

ЭКОНОМИКА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ОРИГИНАЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ СТАТЬЯ

УДК: 378.1, 378.4, 330.342.24, 339.98

JEL: A22, I23, I25, O32

EDN: EFKGEQ

**Проектное обучение в высшей школе:
систематизация проблем и выявление
перспектив (анализ результатов опроса
преподавателей и студентов)****Я.С. Матковская**

Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, Москва, Российская Федерация

e-mail: yana.s.matkovskaya@gmail.com

Аннотация. На основе анализа современной отечественной и зарубежной литературы, а также экспертных мнений выявлены ключевые проблемы и перспективы развития проектного обучения в высшей школе. Систематизация выявленных проблем позволила сформулировать гипотезу о заинтересованности студентов и преподавателей российских вузов в развитии проектного обучения. Для ее проверки проведено анкетирование, результаты которого подтвердили высокий уровень заинтересованности респондентов и преобладание одобрительного отношения к проектному обучению. Установлена устойчивая связь между опытом участия в проектных работах и ценностными ориентирами обучающихся, а также заинтересованность академического сообщества в реализации междисциплинарных проектов. Уточнен и дополнен состав проблем и перспектив развития проектного обучения в российской высшей школе: конкретизированы барьеры внедрения (организационные, методические, мотивационные), обозначены приоритетные направления развития, включая интеграцию с реальным сектором экономики. Теоретический вклад исследования состоит в систематизации научного знания о проектном обучении, расширении концепции развития высшей школы и экономики высшего образования. Практическая значимость связана с возможностью использования результатов при проектировании образовательных программ, организации преподавательской деятельности и развитии взаимодействия вузов с работодателями.

Ключевые слова: экономика высшего образования, высшая школа, проектное обучение, вуз, инновационное развитие, анкетирование

Информация о финансировании: Данное исследование выполнено без внешнего финансирования.

Для цитирования: Матковская, Я.С. (2026). Проектное обучение в высшей школе: систематизация проблем и выявление перспектив (анализ результатов опроса преподавателей и студентов). *Экономика науки*, 12(2), 98–112. EDN: EFKGEQ

ECONOMICS OF HIGHER EDUCATION

ORIGINAL RESEARCH ARTICLE

JEL: A22, I23, I25, O32

EDN: EFKGEQ

**Project-Based Learning in Higher Education:
Systematizing Problems and Identifying Prospects
(Analysis of Survey Results from Faculty and Students)****Ya.S. Matkovskaya**

V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation;

e-mail: yana.s.matkovskaya@gmail.com

Abstract. Based on an analysis of contemporary Russian and international literature, as well as expert opinions, the study identifies key challenges and prospects for the development of project-based learning in higher education. The systematization of these challenges enabled the formulation of a hypothesis regarding the interest of students and faculty of Russian universities in the development of project-based learning. To test this hypothesis, a survey was conducted, the results of which confirmed a high level of interest among respondents and a predominance of positive attitudes toward project-based learning. A stable relationship was identified between participation in project-based activities and students' value orientations, as well as a strong interest within the academic community in the implementation of interdisciplinary projects. The study уточняет and expands the set of challenges and development prospects for project-based learning in Russian higher education by specifying key implementation barriers (organizational, methodological, and motivational) and identifying priority development directions, including integration with the real sector of the economy. The theoretical contribution lies in the systematization of scholarly knowledge on project-based learning and the advancement of concepts related to higher education development and the economics of higher education. The practical significance of the study is associated with the potential application of its findings in curriculum design, the organization of teaching activities, and the development of university–industry collaboration.

Keywords: economics of higher education, higher education, project-based learning, university, innovative development, survey

Funding: This research received no external funding.

For citation: Matkovskaya Ya.S. (2026). Project-Based Learning in Higher Education: Systematizing Problems and Identifying Prospects (Analysis of Survey Results from Faculty and Students). *Economics of Science*, 12(2), 98–112. EDN: EFKGEQ

ВВЕДЕНИЕ

Исследование проблематики развития проектного обучения (далее – ПрО), базовые идеи которого заложены в трудах Дж. Дьюи, представляется актуальным не только с точки зрения повышения качества образования (Разумова & Трапезникова, 2022), но и как ответ на вызовы современного мира, переживающего глубокие структурные трансформации, которые ставят перед высшей школой новые задачи, связанные как с пересмотром их миссии в условиях трансформирующегося мирового инновационного пространства (Воейкова, 2022), так и с совершенствованием подходов к подготовке специалистов. На современном рынке труда все более востребованными становятся специалисты, обладающие не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, чему в современных условиях как раз и способствует ПрО, призванное, в том числе, содействовать выработке навыков критического и креативного мышления, командной работы, предпринимательских способностей и способностей к адаптации к быстро меняющимся условиям и другим, и эта комбинация определяет содержательное назначение и перспективы реализации ПрО.

Несмотря на достаточно обширную практику применения ПрО, в современной научной литературе продолжают дискуссии,

связанные с изучением его сущности, а также форм, методов его реализации и перспектив развития. При этом характер дискурса, ведущегося в современной научной литературе и в экспертном сообществе, имеет конструктивный характер. Его наличие определило цель исследования, состоящую в систематизации проблем и выявлении перспектив развития ПрО. Реализация поставленной цели потребовала решения ряда задач: выявить и систематизировать проблемы развития проектного обучения на основе изучения современной отечественной и иностранной литературы и мнений экспертов; провести анкетирование, нацеленное на подтверждение или опровержение гипотезы о заинтересованности студентов и преподавателей российских вузов в развитии проектного обучения; выявить перспективы развития проектного обучения.

Экспертное сообщество, представляющее вузы различных регионов и выделяющее значительное число проблем в реализации ПрО, дает ему позитивную оценку (Певная и др., 2024). В работе О.С. Кудиновой и Л.Г. Скульмовской особо отмечается инновационное значение развития ПрО (Кудинова & Скульмовская, 2018), а Ю.В. Разумова определяет ПрО как форму эмпирического обучения, входящую в кластер «инновационной педагогики», и рассматриваемую как способ

совершенствования образовательного процесса, обеспечивающий вузу конкурентное преимущество (Разумова & Трапезникова, 2022). При этом в (Рожкова & Травкин, 2022, С. 5) подчеркивается, что вузам сложно, но необходимо преодолевать инертность в их образовательной деятельности и именно внедрение ПрО «положительно сказывается на развитии общих компетенций и способствует более эффективному построению индивидуальных карьерных траекторий».

На то, что в российской научной литературе содержание ПрО «становится предметом активного обсуждения», указывается и в (Бобровский и др., 2025), где приводятся и результаты опроса 164 студентов (из вуза ПФО) и выделяются четыре типа моделей ПрО.

Зарубежными исследователями так же активно проводятся исследования отношения к ПрО со стороны студентов (чаще) и преподавателей (реже). В их работах, также, как и в работах российских исследователей, формулируются проблемы развития ПрО и оцениваются его перспективы. Так, в работе (Garcia-Llamas et al., 2025) проведен анализ личных, профессиональных, академических и социальных компетенций студентов и преподавателей 6 европейских вузов. Эти авторы пришли к выводам: ПрО стало комплексным подходом к целостному развитию компетенций; единообразие в методах организации ПрО ведет к большей заинтересованности студентов; позитивное отношение к ПрО возникает только в случаях наличия опыта участия в ПрО.

