

Научная статья
УДК 378
doi: 10.46684/2687-1033.2023.4.367-377

Опыт транспортного университета в реализации программы «Приоритет-2030»

О.С. Валинский

Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС); г. Санкт-Петербург, Россия; rector@pgups.ru

АННОТАЦИЯ

На примере опыта участия Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» показана трансформация роли современного отраслевого университета в Индустрии 4.0 при реализации технологического суверенитета РФ. Цель исследования заключается в раскрытии роли программы «Приоритет-2030» в устойчивом и сбалансированном развитии университета по итогам участия в программе с 2021 г. по настоящее время.

Использовались материалы открытых источников сети Интернет, инструменты экосистемного и проектного подходов, методы системного анализа, теории синергетики, управления проектами и инновациями.

Представлены ключевые результаты реализации программы развития ПГУПС до 2030 г. по итогам 2022 г., направленные на достижение стратегического академического лидерства в рамках «Приоритет-2030».

ПГУПС, действуя по программе развития до 2030 г. «Приоритет-2030», выстраивает свою систему создания и передачи знаний в разработку и изготовление собственных, максимально локализованных продуктов для отечественной экономики.

Университет — единственный вуз, подведомственный Росжелдору, который был в 2021 г. удостоен гранта среди 106 российских университетов. В своей более чем двухвековой истории учебное заведение не раз создавало технологии, опережающие время.

Участие вуза в программе «Приоритет-2030» обеспечит дальнейшую гарантированную эволюцию и откроет широкие возможности, поскольку успех программы — это прежде всего успех совместной работы.

Ключевые слова: миссия транспортного университета; научно-образовательная экосистема; стратегические проекты; трансформация; институциональные изменения

Для цитирования: Валинский О.С. Опыт транспортного университета в реализации программы «Приоритет-2030» // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. Вып. 4. С. 367–377. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.4.367-377>.

Original article

The experience of the transport university in the implementation of the "Priority-2030" program

Oleg S. Valinsky

Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University (PGUPS); Saint Petersburg, Russian Federation; rector@pgups.ru

ABSTRACT

In this study, using the example of the experience of participation of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University (PGUPS) in the strategic academic leadership program "Priority-2030", the transformation of the role of a modern branch university in Industry 4.0 in the implementation of technological sovereignty of the Russian Federation is shown. The purpose of the study is to reveal the role of the "Priority-2030" program in the sustainable and balanced development of the university based on the results of participation in the program from 2021 to the present.

© О.С. Валинский, 2023

Materials from open Internet sources, tools of ecosystem and project approach, methods of system analysis, theory of synergetics, project management and innovation were used.

The key results of the implementation of the program for the development of PGUPS until 2030 by the end of 2022, aimed at achieving strategic academic leadership within the framework of "Priority-2030", are presented.

The article shows that the PGUPS, acting under the development program until 2030 "Priority-2030", builds its own system of creating and transferring knowledge into the development and manufacture of its own, maximally localized products for the domestic economy.

Keywords: mission of the transport university; scientific and educational ecosystem; strategic projects; transformation; institutional changes

For citation: Valinsky O.S. The experience of the transport university in the implementation of the "Priority-2030" program. *Transport technician: education and practice*. 2023;4(4):367-377. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.4.367-377>.

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время сложно сказать, какая бизнес-модель может быть единственно эффективной в перспективе развития современного университета.

Новой управленческой задачей сегодня становится проявление и наращивание трансформационного потенциала научно-образовательных экосистем. Одним из инструментов реализации этой задачи является участие в федеральной программе «Приоритет-2030», позволяющей университету не только выявить проблемы стратегического развития, но и уточнить ключевые направления дальнейшей трансформации и институциональных изменений для достижения целевой модели эффективности.

В данном исследовании на примере опыта участия Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» показана трансформация роли современного отраслевого университета в Индустрии 4.0 при реализации технологического суверенитета РФ.

Цель исследования заключается в раскрытии роли программы «Приоритет-2030» в устойчивом и сбалансированном развитии университета по итогам участия в программе с 2021 г. по настоящее время.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проанализированы современные треки развития ведущего отраслевого университета на основе первого периода участия ПГУПС в программе «Приоритет-2030». Используются материалы открытых источников сети Интернет, инструменты экоси-

стемного и проектного подходов, методы системного анализа, теории синергетики, управления проектами и инновациями.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По мнению Президента РФ В.В. Путина: «сегодня лидерами глобального развития становятся те страны, которые способны создавать прорывные технологии и на их основе формировать собственную мощную производственную базу. При этом качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства и, что принципиально важно, основой для его технологической, экономической независимости» [1].

