неповторяющимися во времени экспериментальными воздействиями.

Таблица 4

Обобщенные показатели результатов эксперимента у студентов бакалавриата и магистратуры по направлению подготовки «Педагогическое образование»

Категория обучающихся		Компонент рискологической компетентности												По всем компонентам	
		1		2		3		4		5		6		до	после
		до	после	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после		
ЭГ	Бакалавриат	7	60	13	73	20	70	27	80	14	54	14	74	16	69
	Магистратура	25	83	17	92	25	84	9	60	33	84	8	60	20	77
КГ	Бакалавриат	6	18	6	24	12	30	30	53	12	30	18	30	14	31
	Магистратура	22	36	22	50	29	50	7	30	22	43	7	22	18	38

Таблица 5

*Значения критерия $\phi^*_{расч.}$ по группам участников эксперимента*

Категория		Среднее количество	Частота проявления		ϕ_1	ϕ_2	$\phi_{расч}$
			до	после			
ЭГ	КПК	25	6	11	1,072	1,547	1,597
	РОО	9	3	5	1,230	1,681	1,008
КГ	КПК	24	5	8	0,947	1,230	0,979
	РОО	10	2	5	0,927	1,571	1,439

Результаты эксперимента показывают, что в экспериментальных группах, включавших студентов бакалавриата и магистратуры, изменение компонентов рискологической компетентности является статистически различимым (на уровне значимости $\alpha = 0,01$, $\phi_{кр} = 2,28$ для $p \leq 0,01$). При этом результаты измерений в контрольных группах студентов бакалавриата и магистратуры показывают, что происходит прирост, однако он не является статистически значимым. Статистически значимое развитие компонентов рискологической компетентности показывает возможность

ее развития через систематизированный и продолжительный характер воздействия, при этом в качестве ведущего фактора воздействия выступает содержание образования, построенного на выявленных в ходе настоящего исследования основ проектирования системы управления рисками образовательных проектов.

Заключение

Таким образом, в ходе проведенного исследования были получены данные о том, что система управления рисками образовательных проектов

является необходимым условием развития рискологической компетентности педагогических работников.

Выводы исследования могут привести к переосмыслению подходов к функционированию экспертных сообществ, повышению качества принятия управленческих решений в этой области. Дальнейшее исследование предполагает уточнение понятия «рискологическая компетентность», критериев и показателей ее сформированности, дальнейшее структурирование дидактических единиц.

Список источников

1. Иванов О.Б. Глобальные риски и новые вызовы человеческой цивилизации. ЭТАП: Экономическая теория, анализ, практика. 2020. № 2. С. 7–20. doi: 10.24411/2071-6435-2020-10009
2. Дежина И.Г., Ефимова Г.З. Риски Проекта 5-100: оценки научно-педагогических работников различных поколений // Высшее образование в России. 2022. Т. 31, № 3. С. 28–39. doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-28-39
3. Каменева Е. А., Киселева Н. И., Селиванова М. А., Узюмова Н. В. Национальные проекты и программы в сфере образования в России: осведомленность и ожидания участников образовательного процесса // Перспективы науки и образования. 2023. № 6 (66). С. 689–706. doi: 10.32744/pse.2023.6.40
4. Лызь Н.А., Лызь А.Е. Риски педагогических инноваций в высшем образовании // Высшее образование в России. 2014. № 7. С. 50–57.
5. Ломакина О.В. Управление рисками при реализации образовательного проекта // Высшее образование сегодня. 2018. № 10. С. 64–72. doi: 10.25586/RNU.NET.18.10.P.64
6. Киселева О.Г. Организационные формы и методы преодоления педагогических рисков управления инновационной площадкой в образовании // Сибирский педагогический журнал. 2020. № 5. С. 7–19. doi: 10.15293/1813-4718.2005.01
7. Новопашина Л.А., Григорьева Е.Г., Ильина Н.Ф., Бидус И.А. Готовность будущих учителей к работе в школе: обзор теоретических и эмпирических исследований // Образование и наука. 2024. Т. 26, № 2. С. 59–96. doi: 10.17853/1994-5639-2024-2-60-96
8. Причинин А.Е. Институционализация процесса управления рисками в системе образования // Вестник Удмуртского университета. Сер.: Философия. Психология. Педагогика. 2023. Т. 33, вып. 4. С. 390–397. doi: 10.35634/2412-9550-2023-33-4-390-397
9. Причинин А.Е. Модели управления рисками образовательных проектов в структуре образовательной организации // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2024. № 6 (июнь). С. 52–69. URL: <http://e-koncept.ru/2024/241082.htm>. doi: 10.24412/2304-120X-2024-11082 (дата обращения: 04.02.2025).
10. Антонова Л.Н. Педагогическая рискология: теория и история // Проблемы современного образования. 2010. № 4. С. 24–30.
11. Беляева М.А. Риск как предмет научного анализа в педагогике и образовании // Педагогическое образование в России. 2014. № 11. С. 16–23.
12. Богуславский М.В. Потенциал педагогической рискологии в системе образования // Конференциум АСОУ: сб. научных тр. и материалов научно-практ. конференций. М., 2015. № 1. С. 1394–1402.
13. Константинова Л.В., Титова Е.С., Петров А.М., Троска З.А., Никонова О.Д. Смена векторов международного сотрудничества российских вузов в условиях новой геополитической ситуации // Интеграция образования. 2023. Т. 27, № 4 (113). С. 554–573. doi: 10.15507/1991-9468.113.027.202304.554-573
14. Пинчук А.Н., Каропова С.Г., Тихомиров Д.А. Транспрофессиональное образование в студенческом дискурсе: востребованность, ожидания, риски // Образование и наука. 2022. Т. 24, № 3. С. 184–220. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-3-184-220>
15. Варжапетян А.Г., Маркелова Н.В. Управление рисками образовательных проектов в сфере дополнительного профессионального образования // Вестник МГТУ им. Г.И. Носова. 2013. № 1. С. 108–111.

