ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «РОССИЙСКИЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ»
(ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ «АВТОДОР»)

ПРИКАЗ

03 ноября 2021 г. № 373

Москва

О внесении изменений в приказ Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от 24 апреля 2015 г. № 63 «Об утверждении и введении в действие стандарта Государственной компании «Российские автомобильные дороги» СТО АВТОДОР 2.10-2015 «Порядок проведения паспортизации, разработки и актуализации технических паспортов автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор»

В целях актуализации нормативной базы в области паспортизации, разработки и актуализации технических паспортов автомобильных дорог, внедрением и развитием ГИС автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Внести изменения в приказ Государственной компании «Российские автомобильные дороги» от 24 апреля 2015 г. № 63 «Об утверждении и введении в действие стандарта Государственной компании «Российские автомобильные дороги» СТО АВТОДОР 2.10-2015 «Порядок проведения паспортизации, разработки и актуализации технических паспортов автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор» (далее – приказ № 63), изложив Приложение 1 к приказу № 63 в редакции Приложения к настоящему приказу.
2. Руководителям структурных подразделений Государственной компании «Российские автомобильные дороги», в том числе обособленных, обеспечить контроль за соблюдением требований СТО АВТОДОР 2.10-2015 «Порядок проведения паспортизации, разработки и актуализации технических паспортов автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор» с учетом внесенных изменений.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя председателя правления по эксплуатации и безопасности дорожного движения Г.В. Жилина.

Председатель правления В.П. Петушенко

Карев Сергей Викторович
Тел. 8(495) 727-11-95 (доб. 33-97)

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Государственной компании
«Российские автомобильные дороги»
от «03» ноября 2021 г. № 373

АВТОДОР
ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМПАНИЯ

Стандарт Государственной компании «Автодор»

СТО АВТОДОР 2.10-2015

ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО
И ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПАСПОРТИЗАЦИИ, РАЗРАБОТКИ И АКТУАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ «АВТОДОР»

Москва-2021

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «ДорТехПроект» (ООО «ДорТехПроект»)

2 ВНЕСЕН Департаментом проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор»

3 АКТУАЛИЗИРОВАН Департаментом эксплуатации и безопасности дорожного движения, Департаментом проектирования, технической политики и инновационных технологий Государственной компании «Автодор»

4 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Государственной компании «Автодор» от «24» апреля 2015 г. № 63 (в редакции приказа от «03» ноября 2021 г. № 373).

Настоящий стандарт организации запрещается полностью и/или частично воспроизводить, тиражировать и/или распространять без согласия Государственной компании «Российские автомобильные дороги».

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения 5
2 Нормативные ссылки 5
3 Термины и определения 7
4. Общие положения 13
5 Организация работ по паспортизации 15
5.1 Общие положения 15
5.2 Порядок актуализации паспортов автомобильных дорог 15
6 Порядок проведения паспортизации 16
6.1 Общие требования 16
6.2 Сбор исходных данных 16
6.3 Элементы ситуации 21
6.4 Программное обеспечение 21
6.5 Формирование паспорта автомобильной дороги 21
6.6 Средства измерения при паспортизации (приборы, оборудование, точность измерения, характеристики определяемых параметров) 22
6.7 Определение идентификационных номеров, кодов, сегментов автомобильных дорог 24
6.7.1 Правила присвоения автомобильным дорогам идентификационных номеров 24
6.7.2 Правила присвоения автомобильным дорогам кодов 24
6.8 Определение местоположения дорожных объектов 26
6.9 Интеграция электронного паспорта автомобильной дороги с информационными системами 27
7 Порядок проведения обследований и формирования информационных карточек искусственных дорожных сооружений, средств наружной рекламы, объектов сервиса, автопавильонов и объектов незавершенного строительства 28
8 Требования к формированию электронного паспорта автомобильной дороги 31
8.1. Общие требования 31
8.2 Технические требования 39
8.3 Функциональные возможности 39

9 Требования к оформлению паспорта автомобильной дороги на бумажном носителе 41

10 Техника безопасности 49

ПРИЛОЖЕНИЕ А (обязательное) Виды паспортизации и периодичность проведения работ 50

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (обязательное) Элементы автомобильной дороги, подлежащие учету и паспортизации 52

ПРИЛОЖЕНИЕ В (обязательное) Правила определения местоположения объектов 55

ПРИЛОЖЕНИЕ Г (обязательное) Требования к форматам данных 58

Библиография 64

Стандарт Государственной компании «Автодор»

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ПАСПОРТИЗАЦИИ, РАЗРАБОТКИ И АКТУАЛИЗАЦИИ ТЕХНИЧЕСКИХ ПАСПОРТОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ ГОСУДАРСТВЕННОЙ КОМПАНИИ

Procedures for certification, development and update of technical certificates of the state company highways

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт определяет единый порядок и правила организации и технологии выполнения работ по разработке и актуализации паспортов автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» и устанавливает виды, периодичность и состав работ по паспортизации.

1.2 Стандарт организации предназначен для применения подразделениями Государственной компании «Автодор» и сторонними организациями при выполнении обследований, разработке и актуализации паспортов автомобильных дорог, находящихся в доверительном управлении Государственной компании «Автодор».

1.3 Порядок взаимодействия и условия применения положений настоящего стандарта сторонними организациями оговариваются в договорах (соглашениях) с Государственной компанией «Автодор».

1.4 Внесение изменений, поправок, пересмотр и отмена настоящего стандарта проводится в соответствии с СТО АВТОДОР 1.1-2011 [1].

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 25100-2020 Грунты. Классификация.

ГОСТ 33388-2015 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации.

ГОСТ 33161-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации искусственных сооружений на автомобильных дорогах

ГОСТ 12.4.281-2014 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная повышенной видимости. Технические требования

ГОСТ Р 50597-2017 Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля

ГОСТ Р 52765-2007 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация

ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования.

СП 35.13330.2011 Мосты и трубы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.03-84*.

СП 79.13330.2012 Мосты и трубы. Правила обследований и испытаний. Актуализированная редакция СНиП 3.06.07-86.

ПНСТ 542-2021 Дороги автомобильные общего пользования. Нежесткие дорожные одежды. Правила проектирования

Примечание: При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил и/или классификаторов) в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячно издаваемого информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта (документа) с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта (документа) с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт (документ), на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт (документ) отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **автомобильная дорога:** Объект транспортной инфраструктуры, предназначенный для движения транспортных средств и включающий в себя земельные участки в границах полосы отвода автомобильной дороги и расположенные на них или под ними конструктивные элементы (дорожное полотно, дорожное покрытие и подобные элементы) и дорожные сооружения, являющиеся ее технологической частью - защитные дорожные сооружения, искусственные дорожные сооружения, производственные объекты, элементы обустройства автомобильной дороги.

3.2 **альтернативные дороги:** Дороги, идущие в близком направлении и предоставляющие альтернативные маршруты движения по отношению к платной дороге.

3.3 **актуализация паспортов автомобильных дорог:** Переработка существующих паспортов автомобильных дорог с применением данных о дорожных объектах, полученных по состоянию на момент учета при плановой (внеплановой) паспортизации.

3.4 **автоматизированная система управления дорожным движением (АСУДД):** Система, предназначенная для управления транспортными и пешеходными потоками.

3.5 **беспроводные каналы связи:** Система технических средств с современной средой распространения сигналов без использования электрических проводов и других «проводниковых» систем для удаленной передачи данных.

3.6 **видеосъемка автомобильных дорог:** Сбор и обработка информации о дорожной обстановке, полученной с помощью цифровых фото- или видеокамер, для оценки дорожной ситуации.

3.7 **геоинформационная система (ГИС):** Система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информацией об автомобильных дорогах.

3.8 **дорожное полотно:** Конструктивный элемент, включающий проезжую часть и обочины.

Примечание – Дорожное полотно ограничено с обеих сторон откосами земляного полотна. Бровкой дорожного полотна называют линии пересечения поверхности обочины с поверхностью откоса. При наличии обочин из грунта бровка дорожного полотна является бровкой земляного полотна. Расстояние между бровками называют шириной земляного полотна по верху.

3.9 **жизненный цикл:** Период времени, за который выполняются совокупность процессов от момента проектирования автомобильной дороги, включая строительство (возведение) и содержание, до ее утилизации (ликвидации).

3.10 **искусственные дорожные сооружения:** Сооружения, предназначенные для движения транспортных средств, пешеходов и прогона животных в местах пересечения автомобильных дорог иными автомобильными дорогами, водотоками, оврагами, в местах, которые являются препятствиями для такого движения, прогона (мосты, путепроводы, тоннели, эстакады, подобные сооружения).

3.11 **идентификационный номер:** Номер автомобильной дороги в перечне автомобильных дорог федерального, регионального или межмуниципального, местного значения, утверждаемом соответственно Правительством Российской Федерации, высшим исполнительным органом государственной власти субъекта Российской Федерации, органом местного самоуправления.

3.12 **инвентарный номер:** Уникальный номер для ведения аналитического учета, организации контроля за правильным использованием товарно-материальных ценностей, основных фондов; каждому инвентарному объекту присваивается соответствующий инвентарный номер, который

закрепляется за объектом на все время его эксплуатации в соответствии с процедурой, установленной законодательством Российской Федерации.

3.13 **категория автомобильной дороги:** Характеристика, определяющая технические параметры автомобильной дороги.

3.14 **километраж:** Форма записи положения точки на местности вдоль проектной оси автомобильной дороги: **проектный километраж** объекта определяется как расстояние до объекта на местности вдоль проектной оси относительно отметки начала отсчёта расстояний на проектной оси; **эксплуатационный километраж** определяется как номер предыдущего километрового знака и расстояние от него вдоль проектной оси (если предыдущий километровый знак на автомобильной дороге отсутствует, то эксплуатационный километраж определяется как расстояние от ближайшего к дорожному объекту предыдущего километрового знака; если километровые знаки на автомобильной дороге отсутствуют, то эксплуатационный километраж дорожного объекта считается равным проектному километражу).

3.15 **километражное положение (далее - местоположение):** Форма записи положения точки на местности относительно проектной оси, включающая километраж точки и поперечное смещение точки от проектной оси или некоторой структурной линии автомобильной дороги.

3.16 **класс автомобильной дороги:** Характеристика автомобильной дороги по условиям доступа на нее.

3.17 **код автомобильной дороги:** Уникальный номер автомобильной дороги, состоящий из семи знаков, учитывающий административно-территориальное положение дороги.

3.18 **конструктивный элемент:** Конструкция, воспринимающая внешние и внутренние нагрузки, и передающая их другим конструкциям и основаниям.

3.19 **крупногабаритный груз:** Груз, который с учетом габаритов транспортного средства превышает установленные допустимые значения по высоте, ширине или длине.

3.20 **линейный график автомобильной дороги:** Свод данных об основных параметрах автомобильной дороги, искусственных дорожных сооружений, обустройстве и объектах инфраструктурного комплекса в пределах придорожной полосы.

3.21 **многофункциональные зоны (далее - МФЗ):** Участки территории в границах полосы отвода и придорожных полос автомобильных дорог для размещения объектов сервиса в целях комплексного обслуживания пользователей за счет предоставления полного пакета услуг для пользователей автомобильных дорог, включая услуги по обслуживанию и ремонту автомобилей, питанию, отдыху и прочие услуги (автозаправочные станции, станции технического обслуживания, пункты питания, стоянки транспортных средств и т.п.).

3.22 **направление автомобильной дороги:** Участок автомобильной дороги между двумя крупными транспортными узлами, населенными пунктами, объектами или пересечениями автомобильных дорог и только с одним вариантом проезда в прямом и обратном направлении.

3.23 **объекты дорожного сервиса (далее – объекты сервиса):** Здания, строения, сооружения, иные объекты, предназначенные для обслуживания участников дорожного движения по пути следования (автозаправочные станции, автостанции, автовокзалы, гостиницы, кемпинги, мотели, пункты общественного питания, станции технического обслуживания, подобные объекты, а также необходимые для их функционирования места отдыха и стоянки транспортных средств).

3.24 **объекты массового тяготения:** Здания, строения, сооружения, иные объекты или их совокупность со значительным объемом грузо- и (или) пассажиропотока, и предназначенные для целей проживания, работы, быта, культуры и отдыха населения, а также выполнения промышленно-производственной, административно-деловой, торговой, терминально-складской, научной, проектно-изыскательской, спортивной, транспортной и других видов деятельности.

