

Обзорная статья

УДК 377:37.01

doi: 10.46684/2687-1033.2023.2.219-229

Санкт-Петербургскому техникуму железнодорожного транспорта – 105 лет: прогноз развития

Е.И. Шехтман¹, И.Н. Шутов^{2✉}, О.В. Быкова³

^{1,2,3} Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта – структурное подразделение Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (СПбТЖТ – структурное подразделение ПГУПС); г. Санкт-Петербург, Россия

¹ director@sptgt.ru

² shutov@sptgt.ru✉; <https://orcid.org/0000-000002-1874-3246>

³ bykova@sptgt.ru

АННОТАЦИЯ

Исследованы исторические аспекты развития системы подготовки кадров для железных дорог на уровне среднего профессионального образования (СПО). Приведены основные этапы становления, развития и современного состояния Санкт-Петербургского техникума железнодорожного транспорта. Показаны результаты внедрения современных технологий обучения техников транспорта.

Актуальность исследования связана с решением проблем СПО при подготовке обучающихся по рабочим специальностям с дальнейшим их продвижением в системе непрерывного образования до кадров высшей профессиональной квалификации. Затрагиваются вопросы перспектив развития целевого обучения для подготовки работников для транспортных структур по персональной образовательной программе. Как направления оптимизации СПО предложены способы развития познавательного интереса к освоению профессиональных компетенций, внедрения наставничества на предприятиях и усиления профессиональной направленности учебного процесса. В лабораториях техникума обучающиеся коллективно решают конкретные производственные задачи, анализируют ситуации, участвуют в проведении деловых игр, производственных квестов на предприятиях железнодорожного транспорта и т.п. Рассмотрено участие обучающихся в чемпионатах профессионального мастерства, демонстрационных экзаменах в логике усиления профессиональной направленности обучения для подготовки высококвалифицированного техника транспорта с дипломом СПО.

Ключевые слова: железнодорожный транспорт; среднее профессиональное образование; профессиональное обучение; специалисты среднего звена; педагогический состав; демонстрационный экзамен; познавательный интерес; производственная направленность обучения

Для цитирования: Шехтман Е.И., Шутов И.Н., Быкова О.В. Санкт-Петербургскому техникуму железнодорожного транспорта – 105 лет: прогноз развития // Техник транспорта: образование и практика. 2023. Т. 4. Вып. 2. С. 219-229. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.2.219-229>.

Благодарности. Авторы выражают благодарность журналу «Техник транспорта: образование и практика» за проявленное внимание к 105-й годовщине Санкт-Петербургского техникума железнодорожного транспорта, что подтверждает значение вклада руководства и коллектива техникума в теорию и практику подготовки персонала среднего звена для транспортной системы России.

Review article

St. Petersburg College of Railway Transport is 105 years old: development forecast

Evgeniy I. Shekhtman¹, Ivan N. Shutov^{2✉}, Olga V. Bykova³

^{1,2,3} St. Petersburg College of Railway Transport – structural subdivision of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University; St. Petersburg, Russian Federation

¹ director@sptgt.ru

² shutov@sptgt.ru✉; <https://orcid.org/0000-000002-1874-3246>

³ bykova@sptgt.ru

© Е.И. Шехтман, И.Н. Шутов, О.В. Быкова, 2023

ABSTRACT

The historical aspects of the development of the system of personnel training for railways at the level of secondary vocational education are studied. The main stages of the formation, development and current state of the St. Petersburg College of Railway Transport are given. The results of the introduction of modern technologies for training transport technicians are shown.

The relevance of the study is related to solving the problems of secondary vocational education in the preparation of students in working specialties with their further promotion in the system of continuous education to personnel of higher professional qualifications. The issues of prospects for the development of targeted training for the training of employees for transport structures according to a personal educational program are touched upon. As directions for optimizing secondary vocational education, methods are proposed for developing cognitive interest in mastering professional competencies, introducing mentoring at enterprises and strengthening the professional orientation of the educational process. In the laboratories of the technical school, students collectively solve specific production problems, analyze situations, participate in business games, production quests at railway transport enterprises, etc. The participation of students in the championships of professional skills, demonstration exams in the logic of strengthening the professional orientation of training for the preparation of a highly qualified transport technician with a diploma of secondary vocational education is considered.

Keywords: railway transport; secondary vocational education; professional education; middle managers; teaching staff; demonstration exam; cognitive interest; industrial orientation of training

Acknowledgment. The authors are grateful to the journal "Transport technician: education and practice" for their attention to the 105th anniversary of the St. Petersburg Railway Transport College, which confirms the importance of the contribution of the management and staff of the technical school to the theory and practice of training middle-level personnel for the Russian transport system.

For citation: Shekhtman E.I., Shutov I.N., Bykova O.V. St. Petersburg College of Railway Transport is 105 years old: development forecast. *Transport technician: education and practice*. 2023;4(2):219-229. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2023.2.219-229>.

