**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

1. **Введение**

При выполнении проекта планировки территории объекта «Подъезд к поселку имени Михеева от а/д Подъезд к д.Буслаево в Воскресенском районе Нижегородской области» были выполнены инженерно-геодезические изыскания в границах подготовки документации по планировке территории. Сбор исходных данных выполнен по фондовым материалам уполномоченных организаций, в средствах массовой информации ( в т.ч интернет) и по специальным запросам.

 Линейный объект, на который разрабатывается документация по планировки территории, в соответствии с Генеральным планом Воскресенского района Нижегородской области территориально расположен в структуре Глуховского сельсовета и р.п.Воскресенское.

При разработке проекта планировки были использованы материалы Схемы территориального планирования Воскресенского района Нижегородской области, Генерального плана сельского поселения Глуховский сельсовет, Генерального плана муниципального образования городского поселения р.п.Воскресенскоекартографические материалы, находящиеся в свободном доступе, прочие данные заинтересованными сторонами и организациями.

1. **Сведения о планах и программах комплексного социально-экономического развития Воскресенского района нижегородской области**

**Федеральные нормативно-правовые акты**

1.Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190 – ФЗ;

2.Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ;

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ;
2. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 г. № 200-ФЗ;
3. Федеральный закон от 24.12.2004 года № 172-ФЗ "О порядке перевода земель и земельных участков из одной категории в другую";
4. Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях";
5. Федеральный закон от 23.02.1995 г. № 26-ФЗ "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах";
6. Федеральный закон от 06.10.2003 г. № 131 - ФЗ "Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации";
7. Постановление Правительства РФ от 09.06.2006 г. № 363 "Об информационном обеспечении градостроительной деятельности";
8. Постановление Правительства РФ от 24.03.2007 года №178 "Об утверждении Положения о согласовании проектов схем территориального планирования субъектов РФ и проектов документов территориального планирования муниципальных образований";
9. Приказ Минрегиона РФ от 26.05.2011 г. № 244 "Об утверждении Методических рекомендаций по разработке проектов генеральных планов поселений и городских округов";
10. Приказ Минрегиона РФ от 30.08.2007 г. №85 "Об утверждении документов по ведению информационной системы обеспечения градостроительной деятельности" (вместе с "Положением о системе классификации и кодирования, используемой при ведении книг, входящих в состав информационной системы обеспечения градостроительной деятельности", "Положением о порядке ведения книг, входящих в состав информационной системы обеспечения градостроительной деятельности, и порядке присвоения регистрационных и идентификационных номеров");
11. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов", утвержден Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 г. № 74;
12. "СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений". Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*, утвержден Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 г. №820;
13. Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ "О государственном кадастре недвижимости".

**Региональные нормативно-правовые акты**

* Схема территориального планирования Нижегородской области (Утверждена Постановлением Правительства Нижегородской области «Об утверждении схемы территориального планирования Нижегородской области» №254 от 29.04.2010 г.;
* Стратегия развития Нижегородской области до 2020 года, утвержденная постановлением правительства Нижегородской области от 17 апреля 2006 года №127;
* «Концепция развития и совершенствования сети автомобильных дорог общего пользования Нижегородской области на перспективу до 2025 года», разработанная НИПИ территориального развития и транспортной инфраструктуры (г. Санкт-Петербург);
* Областная целевая программа «Развитие социальной и инженерной инфраструктуры как основы повышения качества жизни населения Нижегородской области на 2011-2013 годы», утвержденная постановлением Правительства Нижегородской области от 1 сентября 2010 года №567;
* Областная целевая программа «Развитие обращения с отходами производства и потребления. В Нижегородской области на 2009-2014 годы», утвержденная постановлением Правительства Нижегородской области от 6 марта 2009 года №104;
* Концепция демографического развития Нижегородской области на период до 2020 года, утвержденная постановлением Правительства Нижегородской области от 27 июня 2007 года №201;
* «Программа развития сети автомобильных дорог общего пользования Нижегородской области и искусственных сооружений на них до 2022 года»;
* Областная целевая программа «Развитие физической культуры и спорта на 2005-2015 годы»;
* Областная целевая программа «Развитие внутреннего и въездного туризма в Нижегородской области в 2012-2016 годах», утвержденная постановлением Правительства Нижегородской области от 04 октября 2011 года №797;
* Программа «О мероприятиях по развитию производственных сил Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2013-2020 годы», утвержденная распоряжением администрации Воскресенского района от 28 ноября 2012 года №1792-р.

**Районные нормативно-правовые акты**

* Устав Глуховского сельсовета Воскресенского муниципального района Нижегородской области;
* Схема территориального планирования Воскресенского муниципального района Нижегородской области, утвержденная решением Земского собрания Воскресенского района от 6 сентября 2013 года №69;
* Районная целевая программа «Развитие образования Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2011-2015 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 10 февраля 2012 года №184;
* Районная целевая программа «Развитие городского и пригородного транспорта на территории Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2012- 2014 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 14 февраля 2012 года №210;
* Районная комплексная целевая программа «Пожарная безопасность учреждений культуры Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2011- 2013 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 3 апреля 2012 года №443;
* Районная целевая программа «Пожарная безопасность поселений Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2013-2015 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 17 октября 2012 года №1568;
* Районная целевая программа «Комплексное развитие систем коммунальной инфраструктуры Воскресенского района на 2011 – 2015 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 4 августа 2011 года №1048;
* Районная целевая программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства Воскресенского муниципального района на 2011-2013 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 3 декабря 2010 года №1610;
* Районная целевая программа «Развитие въездного и внутреннего туризма в Воскресенском муниципальном районе Нижегородской области на 2011-2015 годы», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 16 декабря 2010 года №1700;

Районная целевая программа «Об утверждении долгосрочной муниципальной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в Воскресенском муниципальном районе в 2011 – 2014 годах», утвержденная постановлением администрации Воскресенского муниципального района от 01 декабря 2011 года №1761.

**3. Сведения о линейном объекте и его технико-экономические характеристики**

К непосредственному району тяготения проектируемой автодороги относится Глуховский сельсовет Воскресенского муниципального района Нижегородской области.

***Воскресенский муниципальный район. Общие сведения***

Воскресенский муниципальный район — муниципальное образование в Нижегородской области Российской Федерации.Административный центр — посёлок городского типа Воскресенское .

***Географическое положение***

Воскресенский район расположен на северо-востоке Нижегородской области, граничит с такими районами как Семеновский, Краснобаковский, Тонкинский, Шарангский, Мари-Эл, Воротынский, Лысковский, Борский. На территории района 163 населенных пунктов, объединенных 1 поселковой и 10 сельскими Советами. Центром района является р.п. Воскресенское. Удаленность от областного центра (г. Н.Новгород) составляет 150 км. Протяженность дорог в районе составляет 636 км.

Ближайшая железнодорожная станция находится в г. Семенов, который расположен в 67 км от р.п.Воскресенское.

Воскресенский район расположен в двух краях лесной зоны Нижегородской области: Ветлужском равнинном таежно-лесном крае (Северное Заволжье) - северная часть района и в Волжско-Керженском низинном полесском крае (Южное Заволжье) южная часть района.

Почвы в районе подзолистые и дерново-подзолистые, по механическому составу - супесчаные и песчаные. Минерально-сырьевая база района представлена только перспективными запасами карбонатных пород. Для местных нужд используется песок и глина. Воскресенский район относится к многолесным районам Нижегородской области.

Район богат водными ресурсами - озерами, реками и болотами. Основной рекой является река Ветлуга.

На территории Воскресенского района находятся особо охраняемые природные территории областного и районного значения:

* + государственный природный заказник Килемарский и 19 государственных памятников природы;
	+ природный парк «Воскресенское Поветлужье».

 И один памятник природы федерального значения – озеро Светлояр, с. Владимирское.

***Земельные ресурсы***

Воскресенский район расположен в двух краях лесной зоны Нижегородской области: Ветлужском равнинном таежно-лесном крае (Северное Заволжье) - северная часть района и в Волжско-Керженском низинном полесском крае (Южное Заволжье) южная часть района.

Почвы в районе подзолистые и дерново-подзолистые, по механическому составу - супесчаные и песчаные. Значительная часть сельскохозяйственных земель - это земли на месте бывших сосновых лесов. Большая часть их характеризуется относительно низкой урожайностью, без должного ухода быстро зарастает кустарником, избыточно увлажнена.

