

УДК 378

П. К. Рыбин, А. В. Бенин, М. А. Дроздова

Инновационные проекты и трансформация образовательной политики транспортного университета: опыт ПГУПС в 2025 году

Рыбин Петр Кириллович — кандидат технических наук, доцент, первый проректор — проректор по учебной работе

Бенин Андрей Владимирович — кандидат технических наук, доцент, начальник научно-исследовательской части

Дроздова Мария Александровна — кандидат юридических наук, кандидат искусствоведческих наук, доцент, доцент кафедры «Логистика и коммерческая работа»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье представлен анализ реализации образовательной политики ПГУПС в 2025 году в контексте участия вуза в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030». Рассматриваются ключевые достижения ПГУПС, включая внедрение формата подготовки кросс-функциональных продуктоориентированных команд по заказу работодателя, лицензирование новых образовательных программ (в том числе «Цифровое материаловедение»), развитие системы дополнительного профессионального образования и сетевых форм обучения. На основе анализа реализованных проектов отмечаются основные достижения 2025 года и определены перспективные направления развития образовательной политики университета в среднесрочной перспективе.

Ключевые слова: инженерное образование, образовательная политика, транспортный вуз, «Приоритет-2030», кросс-функциональные команды, ВКР-проект, сетевое обучение, ДПО

Современный этап развития высшей школы в Российской Федерации характеризуется усилением требований к практико-ориентированности образовательных программ, их соответствию задачам технологического суверенитета и кадрового обеспечения приоритетных отраслей экономики. Особое значение эти тенденции приобретают для транспортного образования, поскольку именно транспортная отрасль выступает системообразующим элементом национальной экономики и требует подготовки специалистов, владеющих не только фундаментальными знаниями, но и актуальными цифровыми и управленческими компетенциями [3].

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) является старейшим транспортным вузом страны и участником программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» в 2021 году [1, 4]. На протяжении последних пяти лет вуз демонстрирует устойчивую динамику обновления образовательной политики. Цель настоящей статьи — систематизировать и проанализировать основные достижения за 2025 год, а также определить стратегические ориентиры дальнейшего развития вуза в контексте обеспечения технологического лидерства транспортной отрасли.

Основными направлениями трансформации образовательной политики ПГУПС в 2025 году стали:

1. Развитие практико-ориентированных форматов обучения: внедрение формата «ВКР-проект».

Ключевым достижением 2025 года в области совершенствования образовательного процесса стало масштабирование формата «ВКР-проект», предполагающего выполнение комплексных выпускных квалификационных работ кросс-функциональными командами студентов различных факультетов по решению реальной инженерной задачи работодателя [5]. Большим успехом стала реализация в 2025 году проекта новой железнодорожной линии Яранск — Котельнич, выполненного по заказу Горьковской железной дороги — филиала ОАО «РЖД». Проект объединил обучающихся по железнодорожным специальностям, позволив не только разработать новое комплексное инженерное решение по заданию работодателя, но и сформировать у участников навыки командного взаимодействия, проектного управления и презентации результатов. Высокая оценка проекта экспертами отрасли и последовавшие предложения участникам о трудоустройстве подтверждают эффективность данной образовательной методики.

2. Обновление портфеля образовательных программ под задачи технологического развития.

В 2025 году в ПГУПС проведена масштабная работа по расширению и актуализации перечня реализуемых образовательных программ высшего образования. Ключевым событием стало успешное лицензирование и начало реализации магистерской программы «Цифровое материаловедение» по направлению подготовки 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов». Эта программа ориентирована на формирование компетенций в области цифрового моделирования материалов и технологических процессов, что соответствует приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Кроме того, в портфель ПГУПС включены новые образовательные программы по мехатронике, робототехнике и машиностроению с цифровым профилем (направления 15.03.06 и 15.03.01), а также магистерские программы «Экспертиза

и надежность объектов культурного наследия» и «Автоматизированные системы диспетчерского управления».

Существенное внимание уделено актуализации содержания действующих образовательных программ. Так, в ПГУПС проведена актуализация всех программ очной формы обучения по укрупненной группе специальностей 23.00.00. В обновленные учебные планы интегрированы модули по формированию мягких навыков (разработаны и внедрены дисциплины «Русский язык и деловые коммуникации» и «Навыки личной эффективности») [2], а также элементы геймификации (деловые игры для специальности «Эксплуатация железных дорог»). В программу «Высокоскоростной наземный транспорт» внедрены лабораторные практикумы с применением технологий виртуальной и дополненной реальности (VR/AR).

3. Развитие системы дополнительного профессионального образования (ДПО) и опережающей подготовки.

