

## КОНЦЕПЦИЯ РАЗВИТИЯ ДОРОЖНОГО ОБРАЗОВАНИЯ 2035

### **1. Общие положения**

Концепция развития дорожного образования 2035 (далее – Концепция) определяет цели, принципы, задачи, основные мероприятия и механизмы развития профессиональной подготовки кадров для дорожного хозяйства.

Исходные предпосылки для разработки Концепции:

- прогнозное развитие дорожного хозяйства как высокотехнологичной и наукоемкой отрасли, требующей опережающей подготовки кадров нового поколения;

- необходимость мобилизации ресурсов государства и бизнеса на актуальных направлениях научно-технологического развития дорожного хозяйства;

- необходимость резкого наращивания интеллектуального потенциала и инженерных компетенций российского дорожного хозяйства в условиях санкционных ограничений;

- необходимость ликвидации поколенческого разрыва, обеспечение преемственности инженерных кадров в дорожной хозяйстве и др.

Настоящая Концепция разработана с учетом положений распоряжения Правительства Российской Федерации от 06.02.2021 № 255-р «Об утверждении Концепции подготовки кадров для транспортного комплекса до 2035 года», Перечня поручений Президента Российской Федерации по итогам совещания по вопросам дорожного строительства (от 02.06.2022 №Пр-1231), распоряжения Правительства Российской Федерации от 25.07.2022 № 2036-р «Об утверждении плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий», распоряжения Правительства Российской Федерации от 21.12.2021 № 3744-р «Об утверждении стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года», распоряжения Федерального дорожного агентства от 03.03.2021 № 771-р «Об утверждении стратегии развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021-2025 годов».

Согласно Концепции ключевым направлением развития образования в сфере дорожного хозяйства является подготовка специалистов, обладающих компетенциями, необходимыми для эффективного выполнения работ по созданию единой опорной сети автомобильных дорог Российской Федерации, проектированию, строительству, ремонтам и содержанию дорог федерального, регионального и местного значения, характеризующимися высоким качеством транспортных услуг в части комфортности и безопасности для пользователей при обеспечении минимизации негативного воздействия на окружающую среду.

Реализация Концепции будет способствовать достижению национальных целей развития Российской Федерации, определенных Указом Президента Российской Федерации от 21.06.2020 № 474 «О национальных

целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», а также Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27.11.2021 № 3363-р.

## **2. Текущее состояние кадрового обеспечения и образования для дорожного хозяйства**

Качество образования в образовательных учреждениях, готовящих кадры по дорожным профилям и специальностям и кадровый потенциал дорожной отрасли, находятся в тесной взаимосвязи. Необходимость развития кадрового потенциала и повышения качества образования отмечается сегодня всеми участниками профессионального сообщества дорожной отрасли. Подготовка кадров для дорожной отрасли ведется по направлениям и специальностям из укрупненной группы специальностей и направлений подготовки «Техника и технологии строительства» в порядка 60 вузах и 100 колледжах. Кроме того, большое количество организаций ведет подготовку по программам дополнительного профессионального образования.

Констатируем ослабление и, практически, отсутствие в подготовке и развитии кадрового потенциала координирующей и методической роли федеральных органов власти, профессиональных объединений, отсутствие отраслевого координационного учебно-методического центра развития образовательных продуктов и технологий в сфере дорожного хозяйства (далее – Учебно-методический центр). Координирующая роль по дорожным профилям и специальностям передана сегодня в ведущий ВУЗ отрасли строительства – ФГБОУ ВО «Московский государственный строительный университет» (МГСУ), где дорожные профили «растворились» в общем направлении подготовки «Строительство».

На сегодняшний день профессиональная трансформация является необходимым условием развития конкурентоспособной дорожной отрасли, основанной на компетенциях.