***Минеральные ресурсы***

Имеются большие месторождения торфа, песков стекольных и строительных, кирпичного сырья тугоплавких и светложгущихся глин.

***Лесные ресурсы***

Воскресенский район относится к многолесным районам Нижегородской области. Леса района относятся к двум подзонам лесов: елово-широколиственным (смешанным) и сосновым. Они представлены преимущественно сосновыми борами, черничными и брусничными, небольшие площади покрывают ельники, в западной части района встречаются участки пойменных дубрав. Широколиственные леса: дуб, липа, вяз, клен. Заболоченные леса часто покрыты сосновыми лесами с примесью березы, изредка единичные ольха и ива.

Лесистость района (отношение площади лесных земель к площади территории района) равна 78% при среднеобластном показателе - 49%. Общая площадь лесов составляет 254 тыс. га (71,5% территории района). Расчетная лесосека по Воскресенскому району в 2010 году составила 315,1 тыс. куб. м, в том числе 123,6 тыс. куб. м по хвойному хозяйству. Освоено за 2009 год 304,3 тыс. куб.м. (96,6 %), в том числе по хвое – 219 тыс. куб.м. (177,2 %).

***Водные ресурсы***

Район богат водными ресурсами - озерами, реками и болотами. Основной рекой является река Ветлуга. Общая длина реки 863 км. Это типичная река лесной полосы.

Весной она разливается, летом значительно мелеет, судоходна, ее ширина 75 - 270 метров, глубина - 1, 6-3,9 метра, скорость течения 0,3-0,5 м / сек., дно реки песчаное.

Более мелкие реки - Уста, Юронга, Ижма, Ноля, Люнда, Швея, Перенга и множество других рек и ручьев общим числом 200 единиц. В поймах рек Ветлуга и Уста много озер-стариц, поймы малых рек во многих местах заболочены. Грунтовые воды в большинстве случаев близки к поверхности, слабоминерализованы.

Самое крупные озера в районе - Светлое, площадью 53,0 га и Нестиар - 29,9 га. Самым известным озером (и не только в районе) является озеро Светлояр, площадь которого составляет 12 га.

В районе много болот различного происхождения, большинство из которых имеют торфяные месторождения:

На болотах в больших количествах произрастают клюква, голубика, черника, брусника.

Как подземные, так и поверхностные воды на территории района достаточно чистые и загрязняются в незначительной степени. Воздушный бассейн чистый.

***Демографическая характеристика***

Численности населения района по данным Росстата 20018 чел. Отрицательный прирост населения в 2015 году по сравнению с 2014 годом увеличился с -12,2 до -12,4. Рождаемость в 2015 году повысилась с 8,6 до 8,98 на 1000 населения. Умерло по данным Росстата за 2015 г. - 435 чел. жителей района.

***Экономическая характеристика района***

1. Более 74 процентов территории занимают леса, запасы древесины одни из самых больших в области. Поэтому основу экономики составляет развитие арендных отношений, модернизация и дальнейшее развитие лесопромышленного комплекса. Сегодня действуют более 50 лесоперерабатывающих предприятий, в том числе 10 определяющих развитие отрасли. Они не только выпускают высококачественные пиломатериалы, столярные изделия, мебель, но и производят биотопливо.
2. В сельском хозяйстве района насчитывается 12 сельскохозяйственных организаций, в том числе 9 сельскохозяйственных производственных кооперативов и 3 общества с ограниченной ответственностью. Площадь обрабатываемой ими пашни составляет 7900 га.

Частный сектор сельского хозяйства представляют 12 крестьянских (фермерских) хозяйств (КФХ) и 7 индивидуальных предпринимателей, не являющихся главами КФХ. Специализация сельскохозяйственных предприятий – растениеводство и животноводство.

В целом по району посевная площадь под зерновыми культурами составила 2700 га. В структуре посевов овес занимал 2300 га (87%), яровая пшеница – 112 га (4%), ячмень – 178 (6,5%), озимая пшеница – 35 га (1,3%), рожь – 15 га (0,6%). Под картофелем в сельскохозяйственных организациях было занято 13 га.

1. На территории Воскресенского района осуществляют деятельность три дорожно-строительные организации: ООО ДСК «Гранит», ООО ДСК «Вираж», ПМК «Воскресенская». Объем работ предприятий дорожного строительства занимает более 30% в общей сумме отгрузки по району.
2. Розничную торговлю в Воскресенском районе осуществляют 99 организаций, из них 5 крупных и средних, 17 малых, а также 68 предпринимателей без образования юридического лица. В районе работает 182 магазина, из них 42 специализированных и 5 универсальных. Функционируют 2 торговые площадки (ярмарки).
3. Сельский, экологический и историко-культурный туризм являются одними из приоритетных направлений развития. Развитию отрасли способствуют многообразие культурных и архитектурных памятников, исторических достопримечательностей и заповедных мест, памятников природы, сети баз отдыха и лесов, богатых дичью, грибами и ягодами.

***Туристический потенциал***

Воскресенский район располагает обширным туристским потенциалом, который включает в себя: богатое природное наследие, живописные ландшафты, многообразие памятников истории, культуры и архитектуры, развитую дорожную сеть, местные народные традиции и ремесла, туристские базы, большой спектр туристских маршрутов.

 В 2005 году Международным экологическим фондом Воскресенскому району присвоен статус экологически чистой территории. В 2007 году администрация Воскресенского района первыми в России внедрила и поддерживает систему экологического менеджмента (СЭМ) в соответствии с требованиями национального и международного стандартов ГОСТ Р ИСО 14001-98 и МС ISO 14001:2004. На территории района находится зона сотрудничества биосферного резервата «Нижегородское Заволжье», имеющего международный сертификат ЮНЕСКО.

 10 июня 2008 года постановлением Правительства Нижегородской области № 232 в Воскресенском районе создан первый природный парк «Воскресенское Поветлужье», площадь которого составляет 34983,02 га и состоит из двух кластеров. Первая часть располагается вдоль реки Ветлуги на всей территории района, а вторая включает территорию вдоль реки Люнды и памятник природы Озеро Светлояр — жемчужину природы Нижегородской земли.

 Воскресенский район располагает и многочисленными историческими, культурными и архитектурными памятниками. Один из памятников археологии, относящийся к периоду раннего железного века (VII—V вв. до нашей эры), — Русенихинское городище. Расположенный вдоль правого берега реки Ветлуги, он является одним из немногих объектов археологического характера севера Нижегородской области.

 В деревне Галибиха Воскресенского района на самом берегу Ветлуги расположена усадьба помещиков Левашовых. Это комплекс построек и лесных насаждений второй половины XIX века. История этой фамилии тесным образом переплетена с историей Макарьевского земства и развитием образования и культуры этих земель как XIX, так и начала XX веков.

***Образование***

Структура системы образования района включает в себя 15 дошкольных образовательных учреждений, 11 общеобразовательных учреждений (в том числе 8 СОШ, 2 ООШ, 1 НОШ - детский сад), 3 филиала общеобразовательных учреждений и 4 учреждения дополнительного образования.

***Здравоохранение***

Отрасль здравоохранение района представлены следующими учреждениями:

* ЦРБ (стационар, поликлиника, отделение скорой помощи);
* Воздвиженской участковой больницей (стационар, амбулатория);
* 4 амбулаториями (Владимирская и Староустинская с кабинетами врача общей практики, Нестиарская, Красноярская).
* 27 ФАП.

Коечный фонд в целом по району состоит из:

* круглосуточных коек – 150;
* дневных – 48.

***Культура***

На 01.01.2015 года в районе работают 50 учреждений культуры, в том числе: 29 клубных учреждений, муниципальное учреждение культуры «Воскресенская МЦБС», включающая в себя 2 центральные библиотеки и 14 сельских филиалов, МКУК «Воскресенский районный Народный краеведческий музей», включающий районный музей и 2 сельских филиала, МКУК «Историко – художественный музей «Китеж», МКОУ ДОД Детская школа искусств.

***Транспорт***

Маршрутная сеть района состоит из 2 городских, 16 пригородных и 3 междугородних маршрутов.

Основным предприятием по оказанию транспортных услуг на территории района является МУП «Воскресенское ПАП», также данные услуги оказывают три индивидуальных предпринимателя (Рыжаков, Евстюничев, Мальцева).