В развитие данной формулировки в рамках государственного проекта «Вузы как центры пространства создания инноваций» ставится амбициозная цель: «Обеспечить устойчивую глобальную конкурентоспособность в 2018 г. не менее 5, а в 2025 г. — не менее 10 ведущих российских университетов; создать в субъектах Российской Федерации в 2018 г. не менее 55, а в 2025 г. — не менее 100 университетских центров инновационного, технологического и социального развития регионов» (утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам, протокол от 25.10.2016 № 9).

Очевидно, что для решения проблемы импортозамещения необходимо объединение усилий и университетов, и бизнеса, и государства.

Сегодня любой вуз, и транспортный — не исключение, становится точкой роста глобальной конкурентоспособности национальных экономик, а его научно-образовательная экосистема создает новые, быстрорастущие сегменты рынка и техно-



логического стока — инновационных технологий прорывного уровня в производственную деятельность высокотехнологичных предприятий для обеспечения развития Индустрии 4.0, не ограниченные специализацией транспорта.

В своей миссии современный вуз не только поставляет кадры или научно-исследовательскую продукцию, но прежде всего «выращивает» специалистов инновационного типа, которые обладают компетенциями для перехода от исследований к разработкам с их последующей коммерциализацией [2].

Одним из ключевых трендов становится капитализация времени, и для большинства абитуриентов важно, сколько времени они потратят на обучение, какие по итогу обучения будут получены навыки и какие новые возможности социальной самореализации им откроются. Целевым образом высшего образования для многих абитуриентов оказывается «максимум роста самокапитализации за минимум времени» [3, 4].

Университет, в свою очередь, реализует «запуск» ценности личностного развития и кросс-функциональных компетенций, которые в индивидуальной для каждого выпускника «сборке» формируют инженера будущего, способного решать для транспортной отрасли задачи любой сложности. Аналогичные тренды установлены также авторами работ [5–7].

Можно констатировать, что современные вузы конкурируют между собой в части новых ценностей, культур межличностного взаимодействия, бизнес-моделей, масштаба, публичности и социально-экономического эффекта реализуемых вузом треков развития [8].

Таким образом, ключевые элементы экосистемы современного вуза, которые являются определяющими и которым должны быть подчинены все траектории его развития: скорость освоения релевантных навыков и предоставление доступа к наиболее масштабным проектам для применения этих навыков [9–11]. Инструментом наращивания трансформационного потенциала научно-образовательной экосистемы при достижении заданных

траекторий развития ПГУПС служит его участие в федеральной программе «Приоритет-2030», ключевые результаты по итогу первого периода реализации программы развития ПГУПС будут рассмотрены далее.

Характеристика программы развития ПГУПС до 2030 года

Линейку эволюции участия ПГУПС в программе «Приоритет-2030» можно представить следующим образом (рис. 1).

Ключевыми точками следует считать 2021 г. — год получения гранта и 2023 г. — начало нового витка развития Университета при корректировке стратегических траекторий академического лидерства и уточнении первоочередных задач в синхронизации с трендами на отраслевом рынке.

Стратегическая цель развития ПГУПС — формирование драйвер-условий и придание импульса эволюции уникальной научно-образовательной экосистеме вуза, располагающей научно-производственными и интеллектуальными мощностями, для обеспечения успешного и сбалансированного социально-экономического прогресса РФ при достижении национальных целей, а также для реализации мощнейшего исследовательского и академического потенциала на мировом уровне, путем формирования консорциума, трансформации существующих и разработки новых образовательных технологий соизмеримо с требованиями высокотехнологичного уклада Индустрии 4.0 на уровне ведущих университетов, реализация механизмов интеграции образования и науки и формирование у выпускников профессиональных компетенций, конкурентоспособных для цифровой экономики.

Программа развития ПГУПС основана на трех «китах»: новые форматы сотрудничества, новые модели обучения и реализация стратегических проектов. Предусмотрены семь ключевых треков институциональных изменений вуза:

- цифровая научно-образовательная экосистема;
- открытое и доступное образовательное пространство;

Приоритет–2030			
2021	2022	2023	2030
Участие в конкурсе. Базовая часть гранта	Определение пула актуальных научных исследований и компетенций выпускника	<ul style="list-style-type: none"> • пересмотр образования, науки и инноваций; • пересборка СП; • поиск и нивелирование разрывов в СУ для участия в специальной части гранта; • масштабирование новых научно-образовательных подходов 	Выход на принципиально новый уровень за счет цифровой трансформации

Рис. 1. Эволюция участия ПГУПС в программе «Приоритет-2030»:

СП — стратегический проект, реализуемый в рамках «Приоритет-2030»; СУ — система управления вузом

- трансфер технологий и ноу-хау в экономику 4.0;
- конкурентоспособный пояс инноваций из малых инновационных предприятий и стартапов;
- сетевое взаимодействие и кооперация с ведущими мировыми центрами;
- коллаборация и укрепление бренда ПГУПС;
- современная и доступная инфраструктура для поддержки и развития компетенций, способностей и талантов.

