

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
550.	ОДМ 218.3.037-2014	«Рекомендации по контролю прочности цементобетона покрытий и оснований автомобильных дорог по образцам»
551.	ОДМ 218.4.020-2014	«Рекомендации по определению трудозатрат при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах»
552.	ОДМ 218.8.005-2014	«Об издании и применении «Методические рекомендации по содержанию очистных сооружений на автомобильных дорогах»
553.	ОДМ 218.9.002-2014	«Система автоматизированного планирования, контроля и учета работ по содержанию автомобильных дорог общего пользования федерального значения на основе технологий ГЛОНАСС с использованием программного комплекса «ДОРТРАНСНАВИГАЦИЯ»
554.	ОДМ 218.2.052-2015	«Методические рекомендации по проектированию и строительству противоселевых сооружений для защиты автомобильных дорог»
555.	ОДМ 218.2.049-2015	«Рекомендации по проектированию и строительству габионных конструкций на автомобильных дорогах»
556.	ОДМ 218.2.050-2015	«Методические рекомендации по расчету и проектированию свайных противооползневых сооружений инженерной защиты автомобильных дорог»
557.	ОДМ 218.2.051-2015	«Рекомендации по проектированию и расчёту противообвальных сооружений на автомобильных дорогах»
558.	ОДМ 218.4.022-2015	«Рекомендации по проведению геотехнического мониторинга строящихся и эксплуатируемых автодорожных тоннелей»
559.	ОДМ 218.3.038-2015	«Рекомендации по проектированию и строительству берегозащитных сооружений автомобильных дорог»

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
560.	ОДМ 218.3.039-2014	«Рекомендации по испытанию плёнообразующих материалов по уходу за свежееуложенным бетоном»
561.	ОДМ 218.2.055-2015	«Рекомендации по расчету дренажных систем дорожных конструкций»
562.	ОДМ 218.3.047-2015	«Методические рекомендации по определению низкотемпературных характеристик асфальтобетона»
563.	ОДМ 218.3.054-2015	«Методические рекомендации по устройству поверхностной обработки и тонких слоев износа с применением различных видов фиброволокон»
564.	ОДМ 218.2.053-2015	«Рекомендации при оценке сейсмического воздействия при определении устойчивости оползневых участков автомобильных дорог»
565.	ОДМ 218.2.054-2015	«Рекомендации по применению текстильно-песчаных свай при строительстве автомобильных дорог на слабых грунтах основания»
566.	ОДМ 218.3.052-2015	«Методические рекомендации по подготовке территории для строительства и реконструкции автомобильных дорог общего пользования федерального значения»
567.	ОДМ 218.4.023-2015	«Методические рекомендации по оценке эффективности строительства, реконструкции, капитального ремонта и ремонта автомобильных дорог»
568.	ОДМ 218.2.056-2015	«Методические рекомендации по конструированию нежестких дорожных одежд в условиях воздействия интенсивного грузового транспортного потока (для автомобильных дорог I-II категорий)»

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
569.	ОДМ 218.3.057-2015	«Методика оценки и контроля воздушной пористости дорожного цементобетона с применением программного комплекса обработки данных оптической микроскопии образцов-шлифов»
570.	ОДМ 218.3.051-2015	«Рекомендации по определению напряженно-деформированного состояния многослойных дорожных одежд»
571.	ОДМ 218.3.041-2014	«Методические рекомендации по армированию асфальтобетонных слоев дорожных одежд стальными сетками»
572.	ОДМ 218.3.042-2014	«Рекомендации по определению параметров и назначению категорий дефектов при оценке технического состояния мостовых сооружений на автомобильных дорогах»
573.	ОДМ 218.6.013-2014	«Методические рекомендации по разработке планов обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств городского наземного электрического транспорта»
574.	ОДМ 218.6.015-2015	«Рекомендации по учету и анализу дорожно-транспортных происшествий на автомобильных дорогах Российской Федерации»
575.	ОДМ 218.6.016-2015	«Рекомендации по применению компьютерного моделирования для анализа тросовых ограждений методом конечных элементов (МКЭ)»
576.	ОДМ 218.6.017-2015	«Методические рекомендации по применению дорожных ограждений различного типа на автомобильных дорогах федерального значения»
577.	ОДМ 218.11.001-2015	«Методические рекомендации по учёту увеличения динамического воздействия нагрузки по мере накопления неровностей и определению коэффициента динамичности в зависимости от показателя ровности»
578.	ОДМ 218.3.060-2015	«Методические рекомендации по ремонту дорожных одежд, состоящих из цементобетонных покрытий, перекрытых асфальтобетонными слоями, на автомобильных дорогах общего пользования»

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
579.	ОДМ 218.3.063-2016	«Рекомендации по выбору битумных вяжущих материалов на основе определения их реологических свойств для повышения устойчивости к колееобразованию асфальтобетонов»
580.	ОДМ 218.3.075-2016	«Рекомендации по контролю качества выполнения дорожно-строительных работ методом георадиолокации»
581.	ОДМ 218.2.063-2015	«Рекомендации по применению технологии глубинного смешивания для укрепления слабых грунтов оснований земляного полотна»
582.	ОДМ 218.2.065-2015	«Методические рекомендации по увеличению межремонтных сроков службы нежестких дорожных одежд»
583.	ОДМ 218.2.067-2016	«Методические рекомендации по выбору рациональных конструкций земляного полотна на слабых основаниях и их технико-экономическому обоснованию»
584.	ОДМ 218.2.068-2016	«Рекомендации по учету динамического воздействия от современных транспортных средств при расчетах прочности, устойчивости и деформативности земляного полотна»
585.	ОДМ 218.2.069-2016	«Рекомендации по проектированию подходов земляного полотна на слабом основании к искусственным сооружениям»
586.	ОДМ 218.2.072-2016	«Методические рекомендации по оценке пропускной способности и уровней загрузки автомобильных дорог методом компьютерного моделирования транспортных потоков»
587.	ОДМ 218.2.073-2016	«Методические рекомендации по оценке пропускной способности пересечений и примыканий автомобильных дорог в одном уровне для оптимизации их работы с использованием методов компьютерного моделирования»
588.	ОДМ 218.6.018-2016	«Рекомендации по правилам применения, устройству и эксплуатации тросовых и комбинированных дорожных ограждений на дорогах общего пользования»

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
589.	ОДМ 218.3.043-2015	«Методические рекомендации по применению в слоях дорожных одежд натуральных белитовых шламов»
590.	ОДМ 218.3.044-2015	«Требования к технологическим картам на выполнение дорожных работ»
591.	ОДМ 218.3.046-2015	«Рекомендации по технологии ремонта водопропускных труб с использованием композиционных материалов»
592.	ОДС 218.3.049-2015	«Методические рекомендации по применению многослойных композиционных дренирующих материалов (геодрен) для осушения и усиления дорожных конструкций при строительстве и реконструкции автомобильных дорог»
593.	ОДМ 218.3.050-2015	«Методические рекомендации по проведению испытаний и оценки эффективности машин и навесного оборудования для содержания автомобильных дорог»
594.	ОДМ 218.2.061-2015	«Рекомендации по определению теплофизических свойств дорожно-строительных материалов и грунтов»
595.	ОДМ 218.3.061-2015	«Рекомендации по применению композитных конструкций и материалов с применением горючести «НГ» для объектов транспортной инфраструктуры»
596.	ОДМ 218.3.059-2015	«Методические рекомендации по использованию электромагнитных приборов для оперативного контроля качества уплотнения грунтов»
597.	ОДМ 218.5.007-2016	«Методические рекомендации по определению модуля упругости статическим штампом»
598.	ОДМ 218.8.007-2016	«Методические рекомендации по проектированию искусственного освещения авто-мобильных дорог общего пользования»

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
599.	ОДМ 218.3.066-2016	«Методические рекомендации по конструкции, монтажу, и содержанию сферических опорных частей скольжения мостовых сооружений на автомобильных дорогах»
600.	ГОСТ 11955-82	Битумы нефтяные дорожные жидкие. Технические условия
601.	ГОСТ Р 55420-2013	Эмульсии битумные дорожные катионные. Технические условия
602.	ГОСТ Р 56335-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения прочности при статическом продавливании
603.	ГОСТ Р 56336-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения стойкости к циклическим нагрузкам
604.	ГОСТ Р 56337-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Метод определения прочности при динамическом продавливании (испытание падающим конусом)
605.	ГОСТ Р 56338-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для армирования нижних слоев основания дорожной одежды. Технические требования
606.	ГОСТ Р 56339-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения ползучести при растяжении и разрыва при ползучести
607.	ГОСТ Р 56419-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для разделения слоев дорожной одежды из минеральных материалов. Технические требования

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
608.	ГОСТ 30515-2013	Цементы. Общие технические условия
609.	ГОСТ 22733-2016	Грунты. Метод лабораторного определения максимальной плотности
610.	ГОСТ Р 51256-2018 в части нумерации, цвета, формы и размеров разметки	Технические средства организации дорожного движения. Разметка дорожная. Классификация. Технические требования
611.	ГОСТ Р 52282-2004 в части не противоречащей ГОСТ 33385-2015 и ГОСТ 33386-2015	Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний
612.	ГОСТ Р 52289-2004	Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств
613.	ГОСТ Р 52290-2004	Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования
614.	ГОСТ Р 50597-2017	Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля.
615.	ГОСТ 33385-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Технические требования
616.	ГОСТ 33386-2015	Дороги автомобильные общего пользования. Дорожные светофоры. Методы контроля
617.	ГОСТ Р 52766-2007	Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Общие требования
618.	Приняты и введены в действие письмом Государственной службы дорожного хозяйства министерства транспорта Российской Федерации (Росавтодор) от 22.01.2004 г. № ОС-28/352-ис	Рекомендации по контролю качества горизонтальной дорожной разметки.
619.	Распоряжение Росавтодора от 29.08.2016 № 1731-р	«Методические рекомендации по устройству дорожной разметки»
620.	Утверждена приказом Минстроя России от 29.12.2016 № 1028/пр	Методика применения сметных норм
621.	Утверждена приказом Минстроя России от 08.02.2017 № 77/пр	Методика применения сметных цен строительных ресурсов
622.	Утверждена приказом Минстроя России от 09.02.2017 № 81/пр	Методические рекомендации по применению федеральных единичных расценок на строительные, специальные строительные, ремонтно-строительные, монтажно-буровые и пусконаладочные работы
623.	Постановление Госстроя Российской Федерации от 28.02.2011 № 15	Об утверждении методических указаний по определению величины сметной прибыли в строительстве
624.	письмо Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству от 28 марта 2007 г.	Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (ГСН 81-05-02-2007)

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
	N СК-1221/02	
625.	Постановление Госстроя Российской Федерации от 07.05.2001 № 45	Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (ГСН 81-05-01-2001)
626.	Постановление Госстроя Российской Федерации от 12.01.2004 № 6	МДС 81-33.2004. Методические указания по определению величины накладных расходов в строительстве
627.	ПНСТ 268-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для борьбы с эрозией на откосах. Общие технические условия
628.	ПНСТ 269-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические для дорожного строительства. Метод определения коэффициента фильтрации системы «грунт-геосинтетический материал-грунт»
629.	ПНСТ 270-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Транспортные развязки. Правила проектирования
630.	ПНСТ 271-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Кольцевые пересечения. Правила проектирования
631.	ПНСТ 306-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси органоминеральные холодные с использованием переработанного асфальтобетона (РАП). Технические условия
632.	ПНСТ 308-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Земляное полотно. Технические требования
633.	ПНСТ 309-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы дорожные. Технические требования
634.	ПНСТ 310-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Мосты и трубы дорожные. Методы определения геометрических и физических параметров
635.	ПНСТ 311-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Показатели деформативности конструктивных слоев дорожной одежды из несвязных материалов и грунтов земляного полотна. Технические требования и методы определения
636.	ПНСТ 317-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Контроль качества
637.	ПНСТ 318-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы геосинтетические. Методы испытаний на долговечность
638.	ПНСТ 328-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Геодезические сети для проектирования и строительства. Технические требования
639.	ПНСТ 338-2018	Дороги автомобильные общего пользования. Земляное полотно. Методы определения геометрических и физических параметров
640.	ГОСТ Р 58107.1-2018	Освещение автомобильных дорог общего пользования. Нормы и методы расчета
641.	ГОСТ Р 58107.2-2018	Освещение автомобильных дорог общего пользования. Метод измерения освещенности на дорожном покрытии мобильным способом
642.	ГОСТ Р 58107.3-2018	Освещение автомобильных дорог общего пользования. Метод измерения яркости дорожного покрытия мобильным способом
643.	ГОСТ Р 58107.4-2018	Освещение автомобильных дорог общего пользования. Мониторинг нормируемых параметров мобильным способом
644.	ГОСТ Р 50597-2017	Дороги автомобильные и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому по условиям обеспечения безопасности дорожного движения. Методы контроля
645.	ПНСТ 179-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения предела прочности на растяжение при изгибе и предельной относительной деформации растяжения.

