



УДК 372.862

Образовательная политика ПГУПС в рамках программы «Приоритет-2030»: перспективы развития, лучшие практики и вклад в инженерное образование

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

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Российская Федерация, 190031, Санкт-Петербург, Московский пр., 9

Для цитирования: Рыбин П. К., Дроздова М. А., Бенин А. В. Образовательная политика ПГУПС в рамках программы «Приоритет-2030»: перспективы развития, лучшие практики и вклад в инженерное образование // Известия Петербургского университета путей сообщения. — СПб.: ПГУПС, 2025. — Т. 22. — Вып. 4. — С. 845–855. DOI: 10.20295/1815-588X-2025-4-845-855

Аннотация

Цель: Проанализировать образовательную политику ПГУПС в рамках программы «Приоритет-2030», выявить лучшие практики и достижения, рассмотреть перспективы развития, а также оценить вклад университета в развитие инженерного образования в России. **Методы:** Включали анализ стратегических документов ПГУПС и Транспортной стратегии РФ, метод кейс-стади (на примере защиты дипломных проектов на Горьковской железной дороге), сравнительно-сопоставительный анализ традиционной и новой моделей подготовки, а также анализ количественных данных (трудоустройство выпускников, масштабы внедрения цифровых программ). **Результаты:** Показали, что ключевым достижением стало успешное внедрение формата кросс-функциональных инженерных команд для выполнения выпускных квалификационных работ по заказу промышленных партнеров (кейс «Яранск — Котельнич»). Это способствовало формированию эффективного «исследовательского моста» по схеме запрос индустрии → образование и наука → внедрение. **Практическая значимость:** Заключается в том, что представленная модель трансформации ПГУПС в «Университет 4.0», интегрированная в отраслевую экосистему, служит эффективным примером для других вузов. Опыт формирования кросс-функциональных команд и интеграции образования с реальными проектами промышленных партнеров может быть масштабирован и адаптирован, что вносит прямой вклад в обеспечение кадровых потребностей транспортной отрасли и достижение целей национальных стратегий. Такой формат способствует решению задачи по укреплению технологического суверенитета и конкурентоспособности России.

Ключевые слова: «Приоритет-2030», образовательная политика вуза, транспортное образование, инженерное образование.

Введение

Современные вызовы в сфере инженерного образования требуют внедрения системных изменений в образовательный процесс, ориентированных на цифровизацию, междисциплинарность и практико-ориентированные методы подготовки кадров для обеспечения технологического лидер-

ства России [1]. Федеральная программа «Приоритет-2030» стала драйвером таких изменений в ведущих университетах России [2].

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) — старейший транспортный вуз страны, основанный в 1809 г. Сегодня универси-

тет объединяет более 11 тысяч обучающихся по программам высшего образования, 7 факультетов и 15 филиалов. ПГУПС традиционно является флагманом подготовки специалистов для железнодорожного транспорта, транспортного и гражданского строительства, в том числе для ОАО «РЖД» [3].

Методология

При проведении исследования авторами был применен комплекс методов, направленных на всесторонний анализ образовательной политики ПГУПС в процессе реализации программы «Приоритет-2030». Так, при проведении анализа документов ПГУПС были исследованы стратегические документы университета, отчеты по реализации программы «Приоритет-2030», а также Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом до 2035 г. Это позволило выявить ключевые приоритеты, целевые показатели и зафиксировать вектор развития образовательной политики вуза. Авторами был применен метод кейс-стади. Так, в качестве ключевого объекта для углубленного анализа был выбран флагманский проект ПГУПС — практика формирования кросс-функциональных инженерных команд для выполнения выпускных квалификационных работ (ВКР) по заказу промышленных партнеров. В процессе изучения материала был детально изучен кейс защиты дипломных проектов на Горьковской железной дороге (2024/25 учебный год), включая организационную структуру, используемые цифровые платформы («ВКР-проект») и полученные результаты.

Также авторы использовали метод сравнительно-сопоставительного анализа, сравнивая традиционную модель инженерной подготовки с новой моделью, внедряемой в ПГУПС, по таким параметрам, как практико-ориентированность, развитие мягких навыков (soft skills), интеграция с индустрией и уровень междисциплинарности [4].

Для оценки эффективности образовательной политики был проведен анализ количественных данных, при котором были использованы официальные статистические показатели университета, в первую очередь — уровень трудоустройства выпускников (98,5 %), а также данные о масштабах внедрения новых практик (например, количество студентов, прошедших обучение на цифровой кафедре).