В работе (Michel & Forster, 2025) представлены результаты опроса 87 студентов, а выводы связаны с важностью вовлечения студентов уже в междисциплинарную проектную деятельность. Мексиканские исследователи (Guerra-Masnas & Tobon, 2025) провели перекрестное, описательное и количественное исследование 252 студентов и установили, что социоформативные проектные практики способствуют развитию трансверсальных компетенций, особое значение имеют и сквозные компетенции, например коммуникации, необходимые для проактивной работы в командах. Эти авторы указали на проблемы реализации

ПрО, состав которых практически по всем направлениям совпадает с составом проблем, выделяемых отечественными специалистами, что создает основания для предположения о том, что проблемы реализации ПрО имеют системный характер.

В работе (Zen et al, 2022) определено, что ПрО может эффективно повысить академическую успеваемость студентов. Этот вывод сделан на основании результатов опроса 4-х преподавателей и 153 студентов 5-го семестра Государственного университета Паданга (Индонезия), а португальские исследователи, основываясь на результатах анкетирования подтвердили, что ПрО развивает у студентов коммуникативные навыки и критическое мышление. В качестве примера эффективной модели они приводят практику Высшей школы экономики и менеджмента, где студенты последовательно работают над тремя междисциплинарными проектами в течение 2–6 семестров, что и позволяет им формировать комплекс взаимосвязанных компетенций (Dias-Oliveira et al., 2024).

В работе международного коллектива авторов (Ashraf et al., 2025) указывается, что невозможность работать с реальными продуктами снижает у студентов-логистов мотивацию к применению теории. В ответ на это авторы создали и протестировали в американских вузах практические инструменты для картирования цепочек поставок. Дополним выводом, сделанным исследователем из ЮАР, который установил, что благодаря применению ПрО студенты получают навыки, применимые на практике, которые целесообразно развивать путем применения Agile-подходов (Marnewick 2023).

Обзор литературы (в том числе не включенной в библиографический список) позволил, во-первых, обратить внимание на то, что характер исследования ПрО многоаспектен, а объект исследования ПрО – многомерен. ПрО рассматривается как перспективное направление развития образовательных технологий высшей школы, но требующее усилий для эффективного развития. Во-вторых, обзор литературы позволил зафиксировать сходство проблем развития ПрО, выделяемых

российскими и зарубежными исследователями (которые, как правило, предлагают варианты их решения). Число таких проблем велико, но поддается группировке, в результате которой можно выделить три типа системно-значимых. К первому типу относятся проблемы методологического характера. Они связаны с отсутствием универсального методологического подхода к организации и реализации ПрО, преобладанием ориентации на продуктовый результат в ущерб образовательным целям, недостаточной ориентированностью на развитие творческих способностей и критического мышления, недостаточной гибкостью в реализации ПрО, а также доминированием неиндивидуализированных подходов при реализации ПрО (и в образовательной деятельности вообще).

Ко второму типу проблем, которые были идентифицированы как коммуникационные (внутривузовские коммуникационные), отнесены: сложности вовлечения студентов в ПрО, наличие коммуникационных барьеров в смешанных командах студентов, недостатки мотивации студентов из-за отсутствия связи с практикой, отсутствие данных о реальных продуктах, трудности в формировании трансверсальных компетенций, сложность оценки эффектов ПрО без учета долгосрочной перспективы, другие внутриорганизационные проблемы вузов, в том числе социально-культурные.

Третий тип проблем идентифицирован в рамках проблематики организации работы вузов с внешней средой: сложность поиска и привлечения партнеров из бизнес-среды, завышенные требования партнеров наряду с недостаточной четкостью постановки задач с их стороны, недоверие к студенческим проектам, а также проблемы, связанные с недостаточностью взаимодействия с другими вузами.

Систематизация проблем, выделенных экспертами и исследователями в рамках кабинетного исследования, побудила к проведению анкетирования (полевого исследования), посвященного изучению отношения студентов и преподавателей российских вузов к ПрО и к формулированию гипотезы о наличии заинтересованности студентов и преподавателей (далее – СиП) российских вузов в развитии ПрО и преобладании у них благоприятного

отношения к нему. Для первичной проверки гипотезы осуществлено предварительное исследование, реализованное путем проведения неформальных интервью с СиП нескольких вузов¹, в результате которого были установлены возможности анкетирования широкого круга респондентов, проявляющих заинтересованность в развитии ПрО и высказавших согласие принять участие в таком опросе. В связи с этим была определена цель опроса (анкетирования), состоящая в том, чтобы подтвердить или опровергнуть гипотезу о заинтересованности СиП российских вузов в развитии ПрО и преобладании у них благоприятного отношения к ПрО, а также верифицировать состав систематизированных проблем развития ПрО или дополнить его.

Принимая решение о проведении анонимного и добровольного анкетирования СиП российских вузов, автор исходил из того, что важно выяснить отношение к ПрО, к проблемам и перспективам его развития со стороны непосредственных участников этого образовательного процесса. Но при этом важно не только собрать и обработать количественные данные, но и осуществить их качественный анализ. В связи с этим в состав обеих анкет включены вопросы, связанные с исследованием отношения респондентов к ценностям науки и образования, целям получения ими высшего образования и работе в системе высшего образования и науки, а также перспектив реализации междисциплинарных проектов.

Методология

Методология исследования определена совокупностью общенаучных методов – анализа и синтеза, индукции и дедукции, систематизации, методов сравнительного анализа и сопоставлений. При проведении анкетирования и анализе его результатов нашли применение методы статистического анализа и типологизации.

Идентификация характера анкетирования показывает, что оно относится к специальным статистическим обследованиям и является единовременным наблюдением. Параметры

¹ В том числе представленных в разделе «Благодарности».

проведения анкетирования, осуществляемого последовательно, были следующими.

1. Объект исследования. Единицей наблюдения является ПрО, границы объекта определяются наличием знаний о ПрО и опытом участия в реализации ПрО (для студентов) и реализации ПрО (для преподавателей); цензом выступает отсутствие знаний о ПрО (некомпетентность). Территория наблюдения охватывает вузы нескольких федеральных округов Российской Федерации (КФО, ПФО, СЗФО, УФО, ЦФО, ЮФО) и за исключением КФО и СЗФО не ограничивается одним вузом в большинстве регионов. Период наблюдения сентябрь 2024 г. – апрель 2025 г.

2. Программа наблюдений. Программа определена содержанием анкеты, отвечающей требованиям к программам наблюдений. Структура анкеты валидна за счет связности вопросов. Ошибочные (отбракованные) анкеты отсутствовали: все респонденты ответили на все вопросы². Систематических ошибок не выявлено, случайные ошибки исключались благодаря связности вопросов в анкетах.

3. Качество выборки. Выборка бесповторная, преимущественно серийная³. Совокупность однородная⁴, наблюдение несплошное, выборочное.

4. Методы получения первичных данных. Получение первичных данных носит комбинированный характер, обусловленный применением как корреспондентского способа, так и метода саморегистрации⁵.

² При отсутствии ответов на все вопросы, анкета не завершалась и не могла быть отправлена интервьюерам, что предопределено использованием Яндекс-форм. Это же позволило признать, что число принявших и желающих принять участие в опросе было значительно больше, чем число полученных анкет.

³ С точки зрения исходного условия наличия знаний респондентов о ПрО применялся отбор гнезд – вузов, в которых реализуется ПрО, но выбор вузов для участия носил комбинированный характер.

⁴ Ответы некоторых респондентов о том, что они не знают о ПрО, были идентифицированы как погрешность: такие респонденты свидетельствовали о недостаточном знании о ПрО, так как вопросы были связными.

⁵ Саморегистрация предполагала отправку приглашения преподавателю принять участие в анкетировании, а после получения согласия ему предоставлялся доступ к анкетам и предлагалось ответить на вопросы анкеты с пояснением цели исследования и просьбой пригласить студентов и коллег к участию в нем. В свою очередь преподаватели поясняли анкетирваемым студентам цель и характер исследования.