3.25 **основное направление автомобильной дороги:** Одно из направлений автомобильной дороги, как правило, выполняющее наибольшую транспортную работу.

3.26 **паспортизация автомобильных дорог:** Учет автомобильных дорог и искусственных дорожных сооружений с составлением паспорта автомобильной дороги и формированием геопространственной базы дорожных данных.

3.27 **первичная паспортизация:** Паспортизация, которая проводится в отношении автомобильных дорог с целью формирования сведений, необходимых для управленческого учета и установления соответствия утвержденному проекту (для приемочных объектов), внесение параметров автомобильной дороги в геопространственную базу дорожных данных и отражение этих сведений в паспортах автомобильных дорог и других учетно-технических документах.

3.28 **плановая (внеплановая) паспортизация:** Обследование объекта (автомобильная дорога (участок), объект сервиса, искусственное дорожное сооружение и т.п.) в целях выявления произошедших после первичной паспортизации изменений, а также образованного в результате раздела, объединения или передачи в доверительное управление Государственной компании «Автодор».

3.29 **паспорт автомобильной дороги:** Основной документ технического учета автомобильной дороги, включающий линейный график автомобильной дороги и все ее технические и эксплуатационные характеристики, а также сведения о состоянии конструкции элементов автомобильной дороги и происходящие с ними изменениями, объемы выполняемых работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, текущему ремонту, комплексному обустройству и содержанию автомобильной дороги.

3.30 **платный участок автомобильной дороги:** Участок автомобильной дороги, использование которого осуществляется на платной основе в соответствии с Федеральным законом от 08.11.2007 № 257-ФЗ [19].

3.31 **полоса отвода автомобильной дороги:** Земельные участки (независимо от категории земель), которые предназначены для размещения конструктивных элементов автомобильной дороги и искусственных дорожных сооружений, на которых в том числе располагаются или могут располагаться объекты сервиса.

3.32 **придорожная полоса автомобильной дороги:** Земельные участки, которые прилегают с обеих сторон к полосе отвода автомобильной дороги и в границах которых устанавливается особый режим их использования в целях обеспечения требований безопасности дорожного движения, а также нормальных условий реконструкции, капитального ремонта, текущего ремонта и эксплуатации автомобильной дороги, ее сохранности с учетом перспектив развития автомобильной дороги.

3.33 **перегон автомобильной дороги:** Часть направления автомобильной дороги между двумя крупными транспортными узлами, населенными пунктами или объектами, на которой транзитный транспортный поток имеет неменяющийся состав и интенсивность.

3.34 **реперная точка:** Точка, используемая при определении местоположения начала (конца) автомобильной дороги (участка).

Примечание - В качестве реперных точек рекомендуется использовать капитальные инженерные дорожные сооружения (мосты, путепроводы, эстакады, железнодорожные пути, точки пересечений осей автомобильных дорог, углы капитальных зданий, находящихся вблизи автомобильной дороги и т.д.).

3.35 **периферийное оборудование АСУДД:** Периферийное устройство, устанавливаемое вне управляющих пунктов АСУДД.

3.36 **сегмент автомобильной дороги:** Часть перегона автомобильной дороги, на которой транспортный поток имеет неизменный состав и интенсивность, и принадлежащая одному собственнику.

3.37 **ситуация:** Ситуационный план размещения на линейном графике автомобильной дороги и прилегающих к ней элементов обустройства, видов угодий, коммуникаций, объектов сервиса, границ населенных пунктов и других подобных объектов и сооружений в границах придорожной полосы с

соблюдением их конфигурации и использованием условных обозначений.

3.38 **телекоммуникационные системы:** Совокупность средств техники, которые способны обмениваться между собой данными (информацией), подключенных к общему коммуникационному окружению.

3.39 **технический учет автомобильной дороги:** Сбор данных о технических и эксплуатационных характеристиках автомобильной дороги для составления паспорта автомобильной дороги.

3.40 **тяжеловесный груз:** Груз, масса которого с учетом массы транспортного средства, приходящаяся на одну ось, превышает установленные допустимые значения.

3.41 **управляемый дорожный знак:** Электронное светодиодное табло, предназначенное для ввода дорожных знаков по ГОСТ 52290.

3.42 **элемент автомобильной дороги:** Объект движимого или недвижимого имущества автомобильной дороги, соответствующий критериям признания, установленным Положением о порядке учета имущества [24], входящего в состав автомобильных дорог, переданных в доверительное управление Государственной компании «Автодор».

3.43 **элементы обустройства автомобильной дороги:** Комплекс зданий и сооружений обслуживания движения, технических средств и устройств, предназначенных для организации и обеспечения безопасности дорожного движения.

3.44 **QR-код** (англ. *quick response* – быстрый отклик): Графический способ кодировки данных с использованием матричного (двумерного) кода, предназначенного для получения подробной информации об объекте сканирующим оборудованием, в том числе фотокамерой мобильного устройства.

4. Общие положения

4.1 Цель настоящего стандарта:

- разработка единых принципов и правил в области паспортизации автомобильных дорог и их участков, находящихся в доверительном управлении

Государственной компании «Автодор»;

- обеспечение достоверной информацией на всех этапах жизненного цикла автомобильных дорог о наличии, количестве элементов автомобильных дорог, их характеристиках и параметрах;

- обеспечение интеграции сведений, содержащихся в паспорте автомобильной дороги, с правилами учета в соответствии с Федеральным законом от 17.07.2009 № 145-ФЗ [23] и приказом Государственной компании «Автодор» от 14.03.2014 № 46 [24] имущества, входящего в состав автомобильных дорог.

4.2 Задачи настоящего стандарта:

- установление требований к разработке и актуализации паспортов автомобильных дорог (участков);

- определение состава, периодичности и видов работ по паспортизации;

- установление порядка интеграции электронного паспорта автомобильной дороги с ГИС Государственной компании «Автодор»;

- упорядочение получения данных о параметрах и характеристиках автомобильных дорог и дорожных сооружений при помощи телекоммуникационных систем.

4.3 Работы по паспортизации автомобильных дорог следует осуществлять в соответствии с требованиями настоящего стандарта, требованиями по охране труда и технике безопасности.

4.4 Паспортизации подлежат автомобильные дороги (участки) в т.ч.:

- завершенные строительством и принятые в эксплуатацию;

- после выполнения работ по реконструкции или капитальному ремонту и принятые в эксплуатацию;

- после выполнения работ по комплексному обустройству;

- образованные в результате раздела или объединения, передачи в доверительное управление Государственной компании «Автодор»;

- паспортизация которых не производилась;

- альтернативные автомобильные дороги, полученные в доверительное

управление Государственной компанией «Автодор».

4.5 Государственная компания «Автодор» имеет право произвести паспортизацию на участках автомобильных дорог, находящихся в управлении по концессионным соглашениям.

4.6 При разработке и актуализации паспорта автомобильной дороги признается, что автомобильная дорога является сложным объектом имущества и представляет собою комплекс конструктивно сочлененных элементов и отдельных компонентов, имеющих разные сроки службы и учитываемые как отдельные элементы.

5 Организация работ по паспортизации

5.1 Общие положения

5.1.1 Паспортизация автомобильной дороги подразделяется на первичную, плановую и внеплановую. Состав работ, периодичность и виды работ по паспортизации устанавливают в соответствии с приложением А.

Вид паспортизации и состав работ указываются в техническом задании к договору по паспортизации (далее – задание) в соответствии с настоящим стандартом. В отдельных случаях в техническое задание могут включаться дополнительные обследования, не противоречащие действующим стандартам Государственной компании «Автодор» и действующему законодательству Российской Федерации.

5.1.2 Не допускается при проведении первичной паспортизации частичная паспортизация автомобильной дороги (участка) и ее элементов.

5.1.3 Оценка технического состояния элементов автомобильной дороги (участка) выполняется по внешним признакам.

Техническое состояние мостов, пешеходных переходов надземных и подземных, путепроводов и других подобных сооружений в ведомости заносится по результатам сбора информации в соответствии с п. 7.

5.2 Порядок актуализации паспортов автомобильных дорог

5.2.1 Ответственный исполнитель организовывает работы по

постоянному поддержанию в актуальном состоянии паспортов автомобильных дорог.

5.2.2 Ведение паспорта автомобильной дороги осуществляется на электронных носителях с возможностью формирования на бумажных носителях. При несоответствии между сведениями на бумажных носителях (далее – бумажный паспорт автомобильной дороги) и электронных носителях (далее – электронный паспорт автомобильной дороги), приоритет имеют сведения на более позднюю дату формирования паспорта.

5.2.3 Обновление электронного паспорта автомобильной дороги (участка) осуществляется ответственным исполнителем по мере поступления актуальных данных об автомобильной дороге (участке) в ГИС Государственной компании «Автодор».

6 Порядок проведения паспортизации

6.1 Общие требования

Порядок проведения паспортизации определен требованиями ГОСТ 33388-2015 «Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению диагностики и паспортизации».

6.2 Сбор исходных данных

Сбор исходных данных выполняется на основании данных ГИС Государственной компании «Автодор», предыдущих обследований, производственно-технической, исполнительной и иной документации, в том числе информации о проводимых на автомобильной дороге на дату паспортизации строительно-монтажных работ (строительство, реконструкция, капитальный ремонт) в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС, данные по мостовым сооружениям, тоннелям, пешеходным переходам надземным и подземным, в объеме, необходимом для заполнения ведомостей ГИС соответственно, данные по интенсивности и составу транспортного потока за предыдущие годы, местоположение и глубина заложения подземных коммуникаций, данные по акустическим экранам,

локальным очистным сооружениям, защитному ограждению, автоматизированным системам управления наружным освещением (АСУНО), участками применения инноваций и т.п. Разрешается использовать информацию, полученную из производственно-технической, исполнительной и другой документации, только после сверки ее на объекте.

Информацию по допустимым осевым нагрузкам автотранспортных средств для заполнения ведомости ГИС рекомендуется получать из отчетов по диагностике автомобильных дорог (участков), проектной документации и разрешений на ввод объекта в эксплуатацию.

Сбор данных о наличии и количестве элементов автомобильной дороги их характеристиках и параметрах осуществляется в соответствии с приложением Б и таблицей 6.1.

Таблица 6.1

№ п/п	Наименование элемента автомобильной дороги	Параметры, определяемые при паспортизации
1	2	3
1	Дорожное полотно	Размеры и вид покрытия (укрепления): проезжей части, обочин и разделительной полосы
2	Система дорожного водоотвода	Местоположение, вид элемента водоотвода (кюветы, канавы, лотки, быстротоки, поглощающие колодцы и т.д.), материал
3	Пересечения и примыкания в одном уровне, съезды	Местоположение, радиусы закруглений, ширина покрытия и земляного полотна за пределами закруглений, вид покрытия и укрепления обочин, параметры водопропускных сооружений, средний продольный уклон до границы полосы отвода, но не более 50 м, направление и обеспеченность водоотвода. Вид покрытия определяется отдельно, как в пределах закруглений, так и за его пределами. Каждый радиус закругления следует определять в отдельности (наименование радиусов слева или справа одного примыкания следует определять при обращении лицом от автомобильной дороги). Начало съезда определяют от точки пересечения кромок покрытия автомобильной дороги и съезда. Длину съезда принимают до границы полосы отвода автомобильной дороги, но не более 50 м. Обеспеченность водоотвода оценивают, определяя визуально на местности: обеспечен или не обеспечен. Указывают направление съезда с автомобильной дороги. Если это населенный пункт, указывают наименование населенного пункта. При пересечении (примыкании) с другой автомобильной дорогой указывают титул пересекаемой (примыкаемой или отмыкаемой) автомобильной дороги

