МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНТРАНС РОССИИ)

Р А С П О Р Я Ж Е Н И Е

30 сентября 2022 г. Москва № АК-247-р

Об утверждении Концепции создания и функционирования национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования

В соответствии с паспортом федерального проекта «Общесистемные меры дорожного хозяйства» национального проекта «Безопасные качественные дороги» утвердить прилагаемую Концепцию создания и функционирования национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования.

Первый заместитель Министра А.А. Костюк

Маслова Екатерина Тихоновна
(499) 495 00 00, доб. 15 06, ДДХ

ФАУ «РОСДОРНИИ»
Вх.№ 7692 от 03.10.2022 г.
прил. 1

УТВЕРЖДЕНА
распоряжением Минтранса России
от 30 сентября 2022 № АК-247-р

КОНЦЕПЦИЯ
создания и функционирования национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования

I. Общие положения

Концепция создания и функционирования в Российской Федерации национальной сети интеллектуальных транспортных систем на автомобильных дорогах общего пользования разработана в соответствии с целями и задачами по инновационному развитию и цифровой трансформации транспортного комплекса Российской Федерации, установленными Указом Президента Российской Федерации от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года», Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», Транспортной стратегией Российской Федерации до 2030 года с прогнозом на период до 2035 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 27 ноября 2021 г. № 3363-р, распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744-р об утверждении Стратегического направления в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года и паспортом федерального проекта «Общесистемные меры развития дорожного хозяйства» (одобрен протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Безопасные качественные дороги» от 29 декабря 2020 г. № 15), и направлена на решение задач по переходу к инновационной модели развития дорожной отрасли на основе цифровых технологий и платформенных решений в части формирования интеллектуальной дорожной инфраструктуры, внедрения на автомобильных дорогах общего пользования интеллектуальных транспортных систем (далее – ИТС).

Концепция определяет цели, задачи, принципы и приоритетные направления создания и функционирования в Российской Федерации национальной сети ИТС на автомобильных дорогах общего пользования (далее – национальная сеть ИТС), основные составляющие ее элементы и порядок формирования на их основе национальной сети ИТС, включая предварительную оценку ожидаемых результатов формирования и использования национальной сети ИТС.

Национальная сеть ИТС представляет собой территориально-распределенную систему, объединяющую на принципе присоединения с сохранением организационной и функционально-технологической независимости создания и функционирования, ИТС субъектов Российской Федерации, ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и федеральную платформу

национальной сети ИТС в единую сеть с оптимизированной топологией и единым планом развития, обеспечивающую достижение целей и выполнение задач, определенных в настоящей Концепции.

Национальная сеть ИТС призвана обеспечить на инновационной основе решение задач в области безопасности и оптимизации дорожного движения транспортных средств.

Понятия, используемые в Концепции:

1) безопасность дорожного движения – состояние данного процесса, отражающее степень защищенности его участников от дорожно-транспортных происшествий и их последствий;

2) дорожно-транспортное происшествие – событие, возникшее в процессе движения по дороге транспортного средства и с его участием, при котором погибли или ранены люди, повреждены транспортные средства, сооружения, грузы либо причинен иной материальный ущерб;

3) участник дорожного движения – лицо, принимающее непосредственное участие в процессе дорожного движения в качестве водителя транспортного средства, пешехода, пассажира транспортного средства;

4) обеспечение безопасности дорожного движения – деятельность, направленная на предупреждение причин возникновения дорожно-транспортных происшествий, снижение тяжести их последствий;

5) безопасный город – это интегрированная информационно-управляющая система, включающая в себя совокупность взаимодействующих информационных систем органов государственной власти, органов местного самоуправления и организаций, решающих на территории крупного населенного пункта или в целом субъекта Российской Федерации задачи мониторинга, прогнозирования и поддержки принятия решений по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, обеспечению общественной безопасности, правопорядка и безопасности среды обитания;

6) интеллектуальная транспортная система – система управления, интегрирующая современные информационные и телематические технологии и предназначенная для автоматизированного поиска и принятия к реализации максимально эффективных сценариев управления дорожно-транспортным-комплексом региона, конкретным транспортным средством или группой транспортных средств с целью обеспечения заданной мобильности населения, максимизации показателей использования дорожной сети, повышения безопасности и эффективности транспортного процесса, комфортности для водителей и пользователей транспорта;

7) интернет вещей – концепция вычислительной сети, соединяющей вещи (физические предметы), оснащенные встроенными информационными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой без участия человека;

8) интеграционная платформа ИТС – информационно-коммуникационная надстройка в виде программного обеспечения, которая обеспечивает управление всеми комплексными и инструментальными подсистемами ИТС и взаимодействие с внешними информационными системами;

9) инфраструктура электронного правительства – совокупность размещенных на территории Российской Федерации государственных информационных систем, программно-аппаратных средств и сетей связи, обеспечивающих при оказании государственных услуг и осуществлении государственных функций в электронной форме взаимодействие органов государственной власти Российской Федерации, органов местного самоуправления, граждан и юридических лиц;

10) международный транспортный коридор (МТК) – это часть национальной или международной транспортной системы, включающая различные виды транспорта, работающие на одном направлении, с учетом стратегических грузо- и пассажиропотоков при развитой транспортной инфраструктуре международного класса с унифицированными требованиями к технике, технологии, информации и правовым взаимоотношениям;

11) национальная сеть ИТС на автомобильных дорогах общего пользования – территориально-распределенная система, состоящая из взаимосвязанных элементов информационно-технологического, организационного, методологического, кадрового, нормативно-правового и нормативно-технического характера, объединяющая действующие и создаваемые по единым правилам интеллектуальные транспортные системы в единую сеть с оптимизированной топологией и единым планом развития, обеспечивающая достижение целей и выполнение задач, определенных в Концепции;

12) органы и организации государственного сектора – органы государственной власти, органы местного самоуправления, органы управления государственными внебюджетными фондами, а также государственные корпорации, государственные компании, публично-правовые компании и иные организации, наделенные в соответствии с федеральными законами полномочиями по осуществлению от имени Российской Федерации государственного управления в установленной сфере деятельности;

13) периферийное оборудование ИТС – элемент подсистемы ИТС, расположенный на автомобильной дороге, транспортном средстве или транспортном оборудовании;

14) единая система межведомственного электронного взаимодействия (далее – СМЭВ) – федеральная государственная информационная система, позволяющая органам и организациям осуществлять информационный обмен на основе унифицированных правил взаимодействия между информационными системами органов и организаций, а также обеспечивать единый технологический способ взаимодействия информационных систем органов и организаций посредством технологии очередей электронных сообщений в соответствии с зарегистрированными форматами передаваемых сведений и единый технологический способ предоставления данных из информационных систем органов и организаций посредством исполнения зарегистрированных запросов к витринам данных и фиксацию фактов движения электронных сообщений в системе взаимодействия;