5. Соответствие данных. Собранные данные в достаточной степени отвечают основным требованиям – достоверности и сопоставимости.

6. Оценка репрезентативности. Выборка определена следующим образом. Объем генеральной совокупности изначально обусловлен численностью всех студентов и всех преподавателей российских вузов – 4342,8 тыс. человек⁶. Однако ее объемы должны были быть существенно сокращены вследствие важных уточнений:

- Анкетирование предполагалось проводить среди тех, кто имеет ученую степень, как обладающих возможностью реализовывать ПрО. Общая численность преподавателей в 2022–2023 гг. составляла 155,6 тыс. человек, из них входящих в опрашиваемую группу – 53%⁷, а поскольку только 62% преподавателей осуществляют руководство курсовыми и проектными работами (Кирюшина, Алексеева, & Рудаков, 2023, С. 26.), генеральная совокупность преподавателей не может превышать 51,300 тыс. человек⁸.
- Анкетирование ориентировано на студентов, обучающихся в государственных вузах, численность студентов которых составляет 3744,6 тыс. человек.
- Опрос проводился среди студентов очной формы обучения, следовательно, генеральная совокупность студентов составляет 2328,6 тыс. человек (рассчитано пропорционально).

В результате примерный объем уточненной генеральной совокупности составил 2379,9 тыс. человек, а выборка – примерно

⁶ Численность студентов в России только в 2022–2023 учебных годах (на начало учебного года) составляла 4130 тыс. человек, а численность преподавателей (реализующих образовательную деятельность по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры) – 212,8 тыс. человек (Варламова, 2023).

⁷ В соответствии с возрастными критериями и др. (в том числе наличие ученой степени).

⁸ Генеральная совокупность могла бы быть существенно и обоснованно уменьшена при условии исключения преподавателей, осуществляющих руководство курсовыми работами и не осуществляющих руководство проектной работой, а также преподавателей, ведущих дисциплины, не связанные с проектной деятельностью и профессиональными дисциплинами.

0,02% от генеральной совокупности. Этот показатель мог бы быть на порядок выше, если бы в открытом доступе имелись данные, позволившие скорректировать объемы генеральной совокупности – исключить из нее СиП тех вузов, которые не реализуют в своей деятельности ПрО, и тех СиП, которые не участвуют в нем, а также включить студентов, обучающихся только на старших курсах бакалавриата, специалитета и магистратуры, которых и требовалось опросить.

Другие условия для признания репрезентативности выборки связаны с тем, что численность государственных вузов в России составляет 500 единиц (Варламова и др., 2023), а в данном исследовании приняли участие СиП примерно 25 вузов (более точные показатели невозможны вследствие анонимности и отсутствия вопросов о географической привязанности), то есть примерно 5%. Кроме того, так как к участию в опросе приглашались студенты, обучающиеся у тех преподавателей, которые и ведут в их группах ПрО, каждый преподаватель опросил как минимум 10 студентов, что позволило выйти на соотношение 1/10⁹.

7. Подготовка сводки. Целесообразно составление простой сводки (рисунк 1), а затем формирование факторных комбинационных группировок, а также типологической группировки по СиП с целью выявления особенностей групп. Типологизация осуществлялась в соответствии с ее основными принципами¹⁰. Стадии типологизации включают: определение цели (выявление респондентов с разным отношением к ПрО); выбор критериев; анализ данных и формирование групп; описание типов, когда каждой группе дается

характеристика (демографические черты, статус в науке и образовании, мотивация и так далее; верификация, связанная с проверкой устойчивости типов.

Для проведения исследования и анализа его результатов применялись программные средства, представляемые сервисом Yandex-формы, Yandex-Таблицы и возможности MS Excel. При типологизации автор опирался на классические подходы для качественной обработки данных при помощи фильтрации данных в MS Excel, а для их перепроверки использовались инструменты Deepseek R-1. Результаты были идентичны, противоречий не выявлено, в текст статьи вошли результаты систематизации данных, полученные без использования технологий ИИ.

Результаты

На первом этапе исследования, которому предшествовали представленные выше систематизация проблем ПрО, формулирование гипотезы и цели, осуществлялось как предварительное неформальное интервьюирование СиП нескольких вузов с целью уточнения наличия заинтересованности в участии в анкетировании и в развитии ПрО (очно и по телефону), так и пробный опрос СиП московских и нескольких региональных вузов. После подведения итогов анкетирования, осуществлены повторные выборочные неформальные интервью (очно и по телефону) среди СиП, принявших и не принявших участие, позволившие убедиться в объективности и значимости полученных результатов¹¹.

Содержательно некоторые аспекты этапов 2–7 и 8–10 раскрыты в разделе «Методология». Так, второй этап исследования связан с определением характера анкетирования, третий – объекта исследования. На четвертом этапе исследования формировалось содержание программы наблюдений и составлялись две анкеты, состоящих из закрытых вопросов – для опроса студентов и для опроса преподавателей. Вопросы анкеты условно разделялись на три группы: 1) вопросы

⁹ Дополнительные условия для признания выборки репрезентативной, создает практика реализации связанных с тематикой настоящего исследования опросов, результаты которых представлены в российской и иностранной литературе (выше), где количество респондентов невелико. Так, лишь в одном случае выборка превышала 250 респондентов (Guega-Masnas, 2025), в остальных случаях – не более 150–160 участников опроса (Бобровский и др., 2025) или 153 студента и лишь 4 преподавателя (Zen, 2022). Это позволяет признать выборку, в состав которой вошло более четырех сотен респондентов, достаточно репрезентативной.

¹⁰ Принципами выделения ключевых признаков, группировки объектов, описании типов, интерпретации результатов (анализировались причины формирования типов, их взаимосвязи).

¹¹ Таким образом, исследование в целом имело комбинированный (очно-заочный) характер.

Содержание вопросов анкет: респонденты – студенты	Распределение ответов %	Содержание вопросов анкеты: респонденты – профессорско-преподавательских состав	Распределение ответов %
1. Ваш пол?		1. Ваш пол?	
1) женский	73,7%	1) Женский	70,7%
2) мужской	26,3%	2) Мужской	29,3%
2. Ваш возраст?		2. Ваш возраст?	
1) 18-23	98,3%	1) 23-35 лет	12,2%
2) 24-25	0,8%	2) 36-50 лет	43,9%
3) Более 25	0,8%	3) более 50	43,9%
3. Ваш статус в образовании/науке на сегодня?		3. Ваш статус в образовании/науке на сегодня?	
1) только учусь	50,7%	1) имею ученую степень, работаю в образовании	70,7%
2) учусь и работаю	49,3%	2) имею ученую степень, работаю в образовании и других структурах	12,2%
4. Каковы для вас главные ценности науки и образования?		3) не имею ученую степень, работаю в образовании	9,8%
1) саморазвитие	37,4%	4) не имею ученую степень, работаю в образовании и других структурах	7,7%
2) социальный престиж	5,5%	4. Каковы для вас главные ценности науки и образования?	
3) финансовая независимость	33%	1) Саморазвитие	68,3%
4) карьерный рост	24,1%	2) социальный престиж	17,1%
5. С какой целью вы решили получить высшее образование?		3) финансовая независимость	10,7%
1) по призванию, природной склонности	14,6%	4) карьерный рост	0
2) для собственного саморазвития	37,7%	5. С какой целью вы решили работать в сфере образования/науки?	
3) по примеру моего социального окружения	18,8%	1) по призванию	39,3%
4) считаю высшее образование престижным	28,8%	2) для собственного саморазвития	33,9%
6. Участвовали ли вы в проектном обучении?		3) по примеру моего социального окружения	16,1%
1) да	83,1%	4) считаю эту работу престижной	10,7%
2) нет	16,9%	6. Реализуете ли вы в своей преподавательской практике проектное обучение?	
7. Проектное обучение, на ваш взгляд, важно в освоении дисциплин?		1) да	92,7%
1) способствует лучшему пониманию дисциплин и поможет в последующей трудовой практике	57,6%	2) нет	7,3%
2) безусловно важно	19,9%	7. Как вы считаете, что дает проектное обучение студентам?	
3) не способствует лучшему пониманию дисциплин и не поможет в последующей трудовой практике	8,9%	1) полезно, способствует развитию профессиональных компетенций и навыков командной работы у студентов	73,2%
4) ничего не дает	8,6%	2) безусловно полезно	7,3%
5) больше мешает освоению дисциплин	5%	3) перспективно, так как обременительно для студентов и преподавателей	4,9%
8. Проектное обучение целесообразно:		4) Не знаю	14,6%
1) следует сохранять в текущей форме	13,6%	8. Проектное обучение целесообразно:	
2) развивать	64%	1) следует сохранять в текущей форме	7,3%
3) отказаться от него	8,9%	2) развивать	78,1%
4) не знаю	13,6%	3) отказаться от него	2,4%
9. Интересно ли участие в проектах (междисциплинарных) со студентами разных специальностей		4) не знаю	12,2%
1) да	53,5%	9. Перспективно ли объединение студентов разных специальностей для реализации совместных (междисциплинарных) проектов?	
2) не знаю	30,7%	1) перспективно в некоторых случаях	48,8%
3) нет	15,8%	2) перспективно	48,8%
		3) бесперспективно	0
		4) не знаю	2,4%