1	2	3
4	Переходно-скоростные и дополнительные полосы	Местоположение, геометрические размеры и вид покрытия
5	Снегозащитные устройства	Местоположение, вид защиты, расстояние от бровки земляного полотна, количество рядов изгороди, высота живой изгороди, забора и др.
6	Тротуары, пешеходные и велодорожки	Местоположение, ширина, расстояние от кромки проезжей части, вид покрытия
7	Площадки отдыха, стоянки для транспортных средств, технологические площадки (площадки для складирования дорожно-строительных материалов)	Местоположение, обеспеченность инженерным обустройством (ПСП, эстакада, питьевая вода, мойка, туалет), принадлежность, геометрические размеры, расстояние от кромки покрытия, вид покрытия
8	Инженерные коммуникации (далее – коммуникации)	Местоположение, вид коммуникаций и принадлежность. По коммуникациям, пересекающим автомобильную дорогу, определяют: местоположение по оси автомобильной дороги, вид коммуникаций, принадлежность, угол пересечения, высоту над дорогой и глубину пролегания коммуникаций. Для определения (уточнения) местоположения и глубины пролегания подземных пересекаемых коммуникаций рекомендуется использовать георадары и другие приборы аналогичного действия
9	Участки повышенной трудности содержания	Местоположение оползневых, болотистых, подтопляемых, снегозаносимых, а также пучинистых мест
10	Защитные сооружения	Местоположение, вид и высота сооружения
11	Искусственные дорожные сооружения	Для мостовых сооружений определяются: местоположение, длина, габарит, наименование препятствия, наименование ближайшего населенного пункта, расстояние до него, наличие сужения проезжей части на подходах к мостовому сооружению. Для подпорных стен определяются: местоположение, расположение, максимальная высота, длина, площадь, материал, род кладки, элементы обустройства, дефекты, фотоматериалы и др. Обследование подпорных стен выполняется, в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС
12	Водопропускные трубы	Местоположение, характеристики трубы, входного и выходного оголовков, струенаправляющих элементов, дефекты тела трубы, оголовков и водоотвода, фотоматериалы с привязкой к элементу трубы и др. Обследование труб выполняется, в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС

1	2	3
13	Объекты сервиса	Местоположение в пределах придорожной полосы, тип строения, электроосвещение, наличие пункта зарядки блоков питания электромобилей, пунктов подкачки колес, пылесоса, фотоматериалы и др. Обследование объектов сервиса выполняется, в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС
14	Железнодорожные переезды	Местоположение, наличие обустройства и оборудования, направление железной дороги, фотоматериалы и др.
15	Дорожные ограждения	Местоположение, тип дорожного ограждения, стойки, профиль, наличие световозвращающих элементов, компенсатора, начального и конечного элемента и др.
16	Освещение	Местоположение, количество и характеристики осветительных установок, объект освещения, наличие АСУНО, расстояние опор от кромки проезжей части, вид опор и расстояние между опорами, источник света (лампы накаливания, дуговые лампы, светодиодные лампы), источник энергии (магистральная сеть, солнечные батареи, ветрогенераторы) и др.
17	Автобусные остановки	Местоположение, характеристики автопавильона, остановочной и посадочной площадок, наличие элементов оборудования и обустройства, фотоматериалы и др. Обследование автопавильонов выполняется, в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС
18	Средства наружной рекламы	Местоположение, опоры и фундамент (материал, размеры), осветительные приборы (наличие, внутреннее или наружное освещение, направление света), фотоматериалы и др. Обследование средств наружной рекламы выполняется, в объеме, необходимом для заполнения информационной карточки ГИС
19	Интенсивность движения	Данные об интенсивности и составе транспортных потоков получают из баз данных, сформированных по результатам измерений на автоматизированных учетных пунктах. При отсутствии автоматизированных учетных пунктов выполняют выборочный визуальный учет дорожного движения с использованием мобильных автоматизированных установок по учету движения в соответствии с методическими рекомендациями [10]. Допускается выполнять кратковременный учет интенсивности движения в соответствии с методическими рекомендациями [10] с помощью специализированных программ, установленных на мобильные устройства (телефон, планшетный компьютер и т.п.) с определением географических координат учетного пункта

1	2	3
20	Ситуация	Границы полосы отвода автомобильной дороги, категории земель в соответствии с имеющимися у Государственной компании «Автодор» документами по кадастровому учету. Реки, ручьи, озера и другие водоемы с указанием их названия (если оно имеется) и направления течения (стока); искусственные дорожные сооружения; здания предприятий автосервиса; объекты подсобных предприятий дорожных организаций (АБЗ, ЦБЗ, карьеры и т.д.); железные и автомобильные дороги, с которыми учитываемая автомобильная дорога пересекается; автомобильные дороги, с которыми она совмещается или к которым примыкает, с указанием наименований автомобильных дорог; съезды с автомобильной дороги, с указанием направления съезда; подтопляемые, оползневые, пучинистые, снегозаносимые и др. участки повышенной трудности содержания; линии газопровода, водопровода, канализации, связи и электропередач, проложенные вдоль автомобильной дороги или с ней пересекающиеся; объекты незавершенного строительства с указанием степени готовности строительства
21	Элементы обустройства	Местоположение, вид оборудования
22	Периферийное оборудование АСУДД	Местоположение, вид оборудования
23	Акустические экраны	Местоположение, протяженность, высота, тип экрана, год установки
24	Локальные очистные сооружения (ЛОС)	Местоположение, тип и состав очистных сооружений, характеристика, год установки, обслуживания
25	Защитное ограждение	Месторасположение, тип
26	Участки применения инноваций, испытательные полигоны	Местоположение, характеристика

Примечание 1 - Рекомендуется обследование водопропускных труб, элементов обустройства (железнодорожные переезды, дорожные ограждения, сети освещения, пункты взимания платы, пункты весогабаритного контроля транспортных средств), остановочных пунктов автобусов, в том числе с автопавильонами, площадок для отдыха со стоянками транспортных средств, объекты сервиса (автозаправочные станции, пункты общественного питания, станции технического обслуживания, гостиницы, средства наружной рекламы) осуществлять при помощи мобильных устройств (смартфоны, планшетные компьютеры и т.п.) со специализированным программным обеспечением.

Примечание 2 – Идентификацию дорожных объектов рекомендуется осуществлять при помощи QR-кодов (двумерных штрих-кодов).

6.3 Элементы ситуации

Элементы ситуации отображают на линейном графике условными обозначениями в соответствии с форматами ГИС.

Описание объектов незавершенного строительства выполняется в соответствии с разделом 8 настоящего стандарта. Информационная карточка объектов незавершенного строительства оформляется в виде приложения к паспорту автомобильной дороги (форма информационной карточки ГИС).

В целях повышения оперативности обновления информации в электронном паспорте автомобильной дороги рекомендуется использовать мобильные устройства (планшет) с установленным на них специализированным программным обеспечением для обследования дорожных объектов.

6.4 Программное обеспечение

Программное обеспечение для обследования дорожных объектов должно обеспечивать фиксацию всех необходимых параметров и характеристик объектов дорожной инфраструктуры в т.ч. их местоположение с привязкой к местности (проектный и эксплуатационный километраж, географические координаты, привязка к сегменту), выполнение фотосъемки и передачу обработанных данных по беспроводным каналам связи. Используемые телекоммуникационные системы должны позволять производить работы автономно, с минимальными затратами на доставку информации.

6.5 Формирование паспорта автомобильной дороги

6.5.1 По итогам камеральной обработки формируют пакет документов на электронном носителе в нередактируемом формате Portable Document Format (далее – PDF) и при необходимости на бумажном носителе в соответствии с разделами 7, 8, 9 настоящего стандарта.

6.5.2 В бумажный паспорт рекомендуется включать ведомости и информационные карточки в соответствии с форматами ГИС.

6.5.3 В ведомостях ГИС при наличии большого количества записей, допускается не включать данные в бумажный паспорт. В таких случаях в указанных ведомостях необходима ссылка на источник информации.

6.5.4 В бумажных паспортах логические данные («Да, есть», «Нет») должны вводиться следующим образом: “*” – «Да, есть», пустая ячейка – «Нет».

6.5.5 Отсутствие данных должно обозначаться пустой ячейкой, поясняющие надписи не допускаются.

6.5.6 Некоторые ведомости при необходимости допустимо разделять на две части с подпунктами «.1» Ведомость на основном направлении и «.2» Ведомость на развязках.

6.6 Средства измерения при паспортизации (приборы, оборудование, точность измерения, характеристики определяемых параметров)

6.6.1 Все применяемое оборудование должно соответствовать требованиям настоящего стандарта.

6.6.2 Передвижные дорожные лаборатории должны быть оборудованы измерительными датчиками с приводом от колес (колеса) автомобиля или бесконтактными приборами для определения протяженности автомобильных дорог и длины линейных сооружений, расположенных на ней, а также определения местоположения в продольном направлении элементов дорожного обустройства и объектов обслуживания.

6.6.3 Передвижные дорожные лаборатории должны быть оборудованы системами для видеосъемки автомобильных дорог с возможностью проведения линейных измерений и определения местоположений дорожных объектов

6.6.4 Мерные ленты, рулетки, мерные колеса и др. допускается применять при обследовании участков автомобильных дорог, как правило, протяженностью не более 1 км, а также при линейных измерениях элементов, расположенных в поперечном профиле автомобильной дороги.

6.6.5 Используемая мерная лента не должна иметь вмятин и перегибов. Разматывание и наматывание ленты на барабан производится без заеданий. Все деления на ленте должны быть видны и однозначно считываться.

6.6.6 Мерным колесам необходимо иметь ровную беговую дорожку без повреждений и деформаций. Колесам необходимо свободно вращаться при движении по дорожному покрытию, радиального и осевого биения колеса не

допускается.

6.6.7 Спутниковые навигационные системы необходимо применять при определении географических координат, совмещенных с проектным километражем начала и конца автомобильной дороги и ее участков, инженерных дорожных сооружений, элементов обустройства автомобильных дорог и объектов сервиса. Результаты, полученные с помощью спутниковых навигационных систем, могут использоваться для моделирования в ГИС объектов, имеющих пространственную привязку, позволяющую использовать их географические (топологические) и семантические свойства для пользователей различного уровня.

6.6.8 Оптические дальномеры допускается использовать для определения расстояний в пределах прямолинейных участков автомобильной дороги.

6.6.9 Ультразвуковые измерители расстояний, складные рейки, высотомеры, клинометры допускается использовать при измерениях расстояний (высоты) до воздушных линий электропередач, подвесных кабельных линий, линий связи, мостов, путепроводов и др.

6.6.10 Георадары и другие приборы аналогичного действия допускается использовать при определении конструктивных слоев дорожной одежды и местоположения и глубины заложения пересекаемых коммуникаций.

6.6.11 Пределы допускаемой погрешности измерения протяженности автомобильной дороги приняты в соответствии с методическими рекомендациями [12]:

Допускаемая погрешность измерения протяженности участков автомобильных дорог не должна превышать следующих значений:

±0,1 м ……. при протяженности участка менее 1000м

±0,05% ……. при протяженности участка более 1000м.

6.6.12 Характеристики определяемых параметров и требования к точности проведения измерений:

а) к точности измерений параметров при паспортизации предъявляются следующие требования:

- местоположение элементов относительно начала автомобильной дороги (участка) – не хуже требований п. 6.6.11;

- уклон участков (продольный) - ± 3 промилле;

- угол поворота - ± 1 градус;

- радиус поворота - ± 10 процентов;

- линейные параметры - до 10 см;

- площадь - до 1 м^2;

- высота элементов автомобильной дороги – 1/100 линейных размеров;

- крутизна заложения откосов насыпей и выемок (по шкале уклономера трехметровой рейки) - не более ±2 промилле.

б) при съемке плана трассы устанавливается следующая дискретность:

- для прямых участков - с шагом 50 м;

- для участков горизонтальных кривых в плане - с шагом 10 м.

6.7 Определение идентификационных номеров, кодов, сегментов автомобильных дорог

Идентификационный номер, код, сегмент автомобильной дороге присваивается с целью идентификации автомобильной дороги и ее элементов в информационных системах Государственной компании «Автодор».

6.7.1 Правила присвоения автомобильным дорогам идентификационных номеров

Идентификационные номера автомобильным дорогам присваиваются в соответствии с приказом Минтранса России [20].

6.7.2 Правила присвоения автомобильным дорогам кодов

Коды автомобильным дорогам присваиваются по административно-территориальному расположению автомобильных дорог в соответствии с постановлением Госстандарта России [21] и учетного номера в соответствии с утвержденным в Государственной компании «Автодор» перечнем автомобильных дорог общего пользования.

Код автомобильной дороги должен содержать 7 (семь) знаков и состоять из следующих трех разрядов:

а) первый разряд кода, состоящий из двух арабских цифр, территориально идентифицирует автомобильную дорогу по началу области ее прохождения в соответствии с административно-территориальным делением Российской Федерации.

б) второй разряд кода, состоящий из двух арабских цифр, территориально идентифицирует конец автомобильные дороги по области ее прохождения в соответствии с административно-территориальным делением Российской Федерации.