Укрупненно общие результаты реализации программы развития «Приоритет-2030» будут представлять четыре группы изменений.

1. Образовательные — реализация новых образовательных программ (ОП) и новых компетенций через призму проектного управления.

2. Инфраструктурные. ПГУПС создает собственный хаб ноу-хау из ряда новых подразделений для коммерциализации научных результатов.

3. Исследовательские, поскольку новая тематика амбициозных исследований отвечает национальным целям и требует освоения новых для отраслевого вуза направлений, что возможно только в коллаборации.

4. Создание команды изменений из молодых ученых путем формирования привлекательных, комфортных условий труда в новых лабораториях.

Перечисленные изменения вуз рассматривает как катализаторы и индикаторы успешности развития к 2030 г.

Как известно, «лучший способ предсказать будущее — это создать его» (Alan Kay, 2001).

Вышеизложенное определяет миссию ПГУПС, изложенную в Программе развития до 2030 г.: «Глобальная миссия Университета — безусловное лидерство по комплексному предоставлению потребителям высококачественных и конкурентоспособных образовательных и научно-исследовательских услуг в мировом масштабе для транспортной и строительной отраслей при стабильном обеспечении интеллектуального суверенитета РФ новыми технологиями, материалами и цифровыми продуктами для технологического прорыва на принципах агрегирования, инновационности, клиентоориентированности, комплексности, максимальной цифровизации, академической свободы, космополитизма, сквозного лидерства, сетевого сотрудничества, «двухнаправленности» (two-track) развития и глобальной трансформации».

Университет в современном мире: трансформация парадигмы развития и стратегических проектов

По итогам аналитической сессии, которая состоялась в Университете в апреле 2023 г., опреде-



Рис. 2. Реперные точки развития ПГУПС по программе развития до 2030 г.

лен ряд реперных точек развития, по прохождению которых вуз, готовый к необратимой трансформации, должен реализовать все свои сильные стороны и к 2030 г. достичь целевого образа развития как лидер в создании принципиально новой техники, технологий и человеческого капитала с уникальными компетенциями для экономики 4.0 (рис. 2).

В новых условиях ПГУПС трансформировал парадигму дальнейшего развития в части: защиты технологического суверенитета, обеспечения устойчивости экосистемы вуза в волатильной экономике.

С учетом трендов активизации глобальной торговли, роста скоростей доставки грузов и пассажиров, снижения карбонового следа, цифровизации и бесшовности транспортного бизнеса, университет осознает необходимость и собственных изменений.

В 2023 г. выполнены пересборка стратегических проектов вуза и уточнение функциональной роли партнерства по актуальным трекам развития современной экономики.

Для консолидации научного потенциала и ресурсов ПГУПС по итогам первого и самого сложного отчетного периода сконцентрировался на двух стратегических треках — по разработке новых материалов и цифровых решений, полезных укреплению технологического суверенитета России в формате «продуктовая полка» (рис. 3).

Новый пул из двух стратегических проектов охватывает широкую тематику прикладных исследований и ОП, что позволяет использовать их как эволюционный инструмент трансформации вуза в целом (рис. 4).

Роль стратегических проектов в реализации программы развития Университета трудно переоценить. Именно они являются той горизонталью,



Рис. 3. Пересборка стратегических проектов:
 ВСМ — высокоскоростные магистрали; Маглев — магнитолевитационные технологии

которая «сшивает» матрицу политик в единый трек институциональных, необратимых изменений в экосистеме вуза.

ПГУПС и «Приоритет-2030»: новые горизонты развития

Участие вуза в программе «Приоритет-2030» — это еще одно подтверждение его высоких профессиональных амбиций. Целевой образ результата развития вуза к 2030 г. связан с необходимостью формирования инженерного авангарда для обеспечения интеллектуального суверенитета России.