Рисунок 1. Анкеты и результаты анкетирования среди СиП (простая сводка)**Figure 1.** Questionnaires and Survey Results among Students and Faculty (Simple Summary)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

демографического характера; 2) вопросы, связанные с ценностно-целевыми предпочтениями респондентов; 3) вопросы, непосредственно связанные с Пр О. Для дополнительной проверки валидности анкет был проведен пробный опрос, после чего осуществлен переход к организации самого процесса анкетирования. На *пятом* этапе идентифицирована генеральная совокупность, определена выборка и оценена ее репрезентативность. На *шестом* этапе выбран метод получения первичных данных, обеспечивающий объективность, благодаря максимальной анонимности респондентов и добровольности их участия и осуществлен их сбор данных.

На *седьмом* этапе – распространено приглашение принять участие в анкетировании, которое рассылалось по электронной почте и через мессенджеры в период с сентября 2024 г. по апрель 2025 г.

На *восьмом* этапе установлено соответствие полученных данных, признанных досто-

верными и сопоставимыми. В состав респондентов, чьи ответы проанализированы, вошли 41 преподаватель и 361 студент из не менее чем 25 вузов¹² из 6 федеральных округов (КФО, ПФО, СЗФО, УФО, ЦФО, ЮФО).

На *девятом* этапе, по завершении анкетирования: получены количественные результаты и составлена простая сводка, представленная вместе с анкетами на *рисунке 1*¹³.

Представим значимые обобщенные результаты исследования отношения СиП к ПрО на *рисунке 2*.

¹² Более точные данные о количестве университетов представить невозможно, поскольку география не отслеживалась. При этом приглашения рассылались значительно большему числу вузов, с просьбой о распространении анкет среди коллег, но указывая число вузов, автор ориентировался на количество полученных согласий от преподавателей вузов, поэтому не следует исключать и того, что фактически в опросе приняли респонденты из значительно большего числа вузов.

¹³ Анкетирование проводилось только среди лиц, имеющих ученую степень, при том небольшая часть респондентов, указавших на ее отсутствие, являются лицами, еще не получившими дипломы о присвоении им ученой степени на момент проведения анкетирования.

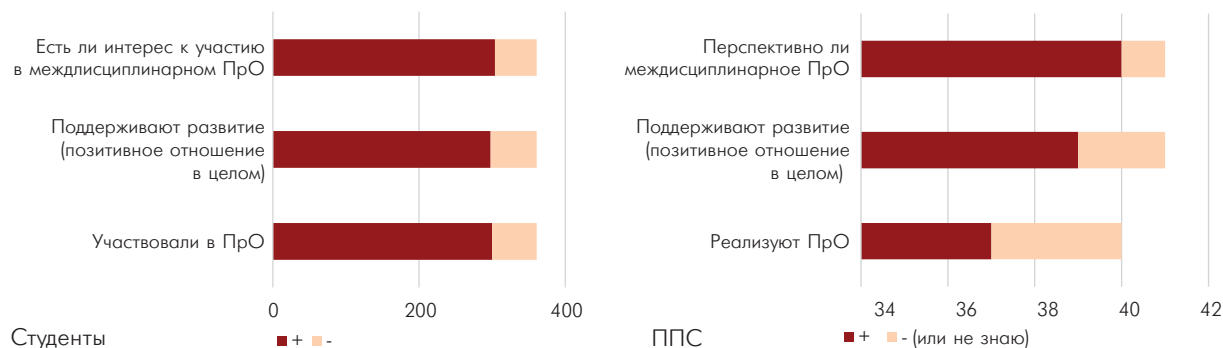


Рисунок 2. Значимые обобщенные результаты исследования отношения СиП к ПрО

Figure 2. Significant Generalized Results of the Study on Students' and Faculty's Attitudes towards Project-Based Learning

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Группа С1. Группу образуют студенты, считающие, что ПрО безусловно важно и способствует лучшему пониманию дисциплины. Число таких студентов составило 67,3% от опрошенных. Среди них: больше женщин (76%), что обусловлено и составом респондентов; основная ценность образования для большинства – саморазвитие, а также финансовая независимость, для меньшего числа – карьерный рост и лишь для немногих – социальный престиж; цель получения высшего образования – для подавляющего большинства – собственное саморазвитие, значительная часть считает получение высшего образование престижным, для немалой части важно и призвание; половина респондентов только учатся; подавляющее большинство (почти 74%) считают, что ПрО целесообразно развивать, значительно меньше тех, что считает, что его надо сохранить в текущем виде, 1,6% считают, то от него стоит отказаться, при этом 7,4% затруднились с ответом; более 63% считают, что им будет интересно участвовать в проектах со студентами других специальностей, 8,2% уверены в обратном, остальные затруднились с ответом.	Группа С2. Группу образуют студенты, считающие, что ПрО не способствует лучшему пониманию дисциплины, больше мешает ее освоению и не поможет им в последующей трудовой деятельности. Доля таких студентов составило 10,5% от всех опрошенных. Среди них больше женщин (81,6%), что обусловлено и самим составом респондентов. Основная ценность образования для большинства из них – это финансовая независимость (больше трети ответивших); саморазвитие (треть), карьерный рост (более 20%) и лишь для 2,6 % – социальный престиж. В данной группе отмечается незначительное превышение численности тех, кто только учится. Большая часть респондентов этой группы считает, что от ПрО надо отказаться (39,5%), несколько меньше тех, что считает что его надо развивать, 1 респондент считает, что его надо сохранять в текущей форме, а 10 затруднились с ответом. Причем большинство из этих студентов затруднились и с ответом относительно того, будет ли им интересно участвовать в проектах со студентами других специальностей (это можно интерпретировать как то, что до сего момента эти студенты не знали, что междисциплинарные проекты в рамках ПрО возможны, отсюда и отсутствие заинтересованности в ПрО – такие выводы получены в результате детального изучения ответов респондентов этой группы), и лишь 26,3% из них уверены в обратном.	Группа С3. Группу образуют студенты, считающие, что ПрО «ничего не дает». Доля таких студентов составило 5,3% от опрошенных. Среди них больше женщин (63,2%); основная ценность образования для большинства из них – финансовая независимость, для многих – это саморазвитие и лишь для трех человек важен карьерный рост. Целью получения высшего образования для подавляющего большинства из них является саморазвитие и престиж, но для многих важно призвание; 68,4% учатся и работают и 31,6% только учатся; подавляющее большинство считают, что от ПрО необходимо отказаться, 6 человек затруднились с ответом и лишь 5 человек посчитали, что его необходимо развивать. Большинство (47,4%) считают, что им будет не интересно участвовать в проектах со студентами других специальностей, но 26,3% уверены в обратном, остальные затруднились с ответом.
--	---	---