в) третий разряд кода автомобильной дороги представляет собой учетный номер автомобильной дороги, состоящий из трех арабских цифр.

Учетный номер автомобильной дороги определяется в соответствии с утвержденным в установленном порядке перечнем автомобильных дорог.

Пример присвоения кодов автомобильным дорогам Государственной компании «Автодор», представлен в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Наименование автомобильной дороги	Присвоенные знаки разрядам кода			Присвоенный код
	1-й разряд: код субъекта в начале автомобильной дороги	2-й разряд: код субъекта в конце автомобильной дороги	3-й разряд: номер автомобильной дороги	
М-1 «Беларусь»	46	66	001	4666001
М-3 «Украина»	46	15	003	4615003
М-4 «Дон»	46	03	004	4603004
М-11 «Нева»	46	40	011	4640011
М-12 «Москва-Казань»	46	92	012	4692012
А-105 «Подъездная дорога от Москвы к аэропорту Домодедово»	46	46	105	4646105
А-107 «Московское малое кольцо	46	46	107	4646107
А-113 «Центральная кольцевая автомобильная дорога»	46	46	113	4646113

Для единого восприятия автомобильной дороги, цифровые значения четвертого разряда идентификационного номера, назначенного в соответствии с п. 6.7.1 и третьего разряда кода, должны быть идентичны.

6.8 Определение местоположения дорожных объектов

6.8.1 Дорожный адрес точечного объекта автомобильной дороги должен включать в себя идентификаторы автомобильной дороги, направления и перегона, километражное положение (местоположение). Дорожный адрес протяженного объекта автомобильной дороги должен включать в себя идентификаторы автомобильной дороги, направления и перегона, километражное положение начала объекта и конца объекта.

Местоположение искусственных дорожных сооружений и зданий, расположенных в пределах границ, определяют точкой пересечения оси автомобильной дороги с поперечной осью сооружения.

Местоположение коммуникаций, пересекающих автомобильную дорогу, определяют точкой пересечения оси автомобильной дороги; водопропускной трубы, определяют точкой пересечения оси автомобильной дороги с продольной осью трубы (при 2-х (и более) очковых трубах - с общей продольной осью сооружения).

Местоположение объекта сервиса определяют в точке съезда к объекту сервиса.

Местоположение пересечения автомобильной дороги с железными и автомобильными дорогами определяется пересечением осей дорог, с которыми учитываемая автомобильная дорога пересекается, если иное не предусмотрено правоустанавливающими документами Государственной компании «Автодор».

6.8.2 Для фиксирования на местности начала и конца автомобильной дороги (участка) рекомендуется использовать реперные точки. Описание начала и конца автомобильной дороги (участка) включается в состав паспорта автомобильной дороги в соответствии с форматами ГИС.

6.8.3 Привязка местоположения начала/конца автомобильной дороги и дорожных объектов к проектному и эксплуатационному километражу производится путем автоматизированного фиксирования при проезде передвижной дорожной лаборатории.

6.8.4 При выполнении паспортизации осуществляется координатная

привязка начала/конца автомобильной дороги и дорожных объектов в заданной системе координат (далее – СК). Параметры должны представляться в составе паспорта автомобильной дороги в формате, предусмотренном требованиями функционирования геопространственной базы данных Государственной компании «Автодор».

Перечень элементов и правила определения их пространственного местоположения приведены в приложении В.

6.8.5 При выдаче информации из пространственной базы данных автомобильных дорог рекомендуется использовать только одну форму описания положения точечных дорожных объектов – в виде эксплуатационного километража объекта относительно предыдущего километрового знака.

При выдаче информации из пространственной базы данных автомобильных дорог рекомендуется использовать только две формы описания положения точечных дорожных объектов на элементах транспортных развязок: «КМ (Е, m)» и «КМ (Е, km)», где:

КМ – эксплуатационный километраж транспортной развязки;

Е – учётный номер элемента транспортной развязки;

m – проектный километраж объекта на элементе транспортной развязки;

km – эксплуатационный километраж объекта на элементе транспортной развязки.

6.9 Интеграция электронного паспорта автомобильной дороги с информационными системами

6.9.1. Паспортизация должна производиться на основе базы дорожных данных, обеспечивающей оперативный информационный обмен между подразделениями Государственной компании «Автодор», в том числе обособленными, интеграцию с программами бухгалтерского учета и документооборота.

6.9.2. Результаты паспортизации и пространственные данные передаются в Государственную компанию «Автодор» для синхронизации с системой бухгалтерского учета и внесения в базу данных ГИС.

6.9.3. Неподвижные объекты учета автомобильной дороги должны идентифицироваться по следующим показателям: титул автомобильной дороги, начало и конец автомобильной дороги (участка), направление движения (прямое/обратное), географические координаты (широта, долгота в град.), местоположение по километровому знаку и т.д.

6.9.4. Для внесения цифровой модели автомобильной дороги в ГИС исполнителем необходимо выполнить следующие требования:

- все пространственные данные должны быть представлены в формате ESRI shape-file (далее шейп-файл); кодировка Windows CP1251;

- наименование атрибутивных полей в шейп-файлах должны производиться только латинскими символами.

6.9.5. Полученные пространственные данные автомобильных дорог (участков) являются основой для формирования информационной модели автомобильной дороги с отображением в ГИС.

7 Порядок проведения обследований и формирования информационных карточек искусственных дорожных сооружений, средств наружной рекламы, объектов сервиса, автопавильонов и объектов незавершенного строительства

7.1 Мосты и путепроводы

7.1.1 По результатам осмотра мостов, путепроводов и других подобных сооружений (далее – мостовые сооружения) формируют ведомость по форме ГИС.

7.1.2 Каждому мостовому сооружению исполнителем присваивается порядковый номер.

7.2 Водопропускные трубы

7.2.1 По результатам осмотра водопропускных труб в соответствии с СТО АВТОДОР 2.3-2021 [2] формируют информационные карточки по форме ГИС.

7.2.2 Содержание информационной карточки:

1) Общие сведения

2) Основные конструкции
3) Прочие конструкции и обустройства
4) Препятствия
5) Содержание книги ИССО
6) Ведомость дефектов
7) Оценка технического состояния
8) Фотографии сооружения
9) Фотографии дефектов сооружения
10) Чертежи сооружения

7.3 Подпорные стены

7.3.1 По результатам осмотра подпорных стен формируют информационные карточки в соответствии с форматами ГИС.

7.3.2 Данные года строительства и капитального ремонта подпорных стен принимают из имеющейся технической и исполнительной документации.

7.3.3 При переменной высоте подпорной стены в информационную карточку заносится максимальная высота стены. Площадь стены измеряется с точностью не хуже требований п. 6.6.12.

7.3.4 Оценку состояния подпорной стены выполняют в соответствии с методическими рекомендациями [11].

7.3.5 Каждой подпорной стене исполнителем присваивается порядковый номер.

7.3.6 К информационной карточке подпорной стены прилагаются фотографии общего вида подпорной стены и наиболее значимого дефекта. Общее число фотографий должно быть не более 2 штук, размер фотографий не менее 6х8 см.

7.4 Автопавильоны

7.4.1 По результатам осмотра автопавильонов формируют информационные карточки в соответствии с формой ГИС.

7.4.2 Данные года строительства и капитального ремонта автопавильона принимают из имеющейся технической и исполнительной документации.

7.4.3 Разрабатывают схему автопавильона в векторном формате растрового изображения JPG с указанием размеров всех конструктивных элементов в сантиметрах. На схеме показывают фасадный вид и план автопавильона (вид сверху).

7.4.4 Каждому автопавильону исполнителем присваивается порядковый номер.

7.4.5 К информационной карточке автопавильона прилагаются: схема, и фотографии общего вида автопавильона и наиболее значимого дефекта. Общее число фотографий должно быть не более 2 штук, размер фотографий не менее 6х8 см.

7.5 Объекты дорожного сервиса

7.5.1 По результатам осмотра объектов сервиса (АЗС, СТО, моечные пункты, гостиницы, пункты общественного питания, автостанции, автовокзалы, подобные объекты) формируют информационные карточки в соответствии с формой ГИС.

7.5.2 Данные года строительства объекта сервиса, наличие согласования с управлением автомобильных дорог, акта сдачи объекта сервиса в эксплуатацию, наименование владельца принимают из имеющейся технической и исполнительной документации.

7.5.3 Каждому объекту сервиса исполнителем присваивается порядковый номер.

7.5.4 К информационной карточке объекта сервиса прилагается фотография общего вида объекта сервиса, размер фотографии не менее 9,5х12 см.

7.5.5 Паспортизация незавершенного строительством объекта сервиса проводится так же, как и паспортизация действующих объектов сервиса с указанием степени готовности объекта сервиса в процентах и присвоением сквозной нумерации. По результатам осмотра объекта сервиса, не завершенного строительством, формируют информационные карточки в соответствии с формой ГИС.

7.6 Средства наружной рекламы

7.6.1 По результатам осмотра средств наружной рекламы формируют информационные карточки в соответствии с формой ГИС.

7.6.2 Наличие акта сдачи средства наружной рекламы в эксплуатацию, наименование владельца принимают из имеющейся технической и исполнительной документации.

7.6.3 Каждому средству наружной рекламы исполнителем присваивается порядковый номер.

7.6.4 К информационной карточке средств наружной рекламы прилагаются фотографии общего вида (лицевая и оборотная сторона). Ракурс должен быть выбран таким образом, чтобы на фотографии были отображены щит (информация на щите должна быть читаемой), стойки и фундамент.

7.7 Объекты незавершенного строительства

При наличии на автомобильной дороге объектов незавершенного строительства, формируют информационные карточки в соответствии с формой ГИС.

Описание объектов незавершенного строительства выполняется на основании проектно-сметной документации.

На линейном графике автомобильной дороги в графе «Ситуация» указывается порядковый номер объекта незавершенного строительства (участка), при этом номер в информационной карточке и номер участка на линейном графике должны быть идентичны.

8 Требования к формированию электронного паспорта автомобильной дороги

8.1. Общие требования

8.1.1 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «Логические участки»:

– Рёбра дорожной сети;

– Категорийный участок дороги;

- Прохождение по районам и субъектам РФ;
- Прохождение по населенным пунктам;
- Участки обслуживания;
- Топографические условия прохождения;
- Прохождение по дорожно-климатическим зонам;
- Участки местности по условиям увлажнения;
- Радиусы кривых в плане;
- Элементы вертикального профиля;
- Совмещенные участки дороги;
- Участки маршрутов;
- Участки инноваций;
- Участки инвестиций;
- Платные участки.

8.1.2 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «Участки дороги»:

- Начало, конец участка;
- Проезжая часть;
- Покрытие проезжей части;
- Обочины;
- Разделительные полосы;
- Полосы уширения;
- Слои дорожной одежды;
- Тротуары и пешеходные дорожки;
- Бордюры;
- Верх земляного полотна;
- Откосы земляного полотна;
- Участки реверсивного движения;
- Проблемные участки.

8.1.3 Ответственный исполнитель, организует сбор и актуализацию данных класса «Сооружения»:

- Мостовые сооружения;
- Водопропускные трубы;
- Водоотведение;
- Дамбы, плотины;
- Тоннели;
- Галереи;
- Железнодорожные переезды;
- Пересечения и развязки;
- Съезды;
- Снегозащитные сооружения;
- Шумозащитные сооружения;
- Подпорные стенки.

8.1.4 Ответственный исполнитель на основе данных проектов ремонтов, капитальных ремонтов, реконструкций, строительства и комплексного обустройства автомобильной дороги, рабочей и исполнительной документации, а также на основе данных панорамной фотосъемки, организует сбор и актуализацию данных класса «Инженерное обустройство»:

- Элементы обустройства по ГОСТ Р 52765 (дорожные знаки, разметка, ограждение, направляющие устройства, акустические экраны, тротуары, пешеходные и велосипедные дорожки, стационарное электрическое освещение и др.);
- Опоры элементов инженерного обустройства;
- Пешеходные переходы в одном уровне;
- Элементы АСУДД (светофорные объекты, видеокамеры, ПВГК, АДМС, ЗПИ, ДИТ детекторы и тд.);
- Элементы СВП (ПВП, РВП и т.д.). Актуализация данных также возможна путем направления работниками обособленных структурных

подразделений Государственной компании с использованием функционала ГИС предложений (заявок) о корректировке (дополнении, удалении) данных объекта. При этом осуществление такой корректировки должно быть согласовано Владельцем объекта Информационного взаимодействия.