ВВЕДЕНИЕ

Стремительное совершенствование образовательных процессов при кардинальных изменениях жизни требует опережающих действий преподавательского корпуса в соответствии с вызовами времени. Внимание на развитие среднего профессионального образования (СПО) обратил Президент РФ В.В. Путин, отметивший рост престижности такой подготовки и огромный спрос на выпускников техникумов и колледжей¹.

В юбилей Санкт-Петербургского техникума железнодорожного транспорта — структурного подразделения Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (СПбТЖТ — структурное подразделение ПГУПС) хочется вспомнить этапы становления техникума в системе профессионального образования. А также заглянуть в его обозримое будущее и представить перспективы подготовки кадров.

В рамках государственной программы проектируются образовательно-производственные кластеры, обновляется лабораторная база, предприя-

тия и работодатели в тесном контакте с учебными подразделениями формируют образовательные направления, соответствующие потребностям экономики. Очевидна необходимость как технологического, так и экономического прорыва России в условиях санкций, повышения качества жизни и реальных доходов соотечественников. Представляется важным рассмотреть исторический опыт профессиональной подготовки, что не раз обеспечивало выход страны на передовые новые рубежи, достижение амбициозных и больших целей. Так было и в петровское время, и в период промышленного подъема XIX в., и в ходе индустриализации советского государства.

ИСТОРИЯ

Подготовка специалистов среднего звена для транспорта началась во второй половине XIX в. в период строительства первых железнодорожных (ж.-д.) линий. При нехватке обслуживающего персонала в 1869 г. было принято решение об откры-

¹ Послание Президента Российской Федерации Федеральному Собранию РФ от 21.02.2023. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_440178/

тии технических ж.-д. училищ на средства городов, общественных организаций и частных лиц.

В 1869 г. при мастерских Орловско-Грязинской железной дороги в г. Елец открыли первое Александровское железнодорожное училище, в котором начали подготовку среднего технического персонала для ж.-д. транспорта (ЖДТ): начальников станций и их помощников, машинистов, техников и мастеровых по ремонту подвижного состава (ПС) и пути, телеграфистов. Выпускники получали звание техника II разряда. Преподаватели училища организовали главным образом практические занятия в учебных мастерских. Прикладной характер носило преподавание не только специальных, но и общеобразовательных дисциплин. В училище принимали представителей всех сословий в возрасте 14–17 лет после окончания уездных школ. В 1870 г. общее собрание акционеров Главного общества российских железных дорог решило открыть технические ж.-д. училища при станции Нижний Новгород и Ковровских мастерских Московско-Нижегородской дороги. В это же время создается училище в Харькове, за два последующих года — в Одессе, Белгороде, Москве. К 1877 г. действовало 14 ж.-д. училищ, число которых с каждым годом увеличивалось. С 1877 по 1890 гг. было открыто еще 19 и к 1914 г. в России их насчитывалось 45. В немалой степени популярности ж.-д. дела способствовало решение о ежегодном отчислении от доходов по 15 руб. с версты пути на устройство и содержание технических училищ, что позволило в первые годы организовать бесплатное обучение. Но вскоре стали взимать плату до 140 руб. в год. Полученные средства составляли всего 1 % суммы, необходимой на содержание технических училищ. Многие ученики освобождались от платы за обучение и получали пособие от благотворителей.

В 1886 г. утверждено Положение о технических железнодорожных училищах, введены новые учебные планы, а в следующем году — единые для всех училищ этого типа учебные программы по предметам. Согласно этому положению, технические ж.-д. училища готовили машинистов, помощников машинистов, дорожных мастеров и других специалистов. После трех лет обучения учащиеся проходили обязательную двухлетнюю практику.

В начале XX в. профессиональное образование в России претерпело существенные изменения. В частности, в 1911 г. профессиональным училищам было предоставлено больше самостоятельности в разработке учебных программ и планов. В 1912 г. появился новый тип училищ — училища службы движения, в которых готовили коммерческих конторщиков, весовщиков, таксировщиков, кассиров, начальников станций. В эти учебные заведения принимали юношей в возрасте 17–19 лет.

Срок обучения составлял два года, после чего предусматривался год практики. Так, в 1914 г. на ЖДТ имелось 42 технических училища с 4105 учащимися. Кроме технических училищ, существовали кондукторские школы, выпускавшие кондукторов, писарей и других низших служащих.

В 1915 г. Государственная дума одобрила законоположение «О профессиональном образовании», согласно которому новые учебные заведения могли открывать не только государственные структуры, но и общественные организации и даже частные лица [1].