Таким образом, методологическая основа исследования сочетает качественные и количественные методы, что обеспечивает релевантность, достоверность и обоснованность выводов.

Результаты

Стратегические приоритеты образовательной политики ПГУПС

С 2021 г. ПГУПС вошел в число участников федеральной программы «Приоритет-2030». Университетом определены следующие ключевые направления развития:

- реализация стратегических проектов, связанных с развитием инновационных железнодорожных технологий, внедрением новых технологий и материалов в строительстве, цифровизацией транспортной отрасли, устойчивым развитием отрасли;
- расширение академической мобильности, развитие сетевых магистратур и образовательных альянсов;
- интеграция науки, образования и индустрии для подготовки инженеров будущего;
- развитие кадров для проектов высокоскоростных магистралей (ВСМ), транспортной инфраструктуры и цифровых экосистем.

Одним из ключевых принципов образовательной политики ПГУПС является ее многовекторность: помимо профессиональных навыков обучающиеся получают цифровые, мягкие и предпринимательские навыки, а также имеют возможность получения второй квалификации.

Таким образом, стратегический приоритет ПГУПС — подготовка специалистов, способных работать на стыке традиционной инженерии, цифровых технологий и междисциплинарных проектов. Современное развитие транспортной отрасли характеризуется высокой степенью технологической сложности и интеграции различных сфер: инжиниринга, цифровых решений, логистики, экологии, управления и сервиса. Для обеспечения устойчивого развития и повышения конкурентоспособности транспортных систем необходимы специалисты нового типа — это инженеры, сочетающие компетенции классического инжиниринга и IT-сферы, с развитым кросс-дисциплинарным мышлением.

Значимость такой подготовки заключается в нескольких аспектах. Во-первых, транспортные проекты становятся все более комплексными: проектирование и строительство высокоскоростных магистралей, внедрение интеллектуальных транспортных систем, цифровых двойников, автоматизированного управления движением требуют объединения знаний в области классической инженерии и современных цифровых платформ. Во-вторых, глобальная конкуренция смещается в сторону инноваций и гибкости — выигрывают команды, которые способны не только проектировать инфраструктуру, но и интегрировать в нее цифровые решения для управления потоками, безопасности и устойчивости. В-третьих, отрасль остро нуждается в специалистах, способных вести коммуникацию между инженерами, программистами, экономистами и управленцами, то есть выступать «связующим звеном» междисциплинарных проектов.

Преимущества такой подготовки очевидны:

- высокая востребованность на рынке труда. Компании транспортного сектора заинтересованы в кадрах, готовых решать задачи «сквозной цифровизации» отрасли;
- гибкость и адаптивность специалистов. Они могут быстро переключаться между инженерными, управленческими и цифровыми задачами;

- повышение инновационного потенциала. Инженеры нового типа способны не только использовать готовые технологии, но и инициировать разработку и внедрение новых решений;

- формирование готовых к работе проектных команд. Объединение компетенций разных профилей создает условия для быстрой реализации комплексных проектов.

Эта логика напрямую связана с переходом вузов к модели «Университет 4.0». Если Университет 1.0 — это центр подготовки кадров, 2.0 — учебно-научный комплекс, 3.0 — университет как исследовательский и инновационный центр, то Университет 4.0 представляет собой экосистему, интегрированную с индустрией, цифровыми платформами и глобальными сетями знаний. Подготовка междисциплинарных специалистов — ключевой элемент этой трансформации. В транспортной отрасли Университет 4.0 означает не только обучение и науку, но и прямое участие в реализации инфраструктурных мегапроектов, проектировании цифровых транспортных экосистем, формировании команд для международных и межотраслевых проектов.

Таким образом, переход к подготовке специалистов на стыке инженерии, цифровых технологий и междисциплинарных проектов — это не только ответ на запрос рынка труда, но и стратегический шаг к формированию Университета 4.0, где образование, наука и индустрия объединяются в единую систему создания знаний и технологий для будущего транспорта.

Новые подходы и методы образовательной политики

В рамках «Приоритет-2030» ПГУПС внедрил ряд новых образовательных практик:

1. Сетевая магистратура. Разнообразные совместные программы с вузами России и стран СНГ позволяют студентам осваивать междисциплинарные направления.

2. Цифровая кафедра. В 2023 г. обучение по цифровым программам прошли более 900 сту-

дентов, что обеспечивает массовое внедрение цифровых компетенций (AI, Big Data, кибербезопасность, цифровые двойники).