16. Утёмов В.В., Ершова С.В. Менеджмент риска в образовательных проектах и программах // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2021. № 03 (март). С. 97–107. <https://e-koncept.ru/2021/211017.htm> (дата обращения 04.02.2025).
17. Ходырева Е.А. Проблемы управления рисками инновационных образовательных проектов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2017. № 2 (февраль). С. 165–172. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170048.htm> (дата обращения 04.02.2025).
18. Катаев К.С., Катаев С.Г., Каменская И.В. О принципах построения модели специалиста – выпускника педагогического вуза // Образование и наука. 2023. Т. 25, № 3. С. 35–66. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-3-35-66>
19. Amunga J. Leveraging technology to enhance STEM Education Amidst the Covid-19 pandemic: An overview of pertinent concerns // Technium Social Sciences Journal, 2021. Vol. 18, № 1. P. 40–55. <https://doi.org/10.47577/tssj.v18i1.3044>
20. Deshmukh G.K., Hory Sankar Mukerjee, U. Devi Prasad Risk Management in Global CRM IT Projects Business Perspectives and Research, 2020, Vol. 8, issue 2. <https://doi.org/10.1177/2278533719887005>
21. Harutyunyan S.H., Terteryan A.A. Organization of safety culture formation and disaster risk management process in the university system. Chgnazhamajin karavarum ev tekhnologianer // Crisis Management State Academy. 2024. P. 123–131. doi: 10.61746/18292984-2024.1-143
22. Trinidad J.E. Rethinking School Improvement Organizations: Understanding Their Variety, Benefits, Risks, and Future Directions // Educational Researcher. 2023. Vol. 52, № 6. doi:10.3102/0013189X231179116
23. Yemini M., Oplatka I., Sagie N.. Project Monitoring, Control, and Evaluation: The Unique Aspects of Projects in Schools // Project Management in Schools. Palgrave Pivot, Cham. 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78608-7_6
24. Soto J.E., Mercado O.M., De la Hoz Reyes R. Diverser a project of inclusive education from and for diversity // Technium Social Sciences Journal. 2021. Vol. 26, № 1. P. 338–350. <https://doi.org/10.47577/tssj.v26i1.5326>
25. Sumual H., Sumilat J.M. Unima risk management development // Technium Social Sciences Journal. 2022. Vol. 28, № 1. P. 489–496. <https://doi.org/10.47577/tssj.v28i1.5460>
26. Waguaf A., Benabbou R., Benhra J. A Risk Management Based on Artificial Intelligence Tools and Multi-criteria Decision Making Methods: Systematic Literature Review // Springer, Cham. / eds. T. Masrour, I. El Hassani, N. Barka. 2023. Vol. 771. P. 251–270. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43524-9_18
27. Причинин А.Е. Об актуальности выявления и анализа рисков в образовательной практике // Школьные технологии. Научно-практический журнал. 2014. № 3. С. 112–118. EDN: SHGFXF
28. Причинин А.Е. Развитие рискологической компетентности субъекта образовательного проекта (содержательный аспект) // Вестник Оренбургского государственного университета. 2024. № 3 (243). С. 48–55. doi: 10.25198/1814-6457-243-48
29. Причинин А.Е., Причинина А.В. Структурно-функциональная модель управления рисками образовательного проекта // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова. Педагогика и психология. 2015. Вып. № 4. С. 105–109.
30. Причинин А.Е. Управление рисками образовательных проектов: структурно-функциональная модель // Прогрессивная инновация & фундаментальная традиционность в образовательной практике / Хотинец В.Ю., Баранов А.А., Санникова О.В., Кондратьева Н.В., Причинин А.Е., Сунцова А.С., Сираева М.Н., Соловьев Г.Е.; под ред. В. Ю. Хотинец. Ижевск: Удмуртский ун-т, 2024. С. 63–92.