Важным направлением образовательной политики ПГУПС выступает диверсификация портфеля ДПО. По состоянию на 1 октября 2025 года обучение по программам повышения квалификации и профессиональной переподготовки прошли 6720 человек, что превышает плановый годовой показатель на 15%. Рост к аналогичному периоду 2024 года составил 1,5%.

Особого внимания заслуживает реализация программ опережающей подготовки, ориентированных на формирование компетенций, необходимых для решения перспективных задач транспортной отрасли. Численность слушателей, освоивших такие программы в 2025 году, достигла 1943 человек, что на 16% превышает показатель предыдущего года.

Рост показателей в сфере ДПО обеспечен за счет внедрения сетевых форм взаимодействия с корпоративными институтами (ОАО «РЖД», АО «ТМХ»), организации стажировок на базе предприятий-партнеров, а также интеграции программ дополнительного образования в формат научно-практических мероприятий (конференций, семинаров, круглых столов).

4. Сетевое взаимодействие и международное сотрудничество.

В 2025 году университет продолжил развитие сетевых образовательных программ как с зарубежными, так и с отечественными вузами-партнерами. В 2025 году в ПГУПС были реализованы магистерские программы с Ташкентским государственным транспортным университетом (направления «Тяговый подвижной состав» и «Проектирование, производство и испытание вагонов»). С Государственным университетом морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова реализуются программы бакалавриата по профилям «Автомобильный сервис», «Управление водным транспортом и гидрографическое обеспечение судоходства» и «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов».

В 2026 году запланирован запуск новой сетевой программы по специальности 23.05.03 «Подвижной состав железных дорог» совместно с Российским университетом транспорта (РУТ МИИТ). Развитие сетевых форм обучения способствует обмену лучшими образовательными практиками, расширению академической мобильности обучающихся и преподавателей, а также укреплению интеграционных процессов в транспортном образовательном пространстве.

5. Профориентационная деятельность и работа с талантливой молодежью.

Существенные усилия в 2025 году были направлены на усиление профориентационной работы и привлечение мотивированных абитуриентов. Так, в 2025 году в университете была реализована программа «Амбассадоры ПГУПС», в рамках которой студенты выступили в качестве носителей бренда вуза и популяризаторов инженерных специальностей среди школьников и учащихся колледжей.

В указанный период в ПГУПС были проведены экскурсии для 750 школьников по лабораториям и аудиториям университета, Музей ПГУПС с использованием интерактивных технологий посетили 350 человек, были организованы тематические экскурсии по Санкт-Петербургу для 100 участников. Университет был представлен на семи профильных выставках и форумах, включая «Экспофорум» и ярмарку профессий в Тосно, а также провел выездную интерактивную программу в школе № 4 Тосно.

Кроме того, университет выступил организатором торжественного открытия городского конкурса «Мы выбираем: от музея к профессии», в котором приняли участие 270 старшеклассников. Комплексный подход к профориентации позволяет обеспечить приток мотивированных абитуриентов: в 2025 году прием на бюджетные места составил 1957 человек, на специалитет очной формы зачислены 1019 человек.

В ПГУПС были созданы новые научные и образовательные подразделения, включая лаборатории цифрового моделирования, геотехнических исследований, комплексных систем управления движением поездов, а также центр интеллектуальных технологий, центр передовых технологий сварки и центр металлографического исследования сплавов.

Эффект от реализации проектов в рамках образовательной политики проявляется на нескольких уровнях. На университетском уровне это повышение практико-ориентированности образовательных программ, внедрение новых образовательных методик, развитие партнерских отношений и обмен лучшими практиками с другими вузами. На отраслевом уровне — подготовка готовых инженерных команд под запрос транспортной отрасли; привлечение работодателей к реализации образовательных программ; формирование у выпускников компетенций, востребованных на рынке труда. На национальном уровне — создание нового научного направления

в области материаловедения, подготовка специалистов для обеспечения технологического лидерства России в транспортной сфере.

Строя планы на будущее, ПГУПС планирует завершить формирование экосистемы практико-ориентированного инженерного образования через масштабирование формата «ВКР-проект» другие направления подготовки и через расширение пула промышленных партнеров, участвующих в постановке задач для студенческих проектов и оценке их результатов.

Университет продолжит развитие системы непрерывного образования и опережающей подготовки. Стратегической задачей выступает создание гибкой системы ДПО, оперативно реагирующей на изменения кадровых потребностей транспортной отрасли. Планируется расширение портфеля программ опережающей подготовки, ориентированных на формирование компетенций в области цифровых технологий, искусственного интеллекта, робототехники и новых материалов.

Цифровая трансформация образовательного процесса через внедрение решений на основе искусственного интеллекта и роботизации бизнес-процессов, переход к модели управления, основанной на анализе данных, масштабирование цифровых сервисов с интеграцией в единую экосистему также являются одними из приоритетных направлений развития образовательной политики.