ПГУПС рассматривает участие в программе «Приоритет-2030» прежде всего не как финансирование, а как борьбу с инертностью. Это не создание лабораторий, а создание нового научно-образовательного подхода при передаче студентам навыков коммерциализации знаний путем «подключения»

производственных структур к реализации научно-исследовательских работ и ОП.

Надо полагать, что реализация программы развития учебного заведения до 2030 г. в рамках участия в «Приоритет-2030» даст импульс эволюции устойчивой экосистемы и вуза, и транспорта в целом и сформирует те драйвер-условия, которые необходимы и достаточны для стратегического академического лидерства ПГУПС.

Свою миссию Университет видит в организации «технологического стока», релевантного потребностям современной экономики, в эволюции передовых транспортных технологий при поддержке региональных и отраслевых инициатив.

На рис. 5 показаны ключевые блоки трансформации парадигмы развития Университета в новых условиях.

Глобальные изменения, которые происходят сегодня в нестабильном мире, ставят перед железнодорожной наукой новые задачи, такие как: импортозамещение, локализация производства, деглобализация. Для транспортного университета перечисленное означает также владение уникальными компетенциями на фронтире мировой актуальности, значимыми прежде всего для российских железных дорог. Именно поэтому парадигма развития вуза трансформировалась к подготовке так называемого «инженерного спецназа», выпускников, способных решать задачи любой сложности для отечественных железных дорог.

Для этого, как видно на втором блоке, необходимо обеспечить устойчивое развитие научно-образовательной экосистемы ПГУПС.

Как видно в третьем блоке, вуз в полной мере учитывает новые приоритеты и расширяет область исследований, выходя за пределы только

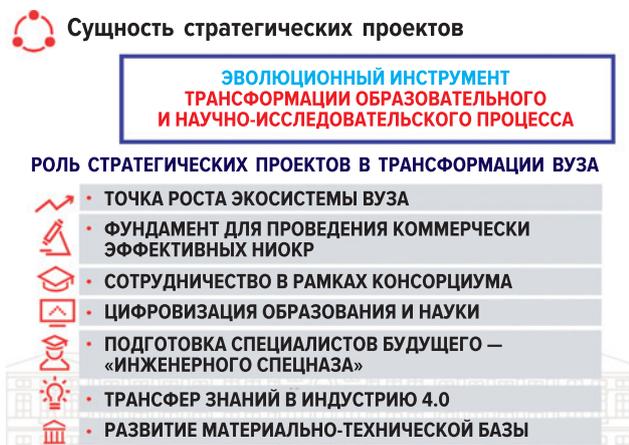


Рис. 4. Роль стратегических проектов в трансформации вуза



Рис. 5. Направления трансформации парадигмы развития вуза



Рис. 6. Вызовы, заделы и технологические продукты: ДНР – Донецкая народная республика; ЛНР – Луганская народная республика; ХО – Херсонская область; ЗО – Запорожская область

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

железнодорожного транспорта. Учебное заведение активно решает задачи и транспортного строительства, и реализации крупномасштабных проектов, и интеллектуального управления. Ему есть, что предложить отрасли.

В связи с этим (блок 4 на рис. 5) изменяется и состав стратегических и индустриальных партнеров, заказчиками разработок все чаще становятся высокотехнологические компании. Безусловно, это связано с тенденциями локализации производства внутри страны и обеспечения технологического суверенитета.

На рис. 6 показаны вызовы (а), которые возникают в современной волатильной экономике, а также заделы и готовые технологические продукты, которые уже сейчас ПГУПС готов предложить национальной и отраслевой экономике (б).

Вышеизложенное позволяет заключить, что ПГУПС способен создавать и выводить на мировой

рынок инженерные решения, укрепляющие интеллектуальную независимость Российской Федерации.

Рассмотрим далее некоторые результаты, которых вузу удалось достичь за первый период участия в программе «Приоритет-2030».

Приоритет-2030: движение только вперед

По данным официального отчета ПГУПС за 2022 г. получены следующие результаты (кратко по матрице некоторых реализуемых политик).

Открыты новые лабораторные комплексы: «Интернет вещей», научно-учебная лаборатория цифрового моделирования строительства высокоскоростных магистралей, VR & AR лаборатория, лаборатория микропроцессорных и микроэлектронных телемеханических систем железнодорожной автоматики и телемеханики.

В рамках реализации образовательной политики внимание уделяется формированию soft skills, таких как умение общаться и взаимодействовать, критическое мышление, креативность, воспитание характера и гражданственность.