Рисунок 3. Группы студентов (типологизация)

Figure 3. Groups consisting of Students (typology)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

Из рисунка 2 видно, что в целом отношение СиП к ПрО является позитивным. Полученные количественные результаты позволили перейти к качественному анализу результатов исследования, который позволил составить представление о студентах, сформировав несколько групп – типологизированных портретов респондентов – СиП, реализовав десятый этап.

Группы студентов сформированы на основании ответов на вопросы анкеты № 6, 7, 8,

4, 9, 1, 2, 3 (по убыванию важности относительно целей анкетирования). В результате анализа ответов респондентов типологизированы три значимые группы студентов¹⁴ (Группы С₁₋₃), что представлено на рисунке 3.

В отношении преподавателей типологизация осуществлена аналогичным образом. Были выделены утвердительные ответы на вопрос

¹⁴ Опрашивались студенты разных специальностей в основном технических и экономических 3–4 курсов бакалавриата и 1–2 курсов магистратуры.

Группа П₁. Группу образуют преподаватели, считающие, что ПрО необходимо развивать. Доля таких преподавателей вузов составило 73,2% от опрошенных. Среди них: больше женщин (80%), что обусловлено и составом респондентов. Половину из них составляют люди в возрасте 36–50 лет, значительно меньше в возрасте более 50 лет, и менее всего (менее 17%) преподавателей в возрасте 23–35 лет. Главные ценности науки и образования для них состоят преимущественно в саморазвитии (почти 77%), социальный престиж важен лишь для немногим более 13%, а для остальных (в основном женщин 36–50 лет) важна финансовая независимость. Выбор сферы деятельности в области образования / науки был обусловлен для половины из респондентов призванием, природной склонностью к такому роду деятельности. Для более, чем для 33% респондентов значимо саморазвитие, а для остальных этот выбор был обусловлен престижностью и примерами из окружения. Более 83% имеют ученую степень и работают в сфере образования/и науки; 90% считают ПрО способствующим развитию профессиональных компетенций и навыков командной работы студентов. Объединение студентов разных специальностей для реализации совместных проектов считают перспективным большинство (63%) респондентов, при этом более трети считает перспективным это объединение лишь в некоторых случаях, но некоторые затруднились с ответом.	Группа П₂. Группу образуют преподаватели, считающие, что ПрО следует сохранять в текущей форме (то есть не развивать). Доля таких респондентов составило 7,3%. Среди них: в основном женщины в возрасте 36–50 лет. Главная ценность работы в науке и образовании для них – это финансовая независимость, а саморазвитие важно лишь для меньшинства в этой группе; выбор сферы деятельности в области образования/науки был обусловлен для большинства из них призванием, природной склонностью к такому роду деятельности – это почти 67%, а для собственного саморазвития – для 33,3%. Респонденты группы имеют ученую степень, работают в образовании и считают ПрО способствующим развитию профессиональных компетенций и навыков командной работы студентов. Большинство считают объединение студентов разных специальностей для реализации совместных проектов перспективным в некоторых случаях (66,7%), а 33,3% считают его всецело перспективным.	Группа П₃. Группу образуют преподаватели, затруднившиеся с ответом относительно целесообразности развития ПрО. Доля таких преподавателей вузов составило 12,2% от опрошенных. Среди них: больше женщин (60%), что обусловлено составом респондентов. Возрастное распределение оказалось равномерным. Главные ценности науки и образования для них состоят преимущественно в социальном престиже (60%) и в саморазвитии (40%); выбор ими сферы деятельности в области образования/науки был обусловлен целью собственного саморазвития для большинства (не абсолютного) из них. Показательно, что большинство из них имеют ученую степень и работают в образовании/науке; из них 20% считает, что ПрО бесперспективным, потому что оно обременительно для преподавателей и студентов, но при этом все респонденты этой группы считают объединение студентов разных специальностей для реализации совместных проектов в некоторых случаях перспективным.
---	--	---

Рисунок 4. Группы преподавателей (типологизация)
Figure 4. Groups consisting of Faculty (typology)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

№ 6 анкеты, и далее – на вопросы № 8, 7, 4, 5, 9, 3, 1 и 2 (по убыванию важности относительно целей анкетирования). В результате выделено 4 группы преподавателей, реализующих ПрО в своей практике, одна из которых была исключена в связи с малой значимостью, оставшиеся (группы П_{1–3}) представлены на рисунке 4.

С целью уточнения отношения респондентов к ПрО, было принято решение выделить респондентов находящихся на «положительном» и на «отрицательном» полюсах и составить обобщенные портреты таких респондентов как среди преподавателей, так и среди студентов¹⁵ (рисунк 5).

Для уточнения представлений о личности респондентов, занявших диаметрально противоположные позиции, сопоставлены ответы отдельных респондентов, занявших крайние позиции относительно ПрО среди СиП (рисунк 6)¹⁶.

Из рисунков 4 и 5, следует значимый вывод о том, что основополагающими факторами, определяющими мнение респондентов, являются не столько демографические, сколько ценностные приоритеты.

Выявленные аспекты позволяют понять причины, препятствующие и способствующие формированию благоприятного отношения к Пр О. При более глубоком анализе получены следующие значимые результаты. В отношении студентов установлено, что по вопросам № 6 и № 7 в ответах анкет существует сильная связь (коэффициент Крамера $V=0,45$): студенты, участвовавшие в ПрО, чаще оценивают его как «безусловно важное» (45%) или как «способствующее пониманию» (38%), а те, кто не участвовал, чаще выбирали ответ «не знаю» (32%) или давали ПрО негативные оценки (25%). Отмечена умеренная положительная корреляция (коэффициент корреляции Спирмена – $r=0,52^{17}$), при которой студенты, участвовавшие в ПрО, в большинстве поддерживают его. По цели получения образования (вопрос № 5) наибольшая корреляция

¹⁵ Это имеет практическое значение, поскольку позволяет создавать условия для реализации адресной работы с СиП, относящимися к разным «полюсам».

¹⁶ Это сравнение также дополнительно проверено при помощи инструментария Deepseek R-1.

¹⁷ Здесь и далее: при условии, что выполнялся закон нормального распределения.