3. Инновационные лаборатории. Университет создал современные пространства для внедрения BIM-моделирования, цифровых двойников, симуляторов для железнодорожной отрасли.

4. Инкубаторы и акселераторы. Поддержка студенческих стартапов, проектных инициатив и НИОКР. Ежегодно студенческие инновационные проекты получают грантовую поддержку. Успешно работает бизнес-инкубатор, созданный совместно с Октябрьской железной дорогой — филиалом ОАО «РЖД».

Эти методы показывают переход от традиционного лекционно-семинарского формата к практике, основанной на проектных заданиях и цифровых решениях.

Лучшие практики образовательной политики

Одной из наиболее значимых практик ПГУПС стало формирование кросс-функциональных инженерных команд.

- Студенты разных факультетов объединяются для выполнения выпускных квалификационных работ (ВКР) по заказу промышленных партнеров.

- В ходе работы используются цифровые платформы («ВКР-проект»), позволяющие проводить мозговые штурмы, совместное проектирование и обмен документацией.

- Проекты курируются представителями ОАО «РЖД» и регионов.

Результат: выпускники выходят на рынок труда готовыми командами, обладающими опытом междисциплинарного взаимодействия, цифровыми навыками и soft skills.

Формат был апробирован на защите дипломных проектов на Горьковской железной дороге — филиале ОАО «РЖД» в 2024/25 учебном году. В защите проекта участвовали представители

ОАО «РЖД», министерств транспорта регионов и технические эксперты. В рамках проекта обучающиеся ПГУПС представили проект новой железнодорожной линии «Яранск — Котельнич». По результатам защиты проект получил положительную оценку со стороны всех экспертов, команда студентов — предложения о трудоустройстве, а университет укрепил репутацию площадки, где обучающиеся решают реальные задачи индустрии и отрасли. Практика реализации «ВКР-проект» показала эффективность сочетания командной проектной деятельности и итоговой государственной аттестации.

Перспективы развития ПГУПС в рамках «Приоритет-2030»

В среднесрочной и долгосрочной перспективе университет ставит следующие задачи:

- активное участие в проектах новых железных дорог, в том числе высокоскоростных магистралей;
- расширение цифровизации образовательного процесса, внедрение искусственного интеллекта в управление перевозками;
- углубление международных связей: проекты с вузами Китая, Казахстана, Узбекистана;
- привлечение инвестиций и грантов, включая участие в программах Нового банка развития (БРИКС).

Реализация программы «Приоритет-2030» в ПГУПС тесно связана с реализацией Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 г. с прогнозом до 2035 г. (распоряжение Правительства РФ от 27.11.2021 № 3363-р) [5], которая имеет четыре ключевые цели:

- повышение пространственной связанности и доступности;
- развитие мобильности населения и внутреннего туризма;
- рост объемов и скорости транзита грузов, мультимодальных логистических технологий;

– цифровая и низкоуглеродная трансформация отрасли.

Реализация этих целей невозможна без кадрового сопровождения. Отметим, что подготовка кадров, развитие человеческого капитала и формирование компетенций цифровой экономики являются сквозной задачей для всех отраслей экономики, включая транспорт и строительство. В этом контексте особую роль играет ПГУПС как ведущий железнодорожный вуз отрасли, участвующий в федеральной программе «Приоритет-2030».

Для реализации цели по повышению пространственной связанности и транспортной доступности в университете ведется подготовка инженеров по направлениям: строительство железных дорог, мостов и тоннелей; эксплуатация транспортных систем. В будущем эти специалисты обеспечат кадровое сопровождение проектов по развитию магистральной инфраструктуры (ВСМ, мосты, аэропорты, мультимодальные маршруты).

В рамках задач по повышению мобильности населения и развитию внутреннего туризма ПГУПС осуществляет подготовку специалистов в области управления перевозками, сервисного обслуживания и эксплуатации транспортных систем. Данная деятельность непосредственно способствует решению задачи по сокращению времени в пути «от двери до двери».

Помимо этого, университет участвует в реализации проектов, направленных на создание комфортной среды для пассажиров. Особую значимость имеет экспертное сопровождение учеными ПГУПС проекта высокоскоростной магистрали Москва — Санкт-Петербург.