Профессиональным сообществом отмечены проблемы в области подготовки кадров и вызовы, препятствующие профессиональной трансформации дорожной отрасли:

1. Дефицит квалифицированных специалистов, включая рабочие специальности;

2. Рост доли лиц пенсионного возраста и одновременное сокращение доли персонала в экономически активной возрастной категории до 40 лет (старение рабочей силы);

3. Отставание профессиональной и квалификационной структуры трудового ресурса от требований, задаваемых проектными и дорожно-строительными организациями в результате внедрения новых технологий, системная неготовность ряда работодателей к трудоустройству выпускников с квалификацией бакалавра и их эффективному включению в производственный процесс;

4. Отсутствие полноценного механизма объективного и независимого контроля квалификации трудовых ресурсов в соответствии с потребностями участников рынка;

5. Региональная неравномерность распределения и нестабильность качества подготовки отраслевых кадров;

6. Отсутствие механизма участия регуляторов в дорожной отрасли в совершенствовании системы организации высшего образования по направлениям, связанным с дорожной деятельностью;

7. Недостаточная практикоориентированность в подготовке кадров, отсутствие интеграции образовательных и производственных процессов: обучение оторвано от реального уровня производственной и научной базы дорожной отрасли, низкий уровень вовлеченности работодателей в процесс подготовки специалистов базового уровня;

8. Отсутствие системы определения потребности в трудовых ресурсах, мониторинга и прогнозирования состояния рынка труда, основанной на современных цифровых технологиях;

9. Отсутствие эффективных инструментов информирования организаций дорожного хозяйства об имеющихся трудовых ресурсах.

10. Недостаточный уровень проработки образовательных программ и федеральных государственных образовательных стандартов (далее – ФГОС) высшего образования и среднего профессионального образования, принятых без участия профессионального сообщества дорожной отрасли.

11. Отсутствие профильного специалитета «Автомобильные дороги и аэродромы» и «Строительство и эксплуатация автодорожных мостов и тоннелей», как следствие: профессионально-квалификационный уровень выпускников образовательных организаций не соответствует уровню, необходимому для поддержания современного технического и технологического уровней дорожно-строительного комплекса и их дальнейшего развития;

12. Перегруженность образовательной программы гуманитарными дисциплинами, не имеющими отношения к формированию профессиональных компетенций.

13. Отсутствие системы последовательной подготовки кадров, системы единого образовательного пространства по схеме «инженерные классы в школах – колледж – вуз – аспирантура – производство» с участием работодателей.

Развитие дорожной отрасли, внедрение новых технологий, диктует новые требования к профессиональному уровню подготовки кадров и требует комплексного подхода, в первую очередь, в части создания условий обеспечения дорожной отрасли достаточным количеством квалифицированных кадров. Кроме того, для повышения эффективности функционирования дорожного хозяйства в целом необходимы настройка механизмов удовлетворения будущих потребностей в кадрах, долгосрочное планирование и построение системы подготовки кадров всех уровней с учетом отраслевых потребностей.

### 3. Ключевые цели и задачи

Цель развития системы подготовки кадров для дорожного хозяйства – формирование кадрового потенциала, необходимого и достаточного для успешного выполнения стратегических задач развития дорожного хозяйства Российской Федерации, обеспечения его долгосрочной устойчивой, безопасной и бесперебойной работы, реализации крупнейших инфраструктурных проектов и цифровой трансформации.

Приоритетными задачами развития системы подготовки кадров для дорожного хозяйства являются:

- обеспечение соответствия дорожного образования глобальным вызовам и необходимости сохранения накопленного потенциала, укрепления лидерских позиций в традиционных для образовательных организаций сферах деятельности;

- обеспечение тесного взаимодействия образовательных организаций, реализующих образовательные программы подготовки кадров для сферы дорожного хозяйства и в интересах организаций реальных секторов экономики;

- создание общедоступного информационного ресурса, аккумулирующего статистические и аналитические данные, экспертные оценки, прогнозы и пр. в сфере дорожного образования, в том числе для работников и работодателей;

- участие регуляторов дорожной отрасли в формировании контрольных цифр приема по направлениям и уровням подготовки;

- разработка и внедрение новых федеральных государственных образовательных стандартов и программ высшего и среднего профессионального образования, дополнительных профессиональных программ и программ профессионального обучения, в том числе под «профессии будущего»;

- пересмотр образовательных программ с увеличением доли специальных (профильных) дисциплин, отражающих появление и развитие инновационных технологий, новейшего оборудования, современной дорожно-строительной техники;

- системная подготовка и издание учебников и учебно-методической литературы основанная на актуальной нормативно-технической базе и современных достижениях дорожной отрасли;

- введение системы профессиональной экспертизы учебной литературы и рекомендаций к ее изданию;