8.1.5 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «Объекты придорожной полосы и полосы отвода» на основании выполненных кадастровых работ в придорожной полосе и полосе отвода автомобильной дороги (изменение, уточнение или постановка на учёт земельных участков), а также сведений о земельных участках, полученных из Единого государственного реестра недвижимости:

- Земельные участки;
- Придорожные полосы;
- Прилегающие угодья;
- Коммуникации;
- Колодцы коммуникаций;
- Озеленение;
- Площадки;
- Рекламные щиты и конструкции;
- Стелы и памятники;
- Пункты геодезической сети;
- Здания дорожной службы;
- Посты ГИБДД.

Актуализация данных также возможна путем направления работниками обособленных структурных подразделений Государственной компании с использованием функционала ГИС предложений (заявок) о корректировке (дополнении, удалении) данных объекта. При этом осуществление такой корректировки должно быть согласовано Владельцем объекта Информационного взаимодействия.

8.1.6 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «Объекты сервиса»:

- Автозаправочные станции;
- Станции техобслуживания;
- Автомойки;
- Пункты связи;
- Площадки отдыха и автостоянки;
- Остановочные пункты;
- Автовокзалы;
- Автостанции;
- Пункты общественного питания;
- Пункты торговли;
- Гостиницы;
- Мотели;
- Кемпинги;
- Пункты медицинской помощи;
- Туалеты;
- МФЗ.

Актуализация данных также возможна путем направления работниками обособленных структурных подразделений Государственной компании с использованием функционала ГИС предложений (заявок) о корректировке (дополнении, удалении) данных объекта. При этом осуществление такой корректировки должно быть согласовано Владельцем объекта Информационного взаимодействия.

8.1.7 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «Инженерное обустройство» по эксплуатационному состоянию дорожной разметки:

- Дорожная разметка.

8.1.8 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «События на дороге» по выданным ТТиУ на прокладку, перенос или переустройство инженерных коммуникаций, их эксплуатацию,

присоединение объектов дорожного сервиса и о планируемом размещении таких объектов в полосе отвода и/или придорожной полосе, с привязкой к местоположению на карте документа в формате pdf и указанием вида и статуса ТТиУ, ведение реестра выданных ТТиУ:

- Запланированные работы.

8.1.9 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «События на дороге» по дорожно-транспортным происшествиям, сбор и хранение данных об участках мест концентрации ДТП на основе Карточки ДТП со следующими сведениями: местоположение (км+м), дата происшествия, время происшествия, вид ДТП, число погибших, число раненных, состояние покрытие, состояние освещения, погодные условия, примечания:

- Дорожно-транспортные происшествия.

8.1.10 Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «События на дороге» по параметрам транспортного потока, включающего информацию об интенсивности движения транспортных средств на участках автомобильных дорог, учитывающего категории транспортных средств (легковые, микроавтобусы, малые грузовики, одиночные транспортные средства, автобусы 6-9 м, автопоезда до 13 м, автопоезда 13-18 м, длинные автопоезда свыше 18 м):

- Пункты учета интенсивности.

8.1.11 После выполнения оценки технического состояния автомобильных дорог (ОДМ 218.4.039-2018 [9]) Ответственный исполнитель актуализирует в БД ГИС результаты диагностики, включая показатели продольной ровности IRI, колейности, сцепления, прочности, дефектов покрытия, ГЛОНАСС/GPS треки измерений по данным класса «События на дороге»:

-Участки диагностики.

8.1.12.Ответственный исполнитель организует сбор и актуализацию данных класса «События на дороге» о проводимых работах по ремонту, капитальному ремонту, реконструкции, строительству, комплексному обустройству, ликвидации последствий ЧС (далее – Объекты дорожных работ),

на автомобильной дороге, в том числе на основании панорамной фотосъемки, временных схем организации движения, сбор, актуализацию (добавление\редактирование\удаление) и внесение с отображением результатов в картографическом виде информации по Объектам дорожных работ, в т.ч. информации о начале и окончании участка (км+), сроках производства работ, организации которая выполняет работы, информации по ограничениям движения.

8.1.13. Периодичность обновления информации в электронном паспорте должна соответствовать принятой периодичности проведения основных видов полевых работ при паспортизации автомобильных дорог в соответствии с таблицей 8.1.

Таблица 8.1

Наименование данных	Срок (периодичность) обновления
1	2
Категория, класс автомобильной дороги (участка)	После завершения работ по строительству, реконструкции, капитальному и текущему ремонту автомобильной дороги (участка) и объектов сервиса
Проектный и эксплуатационный километраж автомобильной дороги	
Прохождение по населённым пунктам	
Прохождение по районам	
Параметры автомобильной дороги (участка), в т.ч. радиусы кривых в плане и профиле, продольный уклон	
Совмещённые участки автомобильной дороги	
Участки обслуживания	
Реквизиты документа отвода земель, сведения о натурном закреплении границ полосы отвода	
Объекты сервиса	
Вновь построенные объекты	
Искусственные дорожные сооружения, в т.ч. мосты, путепроводы, пешеходные переходы надземные и подземные, тоннели	
Конструкция дорожной одежды	
Площадь и состояние проезжей части, дополнительных полос движения, переходно-скоростных полос	
Растровые подложки	
Состояние откосов земляного полотна	После завершения работ по строительству, реконструкции, капитальному и текущему ремонту
Состояние обочин	
Участки, повышенной трудности содержания	

Наименование данных	Срок (периодичность) обновления
1	2
Состояние разделительных полос	автомобильной дороги (участка) и объектов сервиса
Направляющие устройства, в т.ч. сигнальный столбик, тумба, направляющий островок, островок безопасности	
Состояние тротуаров и пешеходных дорожек	
Состояние водоотвода	После завершения работ по строительству, реконструкции, капитальному и текущему ремонту автомобильной дороги (участка) и объектов сервиса
Искусственные дорожные сооружения, в т.ч. водопропускные трубы, развязки, скотопрогоны, экодуки, подпорные стены	
Железнодорожные переезды	
Снегозащитные устройства	
Пересечения, примыкания	
Колодцы инженерных коммуникаций	
Коммуникации	
Озеленение	
Средства наружной рекламы	
ЛОС	После завершения работ по содержанию, строительству, реконструкции, капитальному ремонту и текущему ремонту автомобильной дороги (участка) и объектов сервиса
Акустические экраны	
Защитное ограждение	
Элементы обустройства автомобильных дорог, в т.ч.: дорожные знаки, дорожные ограждения, места отдыха, остановочные пункты, объекты, предназначенные для освещения автомобильных дорог, стоянки (парковки) транспортных средств, сооружения, предназначенные для охраны искусственных дорожных сооружений	
Километровые знаки	
Стойки дорожных знаков, мачты освещения	
Состояние разметки	
Автоматизированные системы управления дорожным движением, в т.ч.:	По факту получения информации
метеостанции	
светофоры	
пункты весогабаритного контроля	
пункты взимания платы	
дорожные телекоммуникационные шкафы	
транспортные детекторы	
остановочные табло	
парковочные табло	
динамические информационные табло (табло переменной информации)	
знаки переменной информации	
комплексы фото-видеофиксации нарушений ПДД	

Наименование данных	Срок (периодичность) обновления
1	2
Полигоны, участки применения инноваций	
дорожные станции видеонаблюдения	
Параметры интенсивностей дорожного движения	По факту получения информации
Реквизиты документа отвода земель, сведения о натурном закреплении границ полосы отвода	
Реквизиты объектов строительства по концессионным и долгосрочным инвестиционным соглашениям	
Реквизиты объектов, завершенных строительством, реконструкцией, капитальным ремонтом и текущим ремонтом	
Панорамная видеосъемка в прямом и обратном направлениях	Ежегодно

8.2 Технические требования

Привязка характеристик автомобильной дороги и дорожных объектов выполняется к проектному и эксплуатационному километражу, географическим координатам и сегментам.

Хранение данных выполняется по годам обследования (паспортизации) и с возможностью формирования многолетнего архива.

Пространственные данные предоставляются в системе координат WGS-84, обеспечивающих совместимость и генерализацию изображений автомобильных дорог и дорожных объектов на электронных картах и планах местности в составе геоинформационных систем.

База данных ГИС должна обеспечивать структурированное хранение по каждому объекту ЭП семантических данных (текстовая и числовая информация), картографических (географические координаты), графических (фотографии, схемы и чертежи объектов), видео- и аудио-данных и других типов электронных документов.

8.3 Функциональные возможности

Информационно-аналитическая система электронного паспорта автомобильной дороги должна обеспечивать:

1) количественный и качественный учет дорожных объектов;

2) автоматизированное формирование пакета электронных документов по паспортизации автомобильных дорог в соответствии с формами ГИС;

3) многоуровневый поиск объектов и их характеристик по всем полям и таблицам электронного паспорта автомобильной дороги с возможностью построения аналитических графиков и гистограмм, тематических схем на электронных картах ГИС-систем;

4) оценку соответствия параметров плана и продольного профиля действующим нормативным требованиям;

5) описание и прогнозирование изменения состояния автомобильных дорог и дорожных объектов по истечению определенного периода времени;

6) автоматизированное формирование планов автомобильных дорог и схем транспортных развязок в соответствии с общепринятыми условными обозначениями для топографических планов на основе ГИС-системы;

7) просмотр видео, аудио, фото информации, схем, чертежей, текстовых документов;

8) печать и экспорт ЭП в форматы наиболее распространенных программ, в т.ч. «PDF»;

9) создание пользовательских шаблонов титульных листов, пояснительных записок, включающих логотип фирмы, ФИО руководителей согласующих организаций, их названия и др.

10) настройку шаблонов линейного графика: состав информации, очередность расположения граф, полнота вывода информации, цветовая классификация и т.п.;

11) формирование паспортов автомобильных дорог по сети автомобильных дорог в разрезе логических участков (районов, подрядных организаций, сегментов, категорий и т.п.) и структурированное сохранение их в электронном виде.

9 Требования к оформлению паспорта автомобильной дороги на бумажном носителе

9.1 Паспорт автомобильной дороги оформляется на бумажных носителях в цветном исполнении. Формат паспорта автомобильной дороги и количество экземпляров указывается в задании на выполнение работ.

9.2 Паспорт автомобильной дороги включает:

- титульный лист;
- список исполнителей;
- содержание;
- введение;
- схему автомобильной дороги;
- описание мест привязки начала и конца автомобильной дороги (участка);
- общие данные;
- ведомости учета;
- линейный график;
- схемы транспортных развязок;
- информационные карточки водопропускных труб, подпорных стен, объектов сервиса, средств наружной рекламы, автопавильонов и объектов незавершенного строительства.

9.3 На титульном листе указывают наименование автомобильной дороги в полном соответствии с наименованием, указанным в утвержденном в Государственной компании «Автодор» перечне автомобильных дорог общего пользования, инвентарный номер автомобильной дороги (по данным бухгалтерского учета), если он установлен, идентификационный номер автомобильной дороги, код автомобильной дороги, наименование дорожного управления, дорожной организации, дату составления паспорта автомобильной дороги и учетно-регистрационной записи, распространяющейся на вид и период паспортизации автомобильной дороги, фамилии и инициалы, должности

руководителей работ по паспортизации, и согласовывающих работы. Титульный лист оформляется в соответствии с формой ГИС.

9.4 Содержание должно включать введение, наименование всех разделов, ведомостей и приложений с указанием страниц.

9.5 Введение должно отражать:

- что является основанием для выполнения работ по паспортизации;

- объекты паспортизации;

- цель работы;

- краткое описание этапов выполнения работ (подготовительный, сбор исходной информации, полевые работы, камеральные работы), методов выполнения полевых работ с приложением результатов цифровой фотосъемки основных этапов обследований (съемка должна обеспечивать четкое представление об участке, на котором проводятся работы (его идентификацию).

9.6 Схема автомобильной дороги выполняется в масштабе, позволяющем отобразить все необходимые данные, но не менее 1:1000000. Схему отображают на формате А4 или А3 (в альбомном виде), в зависимости от протяженности участка и масштаба отображения. На схеме указываются: привязка начала и конца автомобильной дороги, сегментов, платных участков, границы административного деления, пересечения с автомобильными и железными дорогами, а также основные объекты массового тяготения к автомобильной дороге. На схеме автомобильной дороги показывается ориентация по сторонам света.

