https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.011
Научная статья

Структура подготовки кадров в образовательных организациях транспортного комплекса

А. Ю. Овчинников[1] ✉, Е. А. Царькова[1], О. В. Головина[1], О. Е. Станулевич[1], О. А. Павлова[2]
[1]Российский университет транспорта
[2]Корпоративный университет развития образования,
Москва, Российская Федерация
✉ ovalov@gmail.com

Аннотация
Введение. Обеспечение пространственной связанности территорий и транзитного потенциала страны, реализация прорывных проектов в области железнодорожных, автомобильных, морских (речных) и авиационных перевозок зависит от эффективного прогнозирования и планирования затрат на кадровое обеспечение транспортных предприятий и организаций, оценки рисков, влияющих на достижение целей развития.
Цель. Выявление основных тенденций развития российских университетов транспортного комплекса для формирования сценарных условий и основных параметров прогноза развития отраслевой подготовки кадров.
Методы. Количественные исследования с применением собственных цифровых платформенных решений, метод экспертных оценок, верификация и валидация полученных данных, сравнение и сопоставление, математическое моделирование. Статистические данные, использованные в настоящем исследовании, получены в ходе мониторинга университетов транспортного комплекса, проведенного Российским университетом транспорта.
Результаты. Выявлено, что оценка показателей объема и структуры подготовки кадров, изменения номенклатуры реализуемых образовательных программ высшего и среднего профессионального образования позволяет оценить тенденции, сформировать сценарные условия и основные параметры прогноза развития системы подготовки кадров для транспортного комплекса России, а также выделить проблемные точки и негативные сигналы для выстраивания оптимизационных процессов.
Научная новизна. Сформирована статистическая основа комплексного анализа состояния подготовки кадров для транспортных предприятий, дано обоснование динамических изменений структуры подготовки кадров в образовательных организациях транспортного комплекса.
Практическая значимость. Предложенные подходы по формированию сценарных условий и параметров прогноза развития направлений подготовки могут быть использованы при разработке программ оптимизации деятельности образовательных организаций, подведомственных Министерству транспорта Российской Федерации.

***Ключевые слова*:** подготовка кадров для транспортной отрасли, транспортное образование, транспортная стратегия Российской Федерации, транспортный университет, транспортный колледж, отраслевое профессиональное образование

© Овчинников А. Ю. , Царькова Е. А. , Головина О. В. , Станулевич О. Е., Павлова О. А.

Финансирование. Статья подготовлена в рамках выполнения НИР государственного задания ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта (РУТ МИИТ) на 2025 г.

Для цитирования: Овчинников А. Ю., Царькова Е. А., Головина О. В., Станулевич О. Е., Павлова О. А. Структура подготовки кадров в образовательных организациях транспортного комплекса // Профессиональное образование и рынок труда. 2025. Т. 13. № 4. С. 179–201. https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.011

Original article

Structure of personnel training in educational organizations of the transport complex

Alexey Yu. Ovchinnikov[1] ✉, Elena A. Tsarkova[1], Olga E. Stanulevich[1], Olga V. Golovina[1], Oksana A. Pavlova[2]
[1]Russian University of Transport (MIIT)
[2]Corporate University for Education Development
Moscow, Russian Federation
✉ ovalov@gmail.com

Abstract
Introduction. The development of the country's transit potential and spatial connectivity, as well as the implementation of breakthrough projects in railway, road, maritime (river) and air transportation, depends on effective forecasting and planning of staffing costs for transport enterprises and organisations, and on the assessment of risks affecting the achievement of development goals.
The aim is to identify the main development trends of transport-sector universities in order to form scenario conditions and the key parameters for forecasting the development of sectoral personnel training.
Methods. Quantitative research using proprietary digital platform solutions, expert evaluation, verification and validation of data, comparison and correlation, and mathematical modelling.
Results. It has been found that analysing the scale and structure of staff training, as well as changes in the nomenclature of higher and secondary vocational education programmes, makes it possible to assess the development trends of the personnel training system for the Russian transport sector and to identify problem areas for subsequent optimisation processes.
Scientific novelty. A statistical basis has been established enabling comprehensive analysis of personnel training for transport enterprises, and an industry-specific model for collecting, processing and analysing data on the personnel training system for the Russian transport sector has been proposed.
Practical significance. The results can be used to develop programmes for optimising the network of educational organisations subordinate to the Ministry of Transport of the Russian Federation.

Keywords: personnel training for the transport industry, sectoral personnel training system, transport universities, transport strategy, transport complex of Russia, continuity of educational programmes

Funding. This article was prepared as part of the state task for the Russian University of Transport (MIIT) for 2025.

For citation: Ovchinnikov, A. Yu., Tsarkova, E. A., Stanulevich, O. E., Golovina, O. V., & Pavlova, O. A. (2025). Structure of personnel training in educational organizations of the transport complex. *Vocational Education and Labour Market*, 13(4), 179–201. (In Russ.) https://doi.org/10.52944/PORT.2025.63.4.011

Received November 7, 2025; revised November 19, 2025; accepted November 20, 2025.

Введение

Основные задачи и приоритеты научно-технологического развития Российской Федерации предусматривают повышение уровня связанности территории страны путем создания интеллектуальных транспортных, энергетических и телекоммуникационных систем, а также занятия и удержания лидерских позиций в формировании международных транспортно-логистических комплексов. Целевые показатели являются ориентиром для обеспечения динамичного и сбалансированного развития транспорта, базой для разработки отраслевых стратегических документов, формирования прогнозов экономической деятельности и определения приоритетов кадровой политики[1,2,3].

Важным инструментом совершенствования деятельности предприятий транспортного комплекса становится гармонизация политики в области подготовки кадров по программам высшего (далее – ВО) и среднего профессионального образования (далее – СПО) в ответ на соответствующие запросы индустриальных партнеров, а также необходимость установления конкретной связи между планируемой подготовкой и приоритетными направлениями развития отрасли.

Для развития транзитного потенциала страны и пространственной связанности территорий необходим инструментарий прогнозирования и планирования затрат на кадровое обеспечение транспортных предприятий, оценки рисков, влияющих на достижение поставленных целей. Уже на стадии взаимодействия в период обучения «…работодатели вынуждены запускать программы привлечения и трудоустройства молодых специалистов на более ранних курсах и далее в течение длительного периода удерживать интерес к HR-бренду компании. Таким образом, воронка подбора становится более продолжительной, наполненной инструментами регулярного взаимодействия с потенциальными сотрудниками. Как следствие, возрастает бюджет затрат на формирование кадрового обеспечения и обозначается потребность в разработке средств удержания привлеченных «дорогих» специалистов» (Борисова и др., 2022, с. 678).

[1] Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации». http://www.kremlin.ru/acts/bank/50358

[2] Указ от 07 мая 2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». http://www.kremlin.ru/acts/bank/50542

[3] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2024 г. № 4146-р «Об утверждении Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года». http://government.ru/docs/all/157308/

Это обусловливает необходимость получения объективных сведений о структуре, объемах и динамике подготовки кадров в университетах транспортного комплекса, что, в свою очередь, затрагивает оценку основных направлений реализации образовательных программ и инфраструктурную обеспеченность университетов.

Основными группами проблем в данной сфере являются:

• несовершенство подготовки либо дисбаланс между номенклатурой и объемами подготовки в рамках отдельно взятой образовательной организации, входящей в отраслевую сеть образовательных организаций транспортного комплекса;

• отсутствие или недостаточное количество современного симуляционного оборудования, тренажерных комплексов, учебных судов для практического обучения студентов;

• низкое финансирование научных исследований и невовлеченность в научную деятельность индустриальных заказчиков;

• несоответствие современным требованиям зданий и сооружений для ведения образовательной деятельности, общежитий, студенческих поликлиник, инфраструктуры для занятий спортом;

• недостаточное внимание к кадровому составу университетов и входящих в них колледжей.