15) единая система идентификации и аутентификации (ЕСИА) – федеральная государственная информационная система, порядок использования которой устанавливается Правительством Российской Федерации и которая обеспечивает

в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации, санкционированный доступ к информации, содержащейся в информационных системах;

16) сфера ИТС – область деятельности, связанная с созданием, развитием и обеспечением функционирования ИТС;

17) тестовая эксплуатационная зона ИТС (далее – тестовая зона ИТС) – интегрированный комплекс, включающий в себя участки дорог, сооружения, здания и устройства, цифровые сервисные и эталонные платформы, дающий возможность проводить необходимые виды испытаний компонентов интеллектуальных транспортных систем;

18) технологии искусственного интеллекта – технологии, основанные на использовании искусственного интеллекта, включая компьютерное зрение, обработку естественного языка, распознавание и синтез речи, интеллектуальную поддержку принятия решений и перспективные методы искусственного интеллекта;

19) умный город – градостроительная концепция и модель развития города, использующая информационно-коммуникационные технологии и интернет вещей для создания интеллектуальной городской инфраструктуры, достижения удобств общественных услуг, эффективности общественного менеджмента и пригодности внешней среды для проживания;

20) участники национальной сети ИТС – органы (организации) государственного сектора, наделенные полномочиями заказчика, координатора и регулятора создания и(или) функционирования отдельных элементов и национальной сети ИТС в целом, оператор федеральной платформы национальной сети ИТС и операторы ИТС, присоединенных к национальной сети ИТС в качестве ее элементов; центр компетенции национальной сети ИТС; пользователи (бенефициары) национальной сети ИТС;

21) федеральная платформа национальной сети ИТС – цифровая платформа, реализующая функции сбора и анализа сведений о функционировании национальной сети ИТС и входящих в ее состав отдельных технологических элементов, «бесшовную» интеграцию ИТС на межрегиональном и межгосударственном уровнях и информационную поддержку управленческих решений по вопросам функционирования и развития дорожно-транспортного комплекса Российской Федерации;

22) цифровая платформа – система алгоритмизированных взаимовыгодных взаимоотношений значимого количества независимых участников отрасли экономики (или сферы деятельности), осуществляемых в единой информационной среде, приводящая к снижению транзакционных издержек за счет применения пакета цифровых технологий работы с данными и изменения системы разделения труда.

II. Цели и задачи создания и обеспечения функционирования национальной сети ИТС

Основными целями создания национальной сети ИТС являются:

повышение качества транспортных услуг в части комфортности и безопасности перевозок с минимизацией негативного воздействия на окружающую среду при сохранении приемлемых тарифов;

повышение пространственной связанности и транспортной доступности территорий, производственных, коммерческих и деловых центров, существующих и перспективных минерально-сырьевых центров, а также рынков сбыта, в том числе экспортных;

реализация географического преимущества и транзитного потенциала страны через интеграцию в мировые транспортные цепочки, в том числе в рамках Евразийского экономического союза;

повышение скорости и предсказуемости движения грузов, надежности транспортных связей;

создание и развитие интегрированных цифровых сервисов для участников дорожного движения, направленных на обеспечение устойчивой мобильности людей и грузов.

Достижение указанных целей будет осуществляться за счет решения задач по формированию единых нормативных правовых, методологических, информационно-технологических, организационных и кадровых механизмов создания, развития и обеспечения функционирования национальной сети ИТС посредством:

разработки системы национальных стандартов в сфере ИТС, гармонизированных с международными стандартами;

унификации требований к оборудованию, технологиям и комплексным технологическим решениям в сфере ИТС в целях обеспечения возможности их «бесшовной» интеграции как на межрегиональном, так и межгосударственном уровнях;

технологического и информационного сопряжения ИТС, функционирующих на автомобильных дорогах общего пользования, и обеспечения их функциональной совместимости на основе единства требований к открытой архитектуре ИТС, протоколам информационно-телекоммуникационного взаимодействия, организации сбора, обработки и хранения информации в базах данных;

формирования федеральной платформы национальной сети ИТС;

обеспечения устойчивого и безопасного функционирования всех элементов национальной сети ИТС за счет приоритетного использования отечественных инновационных технологий и более широких возможностей национальной сети ИТС по резервированию и взаимозаменяемости технологических мощностей и отдельных компонентов ИТС;

формирования условий для разработки единой эталонной линейки цифровых сервисов (электронных услуг), обеспечения доступности и гарантированности их использования из любой точки входа в национальную сеть ИТС;

создания интегрированной коммуникационной среды национальной сети ИТС, позволяющей существенно снизить транзакционные издержки и обеспечить требуемые сетевые характеристики в части скорости, объема, надежности и безопасности сетевых транзакций;

формирования системы поддержки и развития цифровых компетенций в дорожно-транспортном комплексе и подготовки пользователей и профильных специалистов в сфере ИТС;

международного сотрудничества по вопросам гармонизации национальных стандартов, унификации оборудования и технологий ИТС, сопряжения ИТС на наднациональном уровне в целях обеспечения безопасного движения по международным транспортным коридорам;

создания центра компетенции и тестовых зон ИТС в целях обеспечения научно-технической и экспертно-методической поддержки процессов формирования и функционирования национальной сети ИТС, внедрения ее отдельных элементов и организации апробации оборудования, технологий и комплексных технологических решений в сфере ИТС, включая проведение испытаний и подготовку предложений по использованию конкурентоспособных отечественных технологий в импортозависимых сегментах ИТС, экспериментальную отработку технических и технологических подходов и решений, предусматриваемых проектами предварительных национальных стандартов, проведение оценки уровня зрелости ИТС, включаемых в состав национальной сети ИТС, и соответствия установленным требованиям, правилам и действующим национальным стандартам.

Функциональная совместимость ИТС, внедряемых на автомобильных дорогах общего пользования, поддерживаемая в рамках национальной сети ИТС, позволит повысить:

эффективность их функционирования, в первую очередь, при реализации информационной поддержки участников дорожного движения, в том числе в зонах перехода ответственности операторов ИТС прежде всего на международных транспортных коридорах;

информационно-телекоммуникационное взаимодействие на межведомственном, межрегиональном и межгосударственном уровнях, включая взаимодействие ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации;

оперативную и качественную информационную поддержку принятия управленческих решений на федеральном уровне по вопросам развития и функционирования дорожно-транспортного комплекса Российской Федерации;

уровень доступности и качества цифровых сервисов (электронных услуг) при решении задач в сфере обеспечения безопасности дорожного движения, транспортного планирования, мультимодальной логистики, а также при ликвидации чрезвычайных ситуаций;

оптимизацию бюджетных расходов на всех этапах жизненного цикла ИТС и сроков реализации проектов как на стадии создания и развития ИТС, так и на стадии их эксплуатации.