	Преподаватели (П)	Студенты (С)
Находящиеся на «положительном полюсе» - П(+)	ППгр(+). Большинство старше 50 лет, меньше тех, кому 36–50; имеют ученую степень и работают в образовании/науке; в основном – это женщины. Работу в сфере науки/образования они выбрали по призванию, а главная цель в образовании/науке – саморазвитие, для них важна семья. Они практикуют ПрО, считают, что оно способствует развитию профессиональных компетенций и что его надо развивать, видят перспективы в развитии междисциплинарных проектов, вовлекают студентов в ПрО, считая его значимым инструментом.	ПСгр (+). В основном это – женщины, главные ценности – саморазвитие, выбор специальности по призванию, финансовая независимость на завершающей позиции. Эти же аспекты доминируют при выборе цели получения высшего образования. Они видят в ПрО инструмент для личного и профессионального роста, считая, что ПрО способствует лучшему пониманию дисциплины и поможет в последующей трудовой деятельности. Здесь больше тех, кто намерен выстраивать карьеру, готов к сотрудничеству, и видит в ПрО возможность интеграции теории и практики.
Находящиеся на «отрицательном полюсе» - П(-)	ППгр (-). Эти преподаватели чаще ориентированы на карьеру, социальный престиж или финансовую независимость, имеют менее устойчивую связь с научной деятельностью (отсутствие степени, есть работа в других структурах). Они консервативны в выборе инноваций и ценностей, возраст – старше 50 лет или моложе 35 лет.	ПСгр (-). В основном мужчины, которые, как правило, не участвовали в ПрО, чаще всего совмещают учебу с работой, приоритет – карьерный рост и лишь затем финансовая независимость, социальный престиж. Цель получения образования – престиж, пример социального окружения, реже – саморазвитие. Считают, что ПрО не способствует освоению дисциплин или даже мешает, менее склонны к междисциплинарному взаимодействию.

Рисунок 5. Обобщенная выборка ответов респондентов, занявших крайние позиции относительно ПрО среди СиП (обобщенная матрица)

Figure 5. Generalized Sample of Responses from Respondents Holding Extreme Positions on PBL among Students and Faculty (Generalized Matrix)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

	Преподаватель (П)	Студент (С)
Находящиеся на «положительном полюсе» П(+)	ППи (+): женщина, старше 50 лет, имеет ученую степень, работает в образовании/науке, главная ценность – саморазвитие; выбор сферы образования/науки – призвание, реализует ПрО, считает, что его надо развивать, что оно способствует развитию профессиональных компетенций и командной работы; поддерживает междисциплинарные подходы.	ПСи (+): мужчина, главная ценность в высшем образовании – саморазвитие, обучение в вузе – по призванию и для саморазвития, учится и работает; участвовал в ПрО, считает, что оно способствует лучшему пониманию дисциплин и значимо для будущей профессиональной деятельности, но его надо развивать, готов участвовать в междисциплинарных проектах.
находящиеся на отрицательном полюсе П(-)	ППи (-): мужчина, в возрасте 36–50 лет, имеет ученую степень, работает в образовании/науке, главная ценность – финансовая независимость, цель работы в образовании/науке – по призванию; реализует ПрО, но считает его бесперспективным и обременительным и для преподавателей, и для студентов, полагает необходимым отказаться от ПрО, считает междисциплинарные проекты перспективными лишь в исключительных случаях	ПСи (-): женщина, главная ценность и цель получения высшего образования – это социальный престиж, престижность, только учится; не участвовала в ПрО; считает, что оно не способствует пониманию дисциплин и не поможет в будущей деятельности, не имеет интерес к участию в междисциплинарных проектах.

Рисунок 6. Выборка ответов отдельных респондентов, занявших крайние позиции относительно ПрО среди СиП (индивидуализированная матрица)

Figure 6. Sample of Responses from Individual Respondents Holding Extreme Positions on PBL among Students and Faculty (Individualized Matrix)

Источник: составлено автором
Source: compiled by the author

с ответами отмечена для вариантов «для собственного саморазвития» ($p=0,31$) и «по призванию» ($p=0,28$), причем студенты, ориентированные на саморазвитие, чаще видят ценность в ПрО.

В отношении преподавателей установлена слабая связь между вопросом № 8 и № 2 (коэффициент корреляции Спирмена – $r \approx 0,15$),

между вопросами № 8 и № 4 – умеренная ($r \approx 0,4$), умеренная связь между вопросами № 4 и № 6 (коэффициент Крамера $V \approx 0,37$) и между ответами на вопросы № 5 и № 7 (коэффициент Крамера $V \approx 0,45$). Самые сильные корреляции выявлены между ответами на вопросы № 4 и № 7 (коэффициент корреляции Спирмена – $r \approx 0,58$), когда преподаватели,

выбирающие «саморазвитие», чаще считают ПрО полезным, и между ответами на вопросы № 4 и № 8 (коэффициент Крамера $V \approx 0,52$), когда те, кто ценит «саморазвитие», чаще выбирают «развивать» ПрО.

На *одиннадцатом* этапе состоялось выборочное неформальное интервьюирование преподавателей относительно общих результатов исследования с целью верификации, а на *двенадцатом* этапе – сформулированы выводы, представленные ниже.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одной из важнейших предпосылок для проведения настоящего исследования стало то, что системный подход к его реализации, способствует решению важнейших задач, связанных с инновационным и инновационно-технологическим прогрессом, развитием человеческого капитала и трудовых ресурсов, а также является стратегическим инструментом для привлечения вузовской молодежи в науку и сферу Ии Р. Кроме того, ПрО способствует укреплению связей между вузами, наукой и бизнесом.

Результаты исследования позволили подтвердить представленную гипотезу, однако следует сделать несколько комментариев. Первая часть сформулированной гипотезы о заинтересованности респондентов в развитии ПрО среди СиП российских вузов и преобладании у них благоприятного отношения к ПрО подтверждена полностью. При этом получены уточняющие результаты, состоящие в признании респондентами необходимости развития ПрО, а не сохранения его в текущем виде. На это же косвенно указывают и те респонденты, которые затруднились с ответом или считают, что от него следует отказаться – эти ответы, при соотнесении с ответами на другие вопросы этих же респондентов, указывают скорее на осведомленность респондентов о наличии нерешенных проблем развития ПрО на местах, а не на неприятие ПрО с их стороны.

Благодаря включению вопросов о ценностно-целевых приоритетах в науке и образовании и междисциплинарности получена возможность сформулировать еще два важнейших вывода. Первый из них состоит в том, что

среди преподавателей наблюдается устойчивая и носящая прогрессивный характер взаимосвязь между положительным отношением к ПрО и их нацеленностью на саморазвитие. Причем междисциплинарность, создаваемая ПрО, рассматривается ими как его важная составляющая. Второй вывод состоит в том, что согласно результатам опроса студентов, связь между положительным отношением к ПрО и заинтересованностью в междисциплинарности носит устойчивый характер, но связь между положительным отношением к ПрО и саморазвитием, как главной ценности науки и образования, менее устойчива, а саморазвитие оказывается крайне значимым с точки зрения определения целей получения высшего образования. При этом студенты преимущественно проявляют заинтересованность в участии в междисциплинарных проектах.

В отношении второй части гипотезы, связанной с проверкой содержания зафиксированных проблем развития ПрО, гипотеза о корректном составе выявленных проблем подтверждена с точки зрения критериев их систематизации, но состав проблем в результате анкетирования и неформальных интервью дополнен¹⁸. Дополнения состоят в том, что, во-первых, коммуникационные проблемы заключаются не только в недостаточной проработанности механизмов вовлечения студентов в ПрО, но и в ограниченности временной возможности взаимодействия преподавателей со студентами. Во-вторых, методологические проблемы, заключаются также в недостаточности методологической обеспеченности ПрО, в том числе и в направлении реализации междисциплинарных проектов, требующих интеграции концепций и методов для решения комплексных проблем и формирования концептуальных рамок (Клееева, 2025). Кроме того, как отмечается Е.М. Трапезниковой, требования к проектным компетенциям,

¹⁸ Выборочные неформальные интервью осуществлялись после завершения опроса среди СиП нескольких вузов, как принявших, так и не принявших участие в опросе. Для этого выборочному случайному числу респондентов были представлены основные результаты исследования, которые они оценили как объективные. Респонденты согласились с необходимостью развития ПрО, а также с тем, что основными проблемами его развития в России являются указанные в настоящей статье проблемы.