Для реализации цели по повышению уровня транзита и развитию мультимодальной логистики ПГУПС развивает программы в области логистики, мультимодальных перевозок, цифровых транспортных коридоров, включая подготовку специалистов по работе с международными

транспортными операциями и цифровыми платформами. Научные лаборатории университета исследуют вопросы оптимизации логистических цепей и снижения транзакционных издержек.

Для обеспечения цифровой и низкоуглеродной трансформации транспорта ПГУПС реализует программы цифровой кафедры, курсы по AI и Big Data в транспорте, проекты цифровых двойников инфраструктуры. Исследования ПГУПС по энергосберегающим технологиям железнодорожного транспорта также вносят значительный вклад в достижение поставленной цели. В ПГУПС образовательная политика развивается в логике Университета 4.0: образование → наука → инновации → внедрение в транспортной отрасли.

В «Приоритете-2030» акцент сделан на кросс-функциональные команды студентов и НИОКР, что соответствует задачам стратегии по подготовке кадров для цифровой и низкоуглеродной трансформации. Показатель трудоустройства выпускников ПГУПС (98,5 %) подтверждает, что университет обеспечивает реальную кадровую подпитку транспортной отрасли.

Анализ показывает, что образовательная политика ПГУПС полностью встроена в реализацию Транспортной стратегии РФ. Подготовка кадров, владеющих цифровыми технологиями, междисциплинарными компетенциями и навыками инновационной инженерии, является необходимым условием достижения стратегических целей: от пространственной связанности и повышения мобильности населения до цифровой трансформации и устойчивого развития транспорта [6].

Таким образом, ПГУПС не только выполняет роль академического центра, но и выступает ключевым инструментом реализации транспортной политики России, обеспечивая кадровый и научный фундамент для достижения целей стратегии до 2030–2035 гг.

Вклад ПГУПС в развитие инженерного образования в России:

- Подготовка кадров для крупнейшего работодателя страны — ОАО «РЖД». Уровень трудоустройства выпускников — 98,5 %.

- Вклад в создание модели «исследовательского моста», где научные исследования напрямую интегрируются в образовательный процесс [7].

- Участие в стратегических проектах развития транспортной инфраструктуры РФ.

- Распространение лучших практик (кросс-функциональные команды, цифровая кафедра) в другие транспортные университеты страны.

Таким образом, ПГУПС выступает как флагман инженерного образования, формируя современную образовательную экосистему.

ПГУПС демонстрирует значительные успехи в реализации программы «Приоритет-2030», формируя модель практико-ориентированного, цифрового и междисциплинарного образования. Опыт университета в создании кросс-функциональных команд может служить примером для других вузов.

Будущее транспортного образования в России связано с развитием ВСМ, цифровизацией транспорта, международными партнерствами и интеграцией науки с образовательным процессом. В этих процессах ПГУПС занимает ключевую позицию, укрепляя технологический суверенитет страны и внося весомый вклад в подготовку инженеров нового поколения.

Проведенное исследование позволило получить следующие результаты, характеризующие трансформацию образовательной политики ПГУПС.

В ПГУПС сформирована и апробирована модель подготовки инженеров нового типа. Ключевым результатом стало успешное внедрение формата подготовки кросс-функциональных команд для выполнения ВКР на примере проектирования новой железнодорожной линии «Яранск — Котельнич».

Проект успешно прошел экспертизу: его положительно оценили эксперты ОАО «РЖД» и пред-

ставители региональных министерств транспорта. Более того, члены студенческой команды получили предложения о трудоустройстве уже на этапе защиты диплома. Это подтверждает, что университет стал эффективной площадкой для решения реальных отраслевых задач.

В ПГУПС достигнуты значимые количественные показатели внедрения цифровых компетенций. В 2023 г. более 900 студентов прошли обучение по программам «Цифровой кафедры» (AI, Big Data, кибербезопасность, цифровые двойники), что обеспечило массовое приобретение цифровых навыков, обязательных для современного транспорта.

Вузом подтверждена высокая востребованность выпускников на рынке труда. Уровень трудоустройства выпускников ПГУПС стабильно составляет 98,5 %, что свидетельствует о соответствии подготовки кадров актуальным запросам ключевого работодателя — ОАО «РЖД» и транспортной отрасли в целом.