9.7 Описание мест привязки начала и конца автомобильной дороги (участка) включает: фотографии начала и конца автомобильной дороги (участка), платного участка, сегмента, административно-территориального деления с ГЛОНАСС/GPS привязкой. На фотографиях могут быть изображены графические обозначения границ. Описание мест привязки начала и конца автомобильной дороги (участка) выполняется в соответствии с форматами ГИС.

9.8 Общие данные должны содержать информацию:

- наименование автомобильной дороги;

- идентификационный и инвентарный номер, код автомобильной дороги;

- протяженность автомобильной дороги и характерных участков, в т.ч. платных участков, альтернативных автомобильных дорог;

- подъезды (входящие в состав автомобильной дороги) и их протяженность;

- при наличии транспортных развязок, указывается их количество, количество уровней и протяженность;

- категорию и класс автомобильной дороги;

- дорожные организации, обслуживающие автомобильную дорогу; - таблицу основных расстояний;

- интенсивность движения и максимальный уровень загрузки автомобильной дороги движением;

- информационную справку об автомобильной дороге, в том числе дату ввода автомобильной дороги в эксплуатацию, а если автомобильная дорога строилась участками, то годы постройки каждого участка. По участкам реконструкции, капитального ремонта за последние несколько лет (период оговаривается в задании) указывают местоположение и объемы основных работ. При наличии мостов указывают годы их постройки/реконструкции. Кроме того, в хронологическом порядке приводят важнейшие факты, влияющие на состояние автомобильной дороги: стихийные бедствия и т.п.; балансовую стоимость на дату проведения паспортизации или на дату передачи объекта в доверительное управление Государственной компании «Автодор»; площадь полосы отвода и износ автомобильной дороги; хронологию обновления бумажного паспорта автомобильной дороги с указанием даты первичной, плановой, внеплановой паспортизации с давностью до 10 лет;

- технические характеристики, в т.ч. ширину и площади земляного полотна и проезжей части с указанием протяженности по типам покрытия, радиусы кривых в плане и продольных уклонов, не отвечающих нормативным требованиям, протяженность участков повышенной трудности содержания (снегозаносимые, оползневые, пучинистые и т.п.), протяженность участков с

ограничениями для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов, элементы обустройства автомобильной дороги;

- объекты сервиса (автостанции, АЗС, СТО, гостиницы, МФЗ и т.д.);

- сводные ведомости, в т.ч. по искусственным дорожным сооружениям (мосты и водопропускные трубы, пешеходные переходы надземные и подземные, подпорные стены), по снегозащитным, декоративным, ветрозащитным и шумозащитным лесонасаждениям, по укреплению обочин, пересечениям и примыканиям, съездам, тротуарам, пешеходным и велосипедным дорожкам, пешеходным переходам наземным;

- объемам выполненных строительно-монтажных работ.

9.9 По результатам проведения паспортизации составляются ведомости учета в соответствии с формами ГИС. Допускается при составлении ведомостей учета использовать производственно-техническую, исполнительную и другую документацию.

9.10 В ведомостях учета приводится местоположение и подробная характеристика элементов автомобильной дороги:

1) сегментов автомобильной дороги (ведомость 5.1.1);
2) платных участков (ведомость 5.1.2);
3) совмещенных участков (ведомость 5.1.3);
4) прохождения автомобильной дороги по населенным пунктам (ведомость 5.1.4);
5) среднесуточной интенсивности и состава транспортного потока (ведомость 5.1.5);
6) участков повышенной трудности содержания (ведомость 5.1.6);
7) участков с ограничениями для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов (ведомость 5.1.7);
8) размеров полосы отвода (ведомость 5.1.8);
9) пересечений, примыканий и соединительных ответвлений транспортных развязок (ведомость 5.2.1);
10) съездов (въездов) (ведомость 5.2.2);
11) транспортных развязок (ведомость 5.2.3);
12) пересечений с железными дорогами (ведомость 5.2.4);
13) коммуникаций, находящихся в пределах полосы отвода (ведомость 5.2.5);
14) коммуникаций, находящихся в пределах придорожной полосы (ведомость 5.2.6);
15) кривых в плане (ведомость 5.3.1);
16) продольных уклонов (ведомость 5.3.2);
17) конструкции дорожной одежды (ведомость 5.3.3);
18) характеристик проезжей части (ведомость 5.3.4);
19) характеристик разделительной полосы (ведомость 5.3.5);

20) переходно-скоростных полос (ведомость 5.3.6);
21) дополнительных полос для движения (ведомость 5.3.7);
22) обочин (ведомость 5.3.8);
23) технического состояния земляного полотна (ведомость 5.3.9);
24) системы дорожного водоотвода (ведомость 5.3.10);
25) мостовых сооружений (ведомость 5.4.1);
26) пешеходных переходов надземных (ведомость 5.4.2);
27) тоннелей и пешеходных переходов подземных (ведомость 5.4.3);
28) водопропускных труб (ведомость 5.4.4);
29) подпорных стен (ведомость 5.4.5);
30) километровых знаков (ведомость 5.5.1);
31) дорожных знаков (ведомость 5.5.2);
32) дорожных ограждений (ведомость 5.5.3);
33) бордюрного ограждения (бортовой камень, делиниатор) (ведомость 5.5.4);
34) направляющих устройств (ведомость 5.5.5);
35) горизонтальной дорожной разметки (ведомость 5.5.6);
36) дорожных светофоров (ведомость 5.5.7);
37) автобусных остановок (ведомость 5.5.8);
38) площадок отдыха, разворотных площадок, стоянок транспортных средств (ведомость 5.5.9);
39) тротуаров, пешеходных и велосипедных дорожек (ведомость 5.5.10);
40) пешеходных переходов наземных (ведомость 5.5.11);
41) освещения (ведомость 5.5.12);
42) озеленения (ведомость 5.5.13);
43) снегозащитных устройств (ведомость 5.5.14);
44) шумозащитных сооружений (ведомость 5.5.15);
45) технологического оборудования (ведомость 5.5.16);
46) средств наружной рекламы (ведомость 5.5.17);
47) шумовых полос (ведомость 5.5.18);
48) противоослепляющих экранов (ведомость 5.5.19);
49) станций, вокзалов (ведомость 5.6.1);
50) автозаправочных станций (ведомость 5.6.2);
51) пунктов связи и первой медицинской помощи (ведомость 5.6.3);
52) станций технического обслуживания (ведомость 5.6.4);
53) гостиниц, мотелей, кемпингов (ведомость 5.6.5);
54) пунктов питания (ведомость 5.6.6);
55) моечных пунктов (ведомость 5.6.7);
56) пунктов торговли (ведомость 5.6.8);
57) многофункциональных зон (ведомость 5.6.9).

9.11 В ведомости учета в ГИС рекомендуется принимать следующие условные обозначения кода материала конструкции дорожной одежды с соответствующими сокращениями:

Код	Материал покрытия
10	Асфальтобетон мелкозернистый (а/б, м/з)
11	Асфальтобетон плотный горячий (а/б, пл, гор)
12	Асфальтобетон теплый (а/б, тепл)
13	Щебеночно – мастичный асфальтобетон (ЩМА)
14	Щебеночно – мастичный асфальтобетон (ЩМА 10)
15	Щебеночно – мастичный асфальтобетон (ЩМА 15)
16	Щебеночно – мастичный асфальтобетон (ЩМА 20)
17-19	Прочее
Код	**Материал покрытия или основания**
20	Фракционный щебень (щеб)
21	Черный щебень (ч/щ)
22	Шлак (шлак)
23	Щебеночно - цементная смесь (ЩЦС)
24	Щебеночно-гравийная смесь (ЩГС)
25	Щебеночно-песчаная смесь (ЩПС)
26	Тощий бетон (тощ/б)
27	Асфальтобетон крупнозернистый (а/б, к/з)
28	Асфальтобетон пористый (а/б, порист)
29	Цеметобетон монолитный (ц/б, монолит)
30	Железобетонные монолитные (ж/б, монолит)
31	Железобетонные сборные (ж/б, сбор)
32	Армобетонные монолитные (арм/б, монолит)
33	Армобетонные сборные (арм/б, сбор)
34	Щебень (гравий), обработанный вяжущим (щеб обр вяж)
35	Щебень (гравий), обработанный органическим вяжущим (щеб обр орг вяж)
36	Щебень (гравий), обработанный неорганическим вяжущим (щеб обр неорг вяж)
37	Каменные материалы, обработанные неорганическим вяжущим (кам обр нерг вяж)
38	Мостовое из булыжного и колотого камня (булыж)
39	Мостовое из мозаики и брусчатки (брусч)
40	Грунты, армированные геосинтетическими материалами (гр арм гсинт)
41-49	Прочее
Код	**Материал дополнительного слоя**
50	Песок (песок)
51	Гравийно-песчаная смесь (ГПС)
52	Песчано-гравийная смесь (ПГС)
53	Отсев (отсев)
54	Песок из отсевов дробления (пес из отсева)
55-59	Прочее
Код	**Геосинтетические материалы**
60	Геосинтетический материал (геосинт)
61	Геомембрана (геомембр)
62	Георешетка (геореш)
63	Геосетка (геосетка)
64	Геотекстиль (геотекст)
65	Геоплита (геопл)
66	Геомат (геомат)
67	Геокомпозит (геокомпоз)
68-69	Прочее
Код	**Материал слоя износа**
70	Шероховатая поверхностная обработка (ШПО)
71	Шероховатая поверхностная обработка одиночная (ШПОод)

72	Шероховатая поверхностная обработка двойная (ШПОдв)
73	Ларри-Силл (Срисл)
74	Цветные покрытия противоскольжения (ЦПП)
75-79	Прочее
Код	**Прочие слои**
80…	……..

9.12 Ведомости учета составляются с приведением итоговых данных по основным характеристикам.

9.13 Линейный график автомобильной дороги выполняется в произвольном горизонтальном масштабе. В зависимости от сложности ситуации на автомобильной дороге горизонтальный масштаб рекомендуется принимать из расчета от 200 м до 5 км на листе формата А3 (в альбомном виде). Абрис автомобильной дороги и сооружений на ней составляется схематично с соблюдением конфигурации объектов и использованием условных обозначений ГИС. Линейный график содержит следующие данные:

а) в графе 1 указывают наименование и границы районов (областей);

б) в графе 2 указывают границы зон обслуживания и наименование дорожных организаций;

в) в графе 3 указывают продольные уклоны автомобильной дороги. Уклоны показывают в тысячных долях над наклонной чертой, изображающей направление уклона, указываются границы характерных участков. Уклоны более допустимых для данной категории указываются красным цветом;

г) в графе 4 указывают радиусы кривых в плане. Радиусы менее допустимых для данной категории следует отображать красным цветом;

д) в графе 5 указывают порядковые номера километров автомобильной дороги;

е) в графе 6 указывают номер сегмента;

ж) в графах 7, 8 приводят элементы ситуации слева, справа соответственно в соответствии с требованиями настоящего стандарта;

з) в графах 9, 10, 11 указывают: тип покрытия, ширину проезжей части, разделительных полос и обочин. Тип покрытия отображается цветом.

Последующие записи в графах 10, 11 вносятся при изменении одного из составляющих параметров графы 9 линейного графика;

и) в графах 12, 13, 14 приводят конструкцию дорожной одежды с указанием толщин конструктивных слоев. Последующие записи в графах 13, 14 вносятся при изменении одного из составляющих параметров графы 12 линейного графика. На линейном графике допускается не приводить слои из геосинтетических материалов;

к) в графе 15 указывается вид грунта земляного полотна;

л) в графах 16, 17 указывается местоположение, расположение и номер дорожных знаков, местоположение и расположение дорожных ограждений, направляющих устройств;

м) в графе 18 приводят искусственные дорожные сооружения. Условные обозначения труб включают: сквозную нумерацию, местоположение, материал, количество и форму отверстий, диаметр (сечение), длину по лотку. Обозначения для мостов, путепроводов, пешеходных переходов надземных и подземных включают: сквозную нумерацию, местоположение, габарит, длину, нагрузку, материал, год постройки; для подпорных стен: сквозную нумерацию, местоположение, длину, максимальную высоту, материал, год постройки;

н) в графах 19, 20 указывают снегозаносимые участки и снегозащитные устройства с указанием вида, соответственно, слева и справа от автомобильной дороги;

о) в графе 21 указывают местоположение границ подтопляемых, оползневых и вечномерзлотных участков;

п) в графах 22, 23 указывают участки с ограничениями для перевозки крупногабаритных и тяжеловесных грузов.