- принятие мер по оснащению учебных классов образовательных учреждений современным оборудованием, в том числе, лабораторным, обеспечить тренировочные площадки дорожно-строительной техникой;

- развитие сетевых форматов подготовки кадров, управление жизненным циклом образовательных программ в глубокой интеграции с заинтересованными образовательными, научно-исследовательскими, проектными и дорожно-строительными организациями, органами власти различного уровня в сфере дорожного хозяйства;

- активное формирование универсальных компетенций (системное мышление, коммуникации, принятие решений, командная работа, навыки самообучения, компетенции цифровой экономики);
- планирование и выполнение поисковых и прикладных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, обеспечивающих создание и внедрение в дорожной отрасли инновационных решений, новых материалов и изделий, совершенствование системы контроля качества строительства и эксплуатации автомобильных дорог, повышение безопасности дорожного движения;
- формирование среды притяжения и развития лидеров изменений отрасли и талантов, вовлечение в исследовательскую деятельность молодых ученых, создание условий для их становления и научного роста;
- формирование программ подготовки научных кадров высшей квалификации с учетом потребности дорожной отрасли;
- формирование и ведение реестра ведущих научных и научно-педагогических школ в дорожной отрасли в целях сохранения и эффективного использования научно-технического и образовательного потенциала, развитие механизмов «карьерных лифтов»;
- создание системы отраслевых грантов и стипендий для аспирантов, направленных для стимулирования эффективного роста квалификационного уровня образовательных, научных и производственных организаций;
- проведение комплексной работы по повышению престижа профессий, связанных с дорожным хозяйством;
- активизация патриотической и воспитательной работы, усиление интеграции образовательного и воспитательного процессов.

#### **4. Инструменты развития дорожного образования**

##### **4.1. Создание конкурентоспособных образовательных продуктов**

##### **4.1.1. Планирование развития образовательных услуг**

В целях развития качества образовательных услуг и повышения производительности труда в отрасли дорожного хозяйства необходимо развивать новые специальности, отражающие непосредственно отраслевую специфику, такие как «Автомобильные дороги и аэродромы» и «Строительство и эксплуатация автодорожных мостов и тоннелей» с увеличением объема часов и интенсивности занятий по профильным и смежным дисциплинам. Новые образовательные программы должны разрабатываться «от образовательного результата» совместно с ведущими дорожно-строительными и проектными организациями – лидерами развития отрасли. Содержательное наполнение образовательных программ должно опираться на результаты проводимых в отрасли научно-технических работ. Программы всех дисциплин в обязательном порядке должны учитывать изменения в области технического регулирования и стандартизации, практическая часть должна включать реальные стажировки на организациях реального сектора экономики. Недопустимо прохождение практики студентов

в непрофильных организациях. Тематика курсовых проектов и выпускных квалификационных работ должна согласовываться с работодателями.

#### 4.1.2. Развитие инфраструктуры и лабораторного оборудования

Инфраструктурное развитие предполагает меры по обновлению учебной, лабораторной и исследовательской базы образовательных организаций, в том числе за счет средств, привлеченных от их ключевых партнеров.

Необходима разработка механизмов поддержки образовательных организаций среднего профессионального образования со стороны работодателей для участия в уже реализуемых государственных программах, таких как «Профессионалитет», а также взаимодействие с государственными органами по реализации мер поддержки работодателей, инвестирующих в дорожное образование (введение налоговых и других льгот).

Должно быть обеспечено расширенное использование тренажеров, инструментов виртуальной и дополненной реальности, интерактивных методов обучения. внедрение и развитие цифровой модели управления образовательными и научными организациями на основе больших данных с помощью платформенных решений.

#### 4.1.3. Повышение квалификации научно-педагогических кадров

Необходимо обеспечить формирование максимально комфортных для работников образовательных организаций инфраструктурных и организационных условий, внедрение прозрачной системы показателей эффективности работы и материального стимулирования за достижение результата.

Важно обеспечить непрерывное воспроизводство научно-педагогических и управленческих кадров. Нуждается в актуализации сеть диссертационных советов, функционирующих на базе образовательных организаций высшего образования и научных организаций.

Одной из важнейших задач является обучение научно-педагогических работников по дополнительным профессиональным программам, призванным обеспечить реализацию в образовательных организациях актуальных модулей образовательных программ в сфере дорожного хозяйства (в том числе в рамках сетевого взаимодействия).

