

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В ДОРОЖНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Заместитель генерального директора **А.Н. Каменских**,  
заместитель начальника  
проектного офиса по науке **И.В. Чанцев**  
(ФАУ «РОСДОРНИИ»)  
Контактная информация: [CHancevIV@rosdornii.ru](mailto:CHancevIV@rosdornii.ru)

*В статье проведен анализ стратегических, организационно-распорядительных, методических и иных документов разных уровней, содержащих положения по апробации и применению инновационных материалов, технологий и конструкций на автомобильных дорогах общего пользования в зависимости от их назначения. Рассмотрены предложения по правовому регулированию в целях упорядоченного использования и систематизации действующих документов в области инноваций в дорожном хозяйстве, в том числе для их унификации.*

**Ключевые слова:** инновация, инновационная деятельность, новые материалы, новые технологии, инновационная продукция, развитие, дорожное хозяйство.

Ключевые задачи дорожного хозяйства как составляющей транспортного комплекса страны определены положениями Транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.11.2008 № 1734-р, Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», государственной программой Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 № 1596 и национальным проектом «Безопасные качественные дороги».

Важнейшей задачей является переход к интенсивному, инновационному, социально-ориентированному типу развития, что требует соответствующих мер по инновационному развитию дорожного хозяйства.

В целях осуществления прорывного научно-технического и социально-экономического развития Российской Федерации в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 07.05.2018 № 204

«О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» определены стратегические задачи развития Российской Федерации на период до 2024 года, к числу которых отнесены:

1. применение новых механизмов развития и эксплуатации дорожной сети, включая использование наилучших технологий и материалов;
2. внедрение новых технических требований и стандартов обустройства автомобильных дорог, в том числе на основе цифровых технологий, направленных на устранение мест концентрации дорожно-транспортных происшествий;
3. внедрение автоматизированных и роботизированных технологий организации дорожного движения и контроля за соблюдением правил дорожного движения.

Мероприятия национального проекта «Безопасные качественные дороги» и федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» также базируются на применении новых материалов, технологий и технологических решений, внедрении передовых информационных систем мониторинга реализации мероприятий в дорожном хозяйстве, внедрении автоматизированных и роботизированных систем.

Для реализации данных задач необходимо выполнение полного цикла фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований, обеспечивающих разработку принципиально новых моделей, методик, технологий, материалов и систем, а также их последующее внедрение в дорожном хозяйстве Российской Федерации. Так, в целях расширения внедрения новых технологий, материалов и совершенствования нормативно-технической базы дорожного хозяйства утверждены следующие руководящие документы:

- перспективная программа стандартизации в области дорожного хозяйства, утвержденная приказом Минтранса России от 28.09.2017 № 395;
- график обновления стандартов и технических требований в области дорожного хозяйства, утвержденный протоколом от 28.08.2020 № 8 заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» под председательством Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации;
- план мероприятий («дорожная карта») по расширению применения инновационных технологий, материалов, в том числе битумов, и конструкций, утвержденный заместителем Председателя

Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 6523 п-П9.

В рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги» ФАУ «РОСДОРНИИ» в целях расширения внедрения инновационной продукции и ее популяризации в дорожном хозяйстве был реализован информационный ресурс – Реестр новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, как инструмент для осуществления дорожной деятельности в сфере проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и дорожных сооружений.

Таким образом, благодаря работе по системному развитию технического нормирования дорожного хозяйства Российской Федерации, к основным примерам инновационных материалов в дорожном строительстве следует отнести цветные асфальтобетонные смеси, модифицированные битумы, полимерно-битумные вяжущие, изготовленные из термопластов, а также геосинтетику и полимерные композиты. Кроме того, за последние годы широкое применение на автомобильных дорогах общего пользования получили 2 новых стандартизированных метода проектирования асфальтобетонных смесей, направленных на повышение долговечности автомобильных дорог и снижение различных дефектов конструктивных слоев дорожной одежды в современных условиях повышенной грузонапряженности:

- *первая методика* – это подбор смеси с использованием автоматического уплотнителя «Маршалла» на основе европейских норм, опыт которых в дорожном строительстве признан одним из самых передовых в мире (ГОСТ Р 58406.1-2020 и ГОСТ Р 58406.2-2020, а также стандартизированные методы испытания);
- *вторая методика* – это подбор смеси с учетом основных принципов системы «Superpave», зарекомендовавшей себя в США, а затем в странах Ближнего Востока и Азии (ГОСТ Р 58401.1-2019 и ГОСТ Р 58401.2-2019 и стандартизированные методы испытаний к ним соответственно).