По мнению экспертов, ключевое значение для развития транспортного образования сегодня имеет системность проводимых исследований и периодичность оценки динамики изменений для выявления детерминант в вопросах подготовки кадров для предприятий транспортного комплекса России (Гаранин, 2020; Левин, 2006; Пашков, 2015).

Российские ученые и исследователи активно изучают и обсуждают онтологические аспекты развития транспортного образования, его уникальность, основанную на традициях и опыте (Гаранин, Збарский, 2023; Пашков, 2015). Особое внимание уделяется контуру развития отраслевого образования (Овчинников и др., 2021; Царькова и др., 2022), его сбалансированности между академизмом при подготовке специалиста в транспортных университетах и требуемым набором инженерных компетенций у выпускника, позволяющих обеспечить эффективное управление и безаварийность работы транспортных систем (Сафронова, 2020).

Важное значение в исследованиях отводится критериям оценки эффективности вузов (Головина и др., 2022; Пашков, 2015). Попытки рейтингования транспортных университетов с учетом установленных критериев эффективности осуществляются на протяжении многих лет[1].

Анализ темпов и результатов цифровизации системы транспортного образования России, позволяющей гибко реагировать на потребность отрасли и обучающихся при проектировании отраслевых образовательных программ, позволяет выделять профессиональное образование в системе транспортного комплекса в качестве особой ниши, в которой скорости развития технологий, внедряемых на транспорте, тождественно влияют на оптимизацию образовательного процесса, форсируя его обновление (Головина и др., 2021; Климов, 2019; Лобачев, 2022).

[1] Глобальный сводный рейтинг железнодорожных вузов России 2025. https://tabiturient.ru/globalrating/?26

Таким образом, контур системы образования транспортного комплекса имеет исторические основы, а его развитие детерминировано темпами и технологиями развития транспортных систем.

Результаты настоящего исследования позволяют выделить «точки роста» и зоны особого внимания при разработке программ и стратегий развития транспортных университетов, а также при формировании общей политики в области транспортного образования. Итоговые выводы статьи намечают направления возможных изменений.

Методы

Статистические данные, использованные в настоящем исследовании (если иное не оговорено дополнительно), получены в ходе панельного исследования, проводимого с 2020 г. коллективом специалистов на базе Российского университета транспорта (далее – РУТ (МИИТ)) под руководством доцента кафедры «Экономика труда и управление человеческими ресурсами» А. Ю. Овчинникова (Овчинников, 2021).

Инструментальным методом получения данных для исследования являлся сплошной мониторинг, охватывающий 19 университетов и 85 филиалов, включая РУТ (МИИТ), подведомственных Минтрансу России, 16 университетов, подведомственных федеральным агентствам на транспорте – Росжелдору, Росморречфлоту, Росавиации, а также вошедшие в отраслевую сеть Донецкий институт железнодорожного транспорта и Херсонская государственная морская академия.

Результаты и обсуждение

Оптимальной для обоснования указанных во введении тенденций и устранения выявленных проблем является предложенная РУТ (МИИТ) отраслевая модель сбора, обработки и анализа данных о системе подготовки кадров для транспортного комплекса России с целью формирования сценарных условий и основных параметров прогноза развития соответствующей подготовки на базе университетов и колледжей, входящих в отраслевой контур[1]. Данная модель становится эффективным инструментом управления рисками для более точного прогноза развития кадрового потенциала предприятий транспортного комплекса, что позволяет в дальнейшем выстроить модель риск-менеджмента каждого конкретного предприятия и отрасли в целом (Кравченко, 2023).

Рассмотрим описанную область подробно и представим структурно-содержательное обоснование специфики подготовки кадров в области железнодорожного, морского (речного) и авиационного транспорта.

Структура подготовки кадров в университетах транспортного комплекса

В России существует несколько отраслевых систем подготовки кадров, контур которых объединяет образовательные организации, реализующие программы среднего профессионального и высшего образования, учрежденные соответствующими федеральными органами

[1] Исследование 2025 г. осуществляется в рамках исполнения РУТ (МИИТ) госзадания по проведению прикладных научных исследований по теме «Разработка отраслевой модели агрегирования данных для формирования сценарных условий и основных параметров прогноза развития структуры подготовки кадров для транспортного комплекса России».

исполнительной власти. Номенклатура образовательных программ в отраслевых системах всегда «окрашена» спецификой будущей профессиональной деятельности, в которой выпускники планируют трудоустройство, и ориентирована на соответствующие профессиональные стандарты, устанавливающие требования к результатам освоения образовательных программ. Как правило, деятельность данных образовательных организаций регулируется отдельными отраслевыми нормативными правовыми актами.

Одной из самых крупных отраслевых систем подготовки (наряду с отраслевой системой Министерства здравоохранения России) является система подготовки кадров в образовательных организациях транспортного комплекса, деятельность которой регулируется Распоряжением Правительства Российской Федерации «Об утверждении Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года»[1].

Все образовательные организации транспортного комплекса разделены по специфике подготовки и видам транспорта на четыре сегмента:

- мультитранспортная подготовка кадров (учредитель – Минтранс России);
- подготовка кадров для гражданской авиации (учредитель – Росавиация);
- подготовка кадров для водного транспорта (учредитель – Росморречфлот);
- подготовка кадров для железнодорожного транспорта (учредитель – Росжелдор) (Гаранин, 2020, Овчинников, 2021).

При этом мультитранспортная (общетранспортная) подготовка кадров обеспечивается на базе только одной организации – Российского университета транспорта, осуществляющего обучение специалистов в области железнодорожного, водного, авиационного транспорта, логистики и дорожно-строительного хозяйства.

Подавляющее большинство студентов (56 %) обучается в университетах Росжелдора, 22 % – в организациях, подведомственных Росморречфлоту, и 9 % – Росавиации. В Российском университете транспорта обучается 13 % от всего совокупного контингента образовательных организаций транспортного комплекса (рис. 1).

Среди транспортных университетов соотношение контингента по программам ВО и СПО неоднородно (рис. 2) и обусловлено спецификой реализуемых программ, а также ведомственной принадлежностью университетов.

Так, наиболее ориентированным на подготовку по программам ВО является Российский университет транспорта, в котором 82,5 % студентов обучается по программам ВО. В университетах Росжелдора России соотношение контингента по программам ВО и СПО почти выровнено: контингент по программам ВО лишь на 6 % превышает контингент СПО.

Суммарный контингент по всем программам высшего и среднего профессионального образования в образовательных организациях

[1] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 6 февраля 2021 г. № 255-р «Об утверждении Концепция подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года». http://static.government.ru/media/files/08kdjMvcFwlDWwASgiu9e7VL9DpZnssz.pdf

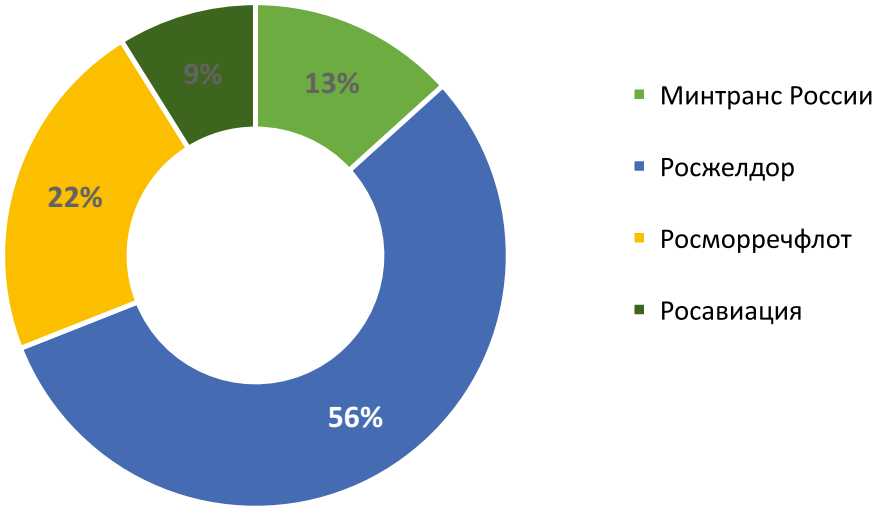


Рис.1. Распределение контингента университетов транспортного комплекса в разрезе ведомственной принадлежности
Fig.1. Distribution of the contingent of universities of the transport complex in terms of departmental affiliation