Для формирования цифровых компетенций у обучающихся в рамках реализации образовательной политики программы «Приоритет-2030» (проект «Цифровая кафедра») студенты Университета приступили к обучению по курсу «Цифровые технологии на железнодорожном транспорте». Будущие специалисты транспортной отрасли приобретают дополнительные знания и навыки, необходимые для повышения качества человеческого капитала в условиях цифровизации экономики.

Для достижения поставленных целей в рамках образовательной политики программы «Приоритет-2030» в ПГУПС с 2022 г. реализуется 7 сетевых программ для бакалавров и магистров совместно с Ташкентским государственным транспортным университетом и с Ташкентским государственным экономическим университетом.

В рамках реализации научно-исследовательской политики Университета достигнуты следующие результаты:

- создан диссертационный совет 44.2.004.03 по научной специальности 2.9.9 «Логистические транспортные системы» (технические науки) (приказ Минобрнауки России от 12.10.2022 № 1176/нк);
- организована электролаборатория для проведения испытаний электрооборудования и электроустановок, зарегистрированная в Ростехнадзоре (рег. № 06-99/ЭЛ-22 от 17.06.2022);
- создан Геотехнический научно-исследовательский испытательный центр, оснащенный современными уникальными испытательными установками для исследования физико-механических свойств грунтов;
- учрежден научный журнал «Транспорт БРИКС».

ПГУПС завершил разработку Стратегии развития ФГУП «Крымская железная дорога» на период до 2025 г., продолжается выполнение комплекса работ в качестве эксперта по техническим вопросам концессионного соглашения на финансирование, строительство и эксплуатацию инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования Обская – Салехард – Надым, по проектированию объекта капитального строительства «Организация движения «городской электрички» в г. Севастополе, выполнено научно-техническое сопровождение при подготовке проектной документации для строительства ВСЖМ-1 Москва – Санкт-Петербург, проведены работы по оснащению комплексной автоматизированной системой диспетчерского управления диспетчерской централизации на предприятиях ОАО «РЖД»,

ГУП «Петербургский метрополитен» и других предприятий.

В рамках политики в области инновации и коммерциализации разработок ключевым треком стало создание пояса из малых инновационных предприятий и стартапов.

В вузе успешно работает интеллектуальная площадка цифровых приоритетов «Стартовый стол», учрежденная совместно с IT-компаниями-партнерами ПГУПС.

Получено 82 охранных документа, из них патенты на изобретения и полезные модели — 39, свидетельства на программы для ЭВМ — 43. В том числе получено пять евразийских патентов на изобретения.

В части молодежной политики появились студенческие проектные офисы по различным направлениям, которые дают возможность отвечать потребностям и запросам как внутренним, так и внешним.

Создан Центр студенческих инициатив, который в настоящее время включает семь уникальных направлений, позволяющих не только вовлечь молодежь в непрерывное профессиональное и надпрофессиональное образование, обеспечивая условия для самообразования, но и гибко реагировать на изменение потребностей отраслевого и национального рынка труда.

Состоялся запуск новой акселерационной программы по поиску, раскрытию и развитию талантов у обучающихся. Через такую систему прошло не менее 500 обучающихся. Положительным эффектом можно считать увеличение в 2022 г. сезонных студенческих отрядов на 15 %, круглогодичных на 33 %.

Эксклюзивным проектом стал запуск добровольческого отраслевого экосистемного проекта «Эшелон поколений».

По управлению человеческим капиталом средняя численность педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу (без внешних совместителей), составила 454,3 человек, средняя численность научных работников (без внешних совместителей) — 33,7 человек.

При этом доля молодых ученых в возрасте до 39 лет в общей численности педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, равна 24,9 % (при планируемом показателе 24,6 %).

По кампусной и инфраструктурной политике продолжилось развитие уникального учебного железнодорожного полигона для испытаний разрабатываемых инновационных систем и средств диагностики, мониторинга, контроля доступа, интеллектуального видеонаблюдения, а также для отладки и апробации предлагаемых технологий и