III. Основные принципы построения национальной сети ИТС

Формирование и обеспечение функционирования национальной сети ИТС основывается на принципах единства информационно-технологических, организационных, методологических, кадровых, нормативно-правовых

и нормативно-технических требований к национальной сети ИТС, в том числе на:

единстве и регламентация механизмов взаимодействия участников национальной сети ИТС в области создания, развития и обеспечения функционирования ИТС на автомобильных дорогах общего пользования;

унификации требований по планированию, проектированию, разработке, внедрению, мониторингу, эксплуатации и совершенствованию ИТС, внедряемых на автомобильных дорогах общего пользования как элементов национальной сети ИТС;

сбалансированности требований к инновационности, функциональности, масштабируемости ИТС и оптимизации затрат на обеспечение выполнения этих требований;

применении современных технологий программной инженерии, информационных технологий с использованием инструментов процессного и сервис-ориентированного подходов, системного и ситуационного анализа, технологий облачных вычислений, методов поддержки принятия решений, в том числе с применением алгоритмов искусственного интеллекта и анализа больших данных;

формировании и контроле соблюдения единых требований к архитектуре, функциональности, предметно-ориентированной структуре хранилища данных ИТС и используемой в ее составе нормативно-справочной информации;

преимущественном использовании оборудования и программного обеспечения российского производства при создании и развитии федеральной платформы национальной сети ИТС и ИТС, входящих в состав национальной сети ИТС;

обеспечении безопасности функционирования элементов национальной сети ИТС в соответствии с законодательством Российской Федерации в сфере информационной безопасности, включая требования в области защиты персональных данных и объектов критической информационной инфраструктуры;

преемственности существующих элементов ИТС в субъектах Российской Федерации и на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения и обеспечение максимального сохранения сделанных ранее инвестиций в их создание и развитие;

едином механизме присоединения ИТС к национальной сети ИТС на основе правил и типового договора присоединения, предусматривающих использование инструментов интеграции на сетевом, программном и информационном уровнях федеральной платформы национальной сети ИТС и интеграционных платформ ИТС при условии сохранения их внутренней функциональной и технологической независимости;

контроле качества и устойчивости функционирования элементов национальной сети ИТС, резервировании критически важных компонентов ИТС и оперативном восстановлении их работоспособности в случае возникновения сбоев;

обеспечении надежности, непрерывности и доступности предоставления цифровых сервисов и услуг национальной сети ИТС для конечного пользователя

(бенефициара) с возможностью использования единой точки входа и унифицированных пользовательских интерфейсов;

формировании комплексного набора показателей, позволяющих оценивать эффективность внедрения и использования отдельных элементов и национальной сети ИТС в целом на региональном и национальном уровнях на основе ретроспективных данных мониторинга функционирования дорожно-транспортного комплекса Российской Федерации;

совместимости с реализуемыми в Российской Федерации государственными ИТ-проектами и создаваемыми цифровыми инфраструктурными платформами, такими как «Умный город», «Безопасный город», инфраструктура «электронного правительства», включая ЕСИА, СМЭВ и аккредитованные удостоверяющие центры, и с инновационными решениями в сфере цифровизации транспортного комплекса и других отраслей экономики Российской Федерации;

распространении положений настоящей Концепции на все ИТС и (или) компоненты ИТС, находящиеся в дорожно-транспортном комплексе Российской Федерации, вне зависимости от формы собственности;

соблюдении прав и законных интересов владельцев ИТС, входящих в состав национальной сети ИТС, принципов невмешательства в их хозяйственную деятельность и обеспечении безопасности ресурсов и инфраструктуры присоединяемых ИТС.

IV. Требования к архитектуре и элементам национальной сети ИТС

Национальная сеть ИТС состоит из совокупности взаимосвязанных обеспечивающих и технологических элементов, объединенных соответственно в обеспечивающий и технологический сегменты, и представляет собой территориально-распределенный, информационно-технологический и аппаратно-программный комплекс, создаваемый и функционирующий по единым правилам в соответствии с межнародными и национальными стандартами в сфере ИТС, и содержащая принципы и требования, определяющие правила проектирования и развития как отдельных элементов, так и национальной сети ИТС в целом.

Обеспечивающий сегмент национальной сети ИТС содержит следующие элементы:

а) «Регулирование в сфере ИТС»

Обеспечивающий элемент «Регулирование в сфере ИТС» представляет совокупность нормативных правовых, нормативно-технических, организационных, методологических документов, правил, требований, рекомендаций и национальных стандартов, регулирующих отношения органов и организаций государственного сектора, юридических и физических лиц в сфере ИТС, а также обеспечивающих деятельность участников национальной сети ИТС в обозначенной сфере, включая:

формирование правовых основ создания, развития и обеспечения функционирования национальной сети ИТС, в том числе в области информационной безопасности технологических элементов ИТС;

разработку положения о национальной сети ИТС и установление требований (правил) по присоединению ИТС, функционирующих на автомобильных дорогах общего пользования, к национальной сети ИТС;

установление порядка внутрисетевого и внешнего информационно-телекоммуникационного взаимодействия технологических элементов национальной сети ИТС и регламентация доступа внешних пользователей к ресурсам национальной сети ИТС;

разработку положения о федеральной платформе национальной сети ИТС, определяющего в том числе цели, задачи, правовой статус, функционал, базовую архитектуру федеральной платформы национальной сети ИТС;

установление правового статуса центра компетенции национальной сети ИТС, его полномочий и обязанностей;

правовую регламентацию порядка и критериев определения операторов федеральной платформы национальной сети ИТС и ИТС, входящих в состав национальной сети ИТС, определение их полномочий и обязанностей;

определение базовой архитектуры ИТС и ее функционального наполнения, основанной на принципах постоянного развития технологий и стандартов;

определение правил и порядка разработки, внедрения и обеспечения функционирования технологических элементов национальной сети ИТС;

определение перечня сведений ограниченного распространения, доступ к которым может быть предоставлен в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации;

установление требований к созданию и (или) управлению цифровыми сервисами и электронными услугами национальной сети ИТС в целях предоставления к ним доступа широкого круга потребителей на безвозмездной и (или) на коммерческой основе;

определение порядка и правил приведения существующих ИТС в соответствие с установленными требованиями, правилами и действующими национальными стандартами, в том числе в части обеспечения информационной безопасности.

Формирование нормативных правовых, нормативно-технических и методологических основ создания и обеспечения функционирования национальной сети ИТС должно быть обеспечено, в том числе посредством принятия новых и (или) внесения изменений в действующие нормативные правовые акты в сфере дорожной деятельности и безопасности дорожного движения, страхования рисков и гражданской ответственности, технического регулирования, включая технические регламенты Таможенного союза «О безопасности автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) и «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011), обязательств Российской Федерации, принятых в рамках межправительственных соглашений в отношении деятельности, связанной с обеспечением функционирования международных транспортных коридоров, и иные вопросы в обозначенной сфере.