Развитие проекта «Цифровая кафедра» как инструмента формирования над-профессиональных цифровых компетенций у студентов инженерных специальностей, развитие технологического предпринимательства для стимулирования появления студенческих технологических стартапов, а также развитие международных сетевых программ тоже являются важнейшими направлениями развития ПГУПС.

Петербургский государственный университет путей сообщения в 2025 году продемонстрировал существенные результаты в реализации образовательной политики, сочетая сохранение лучших традиций отечественной инженерной школы с активным внедрением современных образовательных технологий и форматов. Ключевыми достижениями стали масштабирование практико-ориентированного подхода («ВКР-проект»), обновление портфеля образовательных программ под задачи технологического развития, развитие системы дополнительного профессионального образования, укрепление сетевого взаимодействия с ведущими вузами и работодателями, а также усиление профориентационной деятельности.

Участие университета в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» выступает важным катализатором преобразований, обеспечивая финансовую поддержку реализации проектов развития и создавая условия для долгосрочного планирования.

Опыт ПГУПС в области трансформации образовательной политики может быть полезен для других транспортных и инженерных вузов, решающих сходные задачи повышения качества подготовки специалистов и соответствия образовательных программ актуальным запросам экономики и рынка труда.

Список источников

1. Бабынина Л. С., Грунина И. С. Программа «Приоритет-2030» как развитие концептуальных подходов в оценке деятельности вузов // *Кант*. 2024. № 1 (50). С. 4–11.
2. Бердникова К. Э. Роль формирования мягких навыков при обучении студентов вуза // *Инновационная наука*. 2024. № 10-1. С. 155–158.
3. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года: распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р // *Собрание законодательства РФ*. 2023. № 22. Ст. 4012.
4. Программа «Приоритет-2030»: официальный сайт // Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. URL: <https://minobrnauki.gov.ru/action/priority2030/> (дата обращения: 19.02.2026).
5. Рыбин П. К., Бенин А. В., Дроздова М. А. Выполнение мультипрофильных проектов по заказу индустриального партнера как новый формат реализации ВКР в транспортном вузе // VI Бетанкуровский международный инженерный форум: сборник трудов: в 2 т. (25 ноября — 2 декабря 2024 года). СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2024. С. 127–131.

P. K. Rybin, A. V. Benin, M. A. Drozdova

Innovative Projects and Transformation of the Educational Policy of the Transport University: The Experience of PGUPS in 2025

Petr K. Rybin — PhD in Engineering, Associate Professor, First Vice-Rector — Vice-Rector for Academic Affairs

Andrey V. Benin — PhD in Engineering, Associate Professor, Head of the Research Department

Maria A. Drozdova — PhD in Jurisprudence, PhD in Art History, Associate Professor, Associate Professor of the Department “Logistics and Commercial Work”

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Saint Petersburg, Russia

Abstract. This article presents an analysis of the implementation of PSUPS’s educational policy in 2025 in the context of the university’s participation in the “Priority 2030” strategic academic leadership program. It examines the university’s key achievements, including the introduction of a format for training cross-functional product-oriented teams commissioned by employers, the licensing of new educational programs (including “Digital Materials Science”), and the

development of a system of continuing professional education and online learning. Based on an analysis of completed projects, the key achievements for 2025 are highlighted and promising areas for the development of the university's educational policy in the medium term are identified.

Keywords: engineering education, educational policy, transport university, "Priority 2030", cross-functional teams, final qualifying work project, online learning, continuing professional education

УДК 338:004

Е. Л. Рыжова

Современные педагогические решения при подготовке специалистов для энергетических компаний

Рыжова Елена Львовна — кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры «Теоретические основы электротехники и энергетики»

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрены современные подходы к подготовке специалистов в области энергетики, которые учитывают развитие технологий, необходимость практического опыта и требования рынка труда. Проведен анализ методов обучения с применением инновационных образовательных технологий, методов организации практической подготовки, системы оценки знаний и компетенций обучающихся.

Ключевые слова: инновационный подход к образованию, интегрированное обучение, цифровая образовательная платформа, дистанционное обучение, искусственный интеллект, интернет вещей, виртуальная реальность, цифровые симуляции, моделирование и анализ энергосистем

Классический подход в образовании, основанный только на передаче информации, утрачивает актуальность. Теперь основное внимание уделяется формированию у обучающихся компетенций, позволяющих эффективно решать реальные задачи в области энергетики. Использование специализированного программного обеспечения для моделирования, анализа и оптимизации энергетических систем дает возможность студентам применить на практике передовые методики и инструменты. Включение в образовательные программы курсов по умным сетям (Smart Grid), IoT, управлению энергопотреблением и возобновляемым источникам