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
646.	ПНСТ 180-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения истираемости.
647.	ПНСТ 181-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения стойкости к колееобразованию прокатыванием нагруженного колеса.
648.	ПНСТ 182-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения влияния противогололедных реагентов.
649.	ПНСТ 183-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Технические условия
650.	ПНСТ 184-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Технические условия
651.	ГОСТ Р 58401.1-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования
652.	ГОСТ Р 58401.2-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно – мастичный. Система объемно-функционального проектирования. Технические требования
653.	ПНСТ 185-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Приготовление образцов-плит вальцовым уплотнителем.
654.	ПНСТ 244-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Переработанный асфальтобетон (RAP). Технические условия.
655.	ПНСТ 245-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Переработанный асфальтобетон (RAP). Методика выбора битумного вяжущего при применении переработанного асфальтобетона (RAP) в асфальтобетонных смесях.
656.	ПНСТ 321-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Грунты, укрепленные органическими вяжущими. Технические условия.
657.	ПНСТ 322-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Грунты стабилизированные и укрепленные неорганическими вяжущими. Технические условия.
658.	ПНСТ 323-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Грунты. Метод определения Калифорнийского числа (СВR) для оценки несущей способности грунта.
659.	ПНСТ 324-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Грунты. Определение оптимальной влажности и максимальной плотности методом Проктора.
660.	ПНСТ 325-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные, обработанные органическими вяжущими. Технические условия.
661.	ПНСТ 326-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные, обработанные неорганическими вяжущими. Технические условия.
662.	ПНСТ 327-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси щебеночно-гравийно-песчаные. Технические условия.
663.	ПНСТ 353-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Швы деформационные с резиновым компенсатором пролетных строений автодорожных мостов. Общие технические условия.
664.	ГОСТ Р 58349-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Дорожная одежда. Методы измерения толщины слоев дорожной одежды.
665.	ГОСТ Р 58350-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Технические средства организации дорожного движения в местах производства работ. Технические требования. Правила применения.

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
666.	ГОСТ Р 58351-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Ограждения дорожные фронтальные, удерживающие боковые комбинированные и удерживающие пешеходные. Общие технические требования. Методы испытаний и контроля. Правила применения.
667.	ГОСТ Р 58368-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Демаркировка дорожной разметки. Технические требования. Методы контроля.
668.	ГОСТ Р 58397-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Правила производства работ. Оценка соответствия.
669.	ГОСТ Р 58398-2019	Экспериментальные технические средства организации дорожного движения. Типоразмеры дорожных знаков. Виды и правила применения дополнительных дорожных знаков. Общие положения.
670.	ГОСТ Р 58400.1 -2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом температурного диапазона эксплуатации.
671.	ГОСТ Р 58400.2-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Технические условия с учетом уровней эксплуатационных транспортных нагрузок.
672.	ГОСТ Р 58400.3-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Порядок определения марки.
673.	ГОСТ Р 58400.4-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения поправок по объему.
674.	ГОСТ Р 58400.5-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод старения под действием давления и температуры (PAV).
675.	ГОСТ Р 58400.6-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения упругих свойств при многократных сдвиговых нагрузках (MSCR) с использованием динамического сдвигового реометра (DSR).
676.	ГОСТ Р 58400.7-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения усталостной характеристики.
677.	ГОСТ Р 58400.8-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения жесткости и ползучести битума при отрицательных температурах с помощью реометра, изгибающего балочку (BBR).
678.	ГОСТ Р 58400.9-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения низкотемпературных свойств с использованием динамического сдвигового реометра (DSR).
679.	ГОСТ Р 58400.10-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения свойств с использованием динамического сдвигового реометра (DSR).
680.	ГОСТ Р 58400.11-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы вяжущие нефтяные битумные. Метод определения температуры растрескивания при помощи устройства ABCD.
681.	ГОСТ Р 58401.3-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Правила проектирования.
682.	ГОСТ Р 58401.4-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Правила проектирования.
683.	ГОСТ Р 58401.5-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Система объемно-функционального проектирования. Правила приемки.
684.	ГОСТ Р 58401.6-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения степени обволакивания зерен заполнителя битумным вяжущим.
685.	ГОСТ Р 58401.7-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения ползучести и прочности при непрямом растяжении (IDT).

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
686.	ГОСТ Р 58401.8-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения содержания воздушных пустот.
687.	ГОСТ Р 58401.9-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод сокращения проб.
688.	ГОСТ Р 58401.10-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Методы определения объемной плотности.
689.	ГОСТ Р 58401.11-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения усталостной прочности при многократном изгибе.
690.	ГОСТ Р 58401.12-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения динамического модуля упругости с использованием установки динамического нагружения (SPT).
691.	ГОСТ Р 58401.13-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов вращательным уплотнителем.
692.	ГОСТ Р 58401.14-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов для определения динамического модуля.
693.	ГОСТ Р 58401.15-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Определение содержания битумного вяжущего методом выжигания.
694.	ГОСТ Р 58401.16-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения максимальной плотности.
695.	ГОСТ Р 58401.17-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения внутреннего угла вращательного уплотнения.
696.	ГОСТ Р 58401.18-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод определения водостойкости и адгезионных свойств.
697.	ГОСТ Р 58401.19-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Определение содержания битумного вяжущего методом экстрагирования.
698.	ГОСТ Р 58401.20-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Методы определения объемной плотности с использованием парафинированных образцов.
699.	ГОСТ Р 58401.21-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Методы определения динамического модуля упругости и числа текучести с использованием установки динамического нагружения (АМРТ).
700.	ГОСТ Р 58401.22-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Определение плотности слоя неразрушающими методами.
701.	ГОСТ Р 58401.23-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные щебеночно-мастичные. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения стекания вяжущего.
702.	ГОСТ Р 58401.24-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Методы проведения термостатирования.
703.	ГОСТ Р 58401.25-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Методы определения сдвиговой деформации (SST).
704.	ГОСТ Р 58402.1-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Методы определения плотности и абсорбции песка.

№ п/п	Обозначение нормативного документа	Название нормативного документа
705.	ГОСТ Р 58402.2-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения потери массы под действием сульфата натрия или сульфата магния
706.	ГОСТ Р 58402.3-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения содержания дробленых зерен в щебне из гравия.
707.	ГОСТ Р 58402.4-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения количества пустот в песке.
708.	ГОСТ Р 58402.5-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения плотности и пустотности щебня после штыкования.
709.	ГОСТ Р 58402.6-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения плотности и абсорбции щебня.
710.	ГОСТ Р 58402.7-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Метод определения пустот Ригдена в минеральном порошке.
711.	ГОСТ Р 58402.8-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Материалы минеральные для приготовления асфальтобетонных смесей. Система объемно-функционального проектирования. Методы определения максимальной плотности минерального порошка.
712.	ГОСТ Р 58406.8-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Определение сопротивления пластическому течению по методу Маршалла.
713.	ГОСТ Р 58406.9-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Смеси асфальтобетонные дорожные и асфальтобетон. Метод приготовления образцов уплотнителем Маршалла.
714.	ГОСТ Р 58442-2019	Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению строительного контроля заказчика и подрядчика

**ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА ДОРОЖНЫХ РАБОТ**

Заказчик \_\_\_\_\_

Наименование объекта \_\_\_\_\_

(титул)

Протяжение участка, км \_\_\_\_\_  
 Тип покрытия \_\_\_\_\_  
 Проектный модуль упругости, Мпа \_\_\_\_\_  
 Категория \_\_\_\_\_  
 Ширина проезжей части, м \_\_\_\_\_  
 Количество полос, шт. \_\_\_\_\_  
 Ширина земляного полотна, м \_\_\_\_\_  
 Территориальный район по ЕРЕР-84 \_\_\_\_\_  
 Дорожно-климатическая зона по СНиП 2.05.02-85 \_\_\_\_\_  
 Категория рельефа \_\_\_\_\_  
 Сейсмичность (если свыше 6 баллов), баллы \_\_\_\_\_  
 Высота над уровнем моря (если свыше 1300 м), м \_\_\_\_\_  
 Трубы, штук, пог.м \_\_\_\_\_  
 Малые мосты, штук, пог.м \_\_\_\_\_  
 Близость к крупным городам с населением более 100 тыс. человек, город, км \_\_\_\_\_  
 Мосты \_\_\_\_\_  
 Ширина \_\_\_\_\_  
 Длина \_\_\_\_\_  
 Площадь \_\_\_\_\_

Характеристика выполняемых работ:

Объем земляных работ \_\_\_\_\_ (тыс. м<sup>3</sup>)  
 Площадь покрытия \_\_\_\_\_ (тыс. м<sup>2</sup>)  
 Общая трудоемкость \_\_\_\_\_ (тыс. чел.час)  
 Потребность в машинах \_\_\_\_\_ (тыс. маш.час)  
 Потребность в основных материалах:  
     Песок \_\_\_\_\_ (тыс. м<sup>3</sup>)  
     Щебень \_\_\_\_\_ (тыс. м<sup>3</sup>)  
     Битум \_\_\_\_\_ (тыс.тонн)  
     Асфальт \_\_\_\_\_ (тыс.тонн)  
     ЖБИ \_\_\_\_\_ (тыс. м<sup>3</sup>)  
     Другое \_\_\_\_\_ (.....)

Стоимость дорожных работ в ценах \_\_\_\_\_ (указать квартал и год)

Удельные стоимостные показатели (включая НДС)

1 км дороги (без учета мостов) - \_\_\_\_\_ тыс. рублей  
 1 км полосы (без учета мостов) - \_\_\_\_\_ тыс. рублей  
 1 кв.м мостов - \_\_\_\_\_ тыс. рублей

к заданию на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту : " Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения. Строительство надземного пешеходного перехода на км 557+510 автомобильной дороги М-10 "Россия" Москва - Тверь - Великий Новгород - Санкт-Петербург, Новгородская область "

Расчет предельной стоимости строительства по укрупненным нормативам цены строительства

№ п.п.	Исходные данные	Обоснование норматива НЦС	Территор. коэфф. (НЦС 81-02-2017)	Расчет стоимости	Стоимость (тыс. руб.)
1	2	3	4	5	6
1	Освещение участка дороги - на обочине с двух сторон - 200м	НЦС 81-02-12-2017. Сборник № 12. Наружные электрические сети (Таблица 12-03-001-04)	1,00	205,89 × 200/100	411,78
2	Пешеходный переход с металлическим пролетным строением, с защитным покрытием (остекление) пешеходной зоны - 1 шт. ( 38 х 3,0 = 114,0 м2 )	НЦС 81-02-09-2017. Сборник № 09. Мосты и путепроводы (таблица 09-04-002-02)	1,00	488,98 х 38 х 3,0	55 743,72
3	Прокладка кабельных линий связи КСПБ, диаметром жилы 0,9мм, двумя четверками - 100 м	НЦС 81-02-11-2017. № Сборник 11. Наружные сети связи (таблица 11-01-001-03)	1,00	305,38 × 100/1000	30,54
4	Прокладка воздушной линии изолированным самонесущим проводом по железобетонным опорам напряжением 6-10 кВ, двухцепная, СИП-3 1х95 - 150 м	НЦС 81-02-12-2017. № Сборник 12. Наружные электрические сети (12-02-006-03)	1,00	2 220,90 × 150/1000	333,14
	<b>Итого стоимость пешеходного перехода: по состоянию на 01.01.2017г</b>				56 519,17
	<b>Итого с НДС 20%</b>				67 823,01
	<b>Итого в текущих ценах с учетом индексов-дефляторов на 2020 год</b>	<b>1,049x1,05x1,044</b>			<b>77 990,61</b>

УТВЕРЖДАЮ *В.В. Евсеев*  
ФКУ Упрдор «Россия»

*В.В. Евсеев*

« 18 » *декабря* 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер

ООО «Дорпроект»

Д.Д. Харуца

« 18 » *декабря* 2019 г.



## ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на проведение инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Проектные и изыскательские работы. Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения. Строительство надземного пешеходного перехода на км 557+510 автомобильной дороги М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург, Новгородская область»

N п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1	Наименование объекта	«Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения. Строительство надземного пешеходного перехода на км 557+510 автомобильной дороги М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург, Новгородская область»
2	Вид дорожно-строительных работ	Строительство
3	Сведения об этапе дорожно-строительных работ	Проектная документация
4	Требование о составлении и представлении программы инженерных изысканий	- Разработать и согласовать с Заказчиком программу инженерных изысканий изысканий;
5	Данные о местоположении (начало и конец трассы), границах полосы отвода и придорожной территории	км 557+510 автомобильной дороги М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург, Новгородская область
6	Сведения и данные о проектируемом участке автомобильной дороги	Категория дороги – II Расчетная скорость – 120 км/ч Число полос движения – 3 Общая длина ПП – 280 м. Расчетные нагрузки – ГОСТ 33390-2015
7	Выполняемые виды инженерных изысканий	Топографо-геодезические
8	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	8.1. Работы выполнить в соответствии с требованиями: СП 47.13330.2012, ГОСТ 32836-2014, ГОСТ 32869-2014, ГОСТ 21.301-2014 8.2. Оформление топографических планов выполнить в соответствии с «Условные знаки для топографических планов М 1:5000 – М 1:500, Москва, «Недра» 1989 г.»; 8.3. Работы выполнить с соблюдением «Инструкции по охране труда на топографо-геодезических работах ПТБ-88» и действующих норм и правил по технике безопасности при производстве изысканий.
9	Сведения о ранее выполненных ИИ и исследованиях, данные о наблюдающихся в	Отсутствуют

	районе объекта строительства осложнений в процессе строительства и эксплуатации автомобильных дорог	
10	Требования к выполнению инженерно-геодезических работ	10.1. Выполнить топографическую съемку участка расположения объекта площадью не менее 30 га, полосой шириной 100 метров с составлением топографического плана, План съемки выполнить в масштабе 1:500. Произвести съемку поперечников не менее чем через 20 м для проезжей части и обочин и не менее чем через 40 м для откосов земляного полотна, кюветов и остальной полосы отвода, а так же в характерных точках рельефа.
		10.2. Выполнить съемку всех пересекаемых воздушных линий электропередач (ЛЭП) и связи (ЛС) по пересекаемому пролету и не менее 2-х пролетов в каждую сторону и параллельно проложенных. Указать отметки земли, верхнего и нижнего провода на каждой опоре, а в пересекаемом пролете отметку (габарит) нижнего провода над дорогой, зафиксировать марку провода, схему и материалы опор. Произвести съемку всех надземных и подземных коммуникаций, пересекающих дорогу и проходящих вдоль дороги в пределах полосы съемки. Получить согласование о правильности местоположения, диаметр и материал, марку кабелей, а так же глубину заложения всех подземных коммуникаций от их владельцев.
		10.3. Выполнить съемку и обследование всех существующих водопропускных труб. Составить ведомость искусственных сооружений, учетные карточки труб.
		10.4. Зафиксировать наличие, материал и состояние укрепления откосов земляного полотна. Зафиксировать наличие ограждений и дорожных знаков. Составить ведомости промеров.
		10.5. В лесополосах определить количество рядов деревьев, дать их характеристику (диаметр, высоту), ширину лесополос, начало и конец, отразить информацию на топографических планах, выяснить владельцев; (При необходимости)
		10.6. Определить местоположение существующих автобусных остановок, площадок отдыха, АЗС (название, владелец), составить ведомости;
		10.7. Определить визуально состояние конструктивных элементов по существующей автомобильной дороге с составлением дефектных ведомостей (земляное полотно, дорожная одежда, технические средства организации дорожного движения, водопропускные сооружения, элементы продольного и бокового водоотвода, и т.д. (с приложением фотодокументов) и необходимых промеров).

		10.8. Сфотографировать участки проложения трассы дороги.
		10.9. Указать границы земельных участков с наименованием землепользователей. (кадастровый номер участка, владелец)
11	Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности данных и характеристик, получаемых при ИИ	11.1. Проектно-изыскательские работы осуществлять в системе координат и высот, установленной Росреестром.
		11.2. Знаки, позволяющие вынести на местность ось проектируемой дороги, и репера высотных отметок сдать заказчику по акту до окончания инженерных изысканий. Знаки должны быть установлены вдоль границы участка строительных работ, быть четко обозначены для исключения неумышленного уничтожения, позволять однозначно идентифицировать закрепляемый пункт.
		11.3. В случае если начало или конец проектируемого участка находятся на кривой, произвести дополнительную съемку удлинения трассы, на длину достаточную для вписания переходной кривой и минимально допустимого радиуса для данной проектируемой технической категории.
		11.4. В случае если начало или конец проектируемого участка находятся в зоне примыканий (пересечений) с другими автодорогами произвести дополнительную съемку удлинения трассы, на длину достаточную для переходных-скоростных полос для данной проектируемой технической категории.
12	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, сроки, порядок и форма представления изыскательской продукции, в том числе данные по формированию ИЦММ)	12.1. Технический отчет в электронном виде с возможностью редактирования и в виде pdf-файла с возможностью быстрого поиска по содержанию документа (для предоставления в государственную экспертизу); 12.2. Технический отчет в 3-х экземплярах на бумажном и на электронном носителе (CD –диске) в 1-м (одном) экземпляре в формате с возможностью редактирования (после получения положительного заключения государственной экспертизы); 12.3. Топографический план масштаба М1:500 в формате «dwg, dxf» с сохранением системы координат (XYZ) в пространстве модели; 12.4. Цифровую модель местности в формате программного комплекса «Robur»; 12.5. Срок сдачи технического отчета - 17.12.2018 г.
13	Застройщик (Заказчик)	Федеральное казенное учреждение «Управление автомобильной магистрали Москва – Санкт-Петербург Федерального дорожного агентства» (ФКУ Упрдор

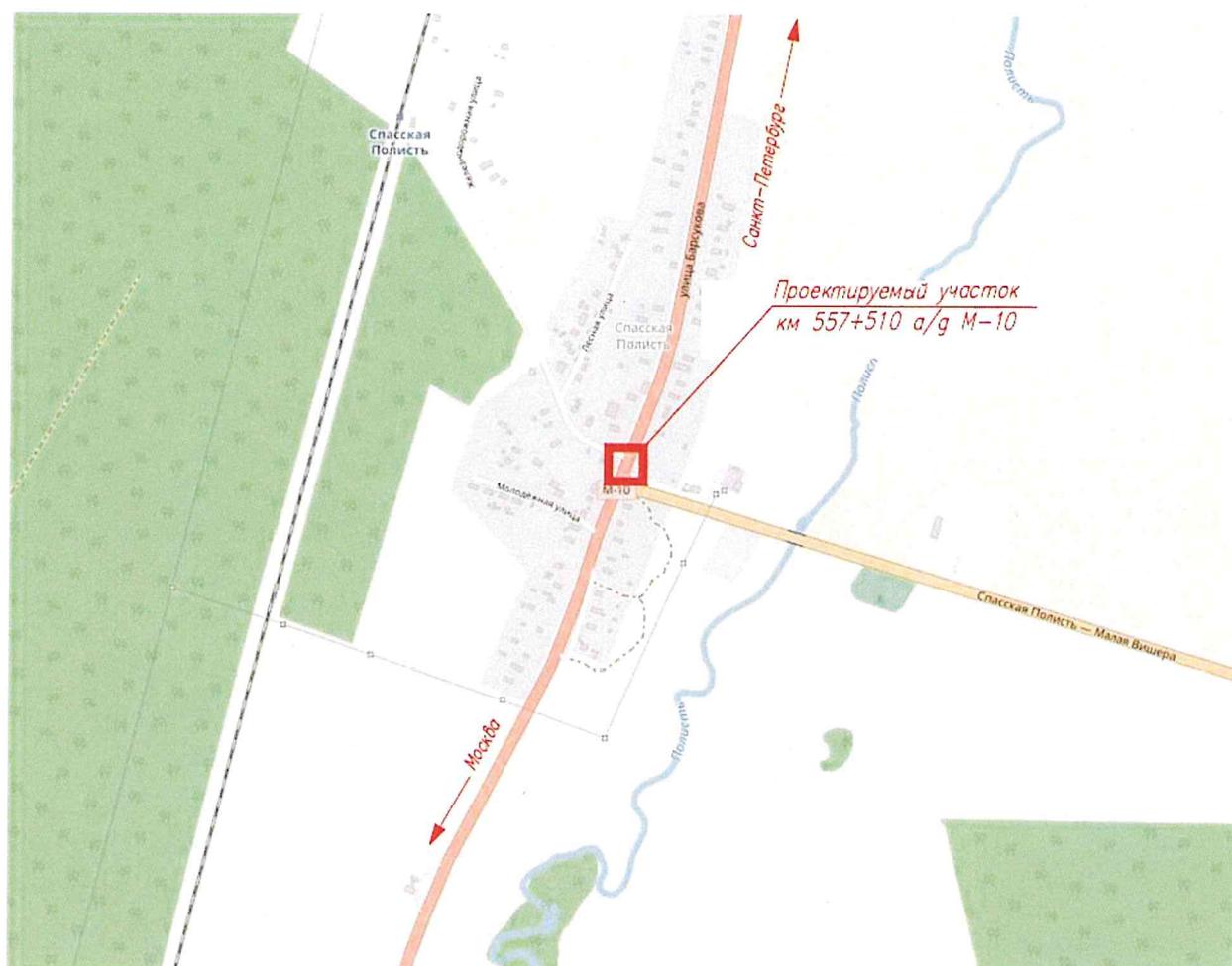
		«Россия» Адрес: 170100, г. Тверь, улица Желябова, дом 21 Телефон: (4822) 33-95-15 Факс: (4822) 34-76-43 E-mail: office_tver@e105.ru
--	--	---

Главный инженер проекта



О.И. Бухтояров

Схема расположения надземного пешеходного путепровода на км 557+510 автомобильной дороги М-10 «Россия» Москва – Тверь – Великий Новгород – Санкт-Петербург, Новгородская область.