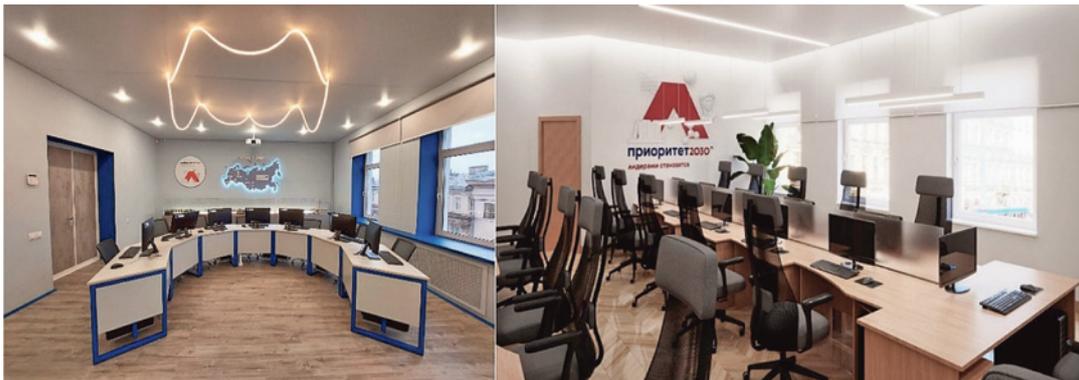


Рис. 7. Лаборатория цифрового моделирования строительства высокоскоростных магистралей



Рис. 8. Геотехнический испытательный центр



Рис. 9. Модернизация учебного центра управления перевозками им. Б.П. Бещева



Рис. 10. Транспортный модуль восстановительного блокпоста для управления движением поездов при разрушении инфраструктуры

методик в области безопасности в Ленинградской области в Лужском районе вблизи пос. Плоское Толмачевского городского поселения (геобазы).

На учебном полигоне созданы все возможности для организации повышения квалификации и переподготовки работников ОАО «РЖД», проведения конкурсов профмастерства RZD-Skills по железнодорожным специальностям.

Продолжено устойчивое развитие комфортной и безопасной среды студенческих общежитий.

В системе управления Университетом произошли следующие перемены:

1. Изменение принципов управления основными базовыми процессами (образование, научные разработки и исследования, административные процессы) и мероприятиями, заложенными в Программе, за счет перехода на цифровые платформы и создания цифровой системы управления.

2. Внедрение цифровой системы управления Программой потребует дальнейшего развития и совершенствования проектного офиса, а также усиления его влияния на реализацию стратегических проектов и политик Университета.

3. Повышение персональной ответственности руководителей Университета и структурных подразделений всех уровней за выполнение возложенных задач по реализации Программы развития «Приоритет-2030».

В рамках реализации *финансовой модели* вуза расширение географии приема, увеличение количества ОП для различных категорий обучающихся, активное привлечение ресурсов промышленных компаний и предприятий в научную деятельность, развитие трансфера знаний и технологий (в том числе получение доходов от реализации объектов интеллектуальной собственности) позволили обеспечить выполнение программы развития Университета в 2022 г. в части финансового обеспечения на 104 %.

В структуре доходов от предпринимательской и иной, приносящей доход деятельности, средства базовой части гранта составили 5,5 %, оказание

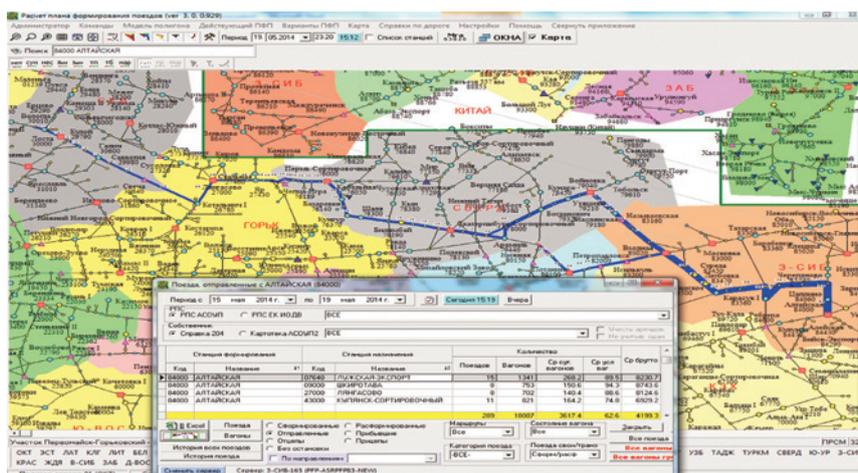


Рис. 11. Сопровождение автоматизированной системы расчета плана формирования поездов

платных образовательных услуг — 43,8 %, научная деятельность — 35,4 %, прочие доходы — 15,3 %.

В рамках политики в области цифровой трансформации проведена оценка цифровой зрелости Университета в соответствии с Методическими рекомендациями Министерства науки и высшего образования РФ. Отмечено достижение вузом базового уровня. Проведены оценка степени защищенности информации в существующих информационных системах персональных данных, оценка состояния эксплуатируемых информационных систем, а также соответствия уровня безопасности информационных систем актуальным стандартам и нормативно-правовым актам.