References

1. Ivanov O.B. Global'nye riski i novye vyzovy chelovecheskoy tsivilizatsii [Global risks and new challenges to human civilization]. ETAP: Ekonomicheskaya teoriya, analiz, praktika – ETAP: Economic Theory, analysis and practice, 2020, no.2, pp. 7–20 (in Russian). doi: 10.24411/2071-6435-2020-10009
2. Dezhina I.G., Efimova G.Z. Riski Proekta 5-100: otsenki nauchno-pedagogicheskikh rabotnikov razlichnykh pokoleniy [Risks of the 5-100 Project: assessments of scientific and pedagogical workers of different generations]. Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia, 2022, vol. 31, no. 3, pp. 28–39 (in Russian). doi: 10.31992/0869-3617-2022-31-3-28-39
3. Kameneva E.A., Kiseleva N.I., Selivanova M.A., Uzyumova N.V. Natsional'nye proekty i programmy v sfere obrazovaniya v Rossii: osvedomlyonnost' i ozhidaniya uchastnikov obrazovatel'nogo protsesssa [National projects and programs in the field of education in Russia: awareness and expectations of participants in the educational process]. Perspektivy nauki i obrazovaniya – Perspectives of Science and Education, 2023, no. 6 (66), pp. 689–706 (in Russian). doi: 10.32744/pse.2023.6.40
4. Lyz' N.A., Lyz' A.E Riski pedagogicheskikh innovatsiy v vysshem obrazovanii [The risks of pedagogical innovation in higher education]. Vyssheye obrazovaniye v Rossii – Higher Education in Russia, 2014, no. 7, pp. 50–57 (in Russian).