**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ**

16.03.2020

(дата)

1902/2020

(номер)

**Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»)**

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

**Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания**

(вид саморегулируемой организации)

**115088, г. Москва, ул. Машиностроения 1-я, д. 5, пом.1, эт. 4, каб. 6а; www.oaiis.ru; mail@oaiis.ru**

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

**СРО-И-001-28042009**

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

**Общество с ограниченной ответственностью «Дорпроект»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя-физического лица или полное наименование заявителя-юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	<b>Общество с ограниченной ответственностью «Дорпроект» (ООО «Дорпроект»)</b>
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	<b>3663058843</b>
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	<b>1063667177936</b>
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	<b>РФ, 394007, Воронежская обл., г. Воронеж, Набережная Спортивная, д. 23, кв. 63</b>
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	-----
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	<b>677</b>
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	<b>29.10.2009</b>

Приложение В

2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.10.2009 Протокол координационного совета «АИИС» №20
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.10.2009
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-----

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации **имеет право выполнять инженерные изыскания**, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства **по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
29.10.2009	нет	нет

3.2. Сведения об **уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий**, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и **стоимости работ по одному договору**, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----
е) простой <*>		в случае если член саморегулируемой организации осуществляет только снос объекта капитального строительства, не связанный со строительством, реконструкцией объекта капитального строительства

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):

а) первый	V	не превышает 25 000 000 (двадцать пять миллионов рублей)
б) второй		-----
в) третий		-----
г) четвертый		-----
д) пятый <*>		-----

<\*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство

4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)

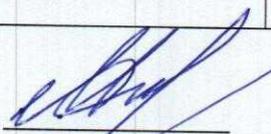
-----

4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <\*>

-----

<\*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Исполнительный директор  
(должность  
уполномоченного лица)

  
(подпись)

А.В. Матросова  
(инициалы, фамилия)





# ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

## Свидетельство о поверке № 348778

Действительно до  
«10» июля 2020 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая,  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
Trimble R8s, Госреестр № 64894-16  
заводской (серийный) номер 5813R91094  
в составе ----

номер знака предыдущей поверки -----  
поверено в полном объёме

в соответствии с МА АПМ 94-15  
наименование единиц поверки, единиц измерений, на которых поверено средство измерений

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5·10<sup>-6</sup>L), I разряд по ГОСТ Р 8.750-2011)

заводской номер, разряд, класс или точность эталонов, применяемых при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов: температура : +20/+18°C,  
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 65%, атмосферное давление 736 мм рт.ст.  
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (**периодической**) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки   
Генеральный директор

Поверитель

  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Хижняков Виктор Александрович

Дата поверки  
«11» июля 2019г.



# ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

## Свидетельство о поверке № 348779

Действительно до  
«10» июля 2020 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая,  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
Trimble R8s, Госреестр № 64894-16  
заводской (серийный) номер 5802R00130  
в составе ----

номер знака предыдущей поверки -----  
поверено в полном объёме

в соответствии с МА АПМ 94-15  
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5·10<sup>-6</sup>L), 1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011)  
заводской номер, разряд, класс или погрешность эталона, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура : +20/+18°C,  
перечень влияющих факторов,

относительная влажность 65%, атмосферное давление 736 мм рт.ст.  
указанные в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки   
Генеральный директор

Поверитель

  
Подпись  
  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Хижняков Виктор Александрович

Дата поверки  
«11» июля 2019г.



ООО «ТестИнТех»

Аттестат аккредитации № RA.RU.312099 от 27.02.2017 г.

Свидетельство о поверке  
№ 348780

Действительно до  
«10» июля 2020 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая,  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа  
Trimble R8s, Госреестр № 64894-16  
заводской (серийный) номер 5725R02942  
в составе ----

номер знака предыдущей поверки -----  
поверено в полном объёме  
наименование единиц величин, диапазоном измерений, на которых поверено средство измерений  
в соответствии с МА АПМ 94-15

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0024.2019 (Тахеометр электронный TOPCON  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,  
MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5·10<sup>-6</sup>L), 1 разряд по ГОСТ Р 8.750-2011)

заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов: температура : +20/+18°C,  
перечень влияющих факторов,  
относительная влажность 65%, атмосферное давление 736 мм рт.ст.

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений  
и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

Знак поверки   
Генеральный директор

Поверитель

  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Хижняков Виктор Александрович

Дата поверки  
«11» июля 2019г.



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## Свидетельство о поверке № 369013

Действительно до  
«17» ноября 2020 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Trimble С3 3"  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

Госреестр № 71877-18  
 заводской (серийный) номер HNA21300  
 в составе ----

номер знака предыдущей поверки -----  
 поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений  
 в соответствии с МП АПМ 15-18

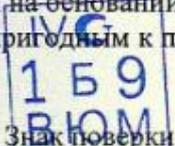
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
 с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0023.2019 (стенд ВЕГА УКС зав.№029,

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер, разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
ПГ±0,3"), 3.2.ВЮМ.0024.2019(Тахеометр электронный TOPCON MS05AX II, № KJ0246, ПГ=(0,2 +0,5·10<sup>-6</sup>L), I разряд по ГОСТ Р 8.750-2011)

перечень влияющих факторов  
 при следующих значениях влияющих факторов: температура : +20/+4°C,

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений  
 относительная влажность 85%, атмосферное давление 755 мм рт.ст.

и на основании результатов первичной **(периодической)** поверки признано пригодным к применению.



Генеральный директор

  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

  
Подпись

Хижняков Виктор Александрович

Дата поверки  
«18» ноября 2019г.



# ООО «ТестИнТех»

Регистрационный номер аттестата аккредитации RA.RU.312099

## Свидетельство о поверке № 369014

Действительно до:  
«17» ноября 2020 г.

Средство измерений Нивелир электронный Sprinter 150M,  
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

Госреестр № 57853-14  
заводской (серийный) номер 2111876  
в составе ----

номер знака предыдущей поверки -----  
поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений  
в соответствии с МП АПМ 13-14

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка  
с применением эталонов: 3.2.ВЮМ.0023.2016 (стенд ВЕГА УКС зав.№029, ПГ±0,3")  
регистрационный номер и (или) наименование, тип,

заводской номер, ряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов: температура : +20°C,  
перечень влияющих факторов,

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений  
относительная влажность 41%, атмосферное давление 755 мм рт.ст.

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.



Генеральный директор

  
Подпись

Грабовский Александр Юрьевич

Поверитель

  
Подпись

Хижняков Виктор Александрович

Дата поверки:  
«18» ноября 2019г.

**АКТ**

**Полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ**

«15 » февраля 2020г.

**Мы, ниже подписавшиеся:**

**начальник отдела изысканий ООО «Дорпроект»**

**Сысоев Н. А.**

**ведущий инженер отдела изысканий**

**Воронов Д. Н.**

**ведущий инженер отдела изысканий**

**Чиглаков А. А.**

составили настоящий акт в том, что с 8 по 10 февраля 2020 г. проведены контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных изыскателями отдела изысканий в период с 06 июня по 10 февраля 2020 г. по объекту: «Строительство надземного пешеходного перехода на км 557+510 автомобильной дороги М-10 "Россия" Москва - Тверь - Великий Новгород - Санкт-Петербург, Новгородская область». Для приемки полевого материала представлены полевые журналы измерений теодолитных ходов, журналы технического нивелирования, абрисы съемок, результаты полевых поверок геодезических приборов. Объемы выполненных работ сведены в таблицу.

**Виды и объемы полевых работ,  
предъявленные для приемки и контроля.**

<b>№№ п/п</b>	<b>Виды работ</b>	<b>Ед. изм.</b>	<b>объем</b>
1	Теодолитные ходы (1 хода)	км	0,8
2	Ходы технического нивелирования (2 хода)	км	0,1
3	Съемка масштаба 1:500	га	10,2
4	Съемка подземных коммуникаций	пересеч.	1
5	Съемка надземных коммуникаций	пересеч.	6

## Продолжение приложения Д

### Выборочно выполнены следующие контрольные измерения:

1. Контрольные измерения теодолитных ходов.
2. Контрольные измерения ходов технического нивелирования.
3. Контрольный набор пикетов съемки М 1:1000
4. Промеры и контроль элементов ситуации планов.

### Результаты полевого контроля.

#### Полевые журналы.

1. Полевые журналы оформляются в соответствии с требованиями инструкций и наставлений и проверяются начальником отдела.
2. Абрисы съемок ведутся на всех съемочных точках.

#### Планово-высотное обоснование.

Результаты контрольных измерений планово-высотного обоснования сведены в таблицу.

Наименование хода	Ед. изм	Длина хода, км	К-во углов, штат.	Невязки					
				Угловые, мин		Линейные, м		Высотные, мм	
				Факт	Доп	Факт.	Доп.	Факт	Доп.
Теодолитный ход	км	0,1	3	031"	1'38"	1:67501	1:2000		
Тех. нивелирование ход	км	0,1	6					5	23

### Топографическая съемка.

#### Расхождения контуров в плане

Масштаб	Площадь, га	Между твердыми контурами		Относительно точек и пунктов обоснования	
		К-во пикетов	Ср. расх.(м)	К-во пикетов	Ср. расх.(м)
1:500	1,1	30	0,019	3	0,010

**Расхождение высотных отметок съемки**

Масштаб съемки	Площадь съемки, га	Количество пикетов	Среднее расхождение (м)
1:500	1,1	30	0,041

**Общее качество работ и замечания.**

Полевые работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов. Необходимо обратить внимание на более тщательное ведение абрисов съемок.

Сысоев Н. А. 

Воронов Д. Н. 

Чиглаков А. А. 

Приложение Е

СВЕДЕНИЯ

о состоянии геодезических пунктов, использованных  
при производстве работ на объекте

Выполнение работ по разработке проектной документации «Строительство  
надземного пешеходного перехода на км 557+510 автомобильной дороги М-10  
"Россия" Москва - Тверь - Великий Новгород - Санкт-Петербург,

Новгородская область»

(название объекта или района работ)

Полевые работы выполнены

ООО «Дорпроект»

(наименование организации)

в февраль 2020 г.

N п/ п	Тип и высо- та знака	Номер или назва- ние пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ори- ентирные пункты	Сведения о состоянии пункта			Работы, выпол- ненные по возобнов- лению внешнего оформле- ния
			центра	наружного знака	ориентирных пунктов	
1	2	3	4	5	6	7
1	Пир.	Доброха 3 класса	сохранился	остались 4 ножки	не сохранилось	не проведи- лись
2	Пир.	Кересть 3 класса	сохранился	остались 4 ножки	не сохранилось	не проведи- лись
3	Пир.	Корпово 3 класса	сохранился	остались 4 ножки	не сохранилось	не проведи- лись
4	Пир.	Б. Опочивалово 3 класса	сохранился	остались 4 ножки	не сохранилось	не проведи- лись
5	Пир	Зайково 4 класса	сохранился	Пирамида	не сохранилось	не проведи- лись

Руководитель группы отдела изысканий

29.02.2020  
(подпись, дата)



/ Клименко А.Ю./  
(фамилия, инициалы)

## Приложение Ж

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,  
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ  
(РОСРЕЕСТР)

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
**«Федеральный научно-технический центр  
геодезии, картографии и инфраструктуры  
пространственных данных»  
(ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»)**  
Юридический адрес: Волгоградский проспект, д. 45, стр. 1  
Москва, Россия, 109316  
Почтовый адрес: Онежская ул., д. 26, стр.1, 2  
Москва, Россия, 125413  
Тел: (495) 456-91-71 факс: (495) 456-91-42  
E-mail: [info@nsdi.rosreestr.ru](mailto:info@nsdi.rosreestr.ru)  
ОГРН 1137746612068; ИНН 7722814241

Генеральному директору  
ООО «Дорпроект»

Егорычеву М.С.

Ленинский проспект, д. 119М,  
г. Воронеж, 394033

04.03.2020 № 110/2405

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О выдаче материала на основании  
заявления от 03.02.2020 вх. № 171-532/2020

Уважаемый Максим Сергеевич!

ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» рассмотрело Ваше заявление от 03.02.2020 вх. № 171-532/2020 о предоставлении пространственных данных и материалов федерального фонда пространственных данных (далее – ФФПД) и в соответствии с договором от 17.02.2020 № 8674/2020 о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, содержащихся в ФФПД, направляет выписку координат и высот пунктов ГГС в МСК-53 в количестве 8 пунктов и акт приема-передачи пространственных данных и материалов к договору от 17.02.2020 № 8674/2020 (в 2-х экземплярах).

Один экземпляр подписанного и скрепленного печатью акта приема-передачи пространственных данных и материалов просим направить в адрес бухгалтерии ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» (125413, г. Москва, ул. Онежская, д. 26, стр. 1, 2).

Приложение:

- 1) Выписка - на 1 л. в 1 экз.;
- 2) Акт приема-передачи пространственных данных и материалов на 1 л. в 2 экз.

Начальник управления  
обеспечения хранения ФФПД



Е.В. Надеждин

Выписка

координат пунктов государственной геодезической сети в местной системе координат МСК-53,  
высот в Балтийской системе высот 1977 года

№ п/п	№ по каталогу	Название пункта, тип знака, тип центра	Класс	X (м)	Y (м)	H (м)
1	955	Аркажи, пир., центр 1 (153)	3	574 204.07	2 178 264.10	24.40
2	949	Юрьево, пир., центр 1	3	573 924.18	2 179 779.20	23.40
3	964	Нов. Мельница, сигн., центр 1	4	577 597.75	2 174 441.54	26.70
4	1016	Витка, сигн., центр 2 оп (27)	2	588 851.61	2 183 212.53	29.20
5	201	Борок, сигн., центр 2 оп (8844)	2	559 702.10	2 161 906.68	23.00
6	192	Лесная, сигн., центр 2 оп (558)	2	551 920.72	2 154 941.79	27.50
7	180	Шимск, пир., центр 58	1	544 964.49	2 148 201.75	25.30
8	243	Вашково, сигн., центр 2 оп (19378)	3	580 860.18	2 161 562.60	42.70

Выписка произведена из каталогов в соответствии с заявлением ООО «Дорпроект» от 03.02.2020 № 171-532/2020 о предоставлении пространственных данных или материалов, содержащихся в федеральном фонде пространственных данных (договор от 17.02.2020 № 8674/2020).

Зам. начальника отдела:

  
(подпись)

Т.И. Стукан  
(инициалы, фамилия)

Выписку подготовил:

  
(подпись)

А.А. Качалов  
(инициалы, фамилия)



# «Дорпроект»

**СОГЛАСОВАНО**

ФКУ Упрдор «Россия»

\_\_\_\_\_

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020г.

МП

Заказчик: ФКУ Упрдор «Россия»

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор ООО «Дорпроект»  
\_\_\_\_\_ М. С. Егорычев

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г.

МП

## ПРОГРАММА

**Инженерно-геодезических изысканий для «Расходы на мероприятия по повышению уровня обустройства автомобильных дорог федерального значения. Строительство надземного пешеходного перехода на км 4+630 автомобильной дороги Р-56 Великий Новгород - Сольцы - Порхов - Псков, Новгородская область»**

**СОГЛАСОВАНО**

Главный инженер проекта

\_\_\_\_\_ О.И. Бухтояров

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2020 г

**Воронеж 2020**

## СОДЕРЖАНИЕ

№ п/п		Стр
1.	Общие положения	3
2.	Характеристика проектируемого объекта	4
3.	Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта	4
4.	Состав, объемы и методика работ	17
5.	Технический контроль и приемка работ.	21
6.	Организация работ.	23
7.	Состав представляемых материалов	23
8.	Список используемой литературы	26
9.	Схема расположения объекта	27

## 1. Общие положения.

Программа инженерно-геодезических изысканий для «Строительство надземного пешеходного перехода на км 4+630 автомобильной дороги Р-56 Великий Новгород - Сольцы - Порхов - Псков, Новгородская область», составлена в соответствии с техническим заданием заказчика и содержит его требования, принятые к выполнению исполнителем работ.

Работы выполняются на основании государственного контракта между ФКУ Упрдор «Россия» и ООО «Дорпроект» и технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий, выданного ГИПом и утвержденного Генеральным директором ООО «Дорпроект»

М. С. Егорычевым. Программа устанавливает технические требования к составу и объёму работ, технологии, методам и точности измерений, принятые в соответствии с действующими нормативно-техническими документами.

Инженерно-геодезические изыскания на рассматриваемом участке выполняются с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки, необходимых и достаточных для комплексной оценки природных и техногенных условий территории ремонта автомобильной дороги, а также для геодезического обеспечения других видов инженерных изысканий.

Технические требования к составу и объёму работ, технологии, методам и точности измерений будут приняты в соответствии с действующими нормативно-техническими документами:

- **ГОСТ 32869-2014 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к проведению топографо-геодезических изысканий.**

- СП 126.13330.2011 Геодезические работы в строительстве  
Требования к проведению топографо-геодезических изысканий.

- СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства  
- СП 46.13330.2012 Мосты и трубы  
- СП 78.13330.2012 Автомобильные дороги  
- СП 34.13330.2012 Автомобильные дороги  
- СП 42.13330.2012 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений

- ВСН 18-84 Указания по архитектурно-ландшафтному проектированию автомобильных дорог.

Проведение полевого этапа инженерно-геодезических изысканий намечается в феврале 2020г. Камеральные работы будут выполнены в феврале 2020г.

## 2. Характеристика проектируемого объекта

Таблица 1 - Основные технические параметры для разработки проекта

Технический параметр	Значение
Категория проектируемого участка	II
Расчетная скорость, км/ч	120
Число полос движения	3
Ширина проезжей части, м	10,5
Ширина обочин, м	3,75
Общая длина пешеходного перехода	280
Длина пролета, м.	38,10
Габариты подмостового пространства, м.	5,2-5,5
Схема надземного пешеходного перехода	1x38,1
Ширина пешеходной части	3,00
Тип пролетного строения	металл

## 3. Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта

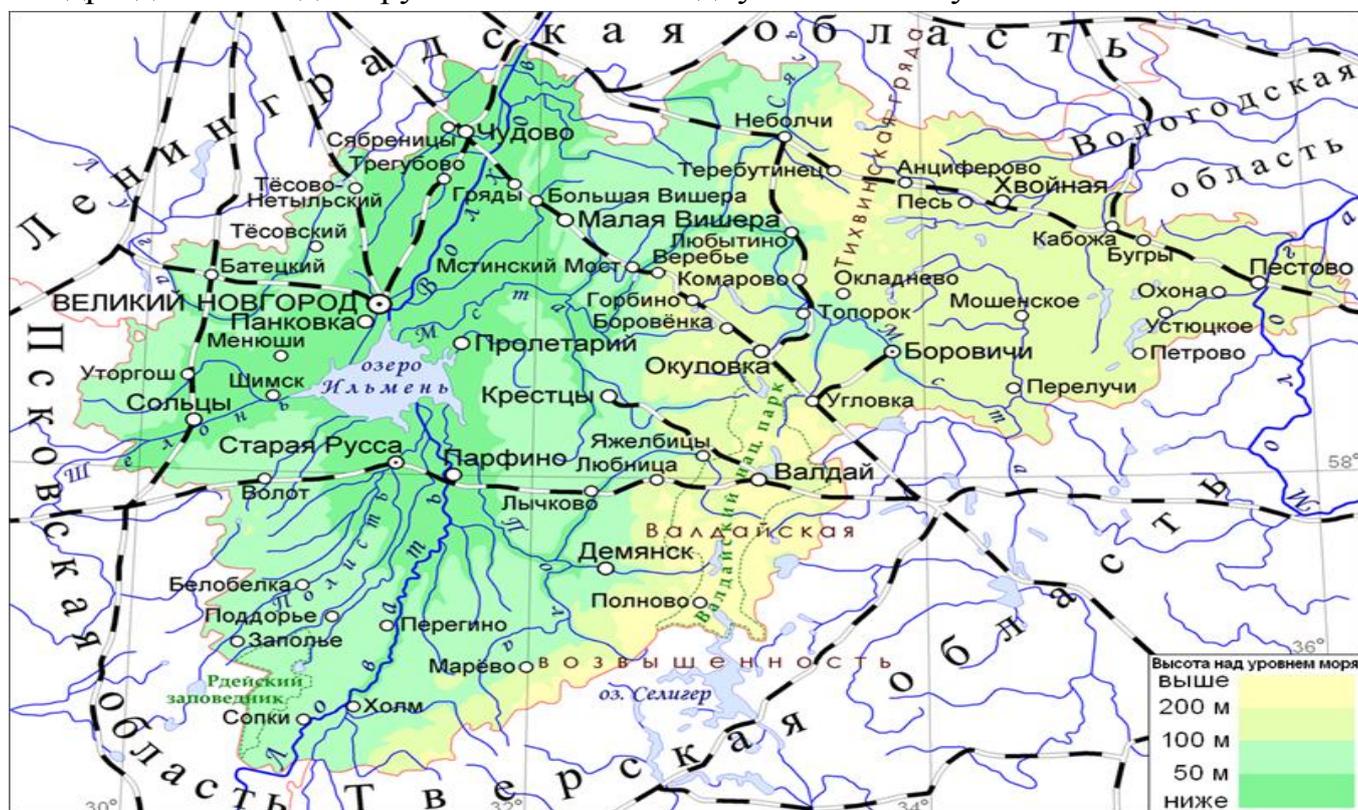
В административном делении участок изысканий располагается в н. п. Панковка Новгородского района Новгородской области Российской Федерации.

### Климат

Проектируемый надземный пешеходный переход на км 4+630 автомобильной дороги Р-56 Великий Новгород - Сольцы - Порхов - Псков, Новгородская область, Новгородского района Новгородской области, отнесен к II-ой дорожно-климатической зоне согласно СП 34.13330.2012.

## 2.1. Рельеф.

Новгородская область расположена на северо-западе Восточно-Европейской равнины. По характеру рельефа область может быть подразделена на две крупные части - западную и восточную.



Физическая карта Новгородской области.

На западе расположена обширная плоская Приильменная низина, высота которой не превышает 60-70 м над уровнем моря. На востоке простирается Валдайская возвышенность с отдельными поднятиями, имеющими абсолютные высоты до 300 м. В свою очередь обе части области расчленяются на отдельные участки более мелкими формами рельефа. Особенно это резко выражено в пределах Валдайской возвышенности. Переход от низины к Валдайской возвышенности образован довольно резким Валдайским уступом.

Для рельефа области наиболее характерны моренные отложения в форме холмов. Крупные моренные холмы имеют относительные высоты 50 - 60 м, средние - 10 - 30 м, мелкие - 5 -10 м. Иногда среди холмистого моренного рельефа встречаются сравнительно плоские участки, сложенные валунными суглинками. Это моренные равнины. Они преобладают на Приильменной низменности.

Моренный рельеф лучше всего сохранился на востоке области, в пределах Валдайской возвышенности. Здесь на краю ледника происходило отложение принесенного им материала. В толще ледника сформировались камы - округлые холмы, сложенные мелкозернистыми песками. Они чаще всего образовывались внутриледниковых водоемах на Валдайской возвышенности.