продолжают иметь «несистемный характер» (Трапезникова, 2017).

Важно отметить, что каждая из трех выделенных проблем, по сути, характеризует наличие целого пула взаимосвязанных трудностей и сложностей. Систематизированные проблемы позволяют выделить направления совершенствования ПрО, которые определяются необходимостью развития методологии, формирования условий для эффективных коммуникаций между студентами в рамках ПрО, между студентом и преподавателем, между студентом, преподавателем и вузом, между каждым из этих субъектов и представителями бизнес-среды. Важно учитывать необходимость получения оптимальных результатов при решении организационных проблем, имеющих, по сути, ситуационный характер. Следует считать, что развитие ПрО должно способствовать, а не препятствовать получению теоретических знаний, имеющих универсальный характер, что значимо для достижения вариативности в карьерной траектории выпускников. Нельзя не отметить, что ПрО должно создавать условия для увеличения профессиональных компетенций и у преподавателей.

Дополняя основные выводы, отметим, что решение методологической проблемы видится в разработке подходов к организации методической поддержки преподавателей по организации ПрО и организационной поддержки со стороны администрации вуза, нацеленной, в том числе, на налаживание связей с внешней средой и обеспечение долгосрочности реализуемых проектов. При этом стандартизация ПрО вряд ли приведет к его эффективному развитию на местах, поскольку «всероссийская методичка» по ПрО не сможет учесть особенности регионов, университетских традиций и может препятствовать планомерному развитию вузовских научных школ. Однако методические материалы, определяющие концептуальные основы нужны, особенно для тех вузов, которые только приступают к реализации ПрО или для тех, кто еще не развил ПрО в достаточной мере. Возможно, следует предложить возродить традицию методических советов.

Еще одним значимым аспектом развития ПрО является то, что цифровизация формирует

условия не только для развития онлайн-формы ПрО и взаимодействия между системой высшего образования и бизнес-структурами, но и для экосистемной трансформации вузов, перспективы которого изложены ранее (Матковская & Русяева, 2023). Такие вузы способны создать условия для развития ПрО за счет добровольной профилизации студентов (их право самоопределения относительно глубины погружения в образовательный процесс), что будет способствовать развитию «инновационной парадигмы университета» (Ильина и др., 2020).

Эффективное развитие ПрО будет способствовать и расширению инновационного пространства вуза (Воейкова, 2023).

В контексте продолжения научно-методологического дискурса отметим, что несмотря на в целом позитивные оценки ПрО, представленные в российской и зарубежной литературе, к ПрО следует применять и критическую оценку как в отношении опыта, так и в отношении подходов. Кроме того, к обсуждению подходов к реализации ПрО необходимо наряду со студентами и преподавателями привлекать и представителей бизнес-сообщества. При планировании ПрО в вузах целесообразно оценивать загруженность студентов в рамках их образовательных программ. Важно развивать и компаративный анализ реализации ПрО, причем не только в темпоральном направлении. Это можно делать на базе межвузовских и международных сравнений, следует расширять возможности обмена опытом между российскими вузами и вузами дружественных стран (в рамках развития международного научно-технического сотрудничества, что уже осуществляется, в том числе, и между странами БРИКС (Матковская, 2024)). Завершая, автор присоединяется к позиции о значимости развития проектных компетенций (Ильина и др., 2020), а также предлагает поставить вопрос об актуализации проектного образования, как подхода, основанного на мультидисциплинарности, управлении им, а также отмечает, что продолжает проводить исследование отношения студентов к научной деятельности.

Благодарности

Автор выражает благодарность рецензентам за ценные предложения и рекомендации по представлению результатов исследования.

Автор выражает благодарность за участие в анкетировании и помощь в распространении анкет коллегам из Финансового университета, ГУУ (Институт маркетинга и кафедра МЭиМЭО), МГУ, МИИГАиК, КФУ им. В.И. Вернадского, УрФУ (в том числе лично профессору И.В. Котляревской), профессорам из университетов Волгограда – ВГТУ (в том числе лично профессору Л.С. Шаховской), ВГАУ, коллегам из других университетов Москвы, Саратова, Тамбова, Санкт-Петербурга, Ростова-на-Дону, Челябинска¹⁹.

Отдельно автор выражает благодарность коллегам из ИПУ РАН, оказавшим помощь в организации проведения анкетирования, а также д.т.н., г.н.с. ИПУ РАН Ю.В. Сидельникову, за помощь в предварительном редактировании статьи.

Acknowledgements

Author expresses gratitude to the reviewers for their valuable suggestions and recommendations on presenting the research results. Author also thanks colleagues from the Financial University, State University of Management (Institute of Marketing and Department

of World Economy and International Economic Relations), Lomonosov Moscow State University, Moscow State University of Geodesy and Cartography, V.I. Vernadsky Crimean Federal University, Ural Federal University (including Professor I.V. Kotlyarevskaya personally), professors from universities in Volgograd – Volgograd State Technical University (including Professor L.S. Shakhovskaya personally), Volgograd State Agrarian University, as well as colleagues from other universities in Moscow, Saratov, Tambov, Saint Petersburg, Rostov-on-Don, and Chelyabinsk for their participation in the survey and assistance in distributing the questionnaires. The author separately expresses gratitude to the colleagues from the Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences for their assistance in organizing the survey, and to the Chief Researcher at the Institute of Control Sciences of the Russian Academy of Sciences, Yu.V. Sidelnikov, for his assistance with the preliminary editing of the manuscript.

Конкурирующие интересы

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Competing Interests

The author declares no conflict of interest.

Список источников / References

1. Бобровский, А.В., Бажутина, М.М., Зотов, А.В., & Чижаткина, Е.Д. (2025). Ресурсы, мотивация и проблемные зоны модели проектного обучения в подготовке инженеров. *Высшее образование в России*, 34(4), 144–168. EDN: ZCIGCZ, <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-4-144-168>
Bobrovskii, A.V., Bazhutina, M.M., Zotov, A.V., Chizhatkina, E.D. (2025). Resources, Motivation, and Problem Zones of the Project-Based Learning Model in Engineering Education. *Higher Education in Russia*, 34(4). EDN: ZCIGCZ (in Russian) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2025-34-4-144-168>
2. Варламова, Т.А., Гохберг, Л.М., Озерова, О.К., и др. (2023). *Образование в цифрах. Краткий статистический сборник*. ИСИЭЗ ВШЭ.
Varlamova, T.A., et al. (2023). *Education in figures. Brief statistical digest*. NRU HSE. (in Russian)
3. Воейкова, О.Б. (2023). Методология нелинейности при исследовании феномена расширения инновационного пространства высшей школы. *Экономика науки*, 9(2), 60–74. EDN: UMKXCB, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2023-9-2-60-74>

¹⁹ Автор не указал вузы, и тех коллег, которые хотя и активно содействовали проведению анкетирования, но не проявили желание остаться быть указанными в статье, в связи с этим их фамилии и вузы, в которых они проводились, не приведены в данном разделе.