При этом в части проектирования асфальтобетонных смесей требования ТР ТС 014/2011 распространяются только на материалы, применяемые в области дорожного хозяйства, и не ограничивают выбор методики проектирования асфальтобетонных смесей.

Решение об использовании конкретных технологий, технических решений, способов строительства, материалов и методологий проектирования асфальтобетонных смесей принимается на стадии проектирования конкретных объектов строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта. Целесообразность и эффективность принятых решений

оценивается технико-экономическим сравнением вариантов для заданных условий производства работ.

В зависимости от видов дорожных работ к основным примерам современных инновационных технологий, повышающих надежность и продлевающих срок службы дорожных конструкций, относятся:

- *при строительстве* – технологии стабилизации грунтов и укрепления слоев дорожных одежд, а также механическая стабилизация с применением геосинтетических материалов;
- *при капитальном ремонте* – технологии регенерации/стабилизации (холодного ресайклинга), позволяющие использовать связные слои основания на эксплуатируемых дорогах, усиливать несущую способность, а также оптимизировать стоимость работ за счет повторного использования материалов существующей дорожной одежды;
- *при содержании* – тонкие слои износа, которые защищают дорогу от преждевременного разрушения и позволяют сохранять потребительские характеристики в нормативном состоянии.

На мостовых сооружениях автомобильных дорог наибольшее применение нашли современные материалы для устройства и ремонта деформационных швов, гидроизоляционные материалы, ремонтные смеси, армогрунтовые подпорные стены, износостойкие тонкослойные полимерные покрытия, а также перильные ограждения, водоотводные лотки, цоколи опор освещения и прочие элементы обустройства из композитных материалов. При этом следует отметить, что по статистике использование полимерных композитов позволяет существенно повысить коррозионную стойкость как самих изделий, так и искусственных дорожных сооружений в целом, а также добиться снижения их общего веса.

Однако в настоящее время отмечаются проблемы, касающиеся возможности внедрения новых технологий и материалов в дорожной отрасли, в том числе по причинам отсутствия единого ведомственного порядка разработки и внедрения инноваций для дорожного хозяйства, а также высокой вероятности исключения инновационных конструктивно-технологических решений из проектной документации по результатам рассмотрения государственной экспертизы.

Основные определения инноваций и инновационной деятельности изложены в Федеральном законе от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» [7]. Так, инновация – *это введенный в употребление новый или значительно улучшенный продукт (товар, услуга) или процесс, новый метод продаж или новый организационный метод в деловой практике, организации рабочих мест или*

во внешних связях. Вместе с тем в дорожной отрасли Российской Федерации действует ряд стратегических, организационно-распорядительных, методических и иных документов разных уровней, устанавливающих положения по применению инноваций на автомобильных дорогах в зависимости от их назначения, в том числе:

- Стратегия развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021 – 2025 годов, утвержденная распоряжением Росавтодора от 03.03.2021 № 771-р [1].
- ОДМ 218.4.033-2017 «Методические рекомендации по созданию системы опытно-экспериментальных полигонов на действующей сети автомобильных дорог федерального значения для внедрения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве в различных природно-климатических зонах Российской Федерации» [2].
- Методические рекомендации по организации освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Федерального дорожного агентства, рекомендованные к применению письмом Росавтодора от 13.06.2007 № 01-28/5136 [3].
- Порядок формирования (наполнения) и ведения Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» от 11.09.2019 № 6 [4].
- Положение о внедрении новых материалов на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденное приказом ГК «Автодор» от 24.01.2017 № 20 [5].

Анализ основных положений данных документов приведен ниже.