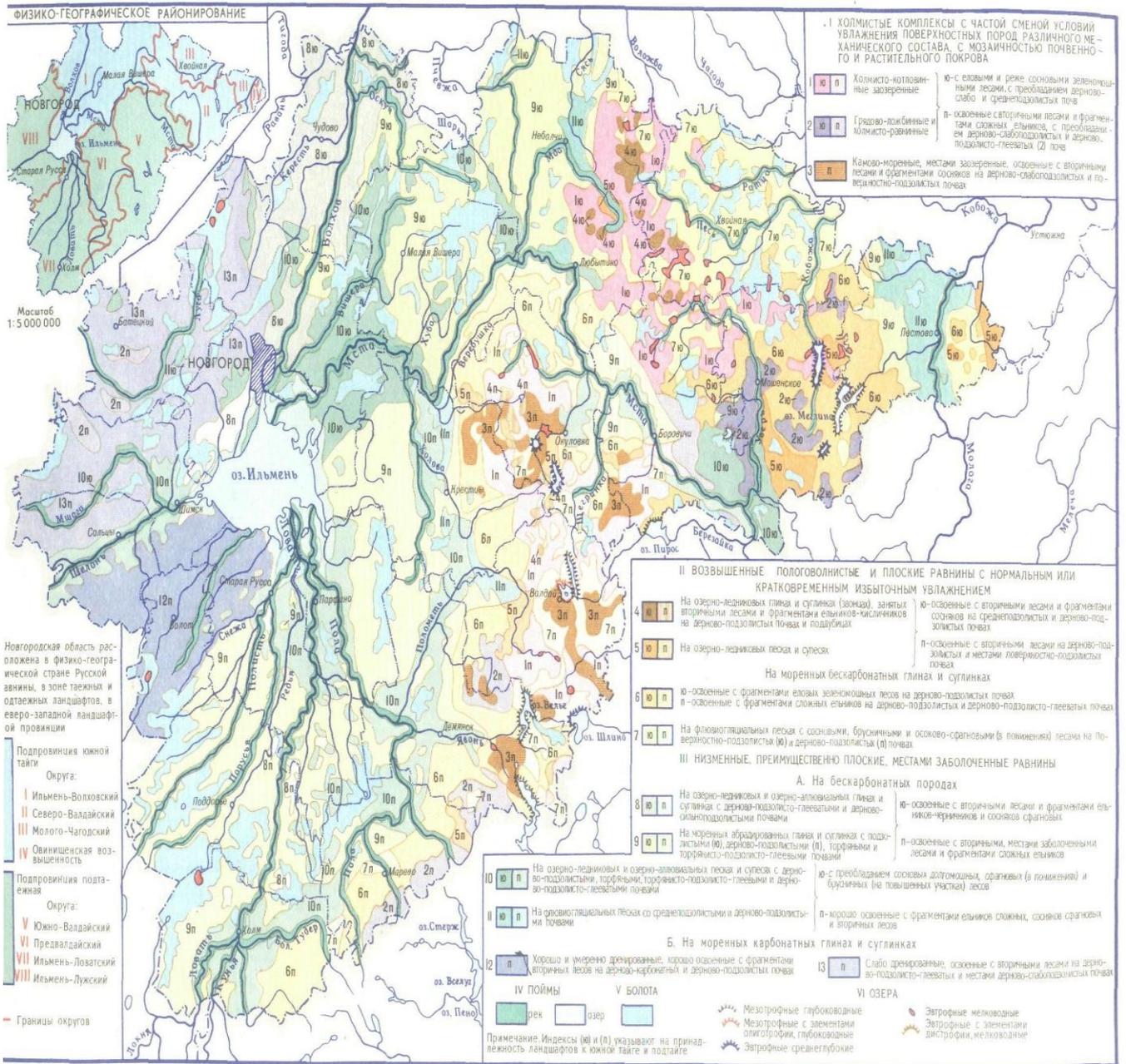
Нередко встречаются длинные крутосклонные гряды, сложенные песками и гравием, - озы. В народе их иногда называют хребтами. По внешнему виду озы напоминают железнодорожные насыпи. Они сформировались в результате заполнения трещин во льду отложениями водных потоков. Выносы ледниковых рек образовали зандры-песчаные равнинные пространства, обычно покрытые сосновыми лесами. Наибольшую площадь они занимают в восточных районах области.

Среди моренных холмов, камов и озов встречаются многочисленные понижения, некоторые из которых заняты озерами. Эти озера имеют живописные берега, изрезанные мысами и заливами (Селигер, Вельё, Валдайское и другие). Часто встречаются длинные, узкие озера, расположенные в древних, доледниковых ложбинах. Некоторые озера образовались на месте растаявших глыб неподвижного льда, например озеро Боровно. Многие озера соединены друг с другом узкими протоками, образуя озерно-речные системы, например озера в истоках рек Увери, Поломети.

На западе области после таяния ледника образовалось огромное озеро. Волны его размывали уступ Валдайской возвышенности, сгладили поверхность моренной равнины. С течением времени уровень воды стал снижаться. Единый водоем распался на два озера: Ильмень и Грузинское, впоследствии спущенное рекой Волховом в Ладожское озеро. На месте древнего водоема образовалась террасированная поверхность Приильменской низменности.

В послеледниковое время поверхность области расчленяется реками, в долинах которых сформировалось по 1-2 террасы. Моренные холмы постепенно становятся более пологими и низкими, небольшие озера зарастают.

ЛАНДШАФТНАЯ КАРТА. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ



Ландшафтная карта Новгородской области.

На Валдайской возвышенности развиваются карстовые процессы: образуются впадины, иногда заполненные водой, - озера и подземные пустоты. Происходит медленное поднятие одних и опускание других участков поверхности (около 2 мм в год). Этот процесс продолжается и в настоящее время. Таким образом в результате длительных геологических преобразований на территории области сформировались Валдайская возвышенность и Приильменная низменность.

Приильменная низменность чрезвычайно равнинна, высоты колеблются от 18 до 60 м над уровнем моря. Наиболее понижена центральная часть, где

расположено озеро Ильмень. В него впадают многочисленные реки Шелонь, Ловать, Мста и другие. Только одна река - Волхов, впадающая в Ладожское озеро, берет начало из Ильменя.

Поверхность Приильменской низменности сильно заболочена. Реки, текущие по ней, имеют неглубокие долины, озера - низкие берега. Лишь южный берег озера, Ильмень высокий (до 16 м). Западный, северный и восточный берега заливаются во время половодья на многие километры.

По окраине низменность повышается до 100 м над уровнем моря, поверхность ее делается более расчлененной. Ближе к Валдайской возвышенности встречаются холмы, террасы, глубокие речные долины рек Холовы, Явони, Поломети и других. Валдайский уступ, отделяющий Приильменскую низменность от Валдайской возвышенности, местами достигает высоты 100 м. Уступ состоит из нескольких террас.

К востоку от уступа расположена Валдайская возвышенность. Здесь находятся самые высокие точки Новгородской области: гора Рыжоха (абсолютная высота 296 м) и гора Ореховна (абсолютная высота 288 м). По Валдайской возвышенности проходит главный водораздел Восточно - Европейской равнины, с которого реки несут свои воды на юг и на север. В связи с "молодостью" территории, недавно освободившейся из-под ледника, долины рек разработаны слабо: террасы и поймы выражены плохо, в руслах нередко бывают пороги.

На юго-западе возвышенности преобладают вытянутые моренные гряды и расположенные между ними ложбины, занятые речками и ручьями. Для центральной части характерно чередование крупных моренных возвышенностей ("гор") и больших озерных котловин (Селигер, Валдайское, Велье). Крупные холмы - Ореховна, Ильина гора и др. - резко выделяются на фоне глубоких понижений, создавая видимость невысокой, горной страны.

К северу от города Валдая преобладает холмистый рельеф с большим количеством мелких озер. Кроме холмов, расположенных главным образом вдоль границы последнего оледенения, на Валдайской возвышенности много равнинных участков, сложенных валунным суглинком и песком. Их особенно много в восточной части возвышенности (Мошенской, Пестовский районы).

В западной части Валдайской возвышенности распространены карстовые формы рельефа, представленные воронками, ямами, небольшими пещерами, сухими долинами рек.

Мстинская впадина образовалась в доледниковое время. После того как ледник растаял, здесь было озеро, которое широким протоком соединялось с Ильменским водоемом. Мста разделяет Валдайскую возвышенность на две части - Валдайскую гряду на юге и Тихвинскую гряду на севере. В пределах

области наиболее расчлененным является южный участок Тихвинской гряды -Шерехович-ские высоты.

На востоке области расположена небольшая по площади Мологская низина, входящая в состав обширной Молого-Шекснинской низменности. Абсолютные высоты на Мологской низине около 100 - 150 м. Рельеф ее пологоволнистый, зандровый, с уклоном к востоку. Поэтому реки в этой части области текут на восток и относятся к бассейну Волги.

Непосредственно участок проведения инженерно-геодезических изысканий по географическому расположению и геологическому строению является частью Приильменской низменности и представляет собой равнину, образованную на месте позднего приледникового озера, подстилаемую ленточными глинами. Рельеф района равнинный. Преобладают низменные, преимущественно плоские, местами заболоченные равнины. Высоты над уровнем моря составляют 20-40м.

## 2.2. Климат.

Климат Новгородской области умеренно-континентальный, близкий к морскому. Его характеризуют избыточное увлажнение, нежаркое короткое лето, теплая продолжительная осень, мягкая зима и прохладная затяжная весна.

На территорию области чаще всего поступает воздух умеренных широт, особенно континентальный. Континентальный воздух умеренных широт приносит ясную теплую погоду летом и морозную зимой. Положения области на северо -западе Восточно-Европейской равнины, вблизи морей, обуславливает довольно частое поступление морского воздуха умеренных широт. Его приход с Атлантического океана сопровождается потеплением и долгими снегопадами зимой, понижением температуры и дождями - летом.

Средняя годовая температура в области изменяется от +4,5°С на юге до +2,5°С в северо-восточной, возвышенной части. Южные и западные районы теплее северных и восточных. В температурном режиме наблюдаются сезонные различия. Максимальная среднемесячная температура отмечается в июле. В разных местах области она неодинакова. Изотермы июля имеют вид изогнутых и замкнутых линий. Их ход отражает влияние широты места, а также рельефа, крупных водоемов и болот. Самым теплым в летний период является восточное побережье озера Ильмень, где среднемесячная температура июля +18°С. На большей части Приильменской низины средняя температура июля +17,5°С. Большое количество тепла уходит здесь на прогревание заболоченных пространств и испарение. На Валдайской возвышенности температура ниже. У западного края возвышенности проходит изотерма +17°С, а в более высоких

местах еще прохладнее. Самый прохладный июль наблюдается на северо-востоке (Тихвинская гряда), где среднемесячная температура  $+16^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный максимум в области  $+36^{\circ}\text{C}$  отмечался в Демянске.

Зимой ход изотерм близок к меридиональному. Среднемесячные температуры самого холодного месяца - января убывают с запада на восток по мере удаления от океана, так как основным "поставщиком" тепла зимой является морской воздух. На западе области средняя температура января  $-8^{\circ}\text{C}$ , в средней части  $-9^{\circ}\text{C}$ , а в восточной  $-10^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум в области отмечался в Боровичах:

$-54^{\circ}\text{C}$  (Мстинская впадина). Безморозный период длится в среднем 110-130 дней в северной половине области и 130-135 дней - в южной. Заморозки возможны в любом месяце, даже в июле.

Новгородская область получает достаточное, даже избыточное количество влаги. Распределяются осадки по территории неравномерно, что связано с особенностями рельефа. Самое большое годовое количество осадков выпадает на западных склонах Валдайской возвышенности - до 800 мм. На Приильменской низменности - 600 - 700 мм. Меньше всего осадков у озера Ильмень и в долинах Ловати, Волхова и Мсты. Неравномерно распределяются осадки и по сезонам года. В теплый период года (с апреля по октябрь включительно) осадков выпадает в 2 - 2,5 раза больше, чем в холодный. Максимум осадков приходится на лето, хотя дождливых дней больше осенью.

Осадков в области выпадает больше, чем расходуется влаги на испарение и сток. Поэтому имеется много заболоченных земель. Особенно это характерно для Приильменской низменности, где средняя годовая испаряемость составляет 400-450 мм, коэффициент увлажнения 150 - 200%. Валдайская возвышенность заболочена меньше, чем низкое Приильменье.