Определение и правовое закрепление базовых принципов присоединения ИТС, функционирующих на автомобильных дорогах общего пользования, к национальной сети ИТС является наиболее актуальной по приоритетности задачей в части нормативного правового регулирования вопросов формирования национальной сети ИТС и одним из основных базовых документов, регулирующих и обеспечивающих процесс формирования национальной сети ИТС.

Присоединение ИТС к национальной сети ИТС и их взаимодействие в составе национальной сети ИТС должно осуществляться с соблюдением требований,

устанавливаемых правилами, утверждаемыми соответствующим нормативным правовым актом, на основании договора о присоединении ИТС к национальной сети ИТС (далее – договор о присоединении), заключенного между оператором федеральной платформы национальной сети ИТС и оператором (собственником) ИТС субъекта Российской Федерации и ИТС на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения.

Правила должны определять порядок присоединения ИТС к национальной сети ИТС и их взаимодействия с федеральной платформой национальной сети ИТС и другими ИТС, входящими в состав национальной сети ИТС, а также существенные условия присоединения и внутрисетевого и внешнего взаимодействия.

Договор о присоединении должен устанавливать права и обязанности оператора федеральной платформы национальной сети ИТС и операторов ИТС при присоединении ИТС к национальной сети ИТС и их дальнейшем взаимодействии, условия присоединения ИТС к национальной сети ИТС и их взаимодействия в унифицированных форматах.

Максимально высокий приоритет реализации в области технического регулирования создания и развития национальной сети ИТС должна иметь Перспективная программа стандартизации в сфере ИТС, предусматривающая подготовку проектов национальных стандартов, методик, регламентов, их гармонизацию с международными стандартами и техническими рекомендациями международных организаций в сфере ИТС.

б) «Центр компетенции национальной сети ИТС»

Обеспечивающий элемент «Центр компетенции национальной сети ИТС» создается для осуществления научно-технической и экспертно-методологической поддержки работ по созданию, развитию и обеспечению функционирования национальной сети ИТС и входящих в ее состав обеспечивающих и технологических элементов, и должен выполнять следующие функции:

подготовка предложений и проектов документов нормативного правового, нормативно-технического, методологического и информационно-технологического характера, включая проекты требований, правил и рекомендаций для участников национальной сети ИТС по вопросам создания, развития и функционирования национальной сети ИТС и входящих в нее элементов;

формирование необходимых исследовательских компетенций, разработка специализированных программ и курсов дистанционного обучения в области ИТС, проведение информационно-разъяснительной и консультационно-методической работы на протяжении всего процесса создания и функционирования национальной сети ИТС;

организация на базе тестовых зон ИТС апробации технических и технологических решений в сфере ИТС на соответствие требованиям национальных стандартов, подготовка предложений по актуализации действующих и разработке новых национальных стандартов, формирование реестра оборудования, технологий и комплексных технологических решений в сфере ИТС, рекомендованных к применению;

организация и проведение работ по анализу, планированию, мониторингу и экспертизе отдельных мероприятий и проектов, реализуемых в сфере ИТС

в субъектах Российской Федерации и на федеральных дорогах общего пользования в рамках формирования и развития национальной сети ИТС, в том числе мониторинг и анализ инцидентов, возникающих в ходе создания и (или) обеспечения функционирования национальной сети ИТС;

обеспечение межгосударственного взаимодействия по вопросам нормативного правового и нормативно-технического регулирования в сфере развития ИТС, включая вопросы гармонизации национальных стандартов, интероперабельности используемых оборудования и технологий при создании ИТС, решений в сфере кибербезопасности ИТС, а также по вопросам организационной, правовой и информационно-технологической поддержки инфраструктуры международных транспортных коридоров;

выполнение экспертно-аналитических работ в области перспективного развития ИТС, подготовка аналитических и прогнозных материалов по ключевым тематикам.

в) «Тестовые зоны ИТС»

Обеспечивающий элемент «Тестовые зоны ИТС» – это интегрированный комплекс исследовательских лабораторий, участков дорог, сооружений, зданий и устройств, цифровых сервисных и эталонных платформ, дающий возможность проводить необходимые виды профильных и комплексных испытаний функционально-технологических элементов ИТС и их взаимодействия, включая применяемые для их создания аппаратно-программные решения и специализированное периферийное оборудование, в условиях, гарантирующих сопоставимость результатов, полученных в разное время и обеспечивающих отсутствие помех и безопасность испытаний.

Целью создания тестовых зон ИТС является научно-техническая и экспериментально-технологическая поддержка процессов разработки и формирования нормативно-технического и методологического обеспечения в сфере развития ИТС.

Назначение тестовых зон ИТС:

экспериментальная отработка, обоснование и подтверждение нормируемых параметров компонентов и оборудования ИТС, закладываемых в проекты национальных стандартов в сфере развития ИТС;

испытания образцов оборудования и компонентов ИТС с целью выявления наиболее перспективных по характеристикам технических и технологических решений.

Основные принципы построения тестовых зон ИТС:

конструктивные и функциональные элементы тестовых зон ИТС должны рассматриваться как единая система, ориентированная на достижение цели испытаний ИТС;

инфраструктурные и функциональные компоненты тестовых зон ИТС должны соответствовать или превышать требования национальных стандартов, действующей нормативно-правовой и нормативно-технической базе Российской Федерации.

Возможности тестовых зон ИТС должны использоваться в механизме реализации пилотных проектов в сфере ИТС совместно с зонами опытной эксплуатации внедряемых технологий и комплексных технологических решений

ИТС в целях снижения проектных рисков и повышения эффективности реализации проектов внедрения.

г) «Кадровое обеспечение в сфере ИТС»

Обеспечивающий элемент «Кадровое обеспечение в сфере ИТС» – это комплексная система обучения и (или) профессиональной переподготовки, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, пользователей и профильных специалистов в сфере создания, использования и обеспечения функционирования ИТС.