#### *1. Стратегия развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021 – 2025 годов.*

Настоящая стратегия разработана Ассоциацией производителей и потребителей асфальтобетонных смесей «Р.О.С.АСФАЛЬТ» (Ассоциация «Р.О.С.АСФАЛЬТ») и издана на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 03.03.2021 № 771-р. Основная цель и задачи стратегии – поддержать основные направления развития дорожной отрасли России: обеспечение безопасности дорожного движения, создание комфортной дорожной инфраструктуры, повышение долговечности дорожных конструкций, рациональное использование

ресурсов и совершенствование системы управления дорожным хозяйством на основе ее цифровизации.

Документ содержит принципы инновационной деятельности, перечень основных направлений инновационной деятельности, а также приложение, включающее приоритетные мероприятия, научные исследования и инновационные разработки в дорожном хозяйстве Российской Федерации.

В настоящем стратегическом документе приведен ряд терминов с соответствующими определениями. Рассмотрим основные из них:

*Жизненный цикл инновации* – последовательные этапы от появления идеи о необходимости разработки инновации до появления национального межгосударственного стандарта на инновационный материал, технологическое решение, технологию.

*Инновационная деятельность* – вид деятельности, связанный с сопровождением инновации на всех этапах ее жизненного цикла с целью ее скорейшего и эффективного применения в дорожной отрасли.

*Инновация в дорожной деятельности (инновация)* – новые технологии, новые материалы и технологические решения, наилучшие технологии, наилучшие материалы и технологические решения, новые и (или) наилучшие технологии, материалы и технологические решения повторного применения, использование которых позволяет достичь экономического эффекта в стратегических направлениях инновационного развития.

*Каталог инноваций* – перечень доступных для применения инноваций, содержащий детализированную информацию об инновациях.

*Новая технология* – совокупность новых или усовершенствованных приемов и способов получения, обработки или переработки сырья, материалов, изделий, выполнения работ, оказания услуг, представляющая собой результат научно-исследовательской, инновационной деятельности и получившая реализацию в сфере дорожного хозяйства.

*Новая и (или) наилучшая технология, материал и технологическое решение повторного применения* – технология, материал и технологическое решение, которые ранее были успешно внедрены на трех и более объектах транспортной инфраструктуры в сфере дорожного хозяйства, что подтверждается проектной документацией, получившей положительное заключение экспертизы проектной документации указанных объектов, и могут быть применены при осуществлении архитектурно-строительного проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта и содержания аналогичного по назначению или иным характеристикам объекта транспортной инфраструктуры в сфере дорожного хозяйства.

*Новый материал и технологическое решение* – новый или усовершенствованный продукт промышленной переработки (обработки)

химического вещества или смеси веществ, предназначенный для производства (изготовления) других материалов, продукции и изделий, а также новое или усовершенствованное, реализованное в производстве комплексное инженерное решение по перспективной конструкции материала, детали составной части или продукции в целом, разработанные в результате научно-исследовательской, инновационной деятельности и получившие реализацию в сфере дорожного хозяйства.

В разделе «Видение, принципы и направления инновационной деятельности» рассмотрены элементы стратегического видения, приоритетные направления инновационного развития и основные принципы инновационной деятельности, на основе которых определены основные инициативы в областях научных исследований и системы управления инновационной деятельностью.

Что касается информации о механизме (порядке, алгоритме) внедрения инноваций, то в данном документе она не приведена. В стратегии рассмотрены исключительно вопросы инновационных, приоритетных направлений исследований в области дорожного хозяйства.

2. ОДМ 218.4.033-2017 *«Методические рекомендации по созданию системы опытно-экспериментальных полигонов на действующей сети автомобильных дорог федерального значения для внедрения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве в различных природно-климатических зонах Российской Федерации».*

Настоящий отраслевой дорожный методический документ (далее – методические рекомендации (ОДМ)) разработан ООО «СПбГАСУ-Дорсервис» и издан на основании распоряжения Федерального дорожного агентства от 07.08.2018 № 3116-р. Методические рекомендации определяют основные требования к инфраструктуре опытно-экспериментальных полигонов и методические рекомендации по созданию системы опытно-экспериментальных полигонов на действующей сети автомобильных дорог федерального значения для внедрения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве в различных природно-климатических зонах Российской Федерации. В рекомендациях уделено внимание оснащению, устройству и организации опытно-экспериментальных полигонов в различных природно-климатических зонах Российской Федерации.