- Voeykova, O. (2023). Methodology of nonlinearity in the research of the phenomenon of the innovation space of higher school expansion. *Economics of Science*, 9(2), 60–74. EDN: UMKXCB (in Russian) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2023-9-2-60-74>
4. Воейкова, О.Б. (2022). Формирование новой миссии высшей школы в трансформирующемся мировом инновационном пространстве. *Экономика науки*, 8(2), 125–139. EDN: VBFFCD, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-2-125-139>
Voeykova, O.B. (2022). Formation of a New Mission of Higher School in the Transforming World Innovation Space. *Economics of Science*, 8(2), 125–139. EDN: VBFFCD (in Russian) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-2-125-139>
5. Ильина, Е.А., Мотыкина, Ю.В., & Сушков, П.В. (2020). Концепция оценки научно-технических компетенций проектных команд, научных организаций и вузов с использованием уровней готовности. *Экономика науки*, 6(1–2), 11–21. EDN: VDGGLY, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-1-2-11-21>
Ilyina, E.A., et al. (2020). The concept of assessing the scientific and technical competencies of project teams, scientific organizations and universities using readiness levels. *Economics of Science*, 6(1–2), 11–21. EDN: VDGGLY (in Russian) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2020-6-1-2-11-21>
6. Кирюшина, М.А., Алексеева, Я.И., & Рудаков, В.Н. (2023). *Преподавательские практики сотрудников вузов и научных организаций: информационный бюллетень*. НИУ ВШЭ.
Kiryushina, M.A., Alekseeva, Ya.I., & Rudakov, V.N. (2023). *Teaching practices of university and research institution staff: information bulletin*. NRU HSE. (in Russian)
7. Клеева, Л.П. (2025). Современные тенденции развития науки: проблемы междисциплинарности. *Экономика науки*, 11(2), 29–40. EDN: CMORSH
Kleeva, L.P. (2025). Current Trends in the Development of Science: Problems of Interdisciplinarity. *Economics of Science*, 11(2), 29–40. EDN: CMORSH
8. Кудинова, О.С., & Скульмовская, Л.Г. (2018). Проектная деятельность в вузе как основа инноваций. *Современные проблемы науки и образования*, (4). EDN: YMGZGP
Kudinova, O.S., & Skulmovskaya, L.G. (2018). Project activities in the university as a basis for innovation. *Modern problems of science and education*, (4). EDN: YMGZGP (in Russian)
9. Матковская, Я.С. (2024). О стратегическом значении развития научно-технического сотрудничества стран БРИКС. *Стратегические решения и риск-менеджмент*, 15(4), 319–332. EDN: YBTXUP, <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2024-4-319-332>
Matkovskaya, Ya.S. (2024). On the strategic importance of developing scientific and technical cooperation among BRICS members. *Strategic Decisions and Risk Management*, 15(4). EDN: YBTXUP (in Russian) <https://doi.org/10.17747/2618-947X-2024-4-319-332>
10. Матковская, Я.С., & Русяева, Е.Ю. (2023). Диалектика становления университетов экосистемного типа и ее влияние на формирование специалистов будущего. *Университетское управление: практика и анализ*, (3), 95–114. EDN: MPKGQL, <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.03.026>
Matkovskaya, Ya.S., & Rusyaeva, E.Yu. (2023). Ecosystem-Type Universities' Formation Dialectics and Its Influence Over Future Specialists. *University Management: Practice and Analysis*, (3), 95–114 EDN: MPKGQL (in Russian) <https://doi.org/10.15826/umpa.2023.03.026>
11. Певная, М.В., Боронина, Л.Н., & Кульминская, А.В. (2024). Актуальные вопросы реализации проектного обучения в высшей школе. *Высшее образование в России*, 33(12), 142–154. EDN: DYRMKJ, <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-12-142-154>
Pevnaya, M.V., et al. (2024). Current Issues in Implementing Project-Based Learning in Higher School (The Materials of the Round-Table Discussion). *High education in Russia*, 33(12). EDN: DYRMKJ (in Russian) <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2024-33-12-142-154>
12. Разумова, Ю.В., & Трапезникова, Е.М. (2022). Теоретико-методические положения управления качеством профессиональной деятельности профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений. *Экономика науки*, 8(3–4), 220–237. EDN: KYNGYI, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-220-237>
Razumova, Y.V., & Trapeznikova, E.M. (2022). Theoretical and Methodological Provisions of Quality Management of Professional Activity of The Teaching Staff of Higher Educational Institutions. *Economics of Science*, 8(3–4), 220–237. EDN: KYNGYI (in Russian) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2022-8-3-4-220-237>
13. Рожкова, К.В., & Травкин, П.В. (2022). *Карьерные планы студентов вузов: информационный бюллетень*. НИУ ВШЭ.
Rozhkova, K.V., & Travkin, P.V. (2022). *Career plans of university students: information bulletin*. NRU HSE. (in Russian)

14. Трапезникова, Е.М. (2017). Анализ требований, предъявляемых к профессорско-преподавательскому составу высших учебных заведений. *Экономика науки*, 7(3), 205–216. EDN: NRNQPP, <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2021-7-3-205-216>
Trapeznikova, E.M. (2017). Analysis of Requirements for Academic Staff at Higher Education Institutions. *Economics of Science*, 7(3), 205–216. EDN: NRNQPP (in Russian) <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2021-7-3-205-216>
15. Ashraf, M.H., Ozpolat, K., Yalcin, M.G., & Shah, P. (2025). A project-based learning approach to supply chain mapping education. *The International Journal of Management Education*, 23 (2), 101128. EDN: DDEYVZ, <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2024.101128>
16. Dias-Oliveira, E., Pasion, R., da Cunha, R.V., & Coelho, S.L. (2024). The development of critical thinking, team working, and communication skills in a business school—A project-based learning approach. *Thinking Skills and Creativity*, 54, 101680. EDN: HXBITYT, <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680>
17. Garcia-Llamas, P., Taboada, A., Sanz-Chumillas, P., Pereira, L.L., & Alvarez, R.B. (2025). Breaking barriers in STEAM education: Analyzing competence acquisition through project-based learning in a European context. *International Journal of Educational Research Open*, 8, 100449. EDN: DXCIME, <https://doi.org/10.1016/j.ijedro.2025.100449>
18. Guerra- Macias, Yo., & Tobon, S. (2025) Development of transversal skills in higher education programs in conjunction with online learning: relationship between learning strategies, project-based pedagogical practices, e-learning platforms, and academic performance. *Heliyon*, 11(2), e41099. EDN: IWLYXC, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e41099>
19. Marnewick, C. (2023). Student experiences of project-based learning in agile project management education. *Project Leadership and Society*, 4, 100096. EDN: UEHEGL, <https://doi.org/10.1016/j.plas.2023.100096>
20. Michel, S., & Forster, M. (2025). How to foster interdisciplinary project management efficacy beliefs in Challenge-based Learning? The role of attitudes and student engagement. *International Journal of Educational Research*, 129, 102511. EDN: XCVWMO, <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102511>
21. Zen, Z., Reflianto, S., & Ariani, F. (2022) Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 8(11), e11509. EDN: FSZUNF, <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11509>

Информация об авторе

Матковская Яна Сергеевна – доктор экономических наук, доцент, в.н.с. лаборатории № 67 «Экономической динамики и управления инновациями» Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН); профессор кафедры Стратегического и инновационного развития, Финансового университета при Правительстве Российской Федерации; SPIN-код РИНЦ: 8291–0053; Scopus Author ID: 55974524000; ResearcherID Web of Science: A-5320–2017; ORCID: 0000-0001-9183-1202. (Российская Федерация, 117997, Москва, ул. Профсоюзная, д. 65).

Author

Yana S. Matkovskaya – Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Researcher, The V.A. Trapeznikov Institute of Control Sciences Russian Academy of Sciences (ICS RAS); Professor, The Financial University under the Government of the Russian Federation; Scopus Author ID: 55974524000; ORCID: 0000-0001-9183-1202 (65, Profsoyuznaya st., Moscow 117997, Russian Federation; e-mail: mys@ipu.ru).

Поступила в редакцию (Received) 13.12.2025

Поступила после рецензирования (Revised) 17.03.2026

Принята к публикации (Accepted) 07.05.2026