В целях успешной реализации настоящей Концепции с учетом роста активности работ по цифровизации транспортного комплекса Российской Федерации в рамках данного направления должны быть предусмотрены и реализованы мероприятия, обеспечивающие комплексную базовую «цифровую» подготовку, включая сферу ИТС, пользователей и специалистов дорожной отрасли по следующим тематикам:

формирование базы знаний в сфере цифровых технологий, ориентированных на использование в составе ИТС дорожно-транспортного комплекса;

создание виртуальных учебных площадок на базе тестовых зон ИТС и (или) функционирующих в режиме промышленной эксплуатации ИТС для проведения практического курса обучения пользователей и профильных специалистов в целях получения практических навыков работы в среде ИТС;

формирование системы взаимодействия с образовательными организациями для подготовки кадров по профессиям, специальностям и направлениям подготовки, необходимым для реализации положений настоящей Концепции, разработка образовательных программ и систем мотивации специалистов для привлечения на работу в дорожно-транспортный комплекс по направлению ИТС;

развитие системы непрерывного дополнительного профессионального образования работников дорожно-транспортного комплекса, а также субсидирование прохождения профильными специалистами программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации, формирование продвинутых цифровых навыков профильных специалистов по направлению ИТС;

организация учебно-методического центра дистанционного обучения на базе Центра компетенции национальной сети ИТС, разработка совместных образовательных программ с ведущими технологическими компаниями и организациями, работающими в сфере дорожного хозяйства, для подготовки специалистов, владеющих комплексными компетенциями в сфере управления дорожно-транспортным комплексом, транспортного планирования, организации и безопасности дорожного движения, цифровых технологий в сфере ИТС;

создание и реализация механизмов консультационной, методической и экспертной поддержки работников дорожного хозяйства по вопросам внедрения цифровых решений и сопровождения процессов цифровой трансформации дорожно-транспортного комплекса, включая формирование новых компетенций с учетом внедрения и использования информационных и телематических технологий, технологий промышленного интернета вещей, обработки и анализа больших данных, систем моделирования, нейронных сетей, искусственного интеллекта и технологий облачных вычислений.

Выполнение данных мероприятий в рамках реализации настоящей Концепции позволит существенно снизить существующий в настоящее время, особенно в субъектах Российской Федерации, кадровый дефицит и обеспечить эффективную кадровую поддержку реализации настоящей Концепции как составной части цифровой трансформации дорожно-транспортного комплекса.

Технологический сегмент национальной сети ИТС содержит следующие элементы:

а) «Федеральная платформа национальной сети ИТС»

Технологический элемент «Федеральная платформа национальной сети ИТС» – это цифровая платформа, реализованная как открытая аппаратно-программная среда, которая обеспечивает интеграцию технологических элементов национальной сети ИТС, их данные, сервисы и ресурсы в единую сетевую модель и выполняет роль интеллектуального ядра распределенных процессов управления, гарантируя архитектурное единство и совместимость (интероперабельность) технологических элементов национальной сети ИТС.

Главные задачи федеральной платформы национальной сети ИТС заключаются в следующем:

объединение всех технологических элементов национальной сети ИТС в единое сетевое коммуникационное пространство;

обеспечение формирования единой информационной и семантической среды, унификации интерфейсов доступа, совместимости технологических элементов национальной сети ИТС по форматам взаимодействия;

обеспечение кооперации и координации функционирования и информационно-технологического взаимодействия в режиме реального времени ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации;

– обеспечение формирования условий для разработки и поддержки базовых цифровых сервисов (системных, прикладных и сервисов доступа) для поддержки сетевой коммуникационной среды, решения прикладных задач в части статистической и аналитической обработки информации и организации внешнего информационного взаимодействия;

– обеспечение выполнения требований действующего законодательства и подзаконных нормативных правовых актов Российской Федерации в сфере информационной безопасности при создании и функционировании федеральной платформы национальной сети ИТС;

– обеспечение реализации базовых функций безопасности национальной сети ИТС в части сетевой коммуникационной среды и внешнего информационного взаимодействия.

При этом решаемые федеральной платформой национальной сети ИТС задачи не должны нарушать работу ИТС, входящих в состав национальной сети ИТС в качестве технологических элементов, их внутреннюю структуру, функции, а также затрагивать конфиденциальные данные и знания, формируемые в процессе работы.

Федеральная платформа национальной сети ИТС должна обеспечивать следующую базовую функциональность:

информационную поддержку принятия стратегических и управленческих решений в дорожно-транспортной сфере на уровне Российской Федерации

посредством аналитической обработки данных, получаемых от ИТС, включенных в состав национальной сети ИТС;

формирование сводной статистической отчетности и расчет прогнозных показателей функционирования и развития дорожно-транспортного комплекса Российской Федерации в части развития и эффективности интеллектуальной дорожно-транспортной инфраструктуры;

обеспечение межведомственного и межгосударственного информационно-телекоммуникационного взаимодействия национальной сети ИТС на уровне федеральной платформы национальной сети ИТС и на уровне ИТС, входящих в состав национальной сети ИТС;

предоставление справочной и мониторинговой информации об условиях дорожного движения, загруженности дорог, сведений, касающихся организации мультимодальных перевозок и формирования транспортных логистических цепочек,;

в случае необходимости обеспечение возможности консультативной помощи и экспертной поддержки федеральных органов исполнительной власти в решении возникающих проблем, связанных с функционированием дорожно-транспортного комплекса в субъектах Российской Федерации или на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения;

обеспечение онлайн-доступа к внешним источникам информации участников национальной сети ИТС, а также к облачным ресурсам и цифровым сервисам федеральной платформы национальной сети ИТС для внешних пользователей;

управление доступом к цифровым сервисам федеральной платформы национальной сети ИТС, включая разграничение доступа к отдельным данным, соблюдение иных ограничений, обусловленных политикой обеспечения информационной безопасности в соответствии с уровнем доступа участника национальной сети ИТС;

обеспечение возможности использования федеральной платформы национальной сети ИТС в качестве единой точки входа в национальную сеть ИТС;

обеспечение возможности идентификации, аутентификации и авторизации внешних пользователей и участников национальной сети ИТС с использованием ЕСИА и (или) сертификата ключа электронной подписи;

обеспечение возможности придания передаваемой информации юридической значимости с применением средств электронной подписи;

мониторинг и технологический контроль функционирования и безопасности технологических элементов национальной сети ИТС;

ведение модели национальной сети ИТС, включая описание состава, структуры и взаимосвязей элементов национальной сети ИТС, участников национальной сети ИТС, разработчиков и пользователей, обеспечение поддержки ретроспективы изменений и версионности модели;

реализация облачных решений в части интеграционной платформы и подсистем ИТС на ресурсах федеральной платформы национальной сети ИТС в целях оптимизации сроков и ресурсов реализации региональных проектов создания и развития ИТС;

создание витрин данных для доступа посредством сети «Интернет» и мобильных платформенных решений в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации.

б) «Интеллектуальные транспортные системы»

Архитектура ИТС в составе технологического элемента «Интеллектуальные транспортные системы», объединяющего ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации, должна включать в себя следующие уровни:

интеграционная платформа ИТС (с возможностью реализации территориально-распределенной конфигурации);

комплексные подсистемы ИТС;

инструментальные подсистемы ИТС;

периферийное оборудование;

телекоммуникационная инфраструктура;

решения, в том числе аппаратно-программные, в части информационной безопасности и отказоустойчивости ИТС.

В рамках интеграционной платформы ИТС должны быть консолидированы все внедренные в рамках субъекта Российской Федерации или автомобильной дороги общего пользования федерального значения комплексные, инструментальные подсистемы и отдельные компоненты ИТС, включая унаследованные, используемые на отдельных участках автомобильных дорог общего пользования, крупных инженерных объектах дорожно-транспортной инфраструктуры (тоннели, мосты, парковки и другие) и работающие до присоединения к национальной сети ИТС автономно, без привязки к интеграционной платформе ИТС.