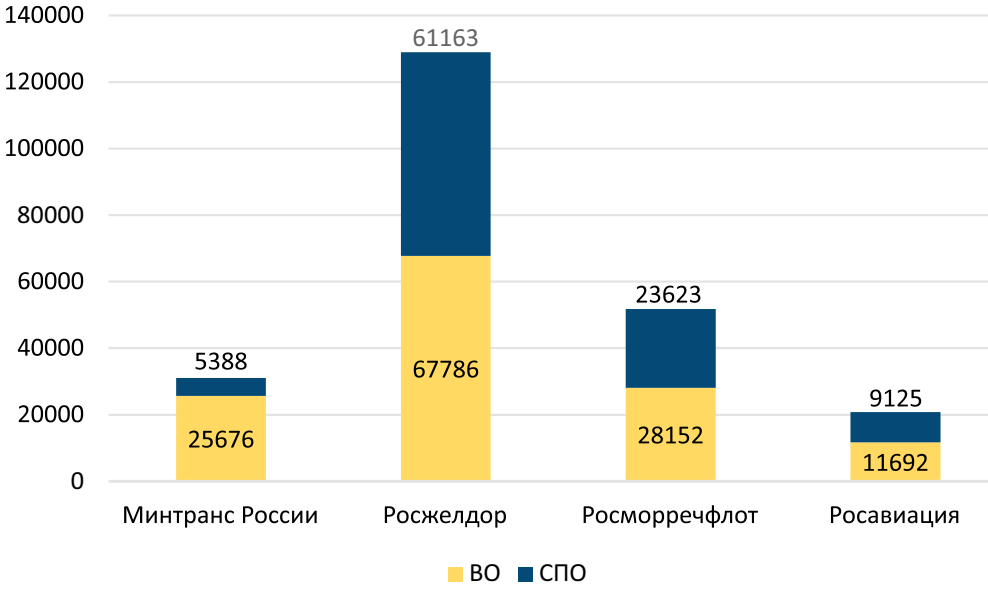


Рис. 2. Соотношение контингента по программам ВО и СПО в разрезе ведомственной принадлежности, тыс. чел.
Fig. 2. Ratio of the contingent according to the HE and SPO programs in terms of departmental affiliation, thousand people

транспортного комплекса (по состоянию на 30.06.2025) составил 232 605 студентов, что на 1787 меньше значения, полученного в мониторинге 2024 года. Из них 133 306 – обучающиеся по программам ВО (на 2461 меньше, чем в 2024 г.) и 99 299 студентов СПО, что на 674 больше значений прошлого года (рис. 3).

На рис. 4. представлено соотношение количества обучающихся по программам ВО и СПО в каждом конкретном университете транспортного комплекса.

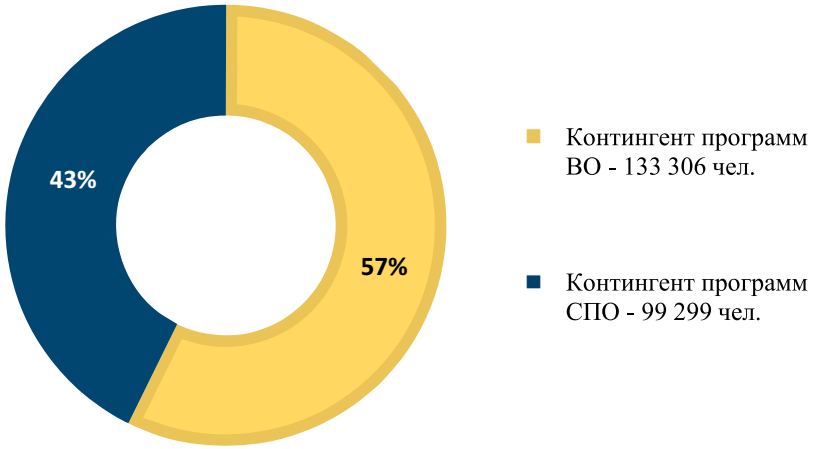


Рис. 3. Структура подготовки в университетах транспортного комплекса по видам программ
Fig. 3. Structure of training at universities of the transport complex by type of programs

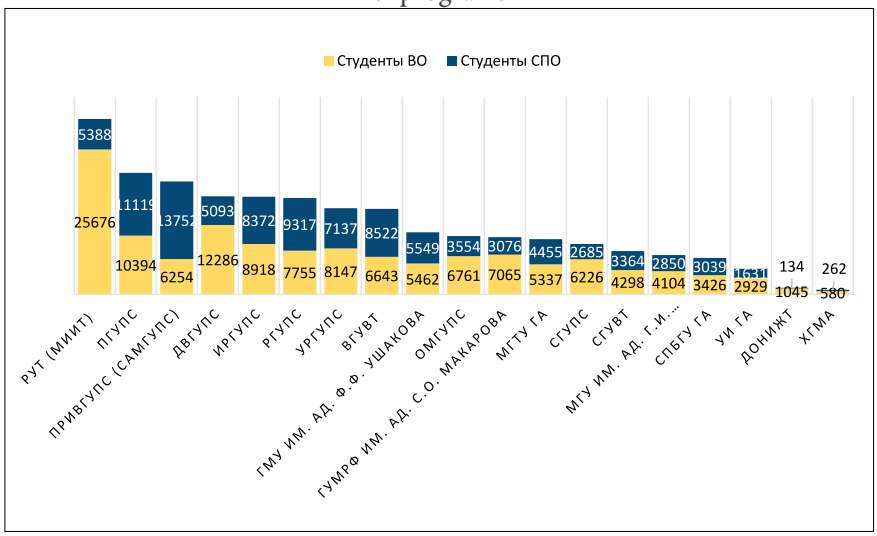


Рис. 4. Структура контингента в разрезе программ обучения в университетах транспортного комплекса, тыс. чел.
Fig. 4. Structure of the contingent in terms of training programs at universities in the transport complex, thousands of people

В целом интерес к программам ВО в университетах транспортного комплекса превалирует над подготовкой по программам СПО (за исключением ситуации в отдельных университетах).

Структура контингента по программам высшего образования представлена на рис. 5.

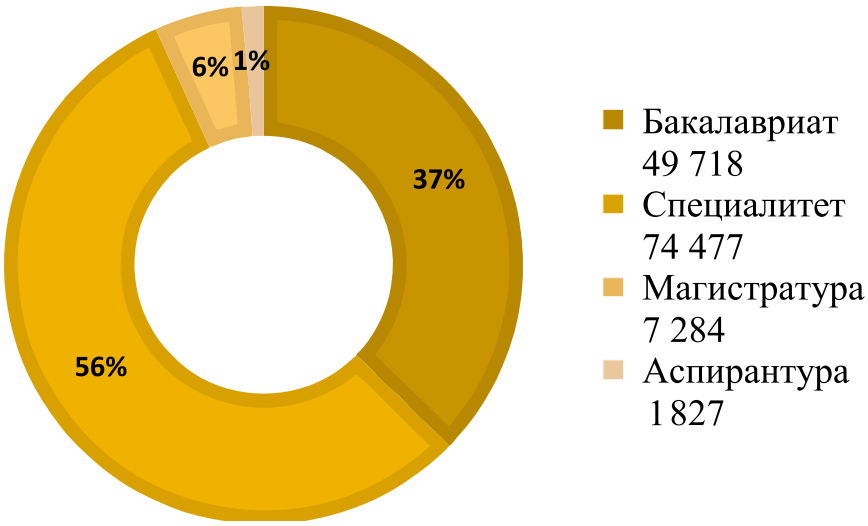


Рис. 5. Структура контингента по программам ВО, чел.
Fig. 5. Structure of the contingent by higher education programs, people

В сравнении с показателями 2024 г. количество обучающихся по программам ВО (по состоянию на 30.06.2025) уменьшилось на 1,7 %, а доля обучающихся по программам СПО, напротив, выросла на 0,6 % (рис. 6). Наибольшее сокращение контингента произошло по программам бакалавриата и аспирантуры.