В первые годы советской власти на транспорте остро ощущалась нехватка специалистов со среднетехническим образованием. В 1917–1922 гг. на базе бывших технических железнодорожных училищ открылись профессиональные школы. Начиная с 1920 г. многие училища и профессиональные школы были переименованы в техникумы. К 1921 г. число средних технических училищ возросло до 71. Их выпускники работали в основном на восстанавливаемых объектах железных дорог. В 1932 г. в стране было 135 техникумов. В Петрограде школа путей сообщения организована в 1918 г. и готовила специалистов по четырем профессиям: механики, строители, эксплуатационники и электротехники. Первый выпуск состоялся уже через 8 месяцев после образования профессиональной школы, на базе которой в 1922 г. стал работать Политехникум путей сообщения в бывшем Доме инженеров путей сообщения на Бородинской улице в доме № 6, где находится и в настоящее время, отмечая 105-ю годовщину своей работы. Техникум дважды изменил свое название: в 1927 г. он стал называться — Ленинградский техникум железнодорожного транспорта имени Ф.Э. Дзержинского. К 1929 г. число учащихся достигло 1000 человек по шести специальностям [2]. Назначение величественного здания, построенного в 1912–1913 гг. по проекту инженера путей сообщения А.А. Барышникова, обозначено на верхней части фасада «Дом инженеров путей сообщения». Здание представляет собой интересный образец архитектуры неоклассицизма, в котором использованы композиционные мотивы и детали русского классицизма начала XIX в. Нижняя часть рустована, над ней размещены пилястры, завершает композицию широкий фронтон. Четкие членения и сдержанно декорированный фасад органически включают учебный корпус в архитектурный ансамбль Бородинской улицы (рис. 1). Парадная лестница и вестибюли с лепкой на плафонах хорошо сохранились до настоящего времени. Многие поколения железнодорожников прошли по этой улице с путевкой в жизнь.

Техникум создан в 1918 г., как Петроградская школа путей сообщения. В довоенное время происходили множественные реорганизации структуры



Рис. 1. Историческое здание техникума на Бородинской улице

техникума, специальностей и организации обучения. В стране преобладали жесткие, командные формы и методы управления, которые сочетались с военным порядком. Техникум имел всесоюзное значение, поэтому выпускники распределялись на работу по всей сети железных дорог СССР. В годы войны техникум был эвакуирован на станцию Тайга Томской железной дороги, куда уехали треть студентов и 8 преподавателей из 41. Тайгинский техникум сегодня устойчиво лидирует среди учебных заведений среднего звена, в чем просматривается, на наш взгляд, ленинградский след в его истории.

После Великой Отечественной войны трудное время восстановления техникума связано с именем легендарного Е.Я. Красковского. Контингент учащихся в 1948 г. составлял 1440 человек. Педагогический коллектив насчитывал свыше 100 преподавателей, половина из которых были совместителями — производственниками и вузовскими сотрудниками. Дальнейшее совершенствование системы среднего специального образования происходило с увеличением сроков производственной практики, введением дипломного проектирования, оснащением учебно-лабораторной базы.

При распаде Советского Союза осложнилось функционирование образования на уровне сред-

него профессионального, но коллектив учебного заведения выдержал процедуры лицензирования, аккредитации, стандартизации и прочих инноваций. Изменение политической системы потребовало ответственных и самостоятельных решений, прежде всего, имущественного и хозяйственного характера. В 2003 г. два петербургских ж.-д. техникума объединили. К зданию на Бородинской ул., д. 6 добавился второй учебный корпус по ул. Седова, д. 56 (рис. 2).

В 2011 г. выполнен комплекс мероприятий по переходу на обучение в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения. Коллектив дважды выдержал процедуру государственной аккредитации, сначала как самостоятельный техникум, затем как структурное подразделение ПГУПС. В 2014 г. переработаны реализуемые в техникуме образовательные программы в соответствии с законом «Об образовании в Российской Федерации». В 2018 г. техникум преодолел сложнейшие условия государственной аккредитации.

НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ

Сегодня в техникуме обучается около 1800 студентов очной и заочной форм обучения по специальностям: 08.02.10 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство»; 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»; 11.02.06 «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»; 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»; 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»; 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (электроподвижной состав)»; 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных



Рис. 2. Учебный корпус на ул. Седова (бывший Электромеханический техникум)

дорог (вагоны)»; 23.02.06 «Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (эксплуатация высокоскоростного подвижного состава)»; 27.02.03 «Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)». Студенты, обучающиеся по договорам об оказании дополнительных образовательных услуг, в соответствии с Распоряжением ОАО «РЖД» 22.06.2022 № 1620/р «Об организации подготовки специалистов с высшим и средним профессиональным образованием на условиях целевого обучения в 2022–2023 гг.», составляют более 10 % всего контингента. Педагогический состав техникума насчитывает более 100 человек. Свыше 50 % из них имеют высшую квалификационную категорию и почти 30 % — первую квалификационную категорию. Девять педагогов и сотрудников техникума имеют ученую степень. Такому коллективу по плечу решение сложных задач развития профессионального образования.

Так, по рейтинговой оценке деятельности филиалов и структурных подразделений СПО государственных университетов путей сообщения в структуре Росжелдора коллектив техникума набирает близкие к максимальным баллы по всем установленным критериям. В 2017/18 учебном году (100-летие техникума) на пьедестале потеснился Тайгинский техникум: коллективы набрали по 250 баллов. В 2018/19 учебном году учебное заведение оказалось лишь на VI месте с 244 баллами. Рейтинг 2019/20 учебного года с 247 баллами признан IV результатом среди 53 железнодорожных техникумов. Два последних учебных года коллектив удерживает II место после Тайгинского техникума, который лидирует в рейтинге с неизменным результатом 250 баллов. Успехи СПбТЖТ оценили в 2020/21 и 2021/22 гг. в 249 и 248 баллов, соответственно.