На основании обращений граждан в 2014 году проведена корректировка маршрутной сети: маршрут Воскресенское – Сухоборка продлен до д. Сысуево, вновь открыт маршрут Воскресенское – Н.Новгород с отправлением из Воскресенского в 5-00 часов.

Для реализации намеченных планов по развитию транспортной инфраструктуры действует долгосрочная муниципальная целевая программа «Развитие городского и пригородного транспорта на территории Воскресенского муниципального района Нижегородской области на 2012-2014 годы» в рамках которой в 2014 году финансирование отрасли из местного бюджета составило 6,640 млн. руб.

***Глуховский сельсовет***

Глухо́вский сельсове́т — вновь образованное в 2009 году муниципальное образование — сельское поселение в Воскресенском районе Нижегородской области, путем объединения сельских поселений Глуховского сельсовета и Красноярского сельсовета. Административный центр — село Глухово.

На территории администрации Глуховского сельсовета находится 17 населённых пунктов, в которых 686 хозяйств с постоянно проживающим населением в количестве 1698 человек Центр администрации – с.Глухово с численностью 103 хозяйства и проживающим населением – 285 чел.

***Демографическая ситуация*** за 2014 год выглядела следующим образом ( по данным ЗАГС Воскресенского района):

* умерло -29 чел., по сравнению с 2013 годом смертность уменьшилась на 20 человек.
* родилось – 12 чел., по сравнению с 2013 годом родилось на 1 человек больше.

За 2014год прибыло -54 чел., выбыло – 32 человека

***Промышленность.*** На территории администрации расположены предприятия лесозаготовки и деревообработки:

* ООО Воскресенский ЛПК «Сталекс»(директор Бочков А.Н.);
* ИП «Шубин П.В.»(директор Шубин П.В);
* СПК «Ёлкинский» - руководитель А.Н.Смирнов – занимается разведением и откормом мясного скота.

***Торговля.*** Розничную торговлю на территории администрации сельсовета осуществляют:

* Воскресенское РАЙПО(6 магазинов повседневного спроса). Осенью 2014 года был закрыт магазин в д.Ёлкино по причине отсутствия продавца.
* ООО «Продсеть» содержит две торговые точки в д.Ёлкино и с.Глухово;
* ИП Обиходова содержит три торговые точки;
* ИП Свинков содержит две торговые точки в п.Красный Яр и одна точка в д.Анненка.

Жители д.Поломерское, д.Родионово, д.Копанки, д.Буслаево обслуживаются выездной торговлей частных предпринимателей. Обеспечение населения хлебом и хлебобулочными изделиями осуществляется регулярно.

***Транспорт.*** Транспортное сообщение осуществляется автобусами МУП «Воскресенское ПАП» и ИП «Евстюничев». Автобусы ходят регулярно.

С 2014 года первый год работает муниципальный дорожный фонд.

# **5.3 Транспортные потоки и интенсивность движения.**

Обследование транспортных потоков проводилось сотрудниками ООО «Волгаавтодорпроект» 29 января 2016 года.

При определении объема перевозок было уделено внимание существующей интенсивности движения, сведениям об объемах и направлениях перевозок, данных Нижегородского областного комитета государственной статистики, анализу динамики роста численности автопарка района тяготения и изменения его состава, прогнозам роста грузоперевозок (по СОПС) Совета по изучению производительных сил регионов района изысканий, и в целом по России.

Район тяготения дороги характеризуется удалённостью населённых пунктов от основных автомагистралей, от районного центра (расположен недалеко, но за рекой Ветлугой), отсутствием автомобильных дорог с твёрдым покрытием. В соответствии с материалами, полученными в результате обследования района тяготения проектируемой автодороги, прилегающая территория в ближайшее время существенных изменений не претерпит.

Основное назначение проектируемой автодороги заключается в обеспечении транспортных связей пос. затон им. Михеева и населённых пунктов, расположенных в районе тяготения дороги, а также связь их с районным центром р.п. Воскресенское.

В непосредственной близости от посёлка Затон им. Михеева располагается турбаза на озере Марьяр. Добраться до турбазы возможно только используя грунтовую дорогу от посёлка Затон им. Михеева.

Величина транспортного потока по проектируемой автомобильной дороге не велика и составляет 100 авт. в сут. (120 приведённых авт. в сут.). К 2028 году величина транспортного потока может составить 150 авт. в сут. (170 приведённых авт. в сут.), а к 2035 - 190 авт. в сут. (210 приведённых авт. в сут.). Доля грузоперевозящего транспорта на автодороге не высока и составляет 25% от общего транспортного потока. Транспортный поток нестабилен в течение года. Пиковые нагрузки наблюдаются в летнее время. В зимние месяцы, поток транспорта, по рассматриваемой дороге, уменьшается.

Обобщённые результаты обследования представлены в Сводной ведомости грузооборота, грузонапряжённости и интенсивности движения, а также в Картограмме интенсивности движения. Прогнозирование транспортных потоков выполнено в соответствии с «РУКОВОДСТВОМ ПО ПРОГНОЗИРОВАНИЮ ИНТЕНСИВНОСТИ ДВИЖЕНИЯ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ» (МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА (РОСАВТОДОР), Москва 2003г.). Средний ежегодный рост объема грузоперевозок принят 3%.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать следующие выводы:

1. Район тяготения дороги характеризуется удалённостью населённых пунктов от основных автомагистралей, от районного центра (расположен недалеко, но за рекой Ветлугой), отсутствием автомобильных дорог с твёрдым покрытием.
2. В соответствии с материалами, полученными в результате обследования района тяготения проектируемой автодороги, прилегающая территория в ближайшее время существенных изменений не претерпит.
3. Основное назначение проектируемой автодороги заключается в обеспечении транспортных связей пос. затон им. Михеева и населённых пунктов, расположенных в районе тяготения дороги, а также связь их с районным центром р.п. Воскресенское.
4. В непосредственной близости от посёлка Затон им. Михеева располагается турбаза на озере Марьяр. Добраться до турбазы возможно только используя грунтовую дорогу от посёлка Затон им. Михеева.
5. Величина транспортного потока по проектируемой автомобильной дороге не велика и составляет 100 авт. в сут. (120 приведённых авт. в сут.).
6. К 2028 году величина транспортного потока может составить 150 авт. в сут. (170 приведённых авт. в сут.), а к 2035 - 190 авт. в сут. (210 приведённых авт. в сут.).
7. Доля грузоперевозящего транспорта на автодороге не высока и составляет 25% от общего транспортного потока.
8. Транспортный поток нестабилен в течение года. Пиковые нагрузки наблюдаются в летнее время. В зимние месяцы, поток транспорта, по рассматриваемой дороге, уменьшается.

На основании рекомендаций таблицы 4.1 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги» проектируемую автодорогу надлежит выполнить в соответствии с нормативами V технической категории.

**4. Характеристика территории**

 **Климат**

Воскресенский район вытянут в меридиональном направлении, его протяженность с севера на юг составляет 85 км, а с запада на восток 63 км. Климат Воскресенского муниципального района умеренно-континентальный, характеризующийся сравнительно теплым летом и часто холодной многоснежной зимой. Территория находится под воздействием масс воздуха умеренных широт, переносимых преобладающими юго-западными ветрами. Летом, поступающий с запада влажный воздух, часто вызывает пасмурную дождливую и прохладную погоду. Прохождение циклонов в зимнее время с запада и юго-запада вызывает обильные снегопады, нередки значительные оттепели. Вторжение холодного воздуха с севера отмечается во все времена года, вызывая заморозки в мае и начале июня.

Средняя годовая температура 3,5ºС, величина абсолютного максимума составляет +37 С0, абсолютного минимума –44 С0. За год выпадает около 650 мм осадков, в виде дождя 65 %, в виде снега 35 %. Относительная влажность - 75%. Среднегодовая скорость ветра составляет 3,5-4,5 м/с.

*ЗИМА*

Зима в Воскресенском районе продолжается с начала ноября до конца марта.