В университете выстроена система прямой связи образовательных программ с целями Транспортной стратегии РФ. Результатом стратегического планирования стала четкая корреляция между направлениями подготовки в ПГУПС и стратегическими целями государства [8]. Так, подготовка инженеров-строителей и кадров эксплуатационного блока напрямую направлена на достижение цели по повышению пространственной связанности. Образовательные программы в области логистики и мультимодальных перевозок ориентированы на обеспечение кадрами цели по росту транзита грузов. Курсы по AI, Big Data и проекты цифровых двойников обеспечивают кадровое сопровождение цифровой трансформации отрасли [9].

Таким образом, полученные в ходе исследования результаты демонстрируют, что ПГУПС не только декларирует изменения, но и добивается конкретных, измеримых результатов в рамках реализации ПСАЛ «Приоритет-2030».

Дискуссия

Полученные результаты открывают новые перспективы для дальнейших исследований в области развития современного инженерного образования и роли университетов в реализации национальных стратегий Российской Федерации [10].

Успешный опыт ПГУПС по созданию кросс-функциональных команд подтверждает гипотезу о том, что наиболее эффективной формой подготовки инженера будущего является не просто добавление в учебный план IT-дисциплин и дисциплины «Проектная деятельность», а создание комплексной проектной среды с привлечением промышленных партнеров. В такой среде профессиональные компетенции формируются в условиях, максимально приближенных к реальной инженерной деятельности, где необходимость междисциплинарного взаимодействия является не дополнительным требованием, а естественным условием решения задачи. Это перекликается с глобальным трендом на проектно-ориентированное обучение (Project-Based Learning) как основу инженерного образования.

Представленные результаты исследования свидетельствуют о движении университета к модели «Университет 4.0», где стираются границы между образованием, наукой и индустрией. Высокий процент трудоустройства и прямой запрос на выпускников со стороны промышленного партнера показывают, что университет становится не просто поставщиком кадров, а интегральным элементом инновационной экосистемы отрасли. Это позволяет говорить о формировании «исследовательского моста», когда реальные производственные вызовы немедленно транслируются в учебные и научные задачи, а их решения, в свою очередь, быстро внедряются в практику.

В-третьих, необходимо отметить системный характер преобразований. Успех кросс-функциональных команд был бы невозможен без создания цифровой кафедры, инновационных

лабораторий и отлаженного механизма взаимодействия с промышленными партнерами. Этот формат обеспечивает трансфер знаний из НИР/НИОКР в образовательную деятельность, а также привлечение молодых кадров для дальнейшей научно-исследовательской работы в ПГУПС — в аспирантуре и после ее окончания. Сотрудничество продолжается как в форме научно-педагогической карьеры в университете (в качестве представителя работодателя), так и в форме представителя стороны-заказчика новых НИР/НИОКР.

Отметим, что модернизация инженерного образования — это комплексный процесс, требующий синхронного развития инфраструктуры, содержания программ и форматов взаимодействия с партнерами [11].

Следует обозначить и возможные ограничения исследования. Представленная модель, будучи эффективной для крупного отраслевого университета с сильным промышленным партнером, может столкнуться с трудностями при попытке масштабирования на вузы, не имеющие столь тесной интеграции с конкретным сектором экономики. Кроме того, долгосрочное влияние таких команд на карьерные траектории выпускников и их инновационный потенциал требует дальнейшего лонгитюдного изучения.

Перспективы дальнейших исследований видятся в сравнительном анализе моделей ПГУПС и других участников «Приоритет-2030» для выявления универсальных и уникальных элементов успешной трансформации [12–14].

В заключение отметим: опыт ПГУПС демонстрирует, что стратегически выверенная образовательная политика, нацеленная на подготовку инженеров новой формации — способных работать на стыке дисциплин, — является критически важным условием обеспечения технологического суверенитета и достижения национальных стратегических целей в высокотехнологичных отраслях, таких как транспорт.