Оказалось, что в ходе реформирования образования по западным лекалам в стране ликвидировано начальное профессиональное образование. Это вызвало необходимость подтягивать и выравнивать поступивших на обучение по программам СПО до требуемого уровня. Считается, что в Петербурге успешно внедряются все формы национального проекта «Образование»: вводят новые школы и детские сады, спортивные объекты, организации дополнительного образования. В 2023 г. в городе прошел региональный этап чемпионата по профессиональному мастерству. На 54 конкурсных площадках, организованных в колледжах, учреждениях дополнительного образования и промышленных предприятиях, решалась главная задача проекта «Профессионалы» — подготовка квалифицированных кадров для растущей экономики страны. Такое масштабное мероприятие позволило оценить перспективы подготовки современно-



Рис. 3. Интерактивная лаборатория управления движением

го рабочего в парадигме развития понятийного мышления и пространственного воображения [3]. В логике построения ценностно-смыслового поля образовательной системы представляется возможным выделить компоненты ориентационного поля, этапы перспективного формирования и развития СПО:

1. Модернизация системы профессионального образования с учетом кадровых потребностей ведущих отраслей и предприятий. Требования к учреждениям профессионального образования, содержанию и результатам их работы должны определять работодатели. Первый компонент содержится в стратегии регионального развития, инвестиционных проектах, которые планируются к реализации в регионах и в целом в стране [4].

2. Обучение в условиях самой передовой учебной и производственной базы. По аналогии с научной сферой авторы считают перспективным создание центров коллективного пользования, где на одной площадке собрано лучшее оборудование, которое предоставляется всем заинтересованным в высоком результате своей работы. Примером воплощения второго компонента развития становятся технопарки, инновационные лаборатории (рис. 3), а также тренажеры виртуальной и дополненной реальности (рис. 4), которые стали появляться в техникумах ЖДТ, колледжах и на факультетах СПО.

3. По третьему компоненту в рамках реализации программ содействия занятости граждан федерального проекта «Содействие занятости» и национального проекта «Демография» на базе техникума в 2020 и 2021 гг. проходили обучение и переподготовку граждане, направленные службой занятости по программам профессионального обучения по должности «Дежурный по железнодорожной станции на разъезде, обгонном пункте, путевом посту и железнодорожной станции



Рис. 4. Тренажер виртуальной реальности машиниста локомотива

В класса». Осуществлялась профессиональная подготовка с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте» и по профессии «Контролер состояния железнодорожного пути», профессиональная подготовка с учетом стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Контроль состояния железнодорожного пути».

С целью привлечения нового контингента техникум активно участвует в профориентационной работе города. На базе СПбТЖТ проходят профессиональные пробы в рамках проекта по ранней профессиональной ориентации учащихся 6–11 классов общеобразовательных организаций «Билет в будущее» по профессиям: оператор дефектоскопной тележки, дежурный по железнодорожной станции, проводник пассажирского вагона, слесарь по обслуживанию и ремонту вагонов, электромонтер тяговой подстанции, электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи, контролер состояния железнодорожного пути (рис. 5).



Рис. 5. Профориентационная работа на учебном полигоне

На сегодняшний день техникум планирует принять участие в конкурсе на предоставление в 2024 г. грантов в форме субсидий из федерального бюджета на оказание государственной поддержки развития образовательно-производственных центров (кластеров) на основе интеграции образовательных организаций, реализующих программы СПО, и организаций, действующих в реальном секторе экономики, в рамках федерального проекта «Профессионалитет» государственной программы РФ «Развитие образования» с целью создания Санкт-Петербургского отраслевого образовательно-производственного центра (кластера) железнодорожного транспорта.

4. Оценка компетенций как объективная, независимая и прозрачная проверка навыков и умений выпускников техникума на практике, что осуществляется в ходе проведения демонстрационного экзамена (ДЭ). Здесь также просматриваются возможности формировать так называемые «гибкие навыки» — умение работать в команде, решать творческие, нестандартные задачи.

Перечисленные проблемы и компоненты необходимой трансформации представляются актуальными в логике предвосхищения нового типа труда, соответствующего инновационному развитию транспортных систем будущего [4].

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ СОРЕВНОВАНИЯ И ЧЕМПИОНАТНОЕ ДВИЖЕНИЕ

В СПбТЖТ магистральным направлением оптимизации учебного процесса стала его цифровизация, в том числе на условиях удаленного доступа к программным средствам в условиях дистанционного обучения. Исследование направлений развития СПО выполнено по результатам контент-анализа нормативных актов и методических материалов. Также проведены свот-анализ рецензий работодателей, наблюдения, собеседования, опрос обучающихся и преподавателей техникума.