Средняя месячная температура:

- ноябрь – -3,-6ºC

- декабрь – -8-12 ºC

- январь– -12-13ºC

- февраль– -9- 10ºC

- март – -7-10ºC

Абсолютные минимальные температуры воздуха составляют -42,-44ºС. Самой суровой почти за сто лет наблюдений была зима 1955-56 гг., когда средняя месячная температура зимних месяцев была на 8-10ºС холоднее обычного, в течение двух месяцев средняя суточная температура была ниже -15ºС, а в течение недели – ниже -30ºС. Необычно длительными морозами отличался январь 1987 г. Средняя температура воздуха за первую декаду этого месяца была почти на 15ºС холоднее обычного. Очень теплой была зима 1982-83 гг. За весь сезон было около 10 дней со средней суточной температурой ниже -15ºС и 3 дня с температурой ниже -20ºС. Почти такой же теплой была зима 1988-89 гг.

Максимальные температуры в течение зимних месяцев могут достигать положительных значений до 3, 6ºС.

Устойчивый снежный покров ложится обычно в конце ноября. Снежный покров лежит около 150-160 дней.

Высота снежного покрова к концу марта достигает примерно полуметра, а в лесу - 70-80 см. В самые многоснежные зимы высота снега достигает метра и более (110 см в 1994 г.). В малоснежную зиму 1971-72 гг. высота снега составляла всего 20-30 см. За зимний сезон в районе выпадает около 160 - 200 мм осадков.

Среднемесячные скорости ветра в зимний период выше, чем в теплый, и составляют 3,5 - 4,5 м/с.

*ВЕСНА*

Повышение средней месячной температуры воздуха от марта к апрелю составляет обычно 9-10ºС, а в отдельные годы 15-17ºС, как это было в 1917 и 1963 гг. В начале апреля (3 - 6) средняя суточная температура воздуха переходит через 0ºС в сторону ее повышения.

Средняя месячная температура:

- апрель - 4,7 ºC.

- май - 12 ºC

Сход снежного покрова происходит обычно в конце апреля. Средняя месячная температура воздуха в мае на 8ºС выше апрельской. Возвраты холодов - обычная примета наших весен. При затоках арктического холодного воздуха в первой декаде мая температура воздуха может понижаться до -3...-6ºС. Заморозки возможны и в конце мая и в начале июня. Количество осадков весной составляет 100-120 мм. Средняя скорость ветра 3-4 м/с.

**Рельеф и инженерно-геологические условия**

В тектоническом отношении территория района является частью великой Русской платформы, которая представлена здесь структурой второго порядка - Варяжской плитой. Данная плита имела в целом тенденцию к опусканию и оформилась как восточное крыло Московской синеклизы.

Территория лежит в пределах геоморфологического района Волжско-Нижневетлужской низины, относящегося к провинции Великой Волжской аккумулятивной аллювиальной низменной равнины Окско-Волжского левобережья северо-русского геоморфологического пояса.

Формирование современного рельефа обусловлено действием тектонических и экзогенных процессов (главным образом неоген-четвертичными).

Структурные элементы рельефа природного парка образованы отложениями архея, протерозоя, венда, девона, карбона, перми, триаса и неогена; земную поверхность дочетвертичных отложений слагают породы пермской, триасовой и неогенной систем. На дневную поверхность, кроме четвертичных образований, выступают верхнетатарские, нижнетриасовые, верхнеюрские и третичные отложения. Буровыми скважинами здесь полностью пройдены породы нижнетатарского и нижнеказанского подъярусов и вскрыты нижнепермские отложения. Болотные отложения, сформировавшиеся в голоцене, представлены главным образом низинными торфяниками.

На территории района расположены имеющие научную и природоохранную ценность геологические объекты. Среди них Галибихинский разрез татарского яруса с границей северо-двинского и вятского горизонтов, расположенный на правом берегу Ветлуги у с. Галибиха (мощность 17 м, протяженность 400 м) и Асташихинский стратотипический разрез рябинской свиты нижнего триаса и ее границы с вятским горизонтом верхнетатарского подъяруса верхней перми, расположенный на откосах долины реки Ветлуги у д. Асташиха (мощность разреза 18,5 м).

Современная минеральная база представлена месторождениями торфа и сапропелей, приуроченных к болотам.

Особо выделяются гидроминеральные ресурсы. Это не только пресные питьевые воды нижнечетвертичных и верхнетатарских комплексов, но и минерализованные воды, вплоть до крепких рассолов - до 300 г/л пермских, девонских и карбоновых отложений. В них возможны промышленные концентрации B, Br, I, K, а также Sr (стронция). В прошлом в верховьях Люнды разрабатывалось Лобачевское месторождение тугоплавких глин, приуроченных к неогеновым отложениям. Его пласты мощностью 1,0 - 6,0 м с прослоями мелкозернистых песков (0,3 - 1,6 м) залегали на глубине 2 - 6 м. Глины дисперсные, высоко- и умеренно пластичные, огнеупорны (температура плавления - 1470 - 1580 °С). При обжиге дают желто-белый и оранжевый черепок, до 1940 г. использовались на воскресенских стекольных заводах.

На территории района представлены различные экзогенные геологические процессы: речная эрозия, заболачивание, подтопление, овражная эрозия, суффозии. Все эти процессы являются естественными природными факторами.

Обследование территории на предмет закарстованности показало, что в связи с весьма значительной мощностью татарских отложений, являющихся препятствием для проникновения атмосферных и грунтовых вод вглубь массива до растворимых горных пород, здесь нет условий для развития карстовых процессов.

Современные физико-геологические процессы проявляются в виде эрозии грунтов потоками атмосферных, талых и паводковых вод в районе р. Люнды и аккумуляции алювиально-делювиальных отложений в пониженных элементах рельефа. Местами образуются отдельные заболоченные участки.

**Гидрография, гидрогеология**

Речная сеть района (реки, озера, болота): район богат водными ресурсами - озерами, реками и болотами. Основной рекой является река Ветлуга. Общая длина реки 863 километра. Это типичная река лесной полосы. Весной она разливается, летом значительно мелеет, судоходна, ее ширина 75 – 270 метров, глубина 1,6 - 3,9 метра, скорость течения 0,3-0,5 м/сек., дно реки песчаное. Русло реки умеренно извилистое, ширина 75-270 метров, глубина 2-3 метра, скорость течения 0,5-0,6 м/сек. Берега высотой 2-4 метра. Пойма, в основном, 2-х сторонняя, шириной 1,5-2 километра, изрезанная старицами. Она затапливается в многоводные годы слоем до 3 метров, местами до 4-5 метров сроком на 40-50 дней. Долина реки в нижнем течении асимметричная, с неясно выраженной шириной до 6 километров, правый склон крутой, высотой до 60-100 метров, левый пологий с 2-мя надпойменными террасами.

Более мелкие реки: Уста, Юронга, Ижма, Ноля, Люнда, Швея, Перенга и множество других рек и ручьев общим числом 200. Самый крупный приток Ветлуги – река Уста. По территории района река протекает своим нижним течением. Русло извилистое, шириной 35-455 метров, глубиной от 0,4 на перекатах до 2-2,5 на плесах. Скорость течения 0,1-0,7 м/сек. Берега высотой 3-4 метра. Ширина поймы 1,4-1,8 километра. Глубина затопления во время половодья 1,5-3,5 метра. Основные притоки - реки Ижма (длиной 57 километров) и Рассомаха (длиной 22 километра). Река Люнда практически полностью течет по территории района. Правобережная часть реки ровная, левобережная волнистая. На плоских водоразделах много торфяных болот и озер.

В Воскресенском районе протекают следующие реки, длиной более 10 километров: Отмяга, Руя – левые притоки Ижмы, Сухая Руя – приток Руи, Чумакша, Хмелевая, Быстрец (Красный) – правые притоки Люнды, Быстрец (Черный) – приток Быстрица (Красного), Шурговашка – левый приток Люнды, Шорья, Чернушка – правые притоки Юронги, Шушкан, Тюньга, Куга, Кума – левые притоки Юронги.

Грунтовые воды в большинстве случаев близко к поверхности слабоминерализованы. Самые крупные озера в районе: Светлое, площадь 53,0 га и Нестиар, площадью 29,9 га. Самым известным озером (и не только в районе) является озеро Светлояр, площадь которого составляет 12 га. В районе много болот различного происхождения, большинство из которых имеют торфяные месторождения.

В районе имеется множество озер (пойменных, ледниковых) и болот (верховые, низинные, переходные).