В данном методическом документе приведен ряд терминов с соответствующими определениями. Рассмотрим основные из них:

*Опытно-экспериментальное применение* – применение впервые в том или ином федеральном казенном учреждении, подведомственном Федеральному дорожному агентству, отраслевой инновации (инновации

дорожно-климатической зоны, инновации организации) на одном или нескольких участках освоения.

*Освоение инноваций в дорожном хозяйстве* – применение прогрессивных технологий, материалов, конструкций, машин и механизмов при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании дорог и сооружений на них.

*Отраслевая инновация* – введение впервые в отрасли в употребление какого-либо нового или значительно улучшенного продукта (товара или услуги), процесса, организационного метода в области техники, технологии и материалов, безопасности дорожного движения, организации труда и управления.

*Участок освоения (опытно-экспериментальный полигон)* – участок строительства, реконструкции, капитального ремонта, ремонта или содержания автомобильных дорог общего пользования федерального значения или искусственного сооружения на них, на которых в федеральном казенном учреждении, подведомственном Росавтодору, осуществляется опытно-экспериментальное или широкое применение одной или нескольких отраслевых инноваций (инноваций дорожно-климатической зоны, инноваций организации).

*Широкое применение* – применение в том или ином федеральном казенном учреждении, подведомственном Федеральному дорожному агентству, отраслевой инновации (инновации дорожно-климатической зоны, инновации организации) на одном или нескольких участках освоения с года, следующего за опытно-экспериментальным применением.

В разделе 5 «Общие положения» содержатся общие требования к структуре опытно-экспериментального полигона (ОЭП), который, по мнению авторов ОДМ, должен позволить проведение исследований по вопросам, связанным с мониторингом:

- состояния конструкции (напряженно-деформированного и транспортно-эксплуатационного состояний и их динамики во времени);
- влияния погодных условий (мониторинг основных явлений и их влияния на водно-тепловой режим конструкций, работоспособности как в целом, так и отдельных слоев);
- транспортного потока (выявление сезонных и годовых изменений и влияние на динамику деградации эксплуатационного состояния);
- изучения инновационных дорожно-строительных материалов (влияние их на распределяющую способность и другие качества конструкций, мониторинг стабильности свойств во времени);
- технологий (целесообразность при строительстве, ремонте или капитальном ремонте, влияния на степень деградации переменных



параметров покрытий и ухудшение потребительских свойств дороги).

Как видно из указанных задач, создание ОЭП предполагает решение широкого спектра задач, связанных не только с оценкой прочности дорожной одежды. Данное утверждение подтверждает и п. 5.5, который указывает на возможность устройства сразу нескольких участков исследований, включающих:

- участок с испытательными площадками (секциями) (Приложения А и Б ОДМ) для наблюдения за необратимыми деформациями и водно-тепловым режимом конструкций (с установкой датчиков), для оценки эксплуатационного состояния, для оценки дорожных конструкций (с неодинаковой толщиной слоев, измерения пластичности асфальтобетонов, измерения хрупкости асфальтобетонов и битумов);
- участок для испытаний различных видов искусственных сооружений и мостовых конструкций, для испытания пешеходных мостов, для испытания тоннелей, для испытания мостовых конструкций, для испытания композитных и иных инновационных материалов;
- участок для испытания элементов обустройства дороги;
- участок изучения нетрадиционных материалов.

Информация о механизме (порядке, алгоритме) внедрения инноваций в данном документе отсутствует. В ОДМ рассмотрены исключительно вопросы порядка организации полигонов и сбора результатов измерений. Порядок дальнейшего их использования и, как следствие, внедрения предложенных новых инновационных материалов и конструкций, документом не предусмотрен.