Электронная образовательная среда (ЭОС) техникума обеспечивает серьезное нормативно-правовое и информационное сопровождение образовательного процесса на официальном сайте. Эта ЭОС имеет широкий спектр использования: мониторинг системы образования, вопросы государственной аккредитации, контроля, надзора и независимой оценки качества образовательного процесса и др. На основании полученной информации принимаются управленческие решения.

Как во многих техникумах и колледжах сохраняются и развиваются традиции международного сотрудничества с ж.-д. учебными заведениями



Рис. 6. Демонстрационный экзамен проводится в реальных производственных условиях

других стран. Так, в сборнике материалов Международной научно-практической конференции, которая прошла в техникуме 18 декабря 2018 г., опубликованы статьи из Технического колледжа железнодорожного транспорта г. Бельцы (Молдова), Высшего колледжа транспорта и коммуникаций г. Нур-Султан (Казахстан). В юбилейных торжествах 2018 г. принимали участие руководители Самаркандского колледжа железнодорожного транспорта (Узбекистан). В конференции 2021 г. в список участников вошли преподаватели Ташкентского железнодорожного техникума. Кроме того, применение дистанционных форматов позволило существенно расширить географию международных контактов: приняли участие в конференции представители Чжэнчжоуского железнодорожного профессионально-технического института (Китай).

На примере СПбТЖТ прослеживается развитие культуры профессиональных соревнований в системе СПО, что доказывает эффективность образовательной и проектной деятельности. Интегративный характер современных педагогических технологий инновационного учебного процесса доказан при внедрении чемпионатов для лучших как средство развития профессиональной направленности обучения и проявления познавательного интереса обучающихся [5, 6].

Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта включен в ТОП-10 федеральных образовательных организаций, которые стали признанными лидерами по проведению ДЭ. За два года в техникуме были аккредитованы более 15 центров реализации ДЭ, который сдали более 800 обучающихся. Средний балл по итогам сдачи ДЭ составил 4,35. На рис. 6 показан экзамен по специальности «Обслуживание и ремонт вагонов».

В 2021 г. на Всероссийской олимпиаде профессионального мастерства в системе СПО второе место занял обучающийся СПбТЖТ Д.В. Еличев, подготовленный преподавателем-наставником О.Г. Ройзен по компетенции «Обслуживание устройств тягового электроснабжения».

В 2022 г. в Санкт-Петербурге состоялся XII Слет молодежи Октябрьской дирекции управления движением, в котором выпускники техникума заняли I место по результатам защиты из девяти проектов по различным направлениям развития компании. Это выпускники специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)»: В. Канаев, А. Исаенков, А. Никитина и Д. Боков — дежурные по железнодорожной станции, составители поездов. Теперь они участвуют в процедуре ДЭ по своей специальности в техникуме.

Связь с выпускниками неразрывно прослеживается на всех уровнях обучения. Коллектив гордится успехами выдающихся выпускников. Так, на торжественном открытии именной аудитории в честь заслуженного учителя школы РСФСР, заслуженного работника транспорта РФ преподавателя М.С. Боровиковой с воспоминаниями об учебе выступил заместитель генерального директора ОАО «РЖД», начальник Дирекции тяги О.С. Валинский, выпускник техникума 1986 г. (рис. 7).

В 2023 г. СПбТЖТ был представлен по различным компетенциям Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Молодые профессионалы железных дорог». Обучающийся А.Ю. Петров стал победителем в компетенции «Обслуживание и ремонт вагонов» (преподаватель О.П. Голубева) на площадке техникума. Также в учебном заведении проходил конкурс по компетенции «Управление перевозочным процессом на железнодорож-



Рис. 7. Выпускник техникума О.С. Валинский рассказывает о своей карьерограмме от приемщика поездов до начальника дирекции тяги

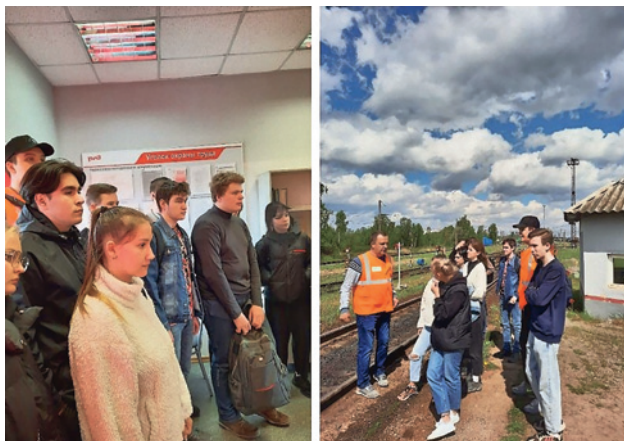


Рис. 8. Выездное занятие с обучающимися 2-го курса проводит начальник ст. Шушары С.А. Бойков