Интеграционная платформа ИТС, согласно типовой архитектуре ИТС, должна в обязательном порядке включать средства оперативной поддержки принятия управленческих решений на уровне субъекта Российской Федерации или федеральной автомобильной дороги общего пользования на основе аналитической обработки первичной информации, получаемой от периферийного оборудования инструментальных подсистем ИТС, а также набор подсистем и цифровых сервисов, расширяющих функциональность интеграционной платформы ИТС с учетом потребностей и возможностей заказчика.

Присоединение ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации к национальной сети ИТС осуществляется в соответствии с утвержденными в установленном порядке соответствующим нормативным правовым актом Правилами присоединения ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации к национальной сети ИТС и их взаимодействия (далее – Правила присоединения) посредством использования специального шлюза, обеспечивающего привязку интеграционной платформы ИТС к федеральной платформе национальной сети ИТС и коммуникационной среде национальной сети ИТС с учетом требований по информационной безопасности и совместимости.

в) «Коммуникационная среда национальной сети ИТС»

Технологический элемент «Коммуникационная среда национальной сети ИТС» – аппаратно-программные средства информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и обеспечения информационной безопасности национальной сети ИТС, осуществляющие внутрисетевой обмен данными и взаимодействие с внешней средой.

Наиболее высокие требования в части безопасности, надежности и скорости передачи информации предъявляются к характеристикам коммуникационной среды ИТС, обеспечивающей обмен данными с периферийным оборудованием. Данная коммуникационная среда должна отвечать и другим требованиям, учитывая неограниченное количество взаимодействующих субъектов и высокую загрузку трафика в единицу времени, что требует создания собственной высокоскоростной и высоконадежной коммуникационной среды.

Коммуникационная среда, обеспечивающая взаимодействие между технологическими элементами национальной сети ИТС (федеральная платформа национальной сети ИТС, ИТС субъектов Российской Федерации и ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения) и их взаимодействие с внешней средой, требования к характеристикам которой существенно ниже коммуникационной среды ИТС, должна строиться с учетом возможности применения услуг операторов связи.

В составе интегрированной коммуникационной среды ИТС используются услуги систем координатно-временного и навигационного обеспечения, включая спутниковые системы и станции дифференциальной корректировки сигнала ГНСС ГЛОНАСС, осуществляющие передачу телеметрических данных, используемых в цифровых сервисах и электронных услугах, предоставляемых ИТС.

V. Обеспечение информационной безопасности и надежности функционирования национальной сети ИТС и входящих в ее состав технологических элементов

Информационная безопасность в ходе создания и функционирования национальной сети ИТС и входящих в ее состав технологических элементов должна обеспечиваться:

в соответствии с законодательством Российской Федерации об информации, информационных технологиях и защите информации, о защите персональных данных и безопасности критической информационной инфраструктуры Российской Федерации;

в соответствии с требованиями, установленными Федеральной службой по техническому и экспортному контролю, к защите информации, не составляющей государственную тайну, содержащейся в государственных информационных системах.

Для защиты информации в национальной сети ИТС должны применяться средства защиты информации (за исключением криптографических средств защиты информации), сертифицированные на соответствие требованиям безопасности информации, установленным ФСТЭК России.

Защита информации с использованием криптографических (шифровальных) средств защиты информации должна обеспечиваться в соответствии с требованиями, установленными ФСБ России.

В рамках создания и функционирования национальной сети ИТС должны быть проведены мероприятия по обеспечению процессов обнаружения, предупреждения, ликвидации последствий компьютерных атак и реагирования на компьютерные инциденты, а также организовано взаимодействие с национальным координационным центром по компьютерным инцидентам в рамках функционирования государственной системы обнаружения, предупреждения и ликвидации последствий компьютерных атак на информационные ресурсы Российской Федерации.

Национальная сеть ИТС должна обеспечивать надежность и катастрофоустойчивость технологических элементов национальной сети ИТС, устойчивость их функционирования, хранение и обработку как общедоступной информации, так и информации ограниченного доступа.

Перечень сведений ограниченного распространения, к которым предоставляется доступ посредством технологических элементов национальной сети ИТС, определяется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Обработка сведений, составляющих государственную тайну, в национальной сети ИТС не допускается.

VI. Участники национальной сети ИТС

В целях обеспечения комплексного подхода к реализации задач, связанных с созданием и обеспечением функционирования национальной сети ИТС, должна быть определена и реализована организационная структура управления процессом ее создания и обеспечения функционирования, включающая в себя разные уровни управления, в том числе уровень стратегического управления, федеральный и региональный уровни.

Участниками национальной сети ИТС и правоотношений, возникающих в связи с созданием и функционированием национальной сети ИТС, являются:

органы и организации государственного сектора, наделенные полномочиями заказчика, координатора и регулятора формирования (создания) и функционирования национальной сети ИТС и (или) ее отдельных элементов;

оператор федеральной платформы национальной сети ИТС и операторы ИТС, присоединенных к национальной сети ИТС в качестве ее элементов, – органы и организации государственного сектора и (или) коммерческие организации, определенные в соответствии с законодательством Российской Федерации;

центр компетенции национальной сети ИТС, обеспечивающий научно-техническую, методологическую и экспертную поддержку процессов создания и обеспечения функционирования национальной сети ИТС;

собственники тестовых зон ИТС, обеспечивающие возможность проведения апробации технологий, необходимых для функционирования ИТС;

пользователи национальной сети ИТС, обладающие необходимыми технологическими возможностями и (или) полномочиями по использованию ресурсов национальной сети ИТС.

Федеральный орган исполнительной власти, уполномоченный на осуществление функций заказчика, регулятора и координатора формирования и функционирования национальной сети ИТС, в сферу компетенции которого входят вопросы нормативного правового, нормативно-технического, методологического и информационно-технологического обеспечения создания, развития и функционирования национальной сети ИТС, включая принятие в пределах компетенции решений и утверждение требований, правил и рекомендаций по созданию федеральной платформы национальной сети ИТС и ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и в субъектах Российской Федерации, их присоединению к национальной сети ИТС и организации их эксплуатации в составе национальной сети ИТС с учетом требований по информационной безопасности определяется в установленном законодательством порядке.

На уровне ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения, присоединенных к национальной сети ИТС в качестве ее элементов, функции заказчика, регулятора и координатора создания, развития и функционирования ИТС выполняют уполномоченные федеральный орган исполнительной власти и (или) организации государственного сектора в области создания и функционирования ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения.

На уровне ИТС субъектов Российской Федерации, присоединенных к национальной сети ИТС в качестве ее элементов, функции заказчика, регулятора и координатора создания, развития и функционирования ИТС выполняют уполномоченные в соответствии с законодательством Российской Федерации органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области создания и функционирования ИТС субъектов Российской Федерации.