#### 4.2. Повышение престижности дорожного образования

Необходимо разработать мероприятия, направленные на повышение спроса среди российских абитуриентов по следующим направлениям:

- внедрение механизмов «раннего вовлечения» для талантливых абитуриентов: центров карьеры, системы проектных конкурсов, олимпиад и инженерных соревнований для школьников с обеспечением для них

возможности получить дополнительные баллы для поступления в образовательные организации;

- развитие практики инженерных классов для абитуриентов, проведение ежегодного конкурса детских и молодежных работ; внедрение инструментов сбора и анализа данных, полученных от абитуриентов с помощью обратной связи;
- формирование современной маркетинговой и PR-политики, в том числе с использованием социальных сетей и официальных веб-сайтов дорожных образовательных организаций, профессиональных ассоциаций (союзов);
- проведение профориентации совместно с работодателями.

#### 4.3. Развитие исследовательской и инновационной деятельности

Исследовательская деятельность должна быть направлена на решение текущих задач отрасли дорожного хозяйства и выполнение прикладных разработок, а также поисковых и фундаментальных научных исследований. Результаты данной деятельности должны быть ориентированы, в первую очередь, на научное и экспертное сопровождение национальных и федеральных проектов. Основой этого является интеграция системы поддержки фундаментальных, поисковых и прикладных исследований в дорожной отрасли с системой поддержки фундаментальных, поисковых и прикладных исследований на уровне государственных научно-технологических приоритетов институтов развития Российской Федерации;

Необходимо усилить взаимодействие ВУЗов, осуществляющих подготовку специалистов для дорожной отрасли в области проведения поисковых и прикладных научных исследований с ведущими научно-исследовательскими организациями дорожной отрасли. Необходимо обеспечить участие специалистов-практиков дорожной отрасли в образовательном процессе.

### **5. Продуктивное взаимодействие с работодателями и государством**

Необходимо обеспечить взаимодействие образовательных организаций с ведущими предприятиями дорожной отрасли и профессиональными ассоциациями в целях вовлечения обучающихся и педагогических работников в решение актуальных проблем дорожного хозяйства в целом, и актуальных проблем ведущих отраслевых организаций в частности.

Необходимо создание механизмов стимулирования работодателей по интеграции производства и учебного процесса в части проведения практической подготовки студентов средних и высших учебных заведений, совместных научных исследований.

Приоритетной задачей является обеспечение участия профессионального сообщества в разработке федеральных государственных образовательных стандартов, разработке и согласовании учебных планов, рабочих программ дисциплин, программ производственных практик, участие

в реализации образовательных программ всех уровней, а также в итоговой аттестации выпускников для дорожной отрасли.

## **6. Создание эффективной системы повышения квалификации**

Совершенствование существующих профессиональных компетенций и получение новых возможно только в случае функционирования устойчивой системы повышения квалификации на всех уровнях – от дорожных рабочих до руководителей высшего звена.

Необходимо создавать и развивать центры повышения квалификации, работающие по единым программам (регулярно актуализируемым), согласованным регулятором дорожной отрасли и профессиональным сообществом.

Внедрение эффективных механизмов и методик непрерывного образования позволит повысить производительность труда и эффективность технологических процессов в дорожной отрасли.

## **7. Механизмы реализации Концепции**

Реализация Концепции возможна при условии тесного взаимодействия регуляторов дорожной отрасли и профессионального сообщества с образовательными учреждениями, осуществляющими подготовку специалистов для отрасли дорожного хозяйства.

Необходимо создать при участии ведущих образовательных учреждений методический центр, осуществляющий системную работу по совершенствованию всех этапов образовательного процесса: начиная от разработки федеральных государственных образовательных стандартов, завершая экспертизой реализуемых в образовательных учреждениях программ. Деятельность этого центра должна быть тесным образом связана с регуляторами дорожной отрасли.

Важным условием реализации Концепции является максимальная открытость обсуждаемых проблем и путей их решения с участием всех заинтересованных сторон. С целью повышения прозрачности содержательной деятельности дорожных образовательных организаций необходимо расширить практику привлечения представителей профессионального сообщества дорожной отрасли в коллегиальные органы управления образовательных организаций.

Перспективной мерой по развитию дорожного образования должна стать общественная аккредитация образовательных учреждений и их образовательных программ.