При наличии задания в линейный график могут быть включены дополнительные графы с наполнением соответствующей информацией.

9.14 При наличии транспортной развязки в разных уровнях приводится ее схема с указанием: местоположения, номеров соединительных ответвлений, направлений автомобильных дорог. В случае расположения на транспортной

развязке искусственных дорожных сооружений и элементов инженерного обустройства, следует вносить их в соответствующие ведомости учета с указанием местоположения транспортной развязки и номера соединительного ответвления.

9.15 В ГИС представлены формы информационных карточек на:

- водопропускную трубу;
- подпорную стену;
- автопавильоны;
- объекты сервиса;
- средства наружной рекламы;
- объекты незавершенного строительства.

10 Техника безопасности

10.1 Автомобильные дороги должны обследоваться с соблюдением требований методических рекомендаций «Организация движения и ограждение мест производства дорожных работ», действующих правил охраны труда при строительстве, ремонте и содержании автомобильных дорог, а также других ведомственных правил и инструкций.

10.2 В случае использования новых приемов труда и передвижных лабораторий, для которых требования техники безопасности еще не разработаны, следует соблюдать требования специально разработанных для таких случаев инструкций и указаний.

10.3 Все транспортные средства и механизмы, участвующие в обследованиях, должны быть оборудованы проблесковыми маячками жёлтого или оранжевого цвета, дорожными знаками «Объезд препятствия слева/справа» и «Дорожные работы» и иметь цветографическую схему согласно отраслевому стандарту [18]. Лица, участвующие в обследовании, должны быть экипированы в специальную сигнальную одежду в соответствии с ГОСТ 12.4.281-2014 с указанием фирменного наименования организации.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)
Виды паспортизации и периодичность проведения работ

№ п/п	Вид паспортизации	Состав работ	Цель работ	Периодичность проведения паспортизации	Реализация работ по паспортизации
1	Первичная паспортизация	Обследование всего комплекса установленных параметров и характеристик автомобильной дороги. Оценивается техническое состояние, качество, состояние инженерного оборудования, обустройства и обстановки автомобильной дороги	Создание сведений, необходимых для учета и установления соответствия утвержденному проекту (для приемочных объектов), внесение параметров автомобильной дороги в автоматизированную систему и отражение этих сведений в паспортах автомобильных дорог и других учетно-технических документах	Принятые в эксплуатацию автомобильные дороги после строительства. На автомобильных дорогах, паспортизация которых ранее не проводилась	Долгосрочный (краткосрочный) договор со сторонней организацией. Структурное подразделение, либо обособленное подразделение Государственной компании «Автодор»
2	Плановая паспортизация	Обследование всего комплекса установленных параметров и характеристик автомобильной дороги. Оценивается техническое состояние, качество, степень износа отдельных конструктивных элементов, состояние инженерного оборудования, обустройства и обстановки автомобильной дороги	Создание сведений в целях выявления произошедших после первичной паспортизации изменений, внесение этих изменений в автоматизированную систему и отражение сведений в паспортах автомобильных дорог и других учетно-технических документах	На постоянной основе в рамках актуализации ГИС	Долгосрочный (краткосрочный) договор со сторонней организацией. Структурное подразделение, либо обособленное подразделение Государственной компании «Автодор»
				По мере необходимости*	Ответственное лицо (куратор) Государственной компании «Автодор»
3	Внеплановая паспортизация	Обследование комплекса установленных параметров и характеристик автомобильной дороги, которые претерпели количественные и (или) качественные изменения	Создание сведений, необходимых для установления соответствия утвержденному проекту (для приемочных объектов), внесение параметров автомобильной дороги в автоматизированную систему и отражение этих сведений в паспортах автомобильных дорог и других учетно-технических документах.	После реконструкции или капитального ремонта автомобильной дороги, а также образованные в результате раздела или объединения, передачи в доверительное управление	Долгосрочный (краткосрочный) договор со сторонней организацией. Структурное подразделение, либо обособленное подразделение Государственной компании «Автодор»

			Создание сведений в целях выявления произошедших после плановой паспортизации изменений, внесение этих изменений в автоматизированную систему и отражение сведений в паспортах автомобильных дорог и других учетно-технических документах	Государственной компании «Автодор»	
				По оперативной ситуации**	Представитель Государственной компании «Автодор»

* Паспортизация выполняется ответственным лицом (куратором) Государственной компании «Автодор» при выполнении работ по приемке работ по содержанию, в том числе объектов, находящихся на гарантийном обслуживании.

** Паспортизация выполняется представителем Государственной компании «Автодор» при проверке факта устранения ранее выявленных замечаний, а также при поступлении жалоб (обращений, заявлений)

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

Элементы автомобильной дороги, подлежащие учету и паспортизации

	1. Логические участки
1.1	Рёбра дорожной сети
1.2	Категорийный участок дороги
1.3	Прохождение по районам
1.4	Прохождение по населенным пунктам
1.5	Участки обслуживания
1.6	Топографические условия прохождения
1.7	Прохождение по дорожно-климатическим зонам
1.8	Участки местности по условиям увлажнения
1.9	Радиусы кривых в плане
1.10	Элементы вертикального профиля
1.11	Совмещенные участки дороги
1.12	Участки маршрутов
1.13	Участки инноваций
1.14	Участки инвестиций
1.15	Платные участки
	2. Участки дороги
2.1	Проезжая часть
2.2	Покрытие проезжей части
2.3	Обочины
2.4	Разделительные полосы
2.5	Полосы уширения
2.6	Слои дорожной одежды
2.7	Тротуары и пешеходные дорожки
2.8	Бордюры
2.9	Верх земляного полотна
2.10	Откосы земляного полотна
2.11	Участки реверсивного движения
2.12	Проблемные участки
	3. Сооружения
3.1	Мостовые сооружения
3.2	Водопропускные трубы
3.3	Водоотведение
3.4	Дамбы, плотины
3.8	Тоннели
3.9	Галереи
3.10	Железнодорожные переезды
3.11	Пересечения и развязки
3.12	Съезды
3.13	Снегозащитные сооружения

3.14	Шумозащитные сооружения
3.15	Подпорные стенки
3.16	ЛОС
	4. Инженерное обустройство
4.1	Дорожные знаки
4.2	Километровые столбы
4.3	Опоры элементов инженерного обустройства
4.4	Дорожная разметка
4.5	Светофоры
4.6	Ограждение
4.7	Сигнальные столбики
4.8	Направляющие устройства
4.9	Пешеходные переходы
4.10	Освещение
4.11	Элементы АСУДД
4.12	Шумовые полосы
4.13	Искусственные неровности
4.14	Акустические экраны
4.15	Защитное ограждение
	5. Объекты придорожной полосы
5.1	Земельные участки
5.2	Придорожные полосы
5.3	Прилегающие угодья
5.4	Коммуникации
5.5	Колодцы коммуникаций
5.6	Озеленение
5.7	Площадки
5.8	Рекламные щиты
5.9	Стелы и памятники
5.10	Пункты геодезической сети
5.11	Здания
	6. Объекты дорожных служб
6.1	Посты ГИБДД
6.2	Здания дорожной службы
6.3	Пункты оплаты
6.4	Пункты весового контроля
	7. Объекты сервиса
7.1	Автозаправочные станции
7.2	Станции техобслуживания
7.3	Автомойки
7.4	Пункты связи
7.5	Парковки
7.6	Автобусные остановки
7.7	Автовокзалы и автостанции

7.8	Пункты питания
7.9	Пункты торговли
7.10	Гостиницы
7.11	Пункты медицинской помощи
7.12	Туалеты
7.13	Объекты сервиса
7.14	Многофункциональные зоны

* Паспортизации подлежат основные параметры искусственных дорожных сооружений с учетом требований п. 6.2.2, детальное обследование искусственных дорожных сооружений выполняется на основании соответствующих нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

Правила определения местоположения объектов

Наименование элемента	Рекомендации по определению координат	Количество характерных точек	Описание точек			
			1	2	3	4
Продольный профиль	Определяют по оси автомобильной дороги.	1	Ось автомобильной дороги			
Система дорожного водоотвода	Определяют координаты начала и конца местоположения водоотводного сооружения	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
	В случае поперечного расположения элемента водоотвода, снимают координату точки пересечения (примыкания)	1	Местоположение пересечения (примыкания)	-	-	-
Водопропускные трубы	Определяют: ось пересечения тела трубы с осью автомобильной дороги (на покрытии), низ лотка трубы на входе и выходе. При 2-х (и более) очковых трубах определяют координаты по общей оси отверстий	3	Точка пересечения оси трубы с автомобильной осью дороги	Низ лотка на входе трубы	Низ лотка на выходе трубы	-
Мосты	Определяют начало и конец моста как точку пересечения оси проезжей части и линии соединяющей концы открылков или других элементов устоя (при отсутствии открылков) или пролетного строения (если крайняя точка моста - пролетное строение)	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
Путепроводы	Определяют начало и конец путепровода как точку пересечения оси проезжей части и линии соединяющей концы открылков или других элементов устоя (при отсутствии открылков) или пролетного строения (если крайняя точка путепровода - пролетное строение)	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
Пересекаемые искусственные дорожные сооружения, железные дороги и коммуникации	Определяют точку пересечения оси объекта с осью автомобильной дороги (на покрытии)	1	Точка пересечения оси объекта с осью автомобильной дороги	-	-	-
Переходно-скоростные полосы	Определяют: начало ПСП, начало и конец отгона, конец ПСП	4	Начало ПСП	Конец ПСП	Начало отгона	Конец отгона

Продолжение таблицы приложения В

Наименование элемента	Рекомендации по определению координат	Количество характерных точек	Описание точек			
			1	2	3	4
Автобусные остановки	Определяют: начало и конец остановочной и посадочной площадок	4	Начало остановочной площадки	Конец остановочной площадки	Начало посадочной площадки	Конец посадочной площадки
	При отсутствии остановочной площадки (при наличии только ПСП) определяют координаты двух точек посадочной площадки	2	Начало посадочной площадки	Конец посадочной площадки	-	-
Автопавильоны	Определяют координату по оси автопавильона со стороны посадочной площадки	1	Ось автопавильона		-	-
Пешеходные переходы	Определяют точку пересечения оси пешеходного перехода с осью автомобильной дороги (на покрытии)	1	Точка пересечения оси перехода с осью автомобильной дороги		-	-
Тротуары, пешеходные и велодорожки	Определяют координаты начала и конца по оси элемента. Если элемент имеет не прямолинейный характер, необходимо определить координаты в точках перелома по оси	Не менее 2-х	Местоположение начала	Местоположение конца	Точки перелома	-
Съезды	Определяют координаты (по кромке проезжей части обследуемой автомобильной дороги): оси, начала и конца съезда	3	Точка пересечения оси съезда с линией кромки проезжей части	Начало съезда	Конец съезда	-
Примыкания и пересечения	Определяют координаты (по кромке проезжей части обследуемой автомобильной дороги): оси, начала и конца примыкания	3	Точка пересечения оси примыкания с линией кромки проезжей части	Начало примыкания	Конец примыкания	-
Освещение	Определяют координаты начала и конца участка освещения. Если освещение имеет не прямолинейный характер, необходимо определить координаты в точках перелома	Не менее 2-х	Местоположение начала	Местоположение конца	Точки перелома	-
	Если освещение имеет точечную пространственную информацию, то определяют местоположение одной точки	1	Местоположение точки	-	-	-