В соответствии с законодательством Российской Федерации полномочиями Центра компетенции национальной сети ИТС наделяется организация обладающая необходимыми знаниями, опытом и компетенциями в сфере ИТС.

Оператором федеральной платформы национальной сети ИТС, осуществляющим деятельность по ее эксплуатации, технической поддержке и безопасности, является федеральный орган исполнительной власти или организация, уполномоченные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Оператором ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения в составе национальной сети ИТС, осуществляющим деятельность по ее эксплуатации, технической поддержке и безопасности, является федеральный орган исполнительной власти и (или) организация, уполномоченные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Оператором ИТС субъекта Российской Федерации в составе национальной сети ИТС, осуществляющим деятельность по ее эксплуатации, технической поддержке и безопасности, является орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации или организация, уполномоченные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Участниками, имеющими доступ к ресурсам национальной сети ИТС, являются пользователи национальной сети ИТС – физические и юридические лица,

прошедшие процесс авторизации и использующие в соответствии с законодательством Российской Федерации в своей деятельности информационные ресурсы и цифровые сервисы национальной сети ИТС в установленном объеме на безвозмездной или коммерческой основе. При этом на уровне нормативного правового акта определяется круг информации, к которой имеет доступ любой гражданин Российской Федерации или иностранного государства без каких-либо ограничений.

VII. Стадии реализации Концепции

Логика реализации Концепции по основным тематическим направлениям работ представлена в виде пяти стадий формирования национальной сети ИТС, характеризующих статус «зрелости» национальной сети ИТС, обеспечивающий достижение цели и решение задач, определенных Концепцией.

Основные мероприятия по созданию национальной сети ИТС должны быть завершены не позднее 2035 года, и национальная сеть ИТС должна перейти в режим полнофункциональной работоспособности с обеспечением максимального географического покрытия сети автомобильных дорог общего пользования.

Первая стадия реализации Концепции

Разработка и утверждение (принятие) методологических основ и нормативных правовых документов, регламентирующих и регулирующих вопросы создания и обеспечения функционирования национальной сети ИТС, включая подготовку предложений по внесению изменений в технические регламенты Таможенного союза «О безопасности автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) и «О безопасности колесных транспортных средств» (ТР ТС 018/2011).

Актуализация существующих методологических документов и нормативных правовых актов в сфере создания и обеспечения функционирования ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации в целях обеспечения поддержки мероприятий по внедрению элементов ИТС на автомобильных дорогах общего пользования и на улично-дорожной сети городских агломераций, реализуемых в рамках национального проекта «Безопасные качественные дороги».

Разработка Перспективной программы стандартизации в сфере ИТС на период до 2026 года.

Инициации работ по формированию кадрового обеспечения ИТС в части разработки и апробации механизмов консультационной, методической и экспертной поддержки работников дорожного хозяйства по вопросам внедрения на автомобильных дорогах ИТС и их использования при функционировании дорожно-транспортного комплекса.

Сроки реализации первой стадии: 2023 – 2025 годы.

Вторая стадия реализации Концепции

Формирование технологического сегмента национальной сети ИТС в части:

создание базовой конфигурации федеральной платформы национальной сети ИТС.

формирование линейки типовых цифровых сервисов регионального уровня и цифровых сервисов федерального уровня национальной сети ИТС;

создание и развитие ИТС в субъектах Российской Федерации и ИТС на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения;

реализация пилотных проектов по присоединению ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации, соответствующих требованиям, установленным Правилами присоединения, к национальной сети ИТС.

Формирование обеспечивающих элементов национальной сети ИТС в части:

разработки типовых требований к тестовым зонам ИТС, реализация пилотного проекта по созданию тестовой зоны ИТС;

формирования Центра компетенции национальной сети ИТС;

формирования нормативно-технической базы в соответствии с Перспективной программой стандартизации в сфере ИТС;

проведение работ по формированию кадрового обеспечения ИТС в части формирования базы знаний в сфере цифровых технологий, ориентированных на использование ИТС в составе дорожно-транспортного комплекса, и создания виртуальных учебных площадок на базе тестовых зон ИТС и функционирующих в режиме промышленной эксплуатации ИТС для проведения практического курса обучения пользователей и профильных специалистов в целях получения практических навыков работы в среде ИТС.

Сроки реализации второй стадии: 2025 – 2027 годы.

Третья стадия реализации Концепции

Формирование технологического сегмента национальной сети ИТС в части:

присоединения ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения и ИТС субъектов Российской Федерации, соответствующих требованиям, установленным Правилами присоединения, к национальной сети ИТС;

создания аналитического сегмента и сегмента мониторинга функционирования технологических элементов национальной сети ИТС в составе федеральной платформы национальной сети ИТС;

организации коммуникационной среды национальной сети ИТС;

создания технологических элементов, обеспечивающих решение задач по информационной безопасности, отказоустойчивости национальной сети ИТС, резервированию и взаимозаменяемости технологических мощностей и отдельных компонентов ИТС на основе ресурсов федеральной платформы национальной сети ИТС.

Формирование обеспечивающих элементов национальной сети ИТС в части:

организации функционирования Центра компетенции национальной сети ИТС, включая инициацию проектов создания и организации функционирования тестовых зон ИТС, формирования реестра оборудования, технологий и комплексных технологических решений, рекомендуемых к использованию при создании ИТС, и нормативно-технической базы в соответствии с Перспективной программой стандартизации в сфере ИТС;

проведение работ по формированию кадрового обеспечения ИТС в части взаимодействия с образовательными организациями для подготовки кадров по профессиям, специальностям и направлениям подготовки, необходимым для реализации положений настоящей Концепции, разработки образовательных программ и систем мотивации для привлечения специалистов на работу в дорожно-

транспортный комплекс по направлению ИТС и организация учебно-методического центра дистанционного обучения на базе Центра компетенции национальной сети ИТС.

Сроки реализации третьей стадии: 2028 – 2031 годы.

Четвертая стадия реализации Концепции

Завершение работ по формированию технологического сегмента национальной сети ИТС в части:

разработки облачных решений по интеграционной платформе и подсистемам ИТС на ресурсах федеральной платформы национальной сети ИТС в целях оптимизации сроков и ресурсов, требуемых на создание и обеспечение функционирования ИТС в субъектах Российской Федерации и ИТС на автомобильных дорогах общего пользования федерального значения;

формирования линейки базовых цифровых сервисов регионального и федерального уровня национальной сети ИТС.

Перевод технологического сегмента национальной сети ИТС в режим полнофункциональной эксплуатации.