Запущен первый этап модернизации существующей структурированной кабельной системы. Разработаны и внедрены новые цифровые сервисы: «Online-трансляция», «Справка-вызов», «Электронная зачетная книжка», «Учебная карточка студента» и др.

Сформированы условия для полноценного внедрения платформы обработки и анализа больших данных для последующей реализации проектов «Ситуационный центр управления Университетом», «Монитор руководителя», создания различных отчетов.

Разработана Стратегия цифровой трансформации Университета на 2023–2025 гг. и на плановый период до 2030 г.

В рамках политики в области открытых данных начато внедрение технологий и средств обращения с обезличенными открытыми данными, а также модели анализа больших данных для повышения эффективности деятельности Университета и принятия управленческих решений.

Продолжено устойчивое развитие механизмов сбора, обработки и визуализации открытых данных Университета, а также построение многофункционального сервиса конструирования типовых и

нетиповых отчетов на основе технологии Big Data с созданием форм статистического наблюдения.

В 2022 г. разработаны и введены в эксплуатацию на основе открытых данных новые мобильные интернет-сервисы на базе платформ iOS и Android для координации образовательного процесса и научной деятельности.



Рис. 12. Разработка автоматизированных обучающих систем с применением VR/AR-технологий



Рис. 13. Контрольный осмотр ректором ПГУПС учебного центра управления движением им. Б.П. Бещева



Рис. 14. Ректор ПГУПС О.С. Валинский с коллективом факультета «Управление перевозками и логистика»

Иллюстрацию некоторых результатов реализации программы развития ПГУПС до 2030 г. в рамках «Приоритет-2030» можно представить на рис. 7–14, на рис. 7–9 показаны введенные в эксплуатацию и модернизированные лабораторные комплексы, рис. 10–12 демонстрируют некоторые результаты, полученные при реализации стратегических проектов развития ПГУПС, на рис. 13, 14 ректор ПГУПС во время визита в лаборатории университета.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ОБСУЖДЕНИЕ

Современный отраслевой университет должен не только готовить человеческий капитал для отрасли, но стать драйвером инновационного научно-технического ее развития.

Идет существенная трансформация всей структуры мирового производства, основная сложность смещается на этап проектирования, поскольку ключевые атрибуты продукта формируются на этой стадии. И уметь проектировать продукцию в

ответ на вызовы современности могут только инженеры с компетенциями мирового уровня.

Будущее наступает столь быстро, что если университет не будет трансформироваться и меняться, то для него оно никогда не наступит.

ПГУПС, действуя по программе развития до 2030 года «Приоритет-2030», выстраивает собственную систему создания и передачи знаний в разработку и изготовление собственных, максимально локализованных продуктов для отечественной экономики.

Следует отметить, что ПГУПС — единственный вуз, подведомственный Росжелдору, который был в 2021 г. удостоен гранта среди 106 российских университетов. В своей более чем двухвековой истории учебное заведение не раз создавало технологии, опережающие время.

Надо полагать, что участие вуза в программе «Приоритет-2030» обеспечит дальнейшую гарантированную эволюцию и откроет широкие возможности, поскольку успех «Приоритет-2030» — это прежде всего успех совместной работы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Латухина К. Непростой инженер. Будущих инженеров должны учить не только ученые, но и практики // Российская газета. 25.06.2014. URL: <https://www.ras.ru/digest/shownews.aspx?id=63fb6176-66e1-4e95-adcb-5f369636d539>
2. Карпов А. Современный университет как драйвер экономического роста: модели и миссии // Вопросы экономики. 2017. № 3. С. 58–76. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-3-58-76. EDN YGKRFR.
3. Гаранин М.А., Иващев К.А. Цифровые образовательные платформы: структура и принципы работы // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. № 2. С. 126–136. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.2.126-136. EDN AVEEPA.
4. Блинов В.И. Тенденции развития среднего профессионального образования и перспективы научных исследований // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. № 1. С. 9–15. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.1.9-15. EDN PWCYQA.

5. Серебренников С.С., Иванова Н.М., Орлов М.А. Роль университетов в инновационном развитии российского бизнеса // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 1. С. 439–452. DOI: 10.18334/vinec.13.1.117032. EDN IHVYCT.

6. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-industry-government relations // Research Policy. 2000. Vol. 29. Issue 2. P. 109. EDN DYUGNV.