Замерзают реки в конце ноября, к концу зимы толщина льда достигает 40-60 см, в суровые зимы до 1 м. Мелкие реки иногда промерзают до дна. Вскрываются реки в первой половине апреля. Весеннее половодье длится 30-45 дней. Максимальный подъем уровня воды в этот период достигает 4-5 м. Меженный уровень (конец мая – конец сентября) прерывается кратковременными паводками, во время которых уровень воды в реках поднимается на 1-3 м.

Болота (глубина до 2 м) преимущественно моховые и травяные, большей частью залесенные, замерзают они в конце ноября, промерзая в течение зимы на глубину до 50 см, оттаивают в конце апреля – начале мая. В период половодья и интенсивных дождей болота труднопроходимы, а местами непроходимы для всех видов транспорта и для пешеходов.

**Растительность и почвенный покров**

Площадь земель под лесами: лесистость района (отношение площади лесных земель к площади территории района) равна 74% при среднеобластном показателе 49%.

Леса по целевому назначению согласно ст.10 Лесного Кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ (с изменениями от 27.12.2009 г.) подразделяются на:

— защитные леса;

— эксплуатационные леса;

— резервные леса.

Общая площадь лесов составляет 277 тыс. га, покрытая лесом 253,9 тыс.га. Защитные леса занимают площадь 46,2 тыс. га, эксплуатационные леса - 230,8 тыс.га.

Защитные леса согласно ст.102 Лесного Кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 г. №200-ФЗ с изменениями от 27.12.2009 г. подразделяются на:

— леса, расположенные на особо охраняемых природных территориях;

— леса, расположенные в водоохранных зонах;

— леса, выполняющие функции защиты природных и иных объектов:

— леса, расположенные в I-м и II-м поясах зон санитарной охраны источников водоснабжения;

 — защитные полосы лесов вдоль железнодорожных магистралей, автомобильных дорог федерального и территориального значения;

 — зеленые зоны, лесопарки;

 — городские леса;

 — леса, расположенные в I-й, II-й и III-й зонах округов санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов;

 — ценные леса:

 — государственные защитные лесные полосы;

 — противоэрозионные леса;

 — леса, имеющие научное, историческое значение.

Запасы древесины: Воскресенский район относится к многолесным районам Нижегородской области. Леса района относятся к двум подзонам лесов: елово-широколиственным (смешанным) и сосновым. Еловые леса находятся в западной части района.

Возрастная структура лесов:

молодняки – 75,0 тыс. га (29,5%),

средневозрастные – 110,1 тыс. га (43,4%),

приспевающие – 41,2 тыс. га (16,2%),

спелые и перестойные – 27,6 тыс. га (10,9%).

Породный состав лесосечного фонда:

сосна – 22135,1 тыс. куб. м (53,8%),

ель – 3312,5 тыс. куб. м (8,0%),

береза – 13077,8 тыс. куб. м (31,8%),

осина – 1846,1 тыс. куб. м (4,5%),

прочие – 784,5 тыс. куб. м (1,9%).

Леса района относятся к зоне хвойных лесов и представлены преимущественно сосновыми борами, черничными и брусничными, небольшие площади покрывают ельники, встречаются участки пойменных дубрав. В поймах рек и вдоль ручьев встречаются черноольшанники, по берегам рек и озер – ивняки. В результате антропогенного воздействия (рубки, пожары) коренные типы леса на больших площадях заменены длительно-производными мелколиственными лесами, преимущественно березняками.

Еловые леса представлены преимущественно сложными ельниками, которые являются зональными для Воскресенского муниципального района. Древостой высокого бонитета, второй ярус преимущественно слагают широколиственные древесные породы (дуб, липа, вяз, клен).

Заболоченные места часто покрыты сосновыми лесами с примесью березы, изредка единичны ольха и ива. Подлеска, как правило, нет.

Леса района имеют высокий класс пожарной опасности и при посещении их необходимо соблюдать требования противопожарной безопасности. Леса богаты ягодами и грибами, а также охотничье-промысловой дичью.

Использование лесосеки (в кубах и процентах от существующей): в Воскресенском районном лесничестве заготовлено за 2010 год 304,3 тыс. куб.м, в том числе по хвое – 219 тыс. куб.м. (72,0%).

####

#### *Минеральные ресурсы*

На территории Воскресенского муниципального района имеются месторождения и многочисленные проявления:

* карбонатных пород (известняки и мергель);
* песков строительных;
* кирпичных суглинков;
* песков стекольных;
* месторождений торфа;
* месторождений сапропеля;
* месторождений подземных вод.

**5.Обоснование принятых проектных решений**

**5.1 Основные технические нормативы**

Параметры проектирования приняты согласно РСН-88 «Региональные нормы. Проектирование и строительство автомобильных дорог в нечерноземной зоне РСФСР».

**Технические нормативы**

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **п/п** | **Показатели** | **Ед. изм.** | **Значение** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Категория дороги:- СП 34.13330.2012- РСН-88 |  | VII-c-а |
| 2 | Вид строительства | – | строительство |
| 3 | Расчетная скорость | км/час | 40 |
| 4 | Ширина проезжей части | м | 4.5 |
| 5 | Строительная длина | км | 5.88 |
| *Мост ПК7+32.92* |
| 6 | Длина моста | м | 35.15 |
| 7 | Схема моста | м | 2х15м |
| 8 | Габариты моста и ширина тротуаров | – | Г-6.5+2х0.75 |
| 9 | Расчетные нагрузки |  | А14, НК – 102.8 |
| *Мосты ПК28+75.99 и ПК38+29.09* |
| 10 | Длина моста | м | 29,15 |
| 11 | Схема моста | м | 2х12м |
| 12 | Габариты моста и ширина тротуаров | – | Г-6.5+2х0.75 |
| 13 | Расчетные нагрузки |  | А14, НК – 102.8 |
|  | *Автомобильная дорога* |  |  |
| 14 | Ширина земляного полотна | м | 8.0 |
| 15 | Количество полос движения | шт | 1 |
| 16 | Ширина обочины | м | 1.75 |
| 17 | Ширина укр. полосы обочины | м | 1.25 |
| 18 | Тип дорожной одежды | – | облегченный |
| 19 | Вид покрытия | – | асфальтобетон |
| 20 | Наибольший продольный уклон | ‰ | 90 |
| 21 | Наименьший радиус вертикальных кривых– вогнутых– выпуклых | мм | 10001000 |
| 22 | Минимальная расчетная видимость:– поверхности дороги– встречного автомобиля | мм | 55110 |

Основные технические решения строительства участка автомобильной дороги принимались исходя из выбора оптимальных конструктивных и инженерно-технических решений.

**5.2..Переустройство коммуникаций.**

**Переустройство воздушной линии ВЛ-10 кВ.**

ПАО “МРСК Центра и Приволжья” ф-л “Нижновэнерго” Воскресенский РЭС ПО “Семеновские электрические сети”

Воздушные линии напряжением 10 кВ 3 провода пересекаются проектируемой автодорогой на ПК38+47 без переустройства.

**Переустройство воздушной линии ВЛ-0.4 кВ.**

ПАО “МРСК Центра и Приволжья” ф-л “Нижновэнерго” Воскресенский РЭС ПО “Семеновские электрические сети”

Воздушные линии напряжением 0.3 кВ 1 провод пересекаются проектируемую автодорогу без переустройства.

**Переустройство наружных сетей и водоснабжения.**

МУП ЖКХ “Водоканал”

В проекте разработан вынос сети водоснабжения ∅50мм из зоны строительства автомобильной дороги в Воскресенском районе Нижегородской области.

 Участки существующей сети водоснабжения, пересекающие дорожное полотно заключены в стальной футляр ∅273х5,0мм. Участки сети водопровода, попадающие под дорожное полотно вынесены на расстояние

2,0м от укрепленной обочины.

 На перекладываемом участке водопровода ∅50мм демонтирована существующая водоразборная колонка и перенесена на 1,0м от дорожного полотна в колодец В-1/ВК-1.

 Проектируемая сеть водопровода предусмотрена из труб ПЭ 100 SDR 17 - 50x3,0 "питьевая" по ГОСТ 18599-2001.

 Основание под трубы —гравийно-щебеночное с подготовкой из песчаного грунта по СК 2108-92-16.

 Заделку труб ПЭ в стенках колодцев выполнять согласно

СК 2108-92-34.