Поддержка функционирования обеспечивающих элементов национальной сети ИТС в части:

Центра компетенции национальной сети ИТС, включая функционирование тестовых зон ИТС, формирование реестра оборудования, технологий и комплексных технологических решений, рекомендуемых к использованию при создании ИТС, и нормативно-технической базы в соответствии с Перспективной программой стандартизации в сфере ИТС;

подготовки дополнительных профессиональных программ и организации обучения на базе учебно-методического центра дистанционного обучения ИТС в составе Центра компетенции национальной сети ИТС;

проведения мероприятий по направлению международного сотрудничества с международными организациями по стандартизации в сфере ИТС и транспортными администрациями других стран с целью обеспечения совместимости, интероперабельности и безопасности использования оборудования и технологий ИТС, и продвижения российских транспортных услуг, реализуемых на основе технологий и возможностей ИТС, на мировой транспортный рынок.

Сроки реализации четвертой стадии: 2032 – 2035 годы.

Пятая стадия реализации Концепции

Обеспечение функционирования национальной сети ИТС в полном объеме, включая:

федеральную платформу национальной сети ИТС;

ИТС субъектов Российской Федерации и ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения;

коммуникационную среду национальной сети ИТС;

технологические элементы, обеспечивающие решение задач по информационной безопасности, отказоустойчивости национальной сети ИТС, резервированию и взаимозаменяемости технологических мощностей и отдельных компонентов ИТС;

Центр компетенции национальной сети ИТС, включая тестовые зоны ИТС, реестр оборудования, технологий и комплексных технологических решений, рекомендуемых к использованию при создании ИТС.

Развитие нормативно-технической базы в соответствии с Перспективной программой стандартизации в сфере ИТС.

Обучение пользователей и профильных специалистов по дополнительным профессиональным программам на базе учебно-методического центра дистанционного обучения ИТС Центра компетенции национальной сети ИТС.

Проведение мероприятий по направлению международного сотрудничества с международными организациями по стандартизации в сфере ИТС и транспортными администрациями других стран с целью обеспечения совместимости, интероперабельности и безопасности использования оборудования и технологий ИТС, и продвижения российских транспортных услуг, реализуемых на основе технологий и возможностей ИТС, на мировой транспортный рынок.

Сроки реализации пятой стадии: с 2035 года.

На четвертой и пятой стадиях реализации Концепции в рамках тестовых зон ИТС должны быть реализованы пилотные проекты по экспериментальной отработке технологий «больших данных», искусственного интеллекта, нейронных сетей и других цифровых и инновационных технологий применительно к сфере ИТС. По результатам реализации указанных пилотных проектов должны быть подготовлены предложения по развитию архитектуры федеральной платформы национальной сети ИТС и интеграционных платформ ИТС в целях обеспечения возможности использования указанных технологий в технологических элементах национальной сети ИТС.

Учитывая высокую динамику развития технологий ИТС, а также социально-экономическую значимость формирования национальной сети ИТС, представляется целесообразным ежегодно проводить широкое публичное обсуждение полученных результатов с представителями научного, экспертного и бизнес-сообщества, а также усилить мониторинг работ в субъектах Российской Федерации и на федеральных дорогах общего пользования оценкой востребованности и удовлетворенности различных категорий пользователей цифровыми сервисами, качеством электронных услуг и доступной информации, что позволит повысить эффективность проводимых работ по созданию и функционированию национальной сети ИТС.

VIII. Механизмы и источники финансирования

Основным источником финансирования создания и обеспечения функционирования национальной сети ИТС являются бюджетные средства, которые включают:

средства консолидированных региональных бюджетов, выделяемые на создание и обеспечение функционирования ИТС субъектов Российской Федерации, включая создание и функционирование тестовых зон ИТС;

средства федерального бюджета, выделяемые на:

разработку, создание и обеспечение функционирования федеральной платформы, коммуникационной среды и технологических элементов национальной сети ИТС, обеспечивающих решение задач по информационной безопасности,

отказоустойчивости национальной сети ИТС, резервированию и взаимозаменяемости технологических мощностей и отдельных компонентов ИТС;

обеспечение деятельности Центра компетенции национальной сети ИТС, включая создание и функционирование тестовых зон ИТС, формирование реестра оборудования, технологий и комплексных технологических решений, рекомендуемых к использованию при создании ИТС, обучение пользователей и профильных специалистов на базе учебно-методического центра дистанционного обучения ИТС Центра компетенции национальной сети ИТС и выполнения иных, закрепленных за Центром компетенции полномочий;

формирование и развитие нормативной правовой и нормативно-технической базы, обеспечивающей соответственно развитие и функционирование национальной сети ИТС и входящих в ее состав технологических элементов с учетом высокой динамики развития технологий, используемых при их создании;

создание и обеспечение функционирования ИТС автомобильных дорог общего пользования федерального значения;

субсидии бюджетам субъектов Российской Федерации из федерального бюджета в целях софинансирования мероприятий по созданию и развитию ИТС субъектов Российской Федерации.

Создание, развитие и обеспечение функционирования отдельных элементов национальной сети ИТС может осуществляться с использованием средств государственных институтов развития, внебюджетных источников финансирования, механизмов концессионных соглашений и иных форм государственно-частного партнерства.

IX. Ожидаемые результаты

Создание национальной сети ИТС в Российской Федерации направлено на активное и полномасштабное внедрение технологий ИТС в дорожную инфраструктуру транспортного комплекса и в повседневную жизнь граждан, на расширение спектра возможностей и инструментов, применяемых в области организации и безопасности дорожного движения, в том числе в формате международных транспортных коридоров, и широкого информирования участников дорожного движения.

Благодаря такой активности, технологии ИТС станут эффективным инструментом для решения текущих транспортных проблем в части достижения устойчивой мобильности и обеспечения максимальной эффективности транспортных услуг, что в конечном итоге обеспечит:

повышение уровня организации и безопасности дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования Российской Федерации;

содействие международной интеграции дорожно-транспортного комплекса Российской Федерации в мировую транспортную систему, в том числе в форматах Евразийского экономического союза и Азиатско-тихоокеанского экономического сотрудничества;

повышение конкурентоспособности российской инновационной продукции в сфере ИТС и транспортных услуг на территории Российской Федерации и за рубежом.

В технологическом плане национальная сеть ИТС должна обеспечить системную поддержку развития, внедрения и широкого использования технологий ИТС в Российской Федерации, формирование вектора их дальнейшего развития, оптимизации сроков и ресурсов, необходимых для достижения актуального уровня зрелости в указанной сфере, в том числе на основе:

установления единых, гармонизированных с международными, требований к ИТС как технологическому элементу национальной сети ИТС;

возможности создания ИТС путем использования типовых и «облачных» решений, размещаемых на ресурсах федеральной платформы ИТС;

использования вычислительного и технологического ресурса федеральной платформы национальной сети ИТС в целях обеспечения отказоустойчивости, резервирования и взаимозаменяемости вычислительных и технологических мощностей и отдельных компонентов любой ИТС, входящей в состав национальной сети ИТС;

обеспечения бесшовной интеграции всех элементов национальной сети ИТС и их интероперабельности на межгосударственном уровне.