Следует отметить, что данная тенденция наблюдалась и при оценке аналогичных показателей в целом по России. Так, контингент по программам специалитета в 2024 г. вырос на 3 % по сравнению с 2023 г., в то время как по программам бакалавриата, напротив, снизился на 0,56 %. В магистратуре положительная динамика сохранилась (рис. 7).

Важным показателем является баланс между соотношением контингента в разрезе источников финансирования (рис. 8).

В университетах транспортного комплекса в 2024/25 учебном году за счет средств бюджета по программам высшего образования обучалось более половины студентов – 74 961 чел. (56 % от контингента ВО), а за внебюджетные средства – 58 345 чел. Доля обучающихся за счет средств бюджета по программам СПО – еще выше и составила 65 % (64 634 чел.), за внебюджетные средства по программам СПО обучается 34 665 студента (35 % от общего контингента СПО). При этом по отношению к данным 2023/24 учебного года доля обучающихся и по программам ВО и по программам СПО за счет средств бюджета увеличилась.

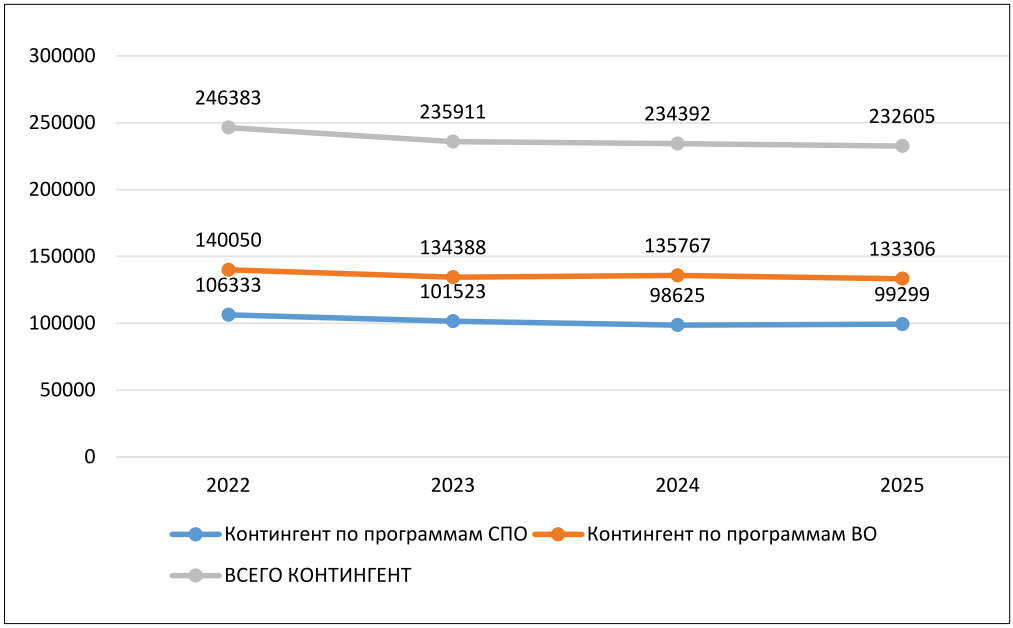


Рис. 6. Динамика изменения контингента по программам СПО и ВО в университетах транспорта, чел.
Fig. 6. Dynamics of changes in the contingent of students in secondary vocational education and higher education programs at transport universities, people

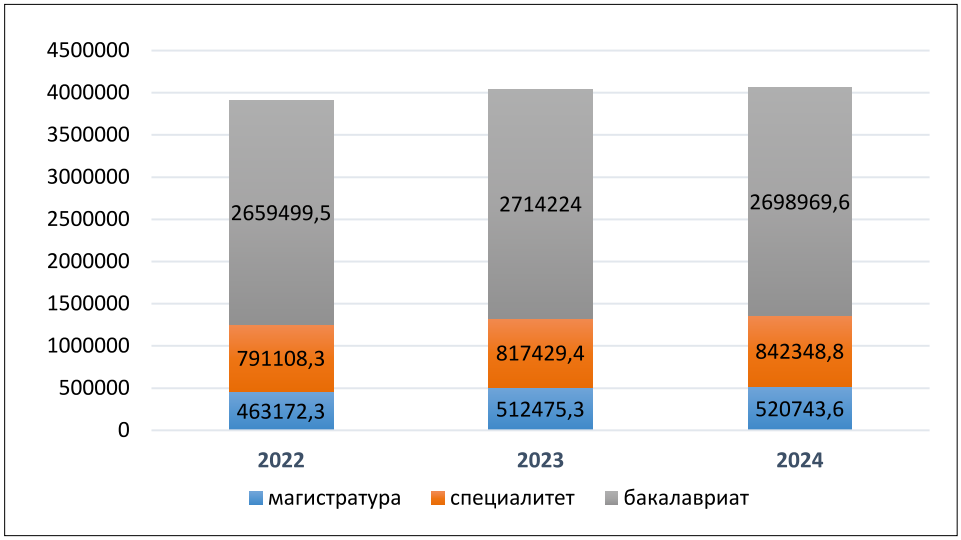


Рис. 7. Контингент обучающихся в университетах России в разрезе образовательных программ ВО
Fig. 7. The contingent of students in Russian universities by educational programs of higher education

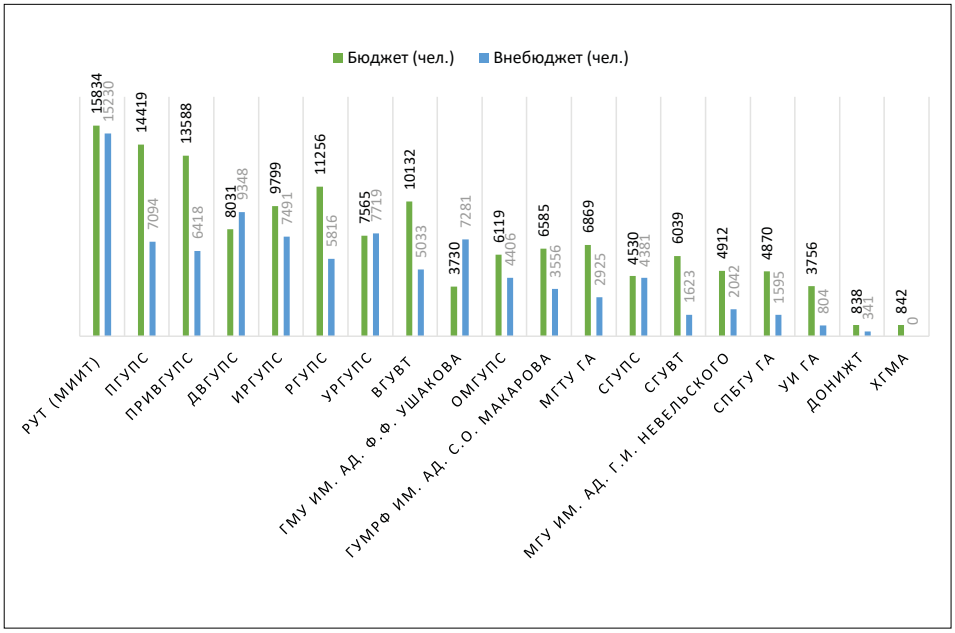


Рис. 8. Контингент обучающихся в университетах транспортного комплекса по источникам финансирования
Fig. 8. The number of students studying at universities in the transport sector by funding sources

Как видно на диаграмме (рис. 8), только у трех университетов количество обучающихся за счет средств бюджета уступает «платникам». При этом в целом в образовательных организациях транспортного комплекса 60 % студентов обучаются за счет бюджетных средств.