*3. Методические рекомендации по организации освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Федерального дорожного агентства.*

Настоящие методические рекомендации разработаны ФГУП «РОСДОРНИИ» и изданы на основании письма Федерального дорожного агентства от 13.06.2007 № 01-28/5136. Методические рекомендации определяют рекомендации по освоению инноваций в федеральных управлениях автомобильных дорог, управлениях автомагистралей, дирекциях строящихся дорог. В Методических рекомендациях определен порядок планирования, организации работ, финансирования и информационного обеспечения инновационной деятельности, а также организации учета, отчетности и контроля выполнения работ по освоению инновационной продукции.

Целью данных Методических рекомендаций является обеспечение опытно-экспериментального внедрения и широкомасштабного освоения в дорожном хозяйстве новых технологий, материалов, конструкций, машин, механизмов и технических решений, направленных на повышение долговечности и обеспечение сохранности автомобильных дорог и искусственных сооружений на них, повышение безопасности дорожного движения и экологической безопасности, обеспечение качества проектирования, строительства (реконструкции), капитального ремонта, ремонта и содержания автомобильных дорог и искусственных сооружений на них.

В настоящем методическом документе приведен ряд терминов с соответствующими определениями. Рассмотрим основные из них:

*Инновационная деятельность* – выполнение и (или) оказание услуг, направленных на создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условия для такой экономии.

*Инновационная продукция* – результат инновационной деятельности (товары, работы, услуги), предназначенный для реализации.

*Освоение инноваций в дорожном хозяйстве* – применение прогрессивных технологий, материалов, конструкций, машин и механизмов при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании дорог и сооружений на них.

*Опытно-экспериментальное внедрение* – апробация в производственных условиях (при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании дорог и сооружений на них) инновационной продукции.

*Внедрение новых технологий, техники, конструкций и материалов* – освоение инноваций в целях широкомасштабного применения инновационной продукции и введения ее в хозяйственный оборот.

Различные разделы данных методических рекомендаций содержат порядок опытно-экспериментального и широкого применения инновационной продукции на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения.

Информация о механизме (порядке, алгоритме) внедрения инноваций в данном документе частично отражена. В методических рекомендациях рассмотрены вопросы формирования планов освоения инноваций, организации широкого и опытно-экспериментального внедрения

инноваций. При этом документ носит рекомендательный характер, не учитывает положения Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и отсутствует связь с Реестром новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения.

*4. Порядок формирования (наполнения) и ведения Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» от 11.09.2019 № 6.*

Настоящий порядок разработан ФАУ «РОСДОРНИИ» и утвержден на основании протокола заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» от 11.09.2019 № 6. Порядок устанавливает правила формирования и ведения Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения для осуществления дорожной деятельности.

Целью создания Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения для осуществления дорожной деятельности является обеспечение расширения использования новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения при осуществлении дорожной деятельности уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, юридическими и физическими лицами, иными заинтересованными организациями.

В настоящем методическом документе приведен ряд терминов с соответствующими определениями. Рассмотрим основные из них:

*Новая технология, материал и технологическое решение (инновация, инновационный продукт)* – конечный результат научно-исследовательской, инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового усовершенствованного продукта (технологии, материала, изделий, технологического решения), реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности.

*Наилучшая технология, материал и технологическое решение* – получившая распространение в дорожном хозяйстве технология производства продукции (технологии, материала, изделия, технологического решения), характеризующаяся эффектом, определяемым на основе современных достижений науки и техники и наилучшего сочетания критериев

достижения целей безопасности автомобильных дорог при условии наличия технической возможности ее применения.

*Инновационная деятельность* – выполнение и (или) оказание услуг, направленных на: создание и организацию производства принципиально новой или с новыми потребительскими свойствами продукции (товаров, работ, услуг); создание и применение новых или модернизацию существующих способов (технологий) ее производства, распространения и использования; применение структурных, финансово-экономических, кадровых, информационных и иных инноваций (нововведений) при выпуске и сбыте продукции (товаров, работ, услуг), обеспечивающих экономию затрат или создающих условие для такой экономии.

Информация о механизме (порядке, алгоритме) внедрения инноваций в данном документе отсутствует. Порядок содержит принципы формирования и ведения Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения для осуществления дорожной деятельности, а также критерии отнесения товаров к новым и наилучшим технологиям.