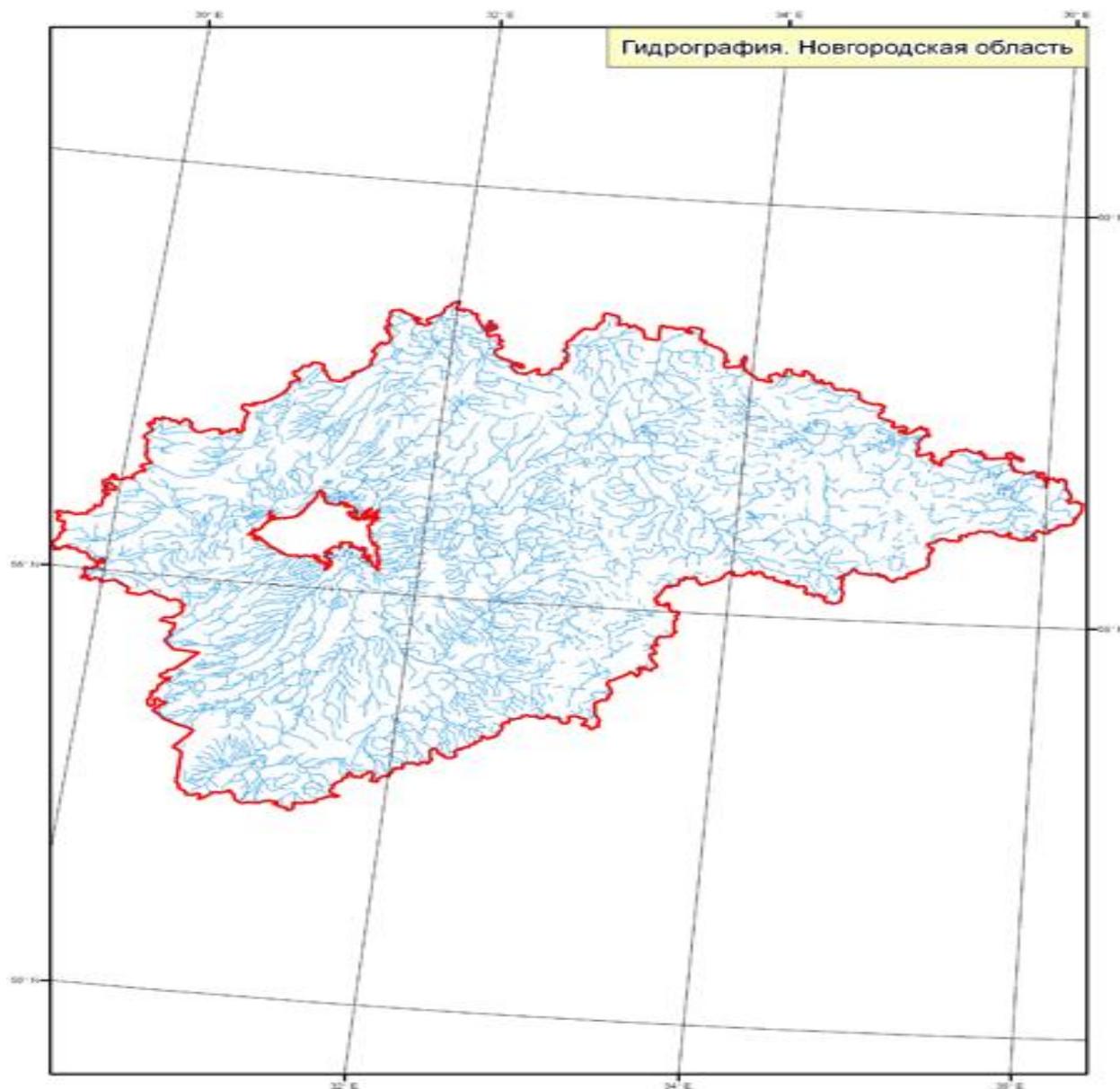
Снежный покров составляет около 50 см на севере области и менее 30 см - на юге. Лежит он, приблизительно, 150 дней на северо-востоке и 120 дней - на юге.

### **2.3. Гидрография.**

Большая часть территории Новгородской области относится к бассейну Балтийского моря, и лишь крайняя восточная часть - к бассейну Волги - Каспийского моря. Главный водораздел Восточно - Европейской равнины проходит по Валдайской возвышенности. с ее западных склонов берут начало реки бассейна Балтийского моря, а с восточных - бассейна Каспийского моря.

Среди наиболее крупных рек Новгородской области, относящихся к бассейну Балтийского моря: Волхов (длина - 224 км, площадь водосбора 80 200

кв. км, средний расход воды – 593 м<sup>3</sup>/с), Мста (длина – 445 км, площадь водосбора 23 300 кв. км, средний расход воды – 202 м<sup>3</sup>/с), Ловать (длина – 530 км, площадь водосбора 21 900 кв. км, средний расход воды - 105 м<sup>3</sup>/с), Пола (длина – 267 км, площадь водосбора 7 420 кв. км, средний расход воды - 63 м<sup>3</sup>/с), Шелонь (длина – 248 км, площадь водосбора 9 710 кв. км, средний расход воды – 43,6 м<sup>3</sup>/с). К бассейну Волги - Каспийского моря относится протекающая через восточную оконечность области река Молога (длина – 456 км, площадь водосбора 29700 кв. км, средний расход воды – 172 м<sup>3</sup>/с).



Большая часть рек области образовалась в послеледниковый период, имеет относительно небольшой возраст (8–9 тысяч лет) и еще не успела выработать глубоких и широких долин, Густота речной сети по территории области неравномерна, наиболее крупные реки протекают по западной части

области, восточная, возвышенная часть, является водоразделом между реками бассейна Ильменя и Мологи. Большинство рек имеет небольшие скорости течения, наиболее спокойными являются реки Приильменской низменности, в то время как реки текущие с Валдайской возвышенности более стремительны, они характеризуются более глубокими долинами; многие имеют пороги.

Для рек Новгородской области характерно смешанное питание с преобладанием снегового: половину годового стока дают талые снеговые, другую половину - дожди и грунтовые воды (снеговые – 50 – 60%, дождевые – 20 – 30 %, грунтовые – 10 – 20%). На всех реках наблюдается весеннее половодье, связанное с таянием снега, с резким повышением уровня воды до 1 - 6 метров. Отмечаются два максимума уровня - весной и осенью и два минимума - зимой и летом. Летом меженный уровень периодически нарушается паводками.

Согласно данным многолетних наблюдений реки Новгородской области покрываются льдом в конце ноября - первой половине декабря, вскрытие происходит в первой половине апреля. В годы с теплым осенне-зимним периодом ледостав наблюдается в декабре, а вскрытие происходит в середине марта и даже в феврале. Реки северо-востока области в среднем находятся подо льдом на 7 - 10 дней дольше, чем реки юго-западной части.

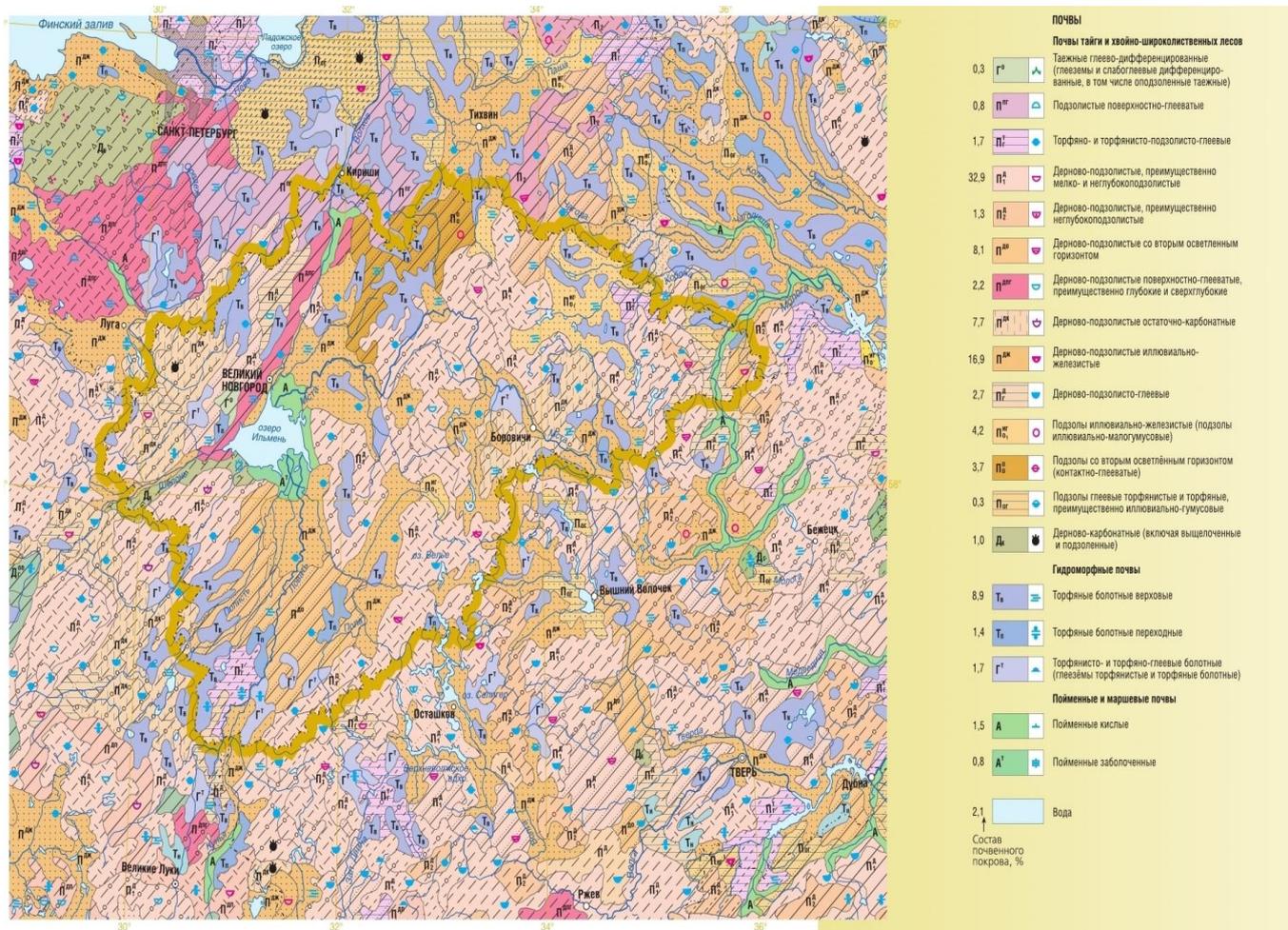
На территории области имеется множество мелких и крупных озер. Значительная часть озёр Новгородской области относится к ледниковым, на востоке области встречаются карстовые озёра, распространены также пойменные озёра, множество озёр образовано в дельтах Мсты, Полы и Ловати, впадающих в оз. Ильмень.

Болота области занимают 14 - 15% площади. Распределены они также неравномерно. Наиболее обширные болотные массивы приурочены к плоским, слабодренируемым пространствам Приильменской низины. К югу от озера Ильмень заболоченность территории достигает 30 - 35%. Здесь преобладают болота низинного типа. Восточный район в пределах Валдайской возвышенности менее заболочен. На водораздельных участках располагаются небольшие массивы болот на месте бывших озер. Причем преобладающим типом болот в восточном районе является верховой тип (торфяники).

#### **2.4. Почвы и растительность.**

В Новгородской области почвенный покров отличается большой пестротой, что связано с разнообразием материнских пород, рельефа, климата, условий увлажнения, растительности и т.д. Почвообразующие породы в области

представлены песками, супесями, ленточными глинами, моренными валунными и аллювиальными суглинками.



*Почвенная карта Новгородской области.*

Наиболее характерными для Новгородской области являются подзолистые почвы, которые формируются под лесной растительностью. Лесной опад - хвоинки, сучья - содержат органические кислоты, разрушающие органические и минеральные вещества почвы. Нисходящим током воды из верхнего слоя почвы выносятся кальций, магний, калий, железо и другие минеральные вещества.