Анализ контингента по формам обучения показал: большинство студентов (70,8 %, или 164 774 чел.) обучается очно (на 2 % больше, чем годом ранее). По программам ВО в очной форме обучаются 79 360 студентов (59,5 % от всего контингента по программам ВО). В очно-заочной форме обучается 4006 студентов (3 %), заочной – 49 940 студентов (37,5 %). При этом доля обучающихся по программам СПО в очной форме значительно выше – 85 414 студента, или 86 %. Выбор в пользу очно-заочной формы сделали 1289 (1,2 %) студентов, заочной – 12 598 (12,8 %). Здесь следует заметить, что решение федеральных органов исполнительной власти по сокращению финансирования заочного обучения за счет средств федерального бюджета заметно влияет на динамику последних лет.

По договорам о целевом обучении и трехсторонним договорам с представителями работодателей в транспортном образовании обучаются 24 641 студент (на 2722 меньше показателя прошлого года), из которых по программам ВО в рамках договоров целевого обучения обучается 15 901 студент и 942 – по трехсторонним договорам с работодателями, что в целом на 3123 меньше показателей 2024 г. При этом в СПО количество обученных в рамках договоров о целевом обучении и трехсторонним

договорам выросло на 327 человек и составило 7938 студентов, из которых 205 обучаются по трехсторонним договорам. Значительное влияние на рост количества целевых договоров оказало участие университетов транспортного комплекса в ФП «Профессионалитет».

Одним из ключевых показателей деятельности университетов и колледжей в последние годы является трудоустройство выпускников, в том числе по профилю специальности. По отношению к выпуску 2024 г. (44 340 чел.) доля таких выпускников по состоянию на 30.06.2025 составила 86,1 % (без учета лиц, ушедших в ряды ВС России, а также взявших отпуск по уходу за ребенком и продолживших обучение).

Лидерами по трудоустройству выпускников в 2024 г. стали транспортные вузы Минтранса и Росжелдора.

Реализация программ в области транспорта в разрезе укрупненных групп: 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», 25.00.00 «Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники», 26.00.00 «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта»

В целом сегодня в Российской Федерации по укрупненным группам в области транспорта, включая наземный, морской (речной) и авиационный, обучается 378 891 чел., из которых 18,6 % – это студенты профильных университетов транспортного комплекса.

По укрупненной группе 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта обучается 317 973 чел. При этом более глубокий анализ показывает, что по отношению к общему количеству обучающихся по данной группе 45,7 % (145 350 чел.) составляют студенты, сделавшие выбор в пользу обучения, связанного с ремонтом и обслуживанием автомобильного транспорта.

В области авиационного транспорта (Укрупненная группа 25.00.00) на территории России по образовательным программам СПО обучается 17 639 чел., из которых 4839 обучается по ключевым для авиации специальностям – 25.02.04 Летная эксплуатация летательных аппаратов (1719 чел.) и 25.02.01 Техническая эксплуатация летательных аппаратов (3120 чел.).

Также в связи с высокой актуальностью представляет интерес подготовка по специальности СПО 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем. По данной специальности в образовательных организациях России обучается 7082 чел., 5832 из которых – в образовательных организациях, подведомственных субъектам РФ.

В области «Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта» обучается 43 179 чел. Наиболее массовая специальность по данной укрупненной группе – 26.02.03 Судовождение, по которой обучается 17 561 чел. (из которых 9476 – в образовательных организациях, подведомственных Федеральному агентству морского (речного) транспорта, и 3471 чел. – Федеральному агентству по рыболовству).

Программы СПО в области транспорта сегодня реализуют 1652 образовательные организации России (см. табл. 1, 2).

Программы подготовки, реализуемые в университетах транспортного комплекса, широко дифференцированы по укрупненным группам

специальностей (направлений подготовки) и выходят за пределы транспортного профиля. Заметна доля реализуемых программ, не имеющих ярко выраженной отраслевой направленности.

Всего программами подготовки в отраслевых университетах на июнь 2025 г. охвачены 27 из 55 укрупненных групп специальностей и направлений подготовки, представленных в Перечнях Минобрнауки и Минпросвещения России [1,2].

Результатами исследования подтверждено, что большая часть контингента, включая высшее и среднее профессиональное образование, обучается именно по профильным (отраслевым) программам.

По программам СПО к этой группе также следует отнести: 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство; 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта); 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям); 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте); 38.02.03 Операционная деятельность в логистике; 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)[3].

Наибольшую популярность в университетах транспортного комплекса представляют две специализированные программы СПО железнодорожного профиля: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог и межотраслевая специальность 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте.

В целом к лету 2025 г. доля обучающихся по профильным программам от всех обучающихся в университетах транспортного комплекса составила 76 % (174 926 чел.), что на 2 % больше показателя 2024 г. При этом доля студентов по профильным программам СПО выше, чем по программам ВО: 89 215 студентов, или 67 % общего контингента по программам ВО, против 84 635 (85 %) от общего количества обучающихся в СПО.

Сравнительный анализ с данными мониторинга Минобрнауки России (СПО-1, ВО-1) показал, что в этих формах не запрашивается информация о профилях программ ВО и направленностях программ СПО. Соответственно, сведения, собранные по программам профессионального образования, не всегда дают представление о том, для какого профиля готовятся специалисты по конкретной специальности или направлению подготовки, несмотря на то что это является критически важным параметром. Отсутствие данных о реализуемых образовательных профилях не позволяет оценить, насколько подготовка кадров соотносится с количеством и профилем потенциальных рабочих мест на транспортных предприятиях и в организациях.

---

[1] Приказ Минпросвещения России от 17 мая 2022 г. № 336 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования...». https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404748057/

[2] Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования». https://base.garant.ru/70480868/

[3] Специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство (новый шифр 23.02.08) http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202404030010 и 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) (новый шифр 23.02.09) (для набора абитуриентов с 2025 года) переведены в УГСН 23.00.00. http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202409300048

Таблица 1 / Table 1

Количество образовательных организаций в Российской Федерации, реализующих программы СПО в области транспорта
The number of educational institutions in the Russian Federation implementing secondary vocational education programs in the field of transport

	Минтранс и ФА транспорта		остальные ФОИВ		субъекты	
	головная	филиал	головная	филиал	головная	филиал
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	12	66	70	40	1118	106
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	2	14	16	3	94	1
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	7	17	9	9	65	3

Примечание: указано число организаций за вычетом реализующих две специальности СПО: 23.02.02 Автомобиле- и тракторостроение, 26.02.02 Судостроение

Таблица 2 / Table 2

Количество образовательных организаций в Российской Федерации, реализующих программы ВО в области транспорта

The number of educational institutions in the Russian Federation implementing higher education programs in the field of transport

	Всего образовательных организаций		Минтранс и ФА транспорта	
	головная	филиал	головная	филиал
23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта	164	73	16	25
25.00.00 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники	54	6	24	6
26.00.00 Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта	69	24	34	23

Примечание: указано число организаций за вычетом организаций, реализующих специальности и направления подготовки 26.03.02 и 26.04.02 Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры

Исследование, проводимое РУТ (МИИТ), позволило получить срез уникальной информации по всем профилям программ высшего образования и направленностям СПО в транспортных университетах. Установлено, что по отраслевым программам количество реализуемых

профилей варьируется меньше, чем по программам, которые не имеют выраженной транспортной направленности. Максимальное количество профилей (22) выявлено по межотраслевой программе 23.03.01. Технология транспортных процессов, которая широко представлена в системе транспортного образования и реализуется в 14 университетах. Наиболее «креативной» в части номенклатуры профилей стала программа 38.03.02 Менеджмент, по ней выявлено до 19 профилей в рамках одного университета.