*5. Положение о внедрении новых материалов на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденного приказом ГК «Автодор» от 24.01.2017 № 20.*

Настоящее положение разработано и утверждено приказом Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от 24.01.2017 № 20. Данное положение содержит требования к порядку внедрения новых материалов объектов Государственной компании «Российские автомобильные дороги» организациями, выполняющими подрядные работы по проектированию, строительству, реконструкции, комплексному обустройству, капитальному ремонту, ремонту и содержанию объектов. В положении определен порядок выполнения работ, организации учета, отчетности и мониторинга опытно-экспериментального внедрения новых материалов.

В настоящем документе приведен ряд терминов с соответствующими определениями. Рассмотрим основные из них:

*Внедрение новых материалов* – применение новых материалов при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании объектов ГК «Автодор».

*Минимальный признак новизны* – требование того, чтобы материал был впервые разработан (или значительно улучшен) и/или ранее не применялся в Российской Федерации.

*Опытно-экспериментальное внедрение* – апробация нового материала при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании объектов ГК «Автодор».

*Период, в течение которого материал считается новым* – в рамках выполнения работ по проектированию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту, комплексному обустройству и содержанию объектов ГК «Автодор» – 1 год. Указанный срок может быть продлен при необходимости длительных наблюдений на объекте, на котором было осуществлено опытно-экспериментальное внедрение, но на срок не более 2-х лет. Общий срок, в течение которого материал считается новым, не может быть более 3-х лет.

Информация о механизме (порядке, алгоритме) внедрения инноваций в данном документе частично отражена. Документ содержит информацию о формировании и реализации планов внедрения инноваций, использовании новых материалов при разработке проектной и рабочей документации.

Проведенный частичный анализ документов показывает, что в них используются различные термины и определения инноваций, в связи с чем затрудняется унификация используемых понятий в дорожном хозяйстве. Кроме того, в данных документах регламентируются разные положения и подходы к организации инновационной деятельности.

В связи с этим в целях систематизации нормативных, правовых, нормативно-технических документов и документов рекомендательного характера, касающихся внедрения инноваций в дорожном хозяйстве, целесообразно внести изменения в Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» [6] в части наделения Минтранса России полномочиями в области установления порядка применения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве. Далее на основании данных изменений, с учетом действующего Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, разработать соответствующий нормативный правовой акт на уровне Министерства транспорта Российской Федерации, устанавливающий общий порядок разработки и внедрения инноваций для дорожного хозяйства Российской Федерации с исчерпывающим перечнем необходимых документов и согласований в порядке, предусмотренном постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1997 № 1009 «Об утверждении Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации».

Затем в целях комплексной актуализации действующих нормативных правовых актов Российской Федерации необходимо осуществить внесение соответствующих изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» в части обеспечения возможности применения инноваций при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства согласно установленному порядку по внедрению инноваций.

Кроме того, необходимо отметить, что внедрение инновационных технологий и материалов в дорожной отрасли является одним из приоритетных направлений обеспечения конкурентоспособности дорожной сети страны, повышения потребительских свойств и долговечности дорожных покрытий, повышения безопасности дорожного движения, а также снижения себестоимости дорожно-строительных работ, в том числе в период жизненного цикла участка автомобильной дороги.

Так, в соответствии с Решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 827 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» [7], 15 февраля 2015 г. вступил в силу технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011).

Объектами технического регулирования данного технического регламента являются вновь строящиеся, реконструируемые, капитально ремонтируемые и эксплуатируемые автомобильные дороги общего пользования и дорожные сооружения на них, включая элементы обустройства (для объектов дорожного и придорожного сервиса регулируется только их расположение), а также связанные с ними процессы проектирования, строительства, реконструкции, капитального ремонта и эксплуатации автомобильных дорог и дорожных сооружений и применяемые дорожно-строительные материалы и изделия.

Статья 2 «Определения» ТР ТС 014/2011 содержит термин *«жизненный цикл»* – период времени, за который выполняется совокупность процессов от момента проектирования автомобильной дороги, включая строительство (возведение) и содержание, до ее утилизации (ликвидации).