Список источников

1. Гусева А. И. Первый год реализации программы «Приоритет-2030»: позитивные результаты и проблемные направления университетов исследовательского трека / А. И. Гусева, В. М. Калашник, В. И. Каминский, С. В. Киреев // *Высшее образование в России*. — 2023. — № 3. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervyy-god-realizatsii-programmy-prioritet-2030-pozitivnye-rezultaty-i-problemnye-napravleniya-universitetov-issledovatel'skogo> (дата обращения: 24.09.2025).
2. Приоритет-2030: официальный сайт проекта. — URL: <https://priority2030.ru/> (дата обращения: 03.09.2025).
3. Панычев А. Ю. Отраслевой университет на фронтире технологического суверенитета / А. Ю. Панычев, О. Д. Покровская, А. Б. Никитин, В. Я. Соловьева // *Техник транспорта: образование и практика*. — 2022. — Т. 3. — № 4. — С. 364–375. — DOI: 10.46684/2687-1033.2022.4.364-375.
4. Слотина Т. В. Формирование студенческих команд и их подготовка к реализации коллективного проекта / Т. В. Слотина, М. А. Дроздова, С. В. Корнева и др. // *Человеческий фактор: Социальный психолог*. — 2025. — № 3(55). — С. 384–390.
5. Транспортная стратегия Российской Федерации. — URL: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozm-na-period-do-2035-goda> (дата обращения: 03.09.2025).
6. Зорина О. С. Об особенностях подготовки современных инженеров / О. С. Зорина // *Педагогический журнал*. — 2023. — Т. 13. — № 1А. — С. 352–358. — DOI: 10.34670/AR.2023.17.75.041.
7. Конкин В. О. Сравнительный анализ системы мотивации педагогических сотрудников российских и зарубежных вузов: управленческие и маркетинговые аспекты / В. О. Конкин, А. А. Коваленко, М. А. Дроздова // *Экономика устойчивого развития*. — 2024. — № 2(58). — С. 129–131.
8. Авдийский В. И. Современные подходы подготовки кадров как элемент обеспечения национальной безопасности в условиях политических и экономических санкций / В. И. Авдийский // *Вестник евразийской науки*. — 2023. — Т. 15. — № 1. — URL: <https://esj.today/PDF/77ECVN123.pdf>.
9. Кузнецова А. Р. Тенденции подготовки кадров высшей квалификации в Российской Федерации / А. Р. Кузнецова, А. И. Ахметьянова, А. И. Кузнецов // *Siberian Socium*. — 2023. — Т. 7. — № 1(23). — С. 71–87. — DOI: 10.21684/2587-8484-2023-7-1-71-87.
10. Басюк В. С. Особенности организации подготовки научных и научно-педагогических кадров в России: исторический опыт и современное состояние / В. С. Басюк, Н. А. Краснощеков // *Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование*. — 2023. — № 4. — С. 7–42.
11. Кондратьев В. В. Концепции инженерного образования в современных условиях / В. В. Кондратьев, Р. Дреер, М. Н. Кузнецова // *КПЖ*. — 2022. — № 5(154). — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsii-inzhenernogo-obrazovaniya-v-sovremennyh-usloviyah> (дата обращения: 24.09.2025).
12. Панычев А. Ю. Роль современного вуза в формировании технологического суверенитета страны / А. Ю. Панычев, О. Д. Покровская // *Alma Mater (Вестник высшей школы)*. — 2023. — № 4. — С. 11–19. — DOI: 10.20339/AM.04-23.011.
13. Рыбин П. К. Выполнение мультипрофильных проектов по заказу индустриального партнера как новый формат реализации ВКР в транспортном вузе / П. К. Рыбин, А. В. Бенин, М. А. Дроздова // VI Бетанкуровский международный инженерный форум: сборник трудов: в 2 т. — СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, 2024. — Т. 1. — С. 127–131.
14. Панычев А. Ю. Школа инженерного предпринимательства как основа облика транспортного университета четвертого поколения / А. Ю. Панычев, О. Д. Покровская, Л. С. Блажко и др. // *Известия Петербургского университета путей сообщения*. — 2022. — Т. 19. — № 2. — С. 161–181. — DOI: 10.20295/1815-588X-2022-19-2-161-181.

Дата поступления: 30.09.2025

Решение о публикации: 31.10.2025

Контактная информация:

РЫБИН Петр Кириллович — канд. техн. наук, доц.,
первый проректор — проректор по учебной работе,
проф. кафедры «Железнодорожные станции и узлы»;
rybin@pgups.ru

ДРОЗДОВА Мария Александровна — канд. юрид.
наук, доц., доц. кафедры «Логистика и коммерческая
работа», заместитель начальника учебного управления;
drozdova@pgups.ru

БЕНИН Андрей Владимирович — канд. техн. наук,
доц., начальник научно-исследовательской части,
доц. кафедры «Механика и прочность материалов
и конструкций»; benin@pgups.ru

The Educational Policy of SPTU within the Framework of the Priority-2030 Programme: Prospects for Development, Best Practices, and Contribution to Engineering Education

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

Emperor Alexander I Petersburg State Transport University, 9, Moskovsky pr., Saint Petersburg, 190031,
Russian Federation