Дерново-подзолистые почвы отличаются от подзолистых более сильным развитием. Эти почвы образуются под лиственными и смешанными лесами с богатым травяным покровом и являются зональным типом почв области. Остатки травяной растительности, разлагаясь, обогащают почву органическими веществами.

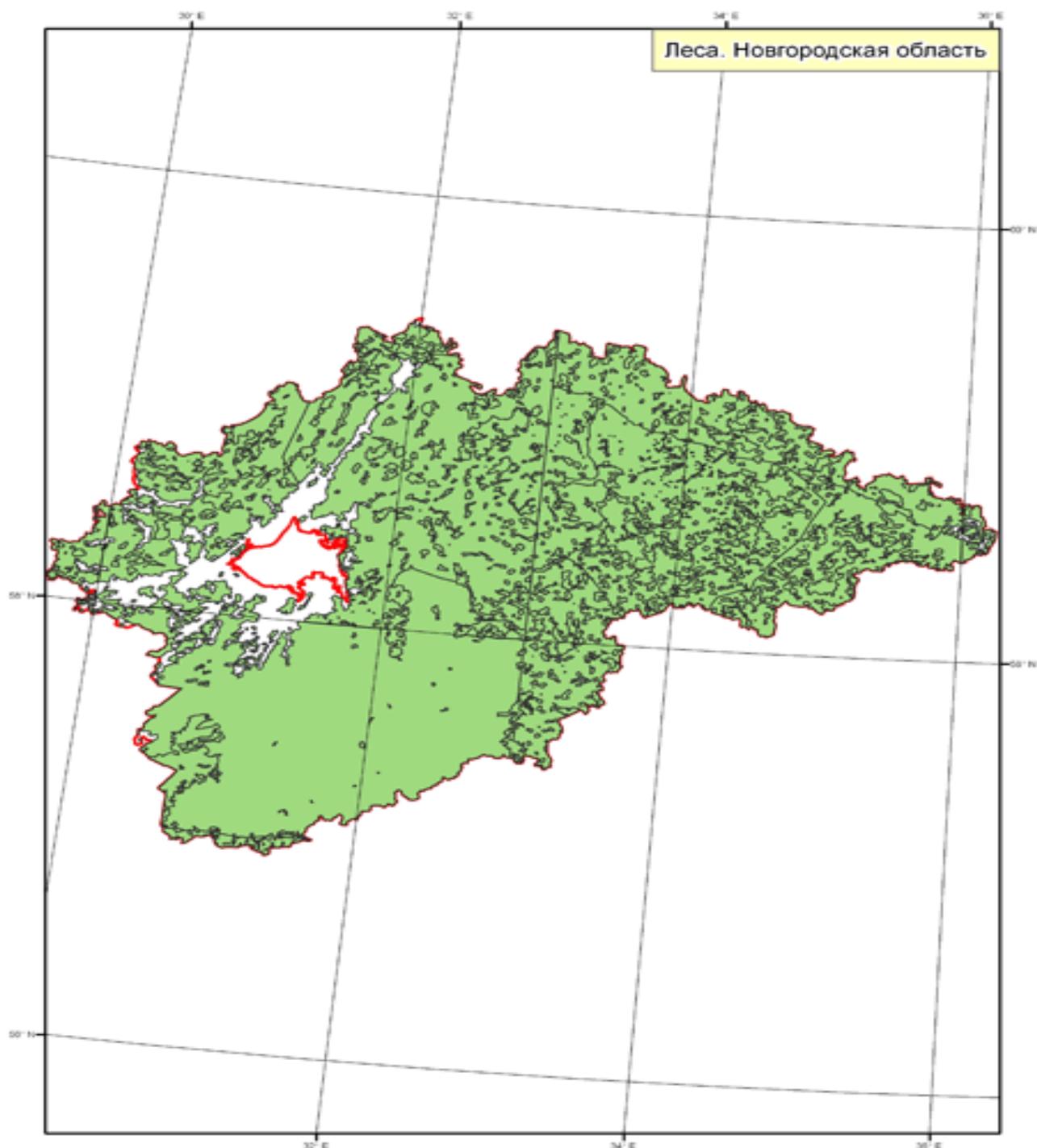
На Приильменской низменности преобладают подзолисто-болотные и болотные почвы, к образованию которых приводит избыточное увлажнение. Эти почвы формируются в условиях избыточного увлажнения в низинах и на

плоских участках. В условиях сильного увлажнения не происходит полного разложения остатков растений, поэтому в поверхностном горизонте накапливается торф.

На Валдайской возвышенности почвенный покров очень пестрый с большим количеством валунов. Дерново-карбонатные почвы формируются в тех местах, где недалеко от поверхности залегают известняки или где материнской породой является морена с обломками известняка. Известь предохраняет почву от выщелачивания. В почве, содержащей известь, накапливаются органические вещества. Это самые плодородные в области почвы, их называют “северные черноземы”. Единственный их недостаток-содержание большого количества щебня.

Новгородская область расположена в лесной зоне, которая делится на две подзоны - тайги и смешанных лесов. Граница между тайгой и смешанными лесами выражена нерезко. Она проходит по реке Луге, идет к истоку реки Волхов, затем по реке Мсте. Хвойные леса постепенно, по мере увеличения тепла к югу, сменяются смешанными. В подзоне тайги хвойные леса чередуются с мелколиственными. Область находится в пределах южной тайги. Здесь наряду с хвойными и мелколиственными породами имеется небольшая примесь широколиственных пород. Значительные площади подзоны южной тайги заняты болотами и лугами. Распаханной земли здесь немного: на севере подзоны не более 5% площади, а в Мошенском и Боровичском районах - около 20%.

В подзоне смешанных лесов хвойно-широколиственные леса чередуются с хвойными и мелколиственными. Но условия для произрастания широколиственных здесь благоприятнее, чем в подзоне тайги. Кое-где в этой подзоне сохранились небольшие рощи из дуба и липы. На Приильменской низменности имеются большие болотные массивы. В подзоне смешанных лесов больше пахотных земель. Около 30% площади распахано в Солецком, Волотовском и Старорусском районах, где распространены плодородные дерново-карбонатные и дерново - слабоподзолистые почвы. Значительно распахан в пределах подзоны западный край Валдайской возвышенности.



Леса представлены разными типами. Коренные хвойные и смешанные леса уступают по площади мелколиственным. В восточной, возвышенной, более холодной части подзоны тайги лучше сохранились еловые леса. Они занимают большие площади в Хвойнинском и Любытинском районах. Ельники любят влажные, богатые питательными веществами подзолистые и дерново-подзолистые почвы. Ель-дерево тенелюбивое. На вырубках сначала появляются береза и осина, а затем в их тени подрастают молодые ели. Еловый лес темный, так как густая крона ели пропускает мало света. Под пологом ели в

напочвенном покрове растут разнообразные зеленые мхи и мох сфагнум. В зависимости от мохового покрова различают ельники - зеленомошники, ельнички - долгомошники (с кукушкиным льном) и сфагновые ельники. Ельнички - зеленомошники любят влажные, но не заболоченные суглинистые почвы и представляют собой лучший тип ельников, дающий лучшую еловую древесину. Особенно распространены ельники - зеленомошники с кислицей, брусникой и черникой. Ельники -долгомошники занимают более влажные и оподзоленные почвы. Сфагновые ельники растут на заболоченных почвах.

В подзоне смешанных лесов к ели примешиваются широколиственные породы - дуб, липа, клен, вяз, ясень. Под пологом деревьев растут кустарники - крушина, жимолость, орешник, волчье лыко, малина, смородина. Травяной покров составляют пролеска, ветреница, ландыш, вороний глаз, звездчатка, копытень, печеночница, земляника и другие растения. Такой тип леса называется сложным ельником, он особенно характерен для Валдайской гряды. Сосновые леса лучше сохранились в центральных и восточных районах, где они по площади превосходят еловые. Крупные массивы незаболоченных сосняков имеются в Хвойнинском, Пестовском, Валдайском, Новгородском районах. Заболоченные, менее продуктивные леса - в Маловишерском, Поддорском и других районах, Сосновые леса произрастают в основном на песчаных и супесчаных, подзолистых и подзолисто-болотных почвах. Сосна, имеющая мощную корневую систему, нетребовательна к почве и влаге, но светолюбива. Сосняки отличаются обилием света. В напочвенном покрове новых лесов растут те же мхи, что и в ельниках. По моховому покрову различают сосняки - зеленомошники, сосняки - долгомошники и сфагновые сосняки. В сосновых лесах, в отличие от еловых, в напочвенном покрове растут и лишайники. Леса с покровом из лишайника называются борами - беломошниками. Лучший сосновый лес-зеленомошник, в нем растут могучие стройные сосны. Сосняки - зеленомошники занимают склоны холмов и дренированные песчаные равнины. Сосняки - долгомошники растут на избыточно увлажненных почвах, где условия для произрастания сосны хуже. Сфагновые сосняки занимают плоские слабодренированные заболоченные пространства. Боры - беломошники занимают самые сухие песчаные холмы. Лучшие типы леса - ельники - кисличники и сосняки - кисличники-дают ежегодный прирост органической массы с га до 100 ц, редко более, заболоченные леса - 60 ц и менее. Мелколиственные леса являются вторичными, появившимися на вырубках хвойных. При благоприятных условиях под их пологом восстанавливается ель. Эти леса состоят из берёзы, осины, ольхи. Они имеются во всех районах области и занимают большие площади, особенно на западе. Преобладают светлые березовые леса, занимающие около трети лесной площади. Местами в области

сохранились небольшие дубовые рощи. Дуб - дерево, требовательное к теплу, почве и свету. Он растет на суглинистых, дерново - слабоподзолистых и аллювиальных почвах в подзоне смешанных лесов. По долинам рек встречается и в подзоне тайги. Дубовые рощи сохранились в долинах Ловати, Поломети, Меты, Волхова, на южных склонах Валдайской гряды.

Болота распространены на славодренированных участках в обеих подзонах. Особенно заболочена Приильменская низменность. Здесь находятся самые крупные болотные массивы - Спасские мхи и Вишерские торфяники (Маловишерский район), Тигодские мхи и Тесовскиеторфяники (Новгородский район). На юге области большую площадь занимает болотный Полистовско - Ловатский массив. Валдайская возвышенность дренирована лучше, болот здесь меньше. Они встречаются в понижениях рельефа. Болота образуются при зарастании озер, заболачивании вырубков, лесов и лугов. Различают три типа болот: верховые, переходные и низинные. Верховые болота занимают большие площади водораздельных пространств. Для них характерен мощный слой торфа. В растительном покрове преобладают сфагновые мхи. Травяной покров на этих болотах не развит, так как они питаются атмосферными осадками, в которых мало минеральных солей. Из кустарников распространены кассандра, вереск и ядовитый, с одурманивающим запахом багульник. На болотах много клюквы, брусники, черники, голубики, морошки. Деревья на сфагновых болотах редкие, низкорослые и представлены сосной и березой.

#### **4. Состав, объемы и методика работ**

Инженерно-геодезические изыскания на рассматриваемом участке выполняются с целью получения топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, инженерных коммуникациях, элементах планировки, для обеспечения необходимых материалов по обоснованию проектных решений, для комплексной оценки природных и техногенных условий территории при разработке проекта, а также для геодезического обеспечения других видов инженерных изысканий и землеустроительных работ.

Инженерно-геодезические изыскания выполняются в соответствии с программой инженерно-геодезических изысканий, результатом которых будет являться технический отчет.

Программа инженерно геодезических изысканий разрабатывается начальником изыскательской партии, согласовывается с Главным Инженером ООО «Дорпроект». После чего проходит процедуру согласования у Заказчика. Строго после этих мероприятий, проводятся работы по инженерно-геодезическим изысканиям.