Вместе с тем в ТР ТС 014/2011 отсутствуют терминологические статьи и требования в отношении инновационных видов продукции (товаров, услуг), положительно влияющих на стоимость дорожно-строительных работ в период жизненного цикла участков автомобильных дорог.

В связи с вышеизложенным, в целях расширения возможности внедрения инноваций на автомобильных дорогах общего пользования, предлагается включить в статью 2 ТР ТС 014/2011 следующий термин с определением – *«Новая технология, технологическое решение, конструкция и материал (инновация) – конечный результат научно-исследовательской или инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта (технологии, материала, изделий, технологического решения), реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в целях снижения строительных и эксплуатационных затрат в течение установленного жизненного цикла автомобильной дороги».*

## ВЫВОДЫ

Для расширения возможности внедрения инноваций в дорожном хозяйстве целесообразно следующее:

1. Внесение изменений в Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» в части наделения Минтранса России полномочиями в области установления порядка применения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве, в том числе в части установления критериев отнесения технологий и материалов (конструкций) к новым и инновационным.
2. На основании внесенных изменений в Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» необходима разработка, с учетом действующего Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, соответствующего нормативного правового акта на уровне Министерства транспорта Российской Федерации, устанавливающего общий порядок разработки и внедрения инноваций для дорожного хозяйства Российской Федерации с исчерпывающим перечнем необходимых документов и согласований в порядке, предусмотренном постановлением Правительства Российской Федерации от 13.08.1997 № 1009 «Об утверждении Правил подготовки нормативных правовых актов федеральных органов исполнительной власти и их государственной регистрации».
3. Внесение соответствующих изменений в постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87

«О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» и от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» в части обеспечения возможности применения инноваций при подготовке проектной документации на различные виды объектов капитального строительства согласно установленному порядку по внедрению инноваций.

4. Внесение изменений в технический регламент Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), предусматривающих включение в статью 2 термина «*Новая технология, технологическое решение, конструкция и материал (инновация)*» с соответствующим определением, а также других изменений, учитывающих возможность применения инноваций при производстве дорожных работ.
5. В случае реализации пунктов 1-4 рекомендуется провести актуализацию и (или) отмену рассмотренных стратегических, организационно-распорядительных, методических и иных документов разных уровней, устанавливающих положения по применению инноваций на автомобильных дорогах в зависимости от их назначения.

## *ЛИТЕРАТУРА*

1. *Стратегия развития инновационной деятельности в области дорожного хозяйства на период 2021 - 2025 годов, утвержденная распоряжением Росавтодора от 03.03.2021 № 771-р. – Электрон. дан. – URL: <https://rosavtodor.gov.ru/storage/app/media/uploaded-files/2strategiya.pdf>.*
2. *ОДМ 218.4.033-2017. Методические рекомендации по созданию системы опытно-экспериментальных полигонов на действующей сети автомобильных дорог федерального значения для внедрения новых технологий и материалов в дорожном хозяйстве в различных природно-климатических зонах Российской Федерации. – М.: Федеральное дорожное агентство (Росавтодор), 2018. – 69 с.*
3. *Методические рекомендации по организации освоения инноваций при проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте, ремонте и содержании автомобильных дорог и искусственных сооружений на них в системе Федерального дорожного агентства, рекомендованные к применению письмом Росавтодора от 13.06.2007 № 01-28/5136. Минтранс РФ;*



- Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). – М.: – ФГУП «Информавтодор», 2007. – 24 с.
4. Порядок формирования (наполнения) и ведения Реестра новых и наилучших технологий, материалов и технологических решений повторного применения, утвержденный протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные и качественные автомобильные дороги» от 11.09.2019 № 6. – Электрон. дан. – URL:<https://old.rosdornii.ru/files/rnnt/Poryadok.pdf>.
  5. Положение о внедрении новых материалов на объектах Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утвержденное приказом ГК «Автодор» от 24.01.2017 № 20.
  6. Федеральный закон от 23.08.1996 № 127-ФЗ «О науке и государственной научно-технической политике» // Собрание законодательства Российской Федерации. – 26.08.96. – № 35. – Ст. 4137.
  7. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 827 (ред. от 12.10.2015) «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (вместе с «ТР ТС 014/2011. Технический регламент Таможенного союза. Безопасность автомобильных дорог»). – Электрон. дан. – URL:[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120834/).