При этом в некоторых образовательных организациях профили названы произвольно, их наименования не всегда дают представление, к какому виду транспорта относится программа. Это еще раз доказывает необходимость регламентировать наименование профилей программ, реализуемых в транспортном образовании, а также обеспечить разработку рекомендаций по их реализации.

По специальностям СПО также возможна реализация программ по двум и более квалификациям или по нескольким направленностям с соответствующим увеличением количества основных образовательных программ в рамках одного ФГОС.

Программы дополнительного профессионального образования и профессионального обучения

Важным показателем по ряду национальных и федеральных проектов является количество слушателей, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам и программам профессионального обучения (далее – ДПО и ПО соответственно).

Для анализа объемов подготовки по указанным программам была проведена оценка данных за календарный год, предшествующий году мониторинга.

В 2024 г. в университетах транспортного комплекса реализовывалось 3656 программ ДПО, что меньше показателя 2023 г. на 3753 программы, и 1317 программ ПО.

Общее количество обученных по программам ДПО И ПО в 2024 г. составило 240 727 чел., в том числе по программам ДПО – 196 769 чел. (81,7 % от общего числа обученных по краткосрочным программам), по программам ПО – 43 958 чел. (18,3 %). В 2024 г. наметился незначительный рост обучающихся по программам ДПО.

Анализ полученных в ходе мониторинга данных показывает, что лидирующую позицию по количеству обученных в рамках ДПО второй год подряд удерживают РУТ (МИИТ) (42 587 чел.), ГМУ им. адм. Ф. Ф. Ушакова (29 847 чел.), ГУМРФ им. адм. С. О. Макарова (27 063 чел.); по программам ПО – ПГУПС (6226 чел.), РГУПС (5785 чел.), ОмГУПС (5569 чел.) и ПривГУПС (5217 чел.). Обучение осуществляется преимущественно за счет средств физических (юридических) лиц. Доля обученных по программам ДПО за счет бюджетных средств в целом составляет 5,4 % от общего числа обученных по этим программам. Максимальная доля обученных по таким программам за счет бюджетных средств приходится на университеты, подведомственные Росморречфлоту (71,7 %), за счет внебюджетных средств – на университеты, подведомственные Росжелдору и Росморречфлоту (соответственно 37,3 % и 37,1 %).

Доля обученных по программам ПО за счет бюджетных средств в целом составляет 22,9 % от общего числа обученных. Максимальная доля обученных по таким программам приходится на университеты, подведомственные Росжелдору.

Необходимо отметить, что сегодня наряду с университетами краткосрочные программы реализуются и в крупнейшей сети отраслевых учебных центров ключевого индустриального партнера системы транспортного образования – ОАО «РЖД».

Так, в 71-м учебном центре профессиональных квалификаций – структурных подразделениях филиалов ОАО «РЖД», расположенных в 47 субъектах РФ, проводится обучение по более чем 800 программам, среди которых свыше 120 программ профессиональной подготовки рабочих, 70 программ переподготовки и более 40 программ повышения квалификации на разряд. Кроме того, для профессионального развития рабочих реализуется около 300 программ повышения квалификации (без повышения уровня квалификации). Также широко представлены и ДПО, включая 200 программ повышения квалификации для руководителей и специалистов.

В области подготовки авиационного персонала гражданских судов в субъектах РФ действует 95 сертифицированных авиационных учебных центров гражданской авиации и авиационных учебных центров авиации общего назначения, программы которых имеют особый статус.

В области подготовки судоводителей и радиоспециалистов в сфере торгового мореплавания проводится освидетельствование центров с учетом обязательств по обеспечению качества тренажерной подготовки, вытекающих из Конвенции ПДНВ[1]. Сегодня в субъектах РФ созданы и прошли освидетельствование 83 учебно-тренажерных центра.

Организационное и правовое регулирование деятельности соответствующих учебных центров по видам транспорта осуществляется Минтрансом России и Федеральными агентствами на транспорте.

Анализ кадрового потенциала университетов транспортного комплекса

Одним из важных показателей деятельности образовательных организаций транспортного комплекса является оценка кадрового потенциала самих университетов в разрезе различных категорий работников, в том числе исследование параметров, необходимых для ведения научно-исследовательской деятельности.

Всего в университетах транспортного комплекса (включая филиалы) работает 27 234 сотрудника. Из них к профессорско-преподавательскому составу относится 6313 (22,2 %), преподавателей СПО и мастеров производственного обучения – 15,7 % (4181 чел.).

Следует отметить, что наименьшая доля кадров в категории «профессорско-преподавательский состав» приходится на университеты Росавиации – 12 %, что связано со спецификой образовательных программ, в рамках которых к образовательной деятельности максимально привлекаются работники организаций, осуществляющих трудовую деятельность в профессиональной сфере. В образовательных организациях

[1] Международная конвенция о подготовке и дипломировании моряков и несении вахты 1978 года. http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001201607200014?ysclid=mihanxl8ye179401439

Росморречфлота данная категория составляет 25 %, Росжелдора – 26 %, Минтранса России – 33 %.

Динамика изменений свидетельствует, что за последние годы сократилось не только общее количество сотрудников университетов, но также закрепилась тенденция снижения доли сотрудников, отнесенных к профессорско-преподавательскому составу. При этом доля педагогических работников СПО увеличилась.

Одной из причин, наряду с проблемой естественного убытия профессорско-преподавательского состава, становится установление в рамках Федерального проекта Приоритет–2030 критерия «Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников», мониторинг которого ежегодно осуществляется в университетах – участниках проекта в соответствии с Приказом Минобрнауки России[1].

Это вынуждает образовательные организации высшего образования переводить штатных сотрудников на почасовую оплату, чтобы искусственно снизить средний возраст научно-педагогических работников для выполнения формального критерия. В то же время доля молодых ученых (до 39 лет включительно) в российской науке довольно высока (43,6 %. – в 2023 г., по данным ВШЭ) (Гохберг и др., 2025).

Следующим показателем стала оценка наличия ученых степеней кадрового состава университетов, подведомственных Минтрансу России и Федеральным агентствам на транспорте. Всего ученую степень имеют 4922 человека, что составляет 18,1 % от общего количества работников и 47,8 % от совокупного количества работников в категориях «профессорско-преподавательский состав» и «преподаватели по программам СПО». Из них докторов наук – 789 человек, что на 52 человека ниже, чем в 2024 г.

Наибольшее количество докторов и кандидатов наук отмечено в Российском университете транспорта 158 и 674 соответственно (в 2024 г. – 192 и 671), что на 44 % больше, чем у занимающего следующую позицию рейтинга Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I.

При этом отмечается тревожная и устойчивая тенденция старения докторов наук. Так, по данным НИУ ВШЭ, в целом по России наиболее высок удельный вес докторов наук в возрасте от 60 лет и старше (70,9 %). Эта тенденция подтверждается низким удельным весом докторов наук в возрасте до 39 лет (2,3 %) (Гохберг и др., 2025).

Подтверждением старения профессорско-преподавательского состава университетов являются данные транспортных университетов, в соответствии с которыми наиболее массовыми являются возрастные группы 55–64 лет и 45–54 лет (рис. 9, 10).