For citation: Rybin P. K., Drozdova M. A., Benin A. V. The Educational Policy of SPTU within the Framework
of the Priority-2030 Programme: Prospects for Development, Best Practices, and Contribution to Engineering
Education // *Proceedings of Petersburg State Transport University*, 2025, vol. 22, iss. 4, pp. 845–855.
(In Russian) DOI: 10.20295/1815-588X-2025-4-845-855

Summary

Purpose: To analyse the educational policy at Petersburg State Transport University (SPTU) within the framework of the Priority-2030 programme, to identify best practices and achievements, to evaluate future development prospects, and to assess the University's contribution to the development of engineering education in Russia. **Methods:** Analysis of SPTU's strategic documents alongside the Russian Federation Transport Strategy, a case study focused on the presentation of diploma projects related to the Gorky Railway, a comparative analysis of conventional and innovative training models, and quantitative assessment such as graduate employment statistics, and the extent of digital programme implementation. **Results:** The effective establishment of cross-functional engineering teams to complete final qualification theses commissioned by industrial partners has become a significant achievement, particularly highlighted by the Yaransk-Kotelnich case. This initiative has facilitated the establishment of an effective “research bridge” grounded in the framework of “industry demand → education and science → integration” scheme. **Practical significance:** The proposed model for transforming SPTU into “University 4.0”, which is embedded within the industry ecosystem, can serve as a compelling example for other universities. The experience gained in forming cross-functional teams and aligning education with the real-world projects of industrial partners can be scaled and adapted, thereby directly addressing the human resource requirements of the transport industry and advancing the objectives of national strategies. This approach will enhance Russia's technological sovereignty and competitiveness.

Keywords: Priority 2030, university educational policy, transport education, engineering education.

References

1. Guseva A. I., Kalashnik V. M., Kaminskiy V. I., Kireev S. V. Pervyy god realizatsii programmy "Prioritet-2030": pozitivnye rezul'taty i problemnye napravleniya universitetov issledovatel'skogo treka [The first year of implementing the "Priority 2030" program: positive results and problematic areas of research-track universities]. *Vyshee obrazovanie v Rossii* [Higher Education in Russia]. 2023, Iss. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pervyy-god-realizatsii-programmy-prioritet-2030-pozitivnye-rezultaty-i-problemnye-napravleniya-universitetov-issledovatel'skogo> (accessed: September 24, 2025). (In Russian)
2. *Prioritet-2030: ofitsial'nyy sayt proekta* [Priority 2030: official project website]. Available at: <https://priority2030.ru/> (accessed: September 3, 2025). (In Russian)
3. Panychev A. Yu., Pokrovskaya O. D., Nikitin A. B., Solov'eva V. Ya. Otravleniya universitet na frontire tekhnologicheskogo suvereniteta [An industry university at the frontier of technological sovereignty]. *Tekhnika transporta: obrazovanie i praktika* [Transport Technician: Education and Practice]. 2022, vol. 3, Iss. 4, pp. 364–375. DOI: 10.46684/2687-1033.2022.4.364-375. (In Russian)
4. Slotina T. V., Drozdova M. A., Korneva S. V. et al. Formirovanie studencheskikh komand i ikh podgotovka k realizatsii kollektivnogo proekta [Formation of student teams and their preparation for the implementation of a collective project]. *Chelovecheskiy faktor: Sotsial'nyy psikholog* [Human Factor: Social Psychologist]. 2025, Iss. 3(55), pp. 384–390. (In Russian)
5. *Transportnaya strategiya Rossiyskoy Federatsii* [Transport Strategy of the Russian Federation]. Available at: <https://rosavtodor.gov.ru/docs/transportnaya-strategiya-rf-na-period-do-2030-goda-s-prognozom-na-period-do-2035-goda> (accessed: September 3, 2025). (In Russian)
6. Zorina O. S. Ob osobennostyakh podgotovki sovremennykh inzhenerov [On the specifics of training modern engineers]. *Pedagogicheskiy zhurnal* [Pedagogical Journal]. 2023, vol. 13, Iss. 1A, pp. 352–358. DOI: 10.34670/AR.2023.17.75.041. (In Russian)
7. Konkin V. O., Kovalenko A. A., Drozdova M. A. Sravnitel'nyy analiz sistemy motivatsii pedagogicheskikh sotrudnikov rossiyskikh i zarubezhnykh vuzov: upravlencheskie i marketingovye aspekty [Comparative analysis of the motivation system for teaching staff at Russian and foreign universities: managerial and marketing aspects]. *Ekonomika ustoychivogo razvitiya* [Economics of Sustainable Development]. 2024, Iss. 2(58), pp. 129–131. (In Russian)
8. Avdiyskiy V. I. Sovremennye podkhody podgotovki kadrov kak element obespecheniya national'noy bezopasnosti v usloviyakh politicheskikh i ekonomicheskikh sanktsiy [Modern approaches to personnel training as an element of ensuring national security under political and economic sanctions]. *Vestnik evraziyskoy nauki* [Eurasian Science Bulletin]. 2023, vol. 15, Iss. 1. Available at: <https://esj.today/PDF/77ECVN123.pdf> (accessed: 24.09.2025). (In Russian)
9. Kuznetsova A. R., Akhmet'yanova A. I., Kuznetsov A. I. Tendentsii podgotovki kadrov vysshey kvalifikatsii v Rossiyskoy Federatsii [Trends in training highly qualified personnel in the Russian Federation]. *Siberian Socium*, 2023, vol. 7, Iss. 1(23), pp. 71–87. DOI: 10.21684/2587-8484-2023-7-1-71-87. (In Russian)
10. Basyuk V. S., Krasnoshchekov N. A. Osobennosti organizatsii podgotovki nauchnykh i nauchno-pedagogicheskikh kadrov v Rossii: istoricheskiy opyt i sovremennoe sostoyanie [Features of organizing the training of scientific and academic-teaching personnel in Russia: historical experience and current state]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 20: Pedagogicheskoe obrazovanie* [Moscow University Bulletin. Series 20: Pedagogical Education]. 2023, Iss. 4, pp. 7–42. (In Russian)
11. Kondrat'ev V. V., Dreer R., Kuznetsova M. N. Kontseptsii inzhenernogo obrazovaniya v sovremennykh usloviyakh [Concepts of engineering education in modern conditions]. *KPZh* [KPJ]. 2022, Iss. 5(154). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsii-inzhenernogo-obrazovaniya-v-sovremennykh-usloviyakh> (accessed: September 24, 2025). (In Russian)
12. Panychev A. Yu., Pokrovskaya O. D. Rol' sovremenogo vuza v formirovanii tekhnologicheskogo suvereniteta strany [The role of a modern university in shaping the country's technological sovereignty]. *Alma Mater (Vestnik vysshey*