## L I T E R A T U R A

1. *Strategiya razvitiya innovacionnoj deyatel'nosti v oblasti dorozhnogo hozyajstva na period 2021 - 2025 godov, utverzhennaya rasporyazheniem Rosavtodora ot 03.03.2021 № 771-r.* – Электрон. дан. – URL: <https://rosavtodor.gov.ru/storage/app/media/uploaded-files/2strategiya.pdf>.
2. ODM 218.4.033-2017. *Metodicheskie rekomendacii po sozdaniyu sistemy opytно-eksperimental'nyh poligonov na dejstvuyushchej seti avtomobil'nyh dorog federal'nogo znacheniya dlya vnedreniya novyh tekhnologij i materialov v dorozhnom hozyajstve v razlichnyh prirodno-klimaticheskikh zonah Rossijskoj Federacii.* – М.: Федеральное дорожное агентство (Росавтодор), 2018. – 69 с.
3. *Metodicheskie rekomendacii po organizacii osvoeniya innovacij pri proektirovanii, stroitel'stve, rekonstrukcii, kapital'nom remonte, remonte i sodержanii avtomobil'nyh dorog i iskusstvennyh sooruzhenij na nih v sisteme Federal'nogo dorozhnogo agentstva, rekomendovannye k primeneniyu pis'mom Rosavtodora ot 13.06.2007 № 01-28/5136.* Минтранс РФ; Федеральное дорожное агентство (Росавтодор). – М.: – ФГУП «Информавтодор», 2007. – 24 с.

4. *Poryadok formirovaniya (napolneniya) i vedeniya Reestra novyh i nailuchshih tekhnologij, materialov i tekhnologicheskikh reshenij povtornogo primeneniya, utverzhdenyj protokolom zasedaniya proektnogo komiteta po nacional'nomu proektu «Bezopasnye i kachestvennye avtomobil'nye dorogi» ot 11.09.2019 № 6. – Elektron. dan. – URL: <https://old.rosdornii.ru/files/rnnt/Poryadok.pdf>.*
5. *Polozhenie o vnedrenii novyh materialov na ob'ektah Gosudarstvennoj kompanii «Rossijskie avtomobil'nye dorogi», utverzhdennoe prikazom GK «Avtodor» ot 24.01.2017 № 20.*
6. *Federal'nyj zakon ot 23.08.1996 № 127-FZ «O nauke i gosudarstvennoj nauchno-tekhnicheskoy politike» // Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii. – 26.08.96. – № 35. – St. 4137.*
7. *Reshenie Komissii Tamozhennogo soyuza ot 18.10.2011 № 827 (red. ot 12.10.2015) «O prinyatii tekhnicheskogo reglamenta Tamozhennogo soyuza «Bezopasnost' avtomobil'nyh dorog» (vmeste s «TR TS 014/2011. Tekhnicheskij reglament Tamozhennogo soyuza. Bezopasnost' avtomobil'nyh dorog»). – Elektron. dan. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120834/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120834/).*

.....

**IMPROVING THE MECHANISMS OF INNOVATION  
IMPLEMENTATION IN ROAD SECTOR**

*Deputy General Director A.N. Kamenskikh,  
Deputy Head of Project Office for Science I.V Chantsev  
(FAI «ROSDORNII»)  
Contact information: [CHancevIV@rosdornii.ru](mailto:CHancevIV@rosdornii.ru)*

*The article deals with the analyze of strategic, organizational and administrative, methodological and other documents of different levels, containing provisions on approbation and application of innovative materials, technologies and constructions on roads of general use, depending on their purpose. Proposals for legal regulation with a view to orderly use and systematize existing documents in the field of innovations in the road sector, including for their unification are considered.*

**Key words:** *innovation, innovative activity, new materials, new technologies, innovative products, development, road sector.*

---

Рецензент: канд. техн. наук Е.В. Кашевская (ФАУ «РОСДОРНИИ»).  
Статья поступила в редакцию: 04.08.2021 г.