ном транспорте», где добились второго результата среди 20 конкурсантов обучающийся А.П. Спиридонов и преподаватель Н.В. Губа. Серебряными призерами конкурса по компетенции «Обслуживание железнодорожного пути» стали в Волгоградском техникуме обучающиеся А.А. Марунчак, С.Ю. Кузнецов и преподаватель Н.Е. Чистов. Из Саратова привезли бронзовые медали по компетенции «Монтаж и обслуживание транспортного радиоэлектронного оборудования» участник конкурса Н.А. Стулева и преподаватель Д.Г. Горобец. Достоинно выступили в Тайгинском и Тихорецком техникумах обучающиеся Д.В. Яцышин и Д.В. Гриник (преподаватели М.М. Астахова и Р.М. Ахметшина) по компетенциям «Управление локомотивом» и «Контроль состояния железнодорожного пути», показав четвертые результаты.

В Санкт-Петербурге прошел региональный этап чемпионата профессионального мастерства «Профессионалы – 2023», в котором на базе техникума были организованы семь конкурсных площадок по компетенциям «Обслуживание устройств тягового электроснабжения», «Монтаж и обслуживание устройств радиоэлектронного оборудования на железнодорожном транспорте», «Обслуживание железнодорожного пути», «Контроль состояния железнодорожного пути» и «Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте». На всех перечисленных площадках победили обучающиеся СПБТЖТ, которым предстоит защитить техникум на чемпионате федерального уровня. Юниоры с Малой Октябрьской железной дороги соревновались на конкурсных площадках по компетенциям «Управление перевозочным процессом на железнодорожном транспорте» и «Управление локомотивом».

Познавательный интерес обучающихся развивается не только в условиях ситуационного моделирования в аудиториях, виртуальной и дополнен-

ной реальности в лабораториях и других интерактивных формах обучения, но и при организации выездных занятий на ж.-д. станциях Санкт-Петербургского узла: Ручьи, Кушелевка, Шушары, Санкт-Петербург Финляндский, Главный и сортировочный Московский. Занятия на производстве остаются наиболее интересными и эффективными при ознакомлении с работой ЖДТ. На рис. 8 представлено такое занятие на грузовой ст. Шушары, на котором начальник станции С.А. Бойков показал приемы накопления составов 23 назначений на 17 путях сортировочного парка.

В педагогическом коллективе техникума сложилось понимание социальной роли профессионального образования, в котором определяется будущее сферы производства, формируются основы личностно-общественных отношений, развивается обучающийся в условиях профессионального обучения. Выпускники востребованы и 98 % трудоустроены по специальности [7].

Как условие успешной адаптации выпускников на производстве используется последовательное формирование познавательного интереса к освоению профессиональных компетенций в иерархии профессиограммы, что получается делать путем наставничества и волонтерства молодежных объединений на предприятиях. По программам советов молодежи различных уровней традиционно усиливается профессиональная направленность учебного процесса за счет решения конкретных производственных задач, анализа конкретных ситуаций, проведения деловых игр на предприятии и т.п. [8].

Обучающиеся развиваются в профессии, изменяются социальные отношения и культура в целом. Наблюдается личностный рост обучающихся, которые в ходе обучения передают знания друг другу и вместе решают сложные производственные задачи, создавая таким способом новую реальность, перспективное качество труда и профессиональной деятельности [9].

При опережающей подготовке кадров среднего звена также просматривается необходимость развития самостоятельной работы обучающихся на основе дистанционных технологий в новых формах интерактивного взаимодействия обучающихся как по горизонтали учебных структур, так и по вертикали их контингента. В этом направлении применяются такие дидактические технологии, как перевернутый класс, совместное выполнение курсовых проектов и выпускных квалификационных работ и т.п. [10]. Кроме того, в техникуме добиваются усиления профессиональной составляющей не только в базовом образовании преподавателей учебного заведения, но и в опыте практической работы на транспорте [11].

НАПРАВЛЕНИЯ ОПТИМИЗАЦИИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Результаты исследования представляются наиболее важными для решения конкретных вопросов сохранения и дальнейшего совершенствования СПО, поскольку стремительное развитие многообразия социальных процессов нуждается в осмыслении и прогнозировании наблюдаемых тенденций, которые явно проявились при пластичности и изменчивости учебного процесса в условиях пандемии COVID-19. Результаты исследований совпадают с выводами философа Е.В. Петровой об изменениях психики, сознания, мировоззрения человека под воздействием цифровой среды [12].

В приказе Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь) от 28.10.2022 № 585 «О подведении итогов рейтинговой оценки деятельности филиалов структурных подразделений среднего профессионального образования государственных университетов путей сообщения Росжелдора в 2022 году» техникум указан на втором месте среди 53 таких подразделений, уступив 2 балла победителю — Тайгинскому техникуму железнодорожного транспорта. Столь высокий результат был достигнут благодаря добросовестному труду всего коллектива СПбТЖТ.