 Перед сдачей в эксплуатацию выполнить гидравлическое испытание, промывку и хлорирование трубопровода.

 Колодцы на сети запроектированы по т.пр. 901-09-11.84 ал.II ∅1500, из сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020-90. Люки на колодцах предусматриваются тип "Л" по ГОСТ 3634-99.

**5.3 Земляное полотно**

**5.3.1. План трассы**

Начало проектируемой автомобильной дороги ПК0+00 – экспл. км 2+338 конец а/д (22ОП МЗ 22Н-1630) Подъезд к д.Буслаево от а/д Глухово-Кр.Яр в Воскресенском районе Нижегородской области.

Конец проектируемой дороги – ПК58+80 здание пожарного депо в п.им. Михеева в Воскресенском районе Нижегородской области.

Протяженность участка – 5.880 км.

На участке строительства автодороги принято 19 углов поворота, из них 2 угла поворота без разбивки (сопряжение сделано по типу примыкания), остальные с радиусами кривых 60м, 80м, 100м, 125м, 200м, 224.04м, 250м, 300м, 1200м, 2010м соответственно.

На участке от ПК 0+00 до ПК 51+60 автодорога проходит вне населенного пункта, а от ПК 51+60 до ПК 58+80 – по поселку им. Михеева. Трасса до ПК 17+00 проложена вдоль существующей грунтовой дороге. Далее с ПК17+00 по ПК51+30 проектная ось проходит по лесным массивам Воскресенского районного лесничества. На кривых с радиусом менее 600 м предусмотрено уширение от 0.3м – 0.5 с устройством виражей по РСН-88.

На ПК 47+00 проетная ось приближается и проходит вдоль автодороги Подъезд к турбазе «Марьяр». С ПК48+00 – ПК51+00 трасса огибает границу природного парка “Воскресенское Поветлужье”.

На ПК51+32 сопряжение проезжей части сделано по типу примыкания, с установкой знаков для своевременного информирования о повороте и обеспечения безопасности движения. Выбор типа примыкания обусловлено наличием границы природного парка проходящей по существующей ВЛ-10кВ.

В населенном пункте на кривых с радиусом 100м и 60м предусмотрено уширение по 0,5 м и 0,7 м соответственно, без устройства виражей по «Рекомендациям по проектированию улиц и дорог городов и сельских поселений», как по улице в поселке им. Михеева. В конце трассы ПК58+80 предусмотрена разворотная площадка размером 20х20м.

На участках, проходящих по лесным массивам, предусмотрена расчистка полосы шириной 15 м для обеспечения боковой видимости согласно п.2.20 РСН-88.

Трасса проложена камерально с применением программного комплекса по материалам топографической съемки, представляющей собой цифровую модель местности.

В плановом и высотном отношении трасса привязана через временные репера к пунктам ГГС (смотри схему локальной геодезической сети и ведомость GPS измерений).

### 5.3.2. Продольный профиль

Продольный профиль запроектирован в соответствии с требованиями РСН-88 по нормативам II-с-а категории со следующими параметрами:

максимальный продольный уклон - 27.59 ‰

минимальный радиус вертикальных кривых:

выпуклой - 3021 м

вогнутой - 5338 м

видимость в продольном профиле - 153 м

Максимальная высота насыпи 5.70м., максимальная глубина выемки 0.58 м.

Проектная линия продольного профиля также нанесена с учетом возвышения конструкций моста над расчетным уровнем высокой воды и уровнем ледохода, с учетом рельефных, грунтовых, гидрологических и климатических условий местности.

Проектная линия продольного профиля запроектирована с учетом:

- рельефа местности,

- безопасности движения с заданной скоростью;

- архитектурно-ландшафтной взаимоувязки продольного профиля с планом трассы,

- обеспечения видимости, как в плане, так и в профиле;

- продольного профиля на смежном участке дороги;

- обеспечения водоотвода;

- обеспечения снегонезаносимости дороги;

- обеспечения требуемой засыпки над трубами.

Обеспечение наиболее благоприятного водно-теплового режима земляного полотна достигнуто назначением отметок бровки земляного полотна из условий требуемого возвышения низа дорожной одежды над уровнем временно стоящих вод или поверхностью земли на участках с необеспеченным водоотводом.

Продольный профиль запроектирован по оси автомобильной дороги.

Проектная линия запроектирована с применением программного комплекса ТОПОМАТИК «ROBUR версия 7.5» и Транспортная развязка.

**5.3.3. Земляное полотно**

Поперечные профили земляного полотна запроектированы из условий обеспечения необходимой прочности и устойчивости земляного полотна применительно к типовому проекту 503-0-48.87 «Земляное полотно автомобильных дорог общего пользования».

Заложение откосов насыпи:

- до 2.0 м принято 1:3,

- от 2.0 до 6.0 м, принято 1:1.5;

- 1:2 (на пойменном участке).

Заложение откосов выемки глубиной до 1.0 м принято для внутреннего 1:3, внешнего 1:1.5.

Наибольшая высота насыпи 5.70 м.

Возведение земляного полотна производится из грунта карьера (песок мелкий с Кф<1 м/сут).

Привязка типовых поперечных профилей земляного полотна отображена на чертеже «Типовые поперечные профили земляного полотна».

Устойчивость земляного полотна обеспечена конструкцией поперечного профиля и грунтами насыпи. На участке с ПК3+80 до ПК4+22, с ПК6+14 до ПК7+00, с ПК7+60 до ПК8+97, с ПК8+97 до ПК11+28, с ПК14+45 до ПК14+62, с ПК13+49 до ПК15+00, с ПК28+40 до ПК28+80, с ПК27+36 до ПК8+80,

с ПК29+60 до ПК30+40, с ПК34+60 до ПК35+40 производится выборка слабых грунтов под телом насыпи. Засыпка осуществляется песком мелким (покупным) с учетом коэффициента уплотнения 1.1 и коэффициента осадки 1.15.

Возведение насыпи земляного полотна предусмотрено из песка мелкого с Кф<1 м/сут (д.Жужелка, Семеновский район, Нижегородская область).

Все грунты, используемые в проекте для сооружения земляного полотна, отвечают требуемым нормам. По п.4.23 СНиП 3.06.03-85 влажность при требуемом коэффициенте уплотнения 0.98 для песчаных грунтов должна быть не более 1.35

Проектом предусмотрено снятие дернового слоя с основания земляного полотна, полосы для движения строительной техники и площади под стройплощадку. После окончания строительных работ растительный слой надвигается на откосы, бермы и обочины, оставшийся грунт надвигается на полосу для даижения строительной техники.

Распределение земляных масс при сооружении земляного полотна приведено в томе 3.1 «Попикетная ведомость оплачиваемых земляных работ».

Для обеспечения устойчивости земляного полотна предусмотрено укрепление откосов земляного полотна в пойменной части.

Тип укрепления принят в соответствии с размывающими скоростями, наличием материалов и объемами укрепительных работ.

Откосы земляного полотна укрепляются посевом семенами трав при одинарной и двойной норме высева семян.

**5.3.4. Дорожная одежда**

Расчет конструкции дорожной одежды выполнен в соответствии с требованиями СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» и ОДН 218.046-01 «Проектирование нежестких дорожных одежд», с учетом состава и перспективной интенсивности движения, климатических, геологических и гидрологических условий, обеспеченности района строительства привозными и местными дорожно-строительными материалами.

Расчетный срок службы конструкции дорожной одежды принят 10 лет.

Расчет дорожной одежды выполнен в соответствии со схемой нагрузки АК 100 кН.

Конструкция дорожной одежды принята облегченного типа.

Минимальный требуемый модуль упругости равен 100 МПа. Коэффициент надежности равен 0,80.

На участке ПК0+00 – ПК51+60 (грунт земполотна – песок мелкий с Кф<1 м/сут) предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

- однослойное покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки III типа В толщиной 5 см по ГОСТ 9128-2013 на двухслойном основании:

- верхний слой основания – черный щебень М400 фр.20-40мм, обработанный в установке, по ВСН 123-77 толщиной 8 см;

- нижний слой основания - фракционированный щебень М 400 фракций 40-70 мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем 10-20 мм толщиной 17 см по ГОСТ 8267-93;

- дополнительный слой основания из песка мелкого с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут толщиной 30 см.