7. Овчинникова О.П., Овчинникова Н.Э. Роль современного университета в инновационном развитии региона // Вестник Омского университета. Серия: Экономика. 2018. № 2 (62). С. 154–163. DOI: 10.25513/1812-3988.2018.2.154-163. EDN XVQUAH.

8. Галажинский Э.В., Суханова Е.А. Как обеспечить качество университетского образования в эпоху перемен // Уни-

верситетское управление: практика и анализ. 2023. Т. 27. № 1. С. 6–11. DOI: 10.15826/umpa.2023.01.001. EDN GTDJQC.

9. Pokrovskaya O., Fedorenko R. Assessment of transport and storage systems // VIII International Scientific Siberian Transport Forum. 2020. Pp. 570–577. DOI: 10.1007/978-3-030-37916-2_55

10. Pokrovskaya O., Orekhov S., Kapustina N., Kizyan N. Formation of logistics facilities in transport corridors // IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2020. P. 012032. DOI: 10.1088/1757-899X/918/1/012032. EDN JHWRRY.

11. Старых О.В., Сладкова Т.Н. Практическая подготовка в образовательных организациях Росжелдора в 2021–2022 годах // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. № 2. С. 156–160. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.2.156-160

REFERENCES

1. Latukhina K. Difficult engineer. Future engineers should be taught not only by scientists, but also by practitioners. *Rossiyskaya Gazeta*. 06/25/2014. URL: <https://www.ras.ru/digest/showdnews.aspx?id=63fb6176-66e1-4e95-adcb-5f369636d539> (In Russ.).

2. Karpov A. Modern university as an economic growth driver: models & missions. *Voprosy Ekonomiki*. 2017;3:58-76. DOI: 10.32609/0042-8736-2017-3-58-76. EDN YGKRFR. (In Russ.).

3. Garanin M.A., Ivashcheva K.A. Digital educational platforms: structure and principles of work. *Transport Technician: Education and Practice*. 2023;4(2):126-136. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.2.126-136. EDN AVEEPA. (In Russ.).

4. Blinov V.I. Trends in the development of secondary vocational education and prospects for scientific research. *Transport Technician: Education and Practice*. 2023;4(1):9-15. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.1.9-15. EDN PWCYQA. (In Russ.).

5. Serebrennikov S.S., Ivanova N.M., Orlov M.A. The role of universities in the innovative development of Russian business. *Russian Journal of Innovation Economics*. 2023;13(1):439-452. DOI: 10.18334/vinec.13.1.117032. EDN IHVYCT. (In Russ.).

6. Etzkowitz H., Leydesdorff L. The dynamics of innovation: From national systems and “Mode 2” to a Triple Helix of university-

industry-government relations. *Research Policy*. 2000;29(2):109. EDN DYUGNV.

7. Ovchinnikova O.P., Ovchinnikova N.E. The role of the modern university in the innovative development of the region. *Herald of Omsk University. Series Economics*. 2018;2(62):154-163. DOI: 10.25513/1812-3988.2018.2.154-163. EDN XVQUAH. (In Russ.).

8. Galazhinsky E.V., Sukhanova E.A. How to Ensure the Quality of the University Education in the Era of Change. *University Management: Practice and Analysis*. 2023;27(1):6-11. DOI: 10.15826/umpa.2023.01.001. EDN GTDJQC. (In Russ.).

9. Pokrovskaya O., Fedorenko R. Assessment of transport and storage systems. *VIII International Scientific Siberian Transport Forum*. 2020;570-577. DOI: 10.1007/978-3-030-37916-2_55

10. Pokrovskaya O., Orekhov S., Kapustina N., Kizyan N. Formation of logistics facilities in transport corridors. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. 2020;012032. DOI: 10.1088/1757-899X/918/1/012032. EDN JHWRRY.

11. Starykh O.V., Sladkova T.N. Practical training in educational organizations of Roszheldor in 2021–2022. *Transport Technician: Education and Practice*. 2023;4(2):156-160. DOI: 10.46684/2687-1033.2023.2.156-160 (In Russ.).

Об авторе

Олег Сергеевич Валинский — кандидат технических наук, ректор; **Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС)**; 190031, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9; rector@pgups.ru.

Bionotes

Oleg S. Valinsky — Cand. Sci. (Eng.), Rector; **Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University (PGUPS)**; 9 Moskovsky pr., St. Petersburg, 190031, Russian Federation; rector@pgups.ru.

Статья поступила в редакцию 31.08.2023; принята к публикации 28.11.2023.
The article was submitted 31.08.2023; accepted for publication 28.11.2023.