В результатах проведенного исследования выделены следующие направления оптимизации СПО на ЖДТ:

- 1) привлечение одаренных и проявляющих познавательный интерес обучающихся в управление производственными процессами для подготовки по направлениям наукоемких и высокотехнологичных специальностей;
- 2) определение экономических стимулов для инвестиций работодателей в систему профессионального образования.

Значительная часть оборудования, используемого в учебных заведениях, не соответствует современному уровню в техническом, производственном и научном планах. Кроме того, остаются проблемными вопросы оплаты труда и стипендий в среднем звене. Точечные меры поддержки позволяют обеспечить на прежнем уровне качество кадрового потенциала в техникуме, однако уровень научного обеспечения и доля научных исследований в системе СПО оставляют желать лучшего.

В техникуме готовы к вызовам будущего, в оптимистических перспективах которого считаются доминирующими тенденции: 1) интеграции различных видов транспорта в рамках мультимодальных транспортных систем [13] и 2) конвергенции функций транспорта как условие экономического роста [14]. Эти тенденции потребуют инновационного качества транспортного образования и его развития в новых направлениях подготовки по межтранспортным и общетранспортным специальностям. В логике такой перспективы техникум, кроме подразделений холдинга «РЖД», работает по договорам с Петербургским метрополитеном, ГУП «Горэлектротранс» и другими транспортными предприятиями.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Авторы старались показать взаимообусловленность четвертой технологической революции и профессионального образования. История его развития объективно доказывает возможности технологического суверенитета страны и остается принять оптимистическую гипотезу сохранения и развития системы СПО. Необходимо подчеркнуть, что критерием оптимизации остается человек, будущее которого обеспечивает система СПО в логике непрерывного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. История профессионального образования в России / под науч. ред. С.Я. Батышева и др. М.: Проф. образование, 2003. 663 с. EDN QTEICF.
2. Абызалов В.А., Акбарова С.А., Антуфьев С.В. и др. Вековой опыт подготовки профессионалов: к 100-летию со дня образования Санкт-Петербургского техникума железнодорожного транспорта / под общ. ред. Е.И. Шехтмана и др. СПб.: Реноме, 2018. 274 с.
3. Казакова Е.И. Школа развития личностного потенциала — опыт проектирования системно-ориентационного поля // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. 2022. № 3. С. 3–9. EDN VWIYHV.
4. Грачев А.А., Шутов И.Н. Современные технологии подготовки специалистов по организации перевозок // Железнодорожный транспорт. 2021. № 5. С. 47–50.
5. Глушко Д.Е. Повышение качества образования на основе взаимодействия классического университета и предприятия-партнера // Аккредитация в образовании. 2022. № S1. С. 62–63. EDN DZOKIT.

6. 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

7. Шехтман Е.И., Шутов И.Н. Проблемные вопросы инновационной подготовки специалистов среднего звена для обслуживания цифровых технологий на рельсовом транспорте // Новые образовательные стратегии в современном информационном пространстве: сборник научных статей по материалам Международной научно-практической конференции. 2020. С. 269–274.

8. Шутов И.Н. Развитие среднего профессионального образования в России // Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта: история и современность: сборник материалов Международной научно-практической конференции. 2019. С. 90–96.

9. Тощев А.К. Тренды современного образования: взгляд на подготовку специалистов среднего звена в условиях модернизации системы образования // *Техник транспорта: образование и практика*. 2020. Т. 1. № 4. С. 283–287. DOI: 10.46684/2687-1033.2020.4.283-287

10. Панюшкина Е.В. 210 лет транспортному образованию: успехи и горизонты развития среднего профессионального образования // *Техник транспорта: образование и практика*. 2020. Т. 1. № 4. С. 385–387. DOI: 10.46684/2687-1033.2020.4.385-387

11. Охонская Л.В. Проблемы профессионального образования // История и перспективы развития железнодорожного транспорта в России и за рубежом: сборник материалов I Международной научно-практической конференции. 2022. С. 48–51.

12. Петрова Е.В. Экология цифровой среды как попытка ответа на цивилизационные вызовы цифровой эпохи // Вопросы философии. 2022. № 11. С. 99–109. DOI: 10.21146/0042-8744-2022-11-99-109

13. Седова Н.А. Перспективы развития среднего профессионального образования // *Материалы Ивановских чтений*. 2023. № 1 (40). С. 55–57. EDN LJPWLX.

14. Шамина Л.К., Петрова Е.А., Приматов Е.Л. Развитие среднего профессионального образования как фактор инклюзивного экономического роста регионов // *Экономическое возрождение России*. 2023. № 1 (75). С. 91–97. DOI: 10.37930/1990-9780-2023-1-75-91-97. EDN KKQFXT.

REFERENCES

1. *History of Vocational Education in Russia* / under the scientific editorship of S.Y. Batshev et al. Moscow, Vocational Education, 2003;663. EDN QTEICF. (In Russ.).

2. Ablyzalov V.A., Akbarova S.A., Antufiev S.V. et al. *Century-old experience of training professionals: to the 100th anniversary of the formation of the St. Petersburg College of Railway Transport* / under the general editorship of E.I. Shekhtman et al. St. Petersburg, Renome, 2018; 274. (In Russ.).