Продолжение таблицы приложения В

Наименование элемента	Рекомендации по определению координат	Количество характерных точек	Описание точек			
			1	2	3	4
Инженерные коммуникации, находящиеся в пределах полосы отвода	Определяют координаты начала и конца участка линии коммуникаций. Если линия коммуникации имеет не прямолинейный характер, то необходимо определить координаты в точках перелома	Не менее 2-х	Местоположение начала	Местоположение конца	Точки перелома	-
	Если линия коммуникации имеет точечную пространственную информацию, то определяют местоположение одной точки	1	Местоположение точки	-	-	-
Снегозащитные устройства	Определяют координаты начала и конца участка по оси снегозащитных устройств. Если снегозащитные устройства имеют не прямолинейный характер, необходимо определять координаты в точках перелома	Не менее 2-х	Местоположение начала	Местоположение конца	Точки перелома	-
Декоративные посадки	Определяют координаты начала и конца участка по оси декоративных посадок. Если декоративные посадки имеют не прямолинейный характер, необходимо определять координаты в точках перелома	Не менее 2-х	Местоположение начала	Местоположение конца	Точки перелома	-
Площадки отдыха, стоянки для автомашин и технологические площадки	Определяют координаты начала и конца площадки по ближайшим к кромке проезжей части точкам	2	Местоположение начала	Местоположение конца		
Участки повышенной трудности содержания	Определяют координаты начала и конца участка	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
Границы зон обслуживания	Определяют координаты начала и конца границ обслуживания	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
Ограждения	Определяют координаты начала и конца ограждения	2	Местоположение начала	Местоположение конца	-	-
Оборудование по контролю и информационному обеспечению	Определяется местоположение оборудования	1	Местоположение точки	-	-	-
Дорожные знаки	Определяют местоположение знаков по стойке знака	1	Местоположение точки	-	-	-

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
(ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ)

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
Ведение геоинформационной системы автомобильных дорог				
1.1.	Опорная геодезическая сеть	Отчет	- Координаты пунктов ОГС должны быть представлены в географической системе координат (широта и долгота в градусах) и местных системах координат (МСК, метры). Пункты ОГС передаются в БД ГИС в виде шейп-файла (точки с высотой) в географической системе координат (широта и долгота в градусах) Дополнительные атрибутивные поля для каждого пункта: - NAME (строка до 30 символов) – наименование пункта; - HEIGHT (число формата XXXX, MMM) – высота в Балтийской системе высот в метрах; - MSKX (число формата XXXXXXXXXX.MMM) – координата X в МСК; - MSKY (число формата XXXXXXXXXX.MMM) – координата Y в МСК.	ESRI Shape-file (шейп-файл)
1.2.	Аэро- и/или космосъёмки	Обновлённый ортофотоплан	- результаты выполненной аэрофотосъемки не должны содержать сведения, составляющие государственную тайну, или сведения для служебного пользования. - аэрофотосъемка будет производиться калиброванными цифровыми фотокамерами. - фотосхемы должны быть созданы методом отбора и трансформации снимков (с разрешением не более 1 метра) на среднюю плоскость с использованием предварительных траекторных данных. - продольное перекрытие снимков — не менее 60% между соседними снимками, поперечное не менее 30%. - пространственное разрешение снимков должно быть не хуже 10 см/пиксель. - радиометрическое разрешение снимков должно быть не менее 12 бит. - съемочная система должна иметь оптическую стабилизацию.	*.tiff

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
			- при создании отофотопланов снимки должны быть уравнены геометрически между собой с помощью методов аэрофототриангуляции или другим равноточным методом, уравнены радиометрически (по фототону), ортофототрансформированы и объединены в мозаику с разрешением не менее 0,1 м. - угол продольного крена (вдоль оси дороги) не должен превышать 6°, поперечный крен не должен превышать 3°.	
1.3.	Панорамная съемка	Видеоряд	- в прямом направлении — угол обзора по горизонтали не менее 70° в обе стороны от оси движения; - в обратном направлении — угол обзора по горизонтали не менее 50° в обе стороны от оси движения; - в боковом (справа) направлении — угол обзора по горизонтали не менее 90° перпендикулярно оси движения; - число кадров должно составлять не менее 1 кадра на 5 метров по оси движения; - разрешение и динамический диапазон камер должен быть достаточным для уверенного распознавания надписей на ближайших дорожных знаках; рекомендованное разрешение камер — от 2 млн. пикселей на кадр; - запись видеорядов должна производиться на скорости движения не более 60 км/ч.	*.pgr
1.4.	Фотоматериалы	Файлы		*.jpeg
1.5.	Дежурный план дороги	Чертеж	Чертёж, выполненный в географической системе координат (градусы и долгота в градусах).	*.dwg
1.6.	Актуализация сведений по искусственным сооружениям	Файлы	Сведения по искусственным сооружениям	«АИС ИССО» *.dwg *.pdf *.jpeg *.pdf
1.7.	Сведения по придорожной полосе и	Файл	Придорожная полоса, актуализация кадастровых линий (полос отвода и придорожных полос) по представленным	ESRI Shape-file

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
	полосе отвода		координатам вновь сформированных межевых точек (столбов). Границы временного отвода земель по проектам планировки территории – - Система координат пространственных данных должна быть представлена в географической системе координат (широта и долгота в градусах). - Наименование атрибутивных полей в шейп-файлах производится латиницей, для кадастровых номеров имя поля обязательно – "CADNUMBER". - Деление данных по регионам РФ (кадастровый округ), т.е. на каждый регион РФ должно быть 3 шейп-файла (ЗУ полосы отвода, смежные ЗУ, характерные точки ЗУ полосы отвода) и каталоги с данными (документы в формате PDF) о всех земельных участках полосы отвода, по этому кадастровому округу.	(шейп-файл).
1.8.	Диагностика автомобильной дороги	Отчет	В соответствии с требованиями ОДМ 218.4.039-2018 [9], ГОСТ 50597; СТО МАДИ 02066515/1-2006.	«АБДД Дорога»; *.xls, *.xlsx
1.9.	Актуализация сведений по объектам (участкам работы) подрядчиков	Отчет		*.xls, *.xlsx
1.10.	Актуализация сведений по гарантийным участкам	Отчет	В соответствии с требованиями СТО АВТОДОР 10.2-2014 [7]	*.xls, *.xlsx
1.11.	Актуализация сведений о дорожно-транспортных происшествиях	Отчет		*.xls, *.xlsx
1.12.	Актуализация данных по планированию дорожно-мостовых работ	Отчет	В соответствии с требованиями СТО АВТОДОР 2.3-2013 [3]	*.xls, *.xlsx

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
1.13.	Актуализация данных по учёту работ по содержанию	Отчет		*.xls, *.xlsx
1.14.	Реестровые сведения по земельно-имущественному комплексу	Правоустанавливающие документы по кадастру земель и имущества;	Состав каталогов с документами: Договор аренды Выписка из ЕГРН	*.pdf *.xml
		Кадастровые линий земельных участков		ESRI Shape-file (шейп-файл)
1.15.	Данные по интенсивности дорожного движения	Отчет		*.xls, *.xlsx
1.16.	Данные о состоянии элементов дорожных конструкций	Отчет	В соответствии с требованиями СТО АВТОДОР 10.1-2013 [6]	*.xls, *.xlsx
1.17.	Оценка остаточного ресурса	Отчет	В соответствии с требованиями СТО АВТОДОР 2.4-2013 [4]	*.xls, *.xlsx
1.18	Сведения о состоянии акустических экранов	Отчет	Наличие в соответствии с проектом размещения. Тип, материал, общее состояние в соответствии с п. 6.11 СТО АВТОДОР 2.9-2014 [5], кроме акустических свойств. Проверка акустических свойств проводится только при наличии мотивированного запроса.	*.xls, *.xlsx
2. Внесение в базу данных проектно-изыскательской документации				
2.1.	Материалы геодезических изысканий	Пояснительная записка		*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
		Чертежи продольного и поперечного профилей	-	*.dwg

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
2.2.	Проект организации дорожного движения	Пояснительная записка	-	*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
2.3.	Внесение в ПБД ГИС проектов планировки территории	Пояснительная записка	-	*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
2.4.	Проектов строительства, реконструкции и ремонта	Пояснительная записка		*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
		Чертежи продольного и поперечного профилей	Чертёж поверхности – точки с высотными отметками (3-х мерный чертёж) и структурные линии для: кромки, бровки, низа зем. полотна, кромки проезжей части и оси в географической системе координат (широта и долгота в градусах)	*.dwg
2.5.	Внесение в ПБД ГИС проектов содержания	Пояснительная записка		*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
		Чертежи продольного и поперечного профилей	Чертёж поверхности – точки с высотными отметками (3-х мерный чертёж) и структурные линии для: кромки, бровки, низа зем. полотна, кромки проезжей части и оси в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
2.6.	Исполнительная съёмка по результатам строительства, реконструкции и ремонта	Пояснительная записка		*.pdf
		Чертеж плана	Чертёж, выполненный в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
		Чертежи продольного и поперечного профилей	Чертёж поверхности – точки с высотными отметками (3-х мерный чертёж) и структурные линии для: кромки, бровки, низа зем. полотна, кромки проезжей части и оси в географической системе координат (широта и долгота в градусах).	*.dwg
2.7	Материалы слоев конструкции дорожной одежды	Чертёж конструкции дорожной одежды, ведомость	В соответствии с требованиями ОДН 218.046-01. Проектирование нежёстких дорожных одежд; ПНСТ 542-2021 Дороги автомобильные общего пользования.	*.pav или *.pdf

№	Вид работы	Результат	Требования	Формат данных
		материалов, результаты расчётов	Нежесткие дорожные одежды. Правила проектирования Методические рекомендации по проектированию жёстких дорожных одежд. 2003-12-03/Минтранс России; ОДН 218.3.039-2003. [17]; ОДМ 218.5.003-2010 [13]; СТО АВТОДОР 10.1-2013 [6]; СТО АВТОДОР 10.3-2014 [8].	

Библиография

[1] СТО АВТОДОР 1.1-2011 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». Порядок разработки, утверждения, учета, обновления и отмены Стандартов Государственной компании

[2] СТО АВТОДОР 2.3-2021 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Организация надзора и оценки технического состояния искусственных сооружений на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор»

[3] СТО АВТОДОР 2.3-2013 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Организация оценки технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор»

[4] СТО АВТОДОР 2.4-2013 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Оценка остаточного ресурса нежестких дорожных конструкций автомобильных дорог Государственной компании «Российские автомобильные дороги»

[5] СТО АВТОДОР 2.9-2014 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Рекомендации по проектированию, строительству и эксплуатации акустических экранов на автомобильных дорогах Государственной компании «Автодор»

[6] СТО АВТОДОР 10.1-2013 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Определение модулей упругости слоев эксплуатируемых дорожных конструкций с использованием установки ударного нагружения»

[7] СТО АВТОДОР 10.2-2014 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Оценка транспортно-эксплуатационного состояния дорожных одежд автомобильных дорог Государственной компании «Автодор» на период выполнения гарантийных обязательств подрядными организациями»

[8] СТО АВТОДОР 10.3-2018 — Система стандартизации Государственной компании «Автодор». «Метод оценки качества слоев оснований дорожных одежд из необработанных вяжущими материалов по деформативности их поверхности на стадии строительного контроля»

[9] ОДМ 218.4.039-2018 — Рекомендации по диагностике и оценке технического состояния автомобильных дорог

[10] ОДМ 218.2.032-2013 — Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах

[11] ОДМ 218.3.008-2011 — Рекомендации по мониторингу и обследованию подпорных стен и удерживающих сооружений на оползневых участках автомобильных дорог

[12] ОДМ 218.3.005-2010 — Методические рекомендации по измерению протяженности автомобильных дорог

[13] ОДМ 218.5.003-2010	Рекомендации по применению геосинтетических материалов при строительстве и ремонте автомобильных дорог
[14] ОДМ 218.4.001-2008	Методические рекомендации по организации обследования и испытания мостовых сооружений на автомобильных дорогах
[15] ВСН 4-81	Инструкция по проведению осмотров мостов и труб на автомобильных дорогах
[16] ОДН 218.046-01	Проектирование нежестких дорожных одежд
[17] ОДН 218.3.039-2003	Укрепление обочин автомобильных дорог
[18] ОСТ 218.011-99	Машины дорожные. Цветографические схемы, лакокрасочные и световозвращающие покрытия, опознавательные знаки и надписи. Общие требования

[19] 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»

[20] Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 07.02.2007 № 16 «Об утверждении правил присвоения автомобильным дорогам идентификационных номеров»

[21] Постановление Госстандарта России от 31.07.1995 № 413 «Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления ОКАТО»

[22] Федеральный закон «Об обеспечении единства измерений» № 102-ФЗ от 26.06.2008 (ред. от 27.10.2020)

[23] Федеральный закон О Государственной компании «Российские автомобильные дороги» и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации от 17.07.2009 № 145-ФЗ

[24] Положение о порядке учета имущества, входящего в состав автомобильных дорог, переданных в доверительное управление Государственной компании «Российские автомобильные дороги». Утверждено приказом Государственной компании «Автодор» от 14.03.2014 №46