На участке ПК51+60 – ПК58+80 (грунт земполотна – песок мелкий с Кф>1 м/сут) предусмотрена следующая конструкция дорожной одежды:

- однослойное покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки III типа В толщиной 5 см по ГОСТ 9128-2013 на двухслойном основании:

- верхний слой основания – черный щебень М400 фр.20-40мм, обработанный в установке, по ВСН 123-77 толщиной 8 см;

- нижний слой основания - фракционированный щебень М 400 фракций 40-70 мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем 10-20 мм толщиной 17 см по ГОСТ 8267-93;

Проектом предусмотрено укрепление обочин в соответствии с требованиями РСН-88. Конструкция укрепления обочин принята:

**по типу А**:

- прибровочная полоса шириной 0,5 м укрепляется засевом семенами трав.

- оставшаяся часть обочины шириной 1,25 м укрепляется щебнем М400 фракций 20-40 мм толщиной 10 см.

**по типу Б** (На участках вогнутой кривой и на участках при высоте насыпи более 4,0 м):

- обочины на всю ширину 1,75 м укрепляются щебеночно-песчаной смесью толщиной 10 см по слою фракционированного щебня М 400 фракций 20-40мм с расклинцовкой мелким щебнем фракций 10-15 мм толщиной 10 см:

**по типу В** (в населенных пунктах, для обеспылевания):

- обочины шириной 1,00 м укрепляется щебнем М400 фракций 40-70 мм толщиной 10 см с обработкой битумной эмульсией;

Присыпные обочины выполняют из песка мелкого покупного (Кф<1 м/сут).

Детальная привязка приведена на поперечном профиле конструкции дорожной одежды.

**5.3.5. Водоотвод с проезжей части, полотна дороги и прилегающей**

**территории**

На участках вогнутой кривой и на участках при высоте насыпи более 4,0 м для обеспечения водоотвода с проезжей части обочина на всю ширину укреплена щебнем М400 на щебеночно-песчаной смеси. Верхний слой щебня толщиной 10 см служит для поглощения и рассекания водного потока, стекающего с проезжей части. Нижний слой из хорошо уплотненной щебеночно-песчаной смеси толщиной 10 см служит основанием для щебня, предохраняя его от смешивания с нижележащим грунтом, обеспечивает необходимую прочность и устойчивость конструкции. Дождевые воды, проходя через эти слои теряют скорость и равномерно просачиваются на откосы, не вызывая размыва.

На границе переходных плит до моста с двух сторон и после моста с двух сторон устраиваются водосбросные лотки с фильтрующей канавой.

Откосы земляного полотна укрепляются согласно типовым проектным решениям, что отражено в томе 3.1 «Попикетная ведомость планировки верха и откосов земляного полотна».

Для предотвращения размыва земляного полотна поверхностными водами проектом предусматривается система водоотвода в виде кюветов. Кюветы укреплены засевом семенами трав, щебневанием дна кюветов и монолитным бетоном.

### 5.4. Искусственные сооружения.

**5.4.1 Назначение отверстия моста**

Отверстие моста рассчитано на пропуск расхода воды весеннего половодья Р=2% вероятности превышения.

Расчетный расход определен по эмпирическим формулам в соответствии со СНиП 2.01.14-83. Расчет отверстия моста выполнен по «Пособию к СНиП 2.05.03-84 «Мосты и трубы» по изысканиям и проектированию железнодорожных и автодорожных мостовых переходов через водотоки» (ПМП-91).

***ПК7+32.92***

Мост через ручей расположен в плане на прямой, в профиле – на уклоне 5‰.

Высотное положение моста определилось из условия проектирования возвышения конструкции моста над расчетным высотным уровнем воды

РУВВ 2% ( при подпоре от р. Ветлуга) =75,65м.

Отверстие моста определено величиной потребной рабочей площади для пропуска под мостом расчетного расхода воды.

Схема моста 2х15м;

Длина моста 35,15м;

Габарит моста Г-6,5+2х0,75.

Поперечный уклон принят 20‰.

Ширина тротуаров принята в соответствии с положением п. 5.61 СП 35.1333.2011 Мосты и трубы

Расчетные вертикальные временные нагрузки приняты А14, НК-102,8.

При проектировании моста использовались типовые проекты опор, пролетных строений, сопряжений с насыпью.

*Опоры моста*

Береговые опоры свайные козлового типа на сваях сеч.35х35см.

Промежуточная опора безростверковая двухрядная на сваях сеч.35х35см.

Ригеля, подферменники и шкафные стенки железобетонные монолитные.

*Пролетное строение*

Пролетные строения – железобетонные балки длиной 15м, высотой 0,95м, таврового сечения, применительно к ТП инв.№54117-М

Балки приняты Дмитровского завода ЖБИ, отвечающие требованиям по нагрузкам А14 НК-102,8 (возможно применение железобетонных балок других заводов-изготовителей). Расстановка балок принята с расчетной схемой под нагрузки А14 НК-102,8.

Объединение балок производится монолитными участками по продольным стыкам балок.

*Мостовое полотно*

Конструкция проезжей части состоит из:

- выравнивающего слоя из бетона В30F300W8 переменной толщины;

- гидроизоляции «Техноэластмост-Б»;

- защитного слоя из бетона В30F300W8 толщиной 60 мм;

Защитный слой армируется плоской сварной сеткой по ГОСТ 23279, укладка которой на гидроизоляцию не допускается.

- двухслойного покрытия из асфальтобетона марки II типа Б толщиной 90мм.

На тротуарах покрытие принято из асфальтобетона марки II тип Д толщиной 90 мм.

Перильное ограждение секционное металлическое высотой 1,1 м.

*Опорные части. Деформационные швы.*

Опорные части приняты марки РОЧ 20х25х6,2 см ООО «Дефшовмост» г.Одинцово. Деформационные швы приняты закрытого типа “Торма-Джойнт» в соответствии с расчетами моста по перемещениям.

***ПК28+75.99***

Мост через ручей расположен в плане на прямой, в профиле – на уклоне 5‰.

Высотное положение моста определилось из условия проектирования возвышения конструкции моста над расчетным высотным уровнем воды

РУВВ 2% ( при подпоре от р. Ветлуга) =75,65м.

Отверстие моста определено величиной потребной рабочей площади для пропуска под мостом расчетного расхода воды.

Схема моста 2х12м;

Длина моста 29,15м;

Габарит моста Г-6,5+2х0,75.

Поперечный уклон принят 20‰.

Ширина тротуаров принята в соответствии с положением п. 5.61 СП 35.1333.2011 Мосты и трубы

Расчетные вертикальные временные нагрузки приняты А14, НК-102,8.

При проектировании моста использовались типовые проекты опор, пролетных строений, сопряжений с насыпью.

*Опоры моста*

Береговые опоры свайные козлового типа на сваях сеч.35х35см.

Промежуточная опора безростверковая двухрядная на сваях сеч.35х35см.

Ригеля, подферменники и шкафные стенки железобетонные монолитные.

*Пролетное строение*

Пролетные строения – железобетонные балки длиной 12м, высотой 0,95м, таврового сечения, применительно к ТП инв.№54116-М .

Балки приняты Дмитровского завода ЖБИ, отвечающие требованиям по нагрузкам А14 НК-102,8 (возможно применение железобетонных балок других заводов-изготовителей). Расстановка балок принята с расчетной схемой под нагрузки А14 НК-102,8.

Объединение балок производится монолитными участками по продольным стыкам балок.

*Мостовое полотно*

Конструкция проезжей части состоит из:

- выравнивающего слоя из бетона В30F300W8 переменной толщины;

- гидроизоляции «Техноэластмост-Б»;

- защитного слоя из бетона В30F300W8 толщиной 60 мм;

Защитный слой армируется плоской сварной сеткой по ГОСТ 23279, укладка которой на гидроизоляцию не допускается.

- двухслойного покрытия из асфальтобетона марки II типа Б толщиной 90мм.

На тротуарах покрытие принято из асфальтобетона марки II тип Д толщиной 90 мм.

Перильное ограждение секционное металлическое высотой 1,1 м.

*Опорные части. Деформационные швы.*

Опорные части приняты марки РОЧ 20х25х6,2 см ООО «Дефшовмост» г.Одинцово. Деформационные швы приняты закрытого типа “Торма-Джойнт» в соответствии с расчетами моста по перемещениям.