[1] Приказ Минобрнауки России от 25.02.2025 N 170 "Об утверждении методики расчета значений характеристик результата предоставления субсидии из федерального бюджета, предоставляемой в 2025 году на реализацию программ развития образовательных организаций высшего образования с целью формирования группы университетов - национальных лидеров для формирования научного, технологического и кадрового обеспечения экономики и социальной сферы, повышения глобальной конкурентоспособности системы высшего образования и содействия региональному развитию, и целевых показателей эффективности в рамках реализации программы стратегического академического лидерства "Приоритет-2030". https://legalacts.ru/doc/prikaz-minobrnauki-rossii-ot-25022025-n-170-ob-utverzhdenii/

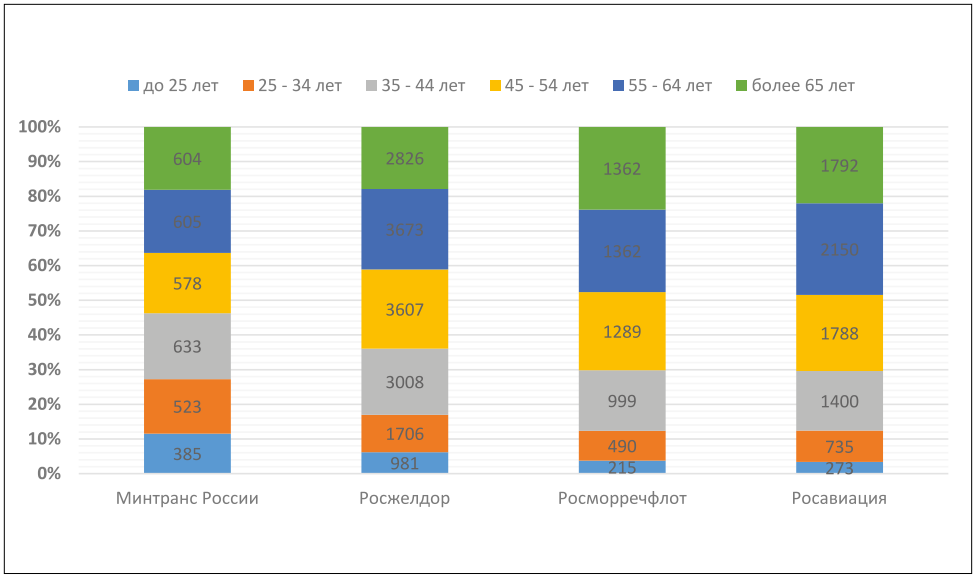


Рис. 9. Распределение работников университетов транспортного комплекса по возрастным категориям в разрезе ФОИВ
Fig. 9. Distribution of employees of universities in the transport complex by age category by federal executive authorities

Заключение

Сегодня реализация основных положений Транспортной стратегии Российской Федерации[1] предусматривает необходимость регулирования как текущих, так и стратегических задач развития транспортной отрасли, включая обеспечение транспортной системы квалифицированным персоналом для ее устойчивой и бесперебойной работы, а также формирование среды притяжения и подготовки будущих лидеров изменений отрасли.

Постоянный анализ развития подготовки кадров для транспортных предприятий Российской Федерации, исследование динамических изменений и прогнозирование в отраслевой системе образования позволяют эффективно управлять данными изменениями, формировать различные сценарии развития университетов и колледжей.

Новые подходы обуславливают переход на цифровые модели при принятии управленческих решений, что предусматривает применение современных методологий агрегирования и работы с предиктивной аналитикой, разработка которых уже начата в Российском университете транспорта.

Созданная университетом автоматизированная отраслевая информационная платформа (АОИП) для сбора, верификации и агрегации данных и их многофакторного анализа позволяет применять инструментальные

[1] Транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года. https://mintrans.gov.ru/file/473193?ysclid=miy9wr90up590172567

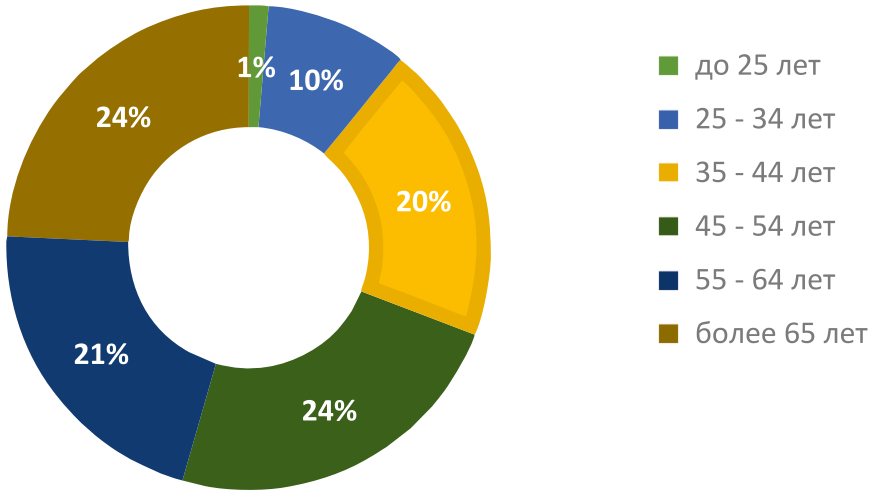


Рис. 10. Кадровый состав преподавателей по программам СПО и ВО в университетах транспортного комплекса России
Fig. 10. The staff of teachers for secondary vocational education and higher education programs at universities in the transport sector of Russia

методы для выявления зон возникновения рисков, а также:

- оценивать состояние системы воспроизводства кадрового потенциала для предприятий и организаций в области эксплуатации и обслуживания транспорта, включая наземный, водный и воздушный транспорт;
- выделять проблемные точки и негативные тенденции для выстраивания оптимизационных процессов в сети образовательных организаций, реализующих соответствующие программы;
- более эффективно регулировать контрольные цифры приема на образовательные программы, развивать непрерывное профессиональное образование с построением преемственных образовательных программ для оптимальной маршрутизации выпускников;
- готовить рекомендации по перегруппировке соответствующей подготовки в зависимости от запуска проектов в области развития транспортной инфраструктуры, объема железнодорожных и авиационных перевозок, расширения перевозок внутренними водными путями, формирования новых транспортных коридоров и др.

Однако необходимо учесть, что современный уклад и специфика регулирования системы профессионального образования России оставляют за границами отраслевого контура Минтранса России значительное количество образовательных организаций субъектов РФ, реализующих программы в области транспорта. Это осложняет проведение комплексного исследования состояния подготовки кадров для транспортных предприятий Российской Федерации, прогнозирование и управление изменениями, которые в свою очередь важны для разработки ключевых документов развития экономики страны.

Список литературы

1. Борисова А. А., Белоногов А. А., Глушкова Ю. В. Трудоустройство выпускников вузов: смена приоритетов поиска профессиональной реализации // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 3. С. 675–688. https://doi.org/10.18334/et.9.3.114327

2. Гаранин М. А. Транспортное образование в мире // Профессиональное образование и рынок труда. 2020. № 3. С. 61–71. https://doi.org/10.24411/2307-4264-2020-10309

3. Гаранин М. А., Збарский А. М. Модель трансформации отраслевых транспортных образовательных организаций // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13, № 3. С. 1721–1736. https://doi.org/10.18334/vinec.13.3.118359

4. Головина О. В., Семенова Т. А., Станулевич О. Е., Царьков Е. А. Пространственное развитие вузов транспортной отрасли: нормы и практики внедрения дистанционных образовательных технологий // Пространственное развитие территорий: Сб. науч. тр. IV Межд. науч.-практ. конф., Белгород, 25 ноября 2021 г. / Под ред. Е. А. Стрябковой, А. М. Кулик. Белгород: Эпицентр, 2021. С. 19–28.

5. Головина О. В., Царькова Е. А., Станулевич О. Е., Павлова О. А., Семенова Т. А., Терещенкова Е. В. Оценка состояния транспортного образования в Российской Федерации // Основные тенденции развития высшего образования в России и за рубежом. Ульяновск: Зебра, 2022. С. 79–89.

6. Гохберг Л. М., Дитковский К. А., Евневич Е. И. и др. // Индикаторы науки: 2025: статистический сборник. Москва: НИУ ВШЭ, 2025. https://issek.hse.ru/news/1013096647.html

7. Климов А. А., Куприяновский В. П., Соколов И. А., Заречкин Е. Ю., Куприяновская Ю. В. Цифровые технологии, навыки, инженерное образование для транспортной отрасли и технологии образования // International journal of open information technologies. 2019. Т. 7. № 10. С. 98–127.