3. Kazakova E. School of personality potential development – experience in designing a system-oriented field. *Quality management of education: theory and practice of effective administration*. 2022;3:3-9. EDN VWIYHV. (In Russ.).

4. Grachev A.A., Shutov I.N. Modern technologies of training specialists in the organization of transportation. *Railway Transport*. 2021;5:47-50. (In Russ.).

5. Glushko D.E. Improving the quality of education based on the interaction of a classical university and a partner enterprise. *Accreditation in Education*. 2022;S1:62-63. EDN DZOKIT. (In Russ.).

6. 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 (In Russ.).

7. Shekhtman E.I., Shutov I.N. Problematic issues of innovative training of mid-level specialists for work on the digital railway. *New Educational Strategies in the Modern Information Space: collection of scientific articles based on the materials of the international scientific and practical conference*. 2020;269-274. (In Russ.).

8. Shutov I.N. Development of secondary vocational education in Russia. *St. Petersburg Technical School of Railway Transport: history and modernity: collection of materials of the International scientific and practical conference*. 2019;90-96. (In Russ.).

9. Toshchev A.K. Trends of modern education: a look at the preparation of mid-level specialists under conditions of modernization of the education system. *Transport Technician: Education and Practice*. 2020;1(4):283-287. DOI: 10.46684/2687-1033.2020.4.283-287 (In Russ.).

10. Panyushkina E.V. 210 years of transport education: successes and development horizons of secondary vocational education. *Transport Technician: Education and Practice*. 2020;1(4):385-387. DOI: 10.46684/2687-1033.2020.4.385-387 (In Russ.).

11. Okhonskaya L.V. Problems of vocational education. *History and prospects of railway transport development in Russia and abroad: collection of materials of the I International Scientific and Practical Conference*. 2022;48-51. (In Russ.).

12. Petrova E.V. Ecology of the digital environment as an attempt to respond to the civilizational challenges of the digital age. *Questions of Philosophy*. 2021;11:99-109. DOI: 10.21146/0042-8744-2022-11-99-109 (In Russ.).

13. Sedova N.A. Prospects for the development of secondary vocational education. *Materials of Ivanovo Readings*. 2023;1(40):55-57. EDN LJPWLX. (In Russ.).

14. Shamina L.K., Petrova E.A., Primatov E.L. Development of secondary vocational education as a factor of inclusive economic growth of regions. *The economic revival of Russia*. 2023;1(75):91-97. DOI 10.37930/1990-9780-2023-1-75-91-97 EDN KKQFXT. (In Russ.).

Об авторах

Евгений Иосифович Шехтман — доктор военных наук, профессор, директор; Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта — структурное подразделение Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (СПбТЖТ — структурное подразделение ПГУПС); 191180, г. Санкт-Петербург, ул. Бородинская, д. 6; SPIN-код: 7185-9172, РИНЦ ID: 721304; director@sptgt.ru;

Иван Николаевич Шутов — кандидат педагогических наук, доцент, преподаватель высшей категории; Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта — структурное подразделение Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (СПбТЖТ — структурное подразделение ПГУПС); 191180, г. Санкт-Петербург, ул. Бородинская, д. 6; SPIN-код: 7659-1520, РИНЦ ID: 722733, ORCID: 0000-000002-1874-3246; shutov@sptgt.ru;

Ольга Викторовна Быкова — заместитель директора по общим вопросам, преподаватель высшей категории; Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта — структурное подразделение Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (СПбТЖТ — структурное подразделение ПГУПС); 191180, г. Санкт-Петербург, ул. Бородинская, д. 6; bykova@sptgt.ru.

Bionotes

Evgeniy I. Shekhtman — Dr. (Mil.) Sci., Professor, Director; **St. Petersburg College of Railway Transport — structural subdivision of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University**; 6 Borodinskaya st., St. Petersburg, 191180, Russian Federation; SPIN-code: 7185-9172, ID RSCI: 721304; director@sptgt.ru;

Ivan N. Shutov — Cand. (Ped.) Sci., Associate Professor, Lecturer of the highest category; **St. Petersburg College of Railway Transport — structural subdivision of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University**; 6 Borodinskaya st., St. Petersburg, 191180, Russian Federation; SPIN-code: 7659-1520, ID RSCI: 722733, ORCID: 0000-000002-1874-3246; shutov@sptgt.ru;

Olga V. Bykova — Deputy Director for General Affairs, teacher of the highest category; **St. Petersburg College of Railway Transport — structural subdivision of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University**; 6 Borodinskaya st., St. Petersburg, 191180, Russian Federation; bykova@sptgt.ru.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

Автор, ответственный за переписку: Иван Николаевич Шутов, shutov@sptgt.ru.

Corresponding author: Ivan N. Shutov, shutov@sptgt.ru.

Статья поступила в редакцию 16.03.2023; принята к публикации 30.05.2023.

The article was submitted 16.03.2023; accepted for publication 30.05.2023.