5. Lomakina O.V. Upravleniye riskami pri realizatsii obrazovatel'nogo proekta [Risk management in the implementation of an educational project]. *Vysheye obrazovaniye segodnya – Higher Education Today*, 2018, no.10, pp. 64–72 (in Russian). doi: 10.25586/RNU.HET.18.10.P.64
6. Kiseleva O.G. Organizatsionnye formy i metody preodoleniya pedagogicheskikh riskov upravleniya innovatsionnoy ploshchadkoy v obrazovanii [Organizational forms and methods of overcoming pedagogical risks of managing an innovative platform in education]. *Sibirskiy pedagogicheskiy zhurnal – Siberian Pedagogical Journal*, 2020, no. 5, pp. 7–19 (in Russian). doi: 10.15293/1813-4718.2005.01
7. Novopashina L.A., Grigor'eva E.G., Il'ina N.F., Bidus I.A. Gotovnost' budushchikh uchiteley k rabote v shkole: obzor teoreticheskikh i empiricheskikh issledovaniy [The readiness of future teachers to work at school: a review of theoretical and empirical research]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science Journal*, 2024, vol. 26, no. 2, pp. 59–96 (in Russian). doi: 10.17853/1994-5639-2024-2-60-96
8. Prichinin A.E. Institutsionalizatsiya protsessa upravleniya riskami v sisteme obrazovaniya [Institutionalization of the risk management process in the education system]. *Vestnik Udmurtskogo universiteta. Ser.: Filosofiya. Psikhologiya. Pedagogika – Bulletin of Udmurt University. Series Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2023, vol. 33, no. 4, pp. 390–397 (in Russian). doi: 10.35634/2412-9550-2023-33-4-390-397
9. Prichinin A.E. Modeli upravleniya riskami obrazovatel'nykh projektov v strukture obrazovatel'noy organizatsii [Risk management models for educational projects in the structure of an educational organization]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal "Kontsept"*, 2024, no. 6, pp. 52–69 (in Russian). URL: <http://e-koncept.ru/2024/241082.htm>. DOI: 10.24412/2304-120X-2024-11082 (accessed 04 February 2025).
10. Antonova L.N. Pedagogicheskaya riskologiya: teoriya i istoriya [Pedagogical Riskology: theory and history]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya – Problems of Modern Education*, 2010, no. 4, pp. 24–30 (in Russian).
11. Belyaeva M.A. Risk kak predmet nauchnogo analiza v pedagogike i obrazovanii [Risk as a subject of scientific analysis in pedagogy and education]. *Pedagogicheskoye obrazovaniye v Rossii – Pedagogical Education in Russia*, 2014, no. 11, pp. 16–23 (in Russian).
12. Boguslavskiy M.V. Potentsial pedagogicheskoy riskologii v sisteme obrazovaniya [The potential of pedagogical riskology in the education system]. *Konferentsium ASOU: sbornik nauchnykh trudov i materialov nauchno-prakticheskikh konferentsiy* [Conference of ASOU: collection of scientific papers and materials of scientific and practical conferences]. Moscow, 2015, no. 1, pp. 1394–1402 (in Russian).
13. Konstantinova L.V., Titova E.S., Petrov A.M., Troska Z.A., Nikonova O.D. Smena vektorov mezhdunarodnogo sotrudnichestva rossiyskikh vuzov v usloviyakh novoy geopoliticheskoy situatsii [Changing vectors of international cooperation between Russian universities in a new geopolitical situation]. *Integratsiya obrazovaniya – Integration of Education*, 2023, vol. 27, no. 4 (113), pp. 554–573 (in Russian). doi: 10.15507/1991-9468.113.027.202304.554-573
14. Pinchuk A.N., Karepova S.G., Tikhomirov D.A. Transprofessional'noye obrazovaniye v studencheskom diskurse: vostrebovanost', ozhidaniya, riski [Transprofessional education in student discourse: relevance, expectations, risks]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science Journal*, 2022, vol. 24, no. 3, pp. 184–220 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2022-3-184-220>
15. Varzhapetyan A.G., Markelova N.V. Upravleniye riskami obrazovatel'nykh projektov v sfere dopolnitel'nogo professiona'nogo obrazovaniya [Risk management of educational projects in the field of continuing professional education]. *Vestnik MGTU im. G.I. Nosova – Vestnik of Nosov Magnitogorsk State Technical University*, 2013, no. 1, pp. 108–111 (in Russian).
16. Utyomov V.V., Ershova S.V. Menedzhment riska v obrazovatel'nykh projektakh i programmakh [Risk management in educational projects and programs]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»*, 2021, no. 03, pp. 97–107 (in Russian).. <https://e-koncept.ru/2021/211017.htm> (accessed 04 February 2025).
17. Khodyreva E.A. Problemy upravleniya riskami innovatsionnykh obrazovatel'nykh projektov [Problems of risk management of innovative educational projects]. *Nauchno-metodicheskiy elektronnyy zhurnal «Kontsept»*, 2017, no. 2, pp. 165–172. URL: <http://e-koncept.ru/2017/170048.htm> (in Russian).
18. Kataev K.S., Kataev S.G., Kamenskaya I.V. O principah postroeniya modeli specialista – vypusknika pedagogicheskogo vuza [About the principles of building a model of a specialist graduate of a pedagogical university]. *Obrazovaniye i nauka – Education and Science Journal*, 2023, vol. 25, no.3, pp. 35–66 (in Russian). <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-3-35-66>
19. Amunga J. Leveraging technology to enhance STEM Education Amidst the Covid-19 pandemic: An overview of pertinent concerns. *Technium Social Sciences Journal*, 2021, no. 18(1), pp. 40–55. <https://doi.org/10.47577/tssj.v18i1.3044>