shkoly) [Alma Mater (Higher School Bulletin)]. 2023, Iss. 4, pp. 11–19. DOI: 10.20339/AM.04-23.011. (In Russian)

13. Rybin P. K., Benin A. V., Drozdova M. A. Vypolnenie mul'tiprofil'nykh proektov po zakazu industrial'nogo partnera kak novyy format realizatsii VKR v transportnom vuze [Implementation of multi-profile projects commissioned by an industrial partner as a new format for final qualification work in a transport university]. *VI Betankurovskiy mezhdunarodnyy inzhenernyy forum: sbornik trudov: v 2 t.* [VI Betancourt International Engineering Forum: Proceedings: in 2 vols.]. St. Petersburg: Peterburgskiy gosudarstvennyy universitet putey soobshcheniya Imperatora Aleksandra I Publ., 2024, vol. 1, pp. 127–131. (In Russian)

14. Panychev A. Yu., Pokrovskaya O. D., Blazhko L. S. et al. Shkola inzhenernogo predprinimatel'stva kak osnova oblika transportnogo universiteta chetvertogo pokoleniya [School of engineering entrepreneurship as the foundation of the fourth-generation transport university's image]. *Izvestiya Peterburgskogo universiteta putey soobshcheniya*

[Proceedings of Petersburg Transport University]. 2022, vol. 19, Iss. 2, pp. 161–181. DOI: 10.20295/1815-588X-2022-19-2-161-181. (In Russian)

Received: September 30, 2025

Accepted: October 31, 2025

Author's information:

Petr K. RYBIN — PhD in Engineering, Associate Professor, First Vice-Rector — Vice-Rector for Academic Affairs, Professor of the Department of Railway Stations and Junctions; rybin@pgups.ru

Maria A. DROZDOVA — PhD in Law, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Logistics and Commercial Work, Deputy Head of the Academic Department; drozdova@pgups.ru

Andrey V. BENIN — PhD in Engineering, Associate Professor, Head of the Research Department, Associate Professor of the Department of Mechanics and Strength of Materials and Structures; benin@pgups.ru