8. Кравченко Ю. А. Оптимизация системы управления рисками на предприятии // Современные тенденции и инновации в науке и производстве: Мат-лы XII Межд. науч.-практ. конф., Междуреченск, 26 апреля 2023 г. / Отв. ред. Т. Н. Гвоздкова. Междуреченск: Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева, 2023. С. 231.1–231.6.

9. Левин Б. А. Подготовка кадров для транспортного комплекса России в условиях реформы высшей школы // Транспорт Российской Федерации. 2009. № 2(21). С.67–69.

10. Лобачев С. Л. Транспортное образование России в контексте его цифровизации: состояние и некоторые перспективы // Транспортное право и безопасность. 2022. № 2(42). С. 27–34.

11. Овчинников А. Ю., Царькова Е. А., Головина О. В., Семенова Т. А. Система транспортного образования в России: анализ ситуации и ключевые аспекты // Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2021. № 5–6. С. 69–76.

12. Пашков К. А. Куда идет реформа транспортного образования? // Транспорт Российской Федерации. 2015. № 6(61). С. 3–8.

13. Сафронова О. В. Отраслевое образование в России (на примере транспортных образовательных организаций) // Преподаватель высшей школы в XXI веке: труды XVII Межд. науч.-практ. конф. Ростов на Дону, 5–6 июня 2020 г. Т. 17. Ростов на Дону: Ростовский государственный университет путей сообщения, 2020. С. 10–19.

14. Царькова Е. А., Станулевич О. Е., Павлова О. А., Терещенкова Е. В. Кадры для транспортной отрасли: «точки роста» и проекты // Техник транспорта: образование и практика. 2022 Т. 3 № 1. С 17–26. https://doi.org/10.46684/2687-1033.2022.1.17-26

References

Borisova, A. A., Belonogov, A. A., & Glushkova, Y. V. (2022). University graduates employment: changing the priorities of the search for professional realization. *Russian Journal of Labour Economics*, 9(3), 675–688. (In Russ.) https://doi.org/10.18334/et.9.3.114327

Garanin, M. A. (2020) Transport education in the world. *Vocational Education and Labour Market*, 3, 61–71. (In Russ.) https://doi.org/10.24411/2307-4264-2020-10309

Garanin, M. A., & Zbarskiy, A. M. (2023). A model for transforming sector-specific transportation training organizations. *Russian Journal of Innovation Economics,* 13(3), 1721–1736. (In Russ.) https://doi.org/10.18334/vinec.13.3.118359

Gokhberg, L. M., Ditkovsky, K. A. Evnevich, E. I. et al. (2025). *Science indicators:* 2025. HSE. (In Russ.)

Golovina, O. V., Tsarkova, E. A., Stanulevich, O. E., Pavlova, O. A., Semenova, T. A., & Tereshchenkova, E. V. (2022). Ocenka sostoyaniya transportnogo obrazovaniya v Rossijskoj Federacii. [Assessment of the state of transport education in the Russian Federation]. In *Main Trends in the Development of Higher Education in Russia and Abroad*pp (pp. 79–89). Zebra. (In Russ.)

Klimov, A. A.**,** Kupriyanovsky, V. P., Sokolov, I. A., Zarechkin, E. Yu., & Kupriyanovskaya, Yu. V. (2019). On digital technologies, skills, engineering education for transport and education technologies. *International Journal of Open Information Technologies*, 7, 10, 98–127. (In Russ.)

Kravchenko, Yu. A. (2023) Optimization of the enterprise risk management system. In *Proceedings of XII International Scientific and Practical Conference "Modern Trends and Innovations in Science and Production"*, Krasnoyarsk, 26 April (pp. 123–128). Siberian State University named after M. F. Reshetnev. (In Russ.)

Levin, B. A. (2009). Training of personnel for the transport complex of Russia in the context of higher education reform. *Transport of the Russian Federation*, 2(21). 67–69. (In Russ.)

Lobachev, S. L. (2022) Transport education in Russia in the context of its digitalization: the state and some prospects. *Transport Law and Safety*, 2(42), 27–34. (In Russ.)

Ovchinnikov, A. I., Tsarkova, E. A., Golovina, O. V., & Semenova, T. A. (2021). Russia's transport education system: Analysis of situation and key aspects. *Transport of the Russian Federation*. 5(6), 69–76 (In Russ.)

Pashkov, K. A. (2015) Where is the reform of transport education heading? *Transport of the Russian Federation*, 6(61), 3–8. (In Russ.)

Safronova, O. V. (2020). Industry education in Russia (on the example of transport educational establishments). In *Proceedings of XVII International Scientific*

and Practical Conference "Higher Education Teacher in the 21st Century", Rostov-on-don, 5–6 june 2020 (vol. 17, pp. 10–19). Rostov State Transport University. (In Russ.)

Stanulevich, O. E., Tsarkova, E. A., Golovina, O. V., & Semenova, T. A. (2021). Spatial development of transport university: Norms and practices of implementing distance educational technologies. In E. A. Stryabkova, A. M. Kulik (Eds.), *Proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference "Spatial Development of Territories"*. Belgorod, 25 November 2021 (pp. 19–28). Epicenter. (In Russ.)

Tsarkova, E. A., Stanulevich, O. E., Pavlova, O. A., & Tereshchenkova, E. V. (2022). Personnel for the transport industry: "Points of growth" and projects. *Transport Technician: Education and Practice,* 3(1), 17–26. (In Russ.) https://doi.org/10.46684/2687-1033.2022.1.17-26

Информация об авторах

Овчинников Алексей Юрьевич, канд. мед. наук, доцент кафедры «Экономика труда и управление человеческими ресурсами» Российского университета транспорта, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8502-4049, ovalov@gmail.com

Царькова Елена Анатольевна, канд. пед. наук, зам. начальника Управления развития профессионального образования Российского университета транспорта, ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9726-910, tsarkova_7@mail.ru

Станулевич Ольга Евгеньевна, канд. пед. наук, специалист управления новых проектов и технологий Российского университета транспорта, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6053-5734, olgastan-66@mail.ru

Головина Ольга Владимировна, канд. пед. наук, доцент кафедры «Высшая математика и естественные науки» Российской открытой академии транспорта Российского университета транспорта, ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6268-9659, ov_golovina@bk.ru

Павлова Оксана Анатольевна, зам. начальника отдела методического сопровождения СПО Корпоративного университета развития образования, ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5035-5366, oksana_pavlova@bk.ru

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Все авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.

Information about the authors

Alexey Yu. Ovchinnikov, Cand. Sc. (Medicine), Associate Professor of the Department of Labor Economics and Human Resource Management of Russian University of Transport, ORCID: https://orcid.org/0000-0002-8502-4049, ovalov@gmail.com

Elena A. Tsarkova, Cand. Sc. (Pedagogy), Deputy Head of Department for the Development of Professional Education of Russian University of Transport, ORCID: https://orcid.org/0009-0006-9726-9103, tsarkova_7@mail.ru

Olga E. Stanulevich, Cand. Sc. (Pedagogy), Specialist of the New Projects and Technologies Department, ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6053-5734, olgastan-66@mail.ru

Olga V. Golovina, Cand. Sc. (Pedagogy), Associate Professor of the Department of Higher Mathematics and Natural Sciences of Russian University of Transport, ORCID: https://orcid.org/0009-0003-6268-9659, ov_golovina@bk.ru

Oxana A. Pavlova, Deputy Head of Department of Methodological Support for Secondary Vocational Education of Corporate University for Education Development, ORCID: https://orcid.org/0009-0001-5035-5366, oksana_pavlova@bk.ru

Conflict of interests: the authors declare no conflict of interest.
All authors have read and approved the final manuscript.