20. Deshmukh G.K., Hory Sankar Mukerjee, and U. Devi Prasad Risk Management in Global CRM IT. *Projects Business Perspectives and Research*, 2020, vol. 8, issue 2. <https://doi.org/10.1177/2278533719887005>
21. Harutyunyan S.H., Terteryan A.A. Organization of safety culture formation and disaster risk management process in the university system. Chgnazhamajin karavarum ev tekhnologianer. *Crisis Management State Academy*, 2024, pp. 123–131 doi: 10.61746/18292984-2024.1-143
22. Trinidad J.E. Rethinking School Improvement Organizations: Understanding Their Variety, Benefits, Risks, and Future Directions. *Educational Researcher*, no. 52(6). doi:10.3102/0013189X231179116
23. Yemini M., Oplatka I., Sagie N. Project Monitoring, Control, and Evaluation: The Unique Aspects of Projects in Schools. *Project Management in Schools. Palgrave Pivot, Cham*, 2018. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78608-7_6
24. Soto J.E., Mercado O.M., De la Hoz Reyes R. Diverser a project of inclusive education from and for diversity. *Technium Social Sciences Journal*, 2021, no. 26(1), pp. 338–350. <https://doi.org/10.47577/tssj.v26i1.5326>
25. Sumual H., Sumilat J.M. Unima risk management development. *Technium Social Sciences Journal*, 2022, no. 28(1), pp. 489–496. <https://doi.org/10.47577/tssj.v28i1.5460>
26. Waguaf A., Benabbou R., Benhra J. A Risk Management Based on Artificial Intelligence Tools and Multi-criteria Decision Making Methods: Systematic Literature Review. In: Masrour, T., El Hassani, I., Barka, N. (eds), vol 771. *Springer, Cham*. 251–270. https://doi.org/10.1007/978-3-031-43524-9_18
27. Prichinin A.E. Ob aktual'nosti vyyavleniya i analiza riskov v obrazovatel'noj praktike [On the relevance of risk identification and analysis in educational practice]. *Shkol'nye tekhnologii. Nauchno-prakticheskiy zhurnal*, 2014, no. 3, pp. 112–118 (in Russian). EDN: SHGFXF
28. Prichinin A.E. Razvitiye riskologicheskoy kompetentnosti sub'yekta obrazovatel'nogo proekta (soderzhatel'nyy aspekt) [Development of the risk competence of the subject of the educational project (substantive aspect)]. *Vestnik Orenburgskogo gosudarstvennogo universiteta – Vestnik of Orenburg State University*, 2024, no. 3(243), pp. 48–55 (in Russian). doi: 10.25198/1814-6457-243-48
29. Prichinin A.E., Prichinina A.V. Strukturno-funktsional'naya model' upravleniya riskami obrazovatel'nogo proekta [Structural and functional risk management model of an educational project]. *Vestnik IzhGTU imeni M.T. Kalashnikova. Pedagogika i psikhologiya*, 2015, vol. 4., pp. 105–109 (in Russian).
30. Khotinets V.Yu., Baranov A.A., Sannikova O.V., Kondrat'eva N.V., Prichinin A.E., Suntsova A.S., Siraeva M.N., Solov'ev G.E. Upravleniye riskami obrazovatel'nykh projektov: strukturno-funktsional'naya model' [Risk management of educational projects: a structural and functional model]. *Progressivnaya innovatsiya & fundamental'naya traditsionnost' v obrazovatel'noy praktike* [Progressive Innovation & Fundamental Traditionalism in Educational Practice]. Ed. V.Yu. Khotinets. Izhevsk, Udmurt State University Publ., 2024. Pp. 63–92 (in Russian).

Информация об авторе

Причинин А.Е., кандидат педагогических наук, доцент, Удмуртский государственный университет

(ул. Университетская, 1, Ижевск, Россия, 426034).

E-mail: aleksej-prichinin@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5920-9384>; SPIN-код: 8708-6031;

Scopus ID: 57103584400

Information about the author

Prichinin A.E., Candidate of Pegogical Science, Associate Professor, Udmurt State University (ul. Universitetskaya, 1, Izhevsk, Russian Federation, 462034).

E-mail: aleksej-prichinin@yandex.ru; ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-5920-9384>; SPIN-код: 8708-6031;

Scopus ID: 57103584400

Статья поступила в редакцию 06.02.2025; принята к публикации 31.07.2025

The article was submitted 06.02.2025; accepted for publication 31.07.2025