***ПК38+29.09***

Мост через ручей расположен в плане на прямой, в профиле – на уклоне 5‰.

Высотное положение моста определилось из условия проектирования возвышения конструкции моста над расчетным высотным уровнем воды РУВВ 2% (при подпоре от р. Ветлуга) =75,65м.

Отверстие моста определено величиной потребной рабочей площади для пропуска под мостом расчетного расхода воды.

Схема моста 2х15м;

Длина моста 29,15м;

Габарит моста Г-6,5+2х0,75.

Поперечный уклон принят 20‰.

Ширина тротуаров принята в соответствии с положением п. 5.61 СП 35.1333.2011 Мосты и трубы

Расчетные вертикальные временные нагрузки приняты А14, НК-102,8.

При проектировании моста использовались типовые проекты опор, пролетных строений, сопряжений с насыпью.

*Опоры моста*

Береговые опоры свайные козлового типа на сваях сеч.35х35см.

Промежуточная опора безростверковая двухрядная на сваях сеч.35х35см.

Ригеля, подферменники и шкафные стенки железобетонные монолитные.

*Пролетное строение*

Пролетные строения – железобетонные балки длиной 15м, высотой 0,95м, таврового сечения, применительно к ТП инв.№54116-М .

Балки приняты Дмитровского завода ЖБИ, отвечающие требованиям по нагрузкам А14 НК-102,8 (возможно применение железобетонных балок других заводов-изготовителей). Расстановка балок принята с расчетной схемой под нагрузки А14 НК-102,8.

Объединение балок производится монолитными участками по продольным стыкам балок.

*Мостовое полотно*

Конструкция проезжей части состоит из:

- выравнивающего слоя из бетона В30F300W8 переменной толщины;

- гидроизоляции «Техноэластмост-Б»;

- защитного слоя из бетона В30F300W8 толщиной 60 мм;

Защитный слой армируется плоской сварной сеткой по ГОСТ 23279, укладка которой на гидроизоляцию не допускается.

- двухслойного покрытия из асфальтобетона марки II типа Б толщиной 90мм.

На тротуарах покрытие принято из асфальтобетона марки II тип Д толщиной 90 мм.

Перильное ограждение секционное металлическое высотой 1,1 м.

*Опорные части. Деформационные швы.*

Опорные части приняты марки РОЧ 20х25х6,2 см ООО «Дефшовмост» г.Одинцово. Деформационные швы приняты закрытого типа “Торма-Джойнт» в соответствии с расчетами моста по перемещениям.

**5.4.2 Конструктивные решения по водопропускным трубам**

На участке строительства проектом предусмотрено устройство водопропускных труб – 8 шт, из них:

- круглые железобетонные трубы ø1,0м – 2 шт (полная длина по логу - 33,13) на ПК 44+67, ПК 57+23;

- круглые железобетонные трубы ø1,5м – 6 шт (полная длина по логу - 24,98м) на ПК 3+97, ПК 10+28, ПК 14+57, ПК 35+31, ПК 50+93, ПК 51+55.

*Гидрологические характеристики*

 Проектные водопропускные трубы расположены в сухих логах и служат для пропуска дождевых и паводковых вод через насыпь дороги.

Для проверки отверстия проектных труб проведено гидрологическое обследование. Расчетный расход принят для дождевого паводка. Расположение труб в пойме р.Ветлуга обуславливает их работу в период весеннего половодья на пропуск паводковых вод реки. В этот период времени проектируемые трубы работают в обе стороны. Расположение труб и их отверстие запроектированы по отметке РУВВ 3%ВП от р.Ветлуга (75,50мБа) из условия подпора перед трубой для безнапорного режима работы. В соответствии с экспериментальными данными ЦНИИС переход от безнапорного режима к полунапорному в круглых трубах с нормальным входным звеном достигается при H/dвх = 1,27.

Гидрологические расчеты максимальных расходов дождевого паводка сделаны в соответствии с СП 33-101-2003 с 3% ВП для основной дороги. Максимальный расход воды дождевого паводка определен по формуле предельной интенсивности (формула типа III).

Гидрологическое обследование показало, что проектируемые водопропускные трубы пропускают расчетный расход в безнапорном режиме.

Местоположение, отверстие и расчетный расход проектных водопропускных труб представлены в таблице 2:

Таблица 28

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ПК+** | **Вид и материал** | **Пересекаемый водоток** | **Отверстие,****м** | **Расчетный расход** **3%ВП,** **м3/сек** | **Режим****работы** |
| **1** | **2** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 1 | 3+97 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,5 | 1,7 | б/н |
| 2 | 10+28 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,5 | 1,67 | б/н |
| 3 | 14+57 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,5 | 1,59 | б/н |
| 4 | 35+31 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,5 | 1,75 | б/н |
| 5 | 44+67 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,0 | 1,2 | б/н |
| 6 | 50+93 | Круглая ж/б труба | ручей | Ø1,5 | 1,8 | б/н |
| 7 | 51+55 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,5 | 1,35 | б/н |
| 8 | 57+23 | Круглая ж/б труба | ложбина | Ø1,0 | 1,42 | б/н |

*Конструктивные решения*

Водопропускные трубы запроектированы капитального типа и рассчитаны под класс нагрузки 14 (для конструкций мостовых сооружений и труб) для нормативной нагрузки НК в соответствии с ГОСТ Р 52748-2007.

Местоположение проектируемых труб обусловлено существующими топографическими, геологическими и гидрологическими условиями местности, а также технологией строительства.

Отверстие труб выбрано исходя из отметки РУВВ3%ВП реки Ветлуга (75,50мБа), которая будет являться отметкой подпора перед трубами в период весеннего половодья. В этот период времени проектируемые трубы работают в обе стороны; на короткий промежуток времени отметка 75,50мБа устанавливается с обеих сторон трубы. В момент начала спада паводковой воды, т.е. в момент начала работы трубы в противоположную сторону, в трубе возможно возникновение полунапорного режима работы. Исходя из этого, проектом предусмотрено усиление гидроизоляции, устройство оголовков и тела трубы на фундаменте из монолитного бетона, устройство воронки размыва из камня с обеих сторон.

Уклон труб назначен в соответствии с уклоном местности с учетом работы труб в обе стороны; расчет отметок выполнен с учетом строительного подъема, распределяемого по дуге окружности.

Круглые железобетонные трубы Ø1,0м и Ø1,5м устраиваются на фундаменте из монолитного бетона. Средняя часть трубы делится деформационными швами толщиной 3 см на основные секции длиной 3,01м и добавочную длиной 4,52м. Секция состоит из двух (основная) или трех (добавочная) железобетонных звеньев заводского изготовления длиной 1,5м, объединенных общим монолитным фундаментом. Фундамент устраивается на подготовке из щебня толщиной 15см (из них 5 см технологический слой - на втапливание). В основании труб Ø1,5м на ПК 10+28, ПК 14+57, ПК 35+31 залегают слабые грунты – суглинки текучепластичные на глубину до 3,5м. Проектом предусмотрено удаление слабого грунта на всю глубину залегания и замена его песком. Работа ведется в обводненных грунтах, поэтому проектом предусмотрено устройство закладного крепления из досок и водоотлив.

 Оголовки труб предусмотрены раструбного типа из сборных железобетонных блоков заводского изготовления: портальной стенки, двух боковых откосных крыльев и звена трубы. Портальный блок и звено трубы объединяются общим фундаментом из монолитного бетона. Откосные крылья устраиваются в фундаменте стаканного типа из монолитного бетона. Котлован для оголовков устраивается на 0,25м ниже глубины промерзания грунта.

 Проектом предусмотрено усиление оклеечной гидроизоляции. Усиление производится высокоэластичной лентой Masterflex 3000 по слою эпоксидного клея перед устройством обмазочной и оклеечной гидроизоляции. Оклеечная гидроизоляция устроивается шириной 0,4м. Обмазочная и оклеечная гидроизоляция труб выполнена в соответствии с ВСН 32-81 «Инструкция по устройству гидроизоляции конструкций мостов и труб на железных, автомобильных и городских дорогах».

 Проектом предусмотрено устройство укрепления из монолитного бетона русла и откосов насыпи у оголовков трубы. Укрепление откосов насыпи имеет толщину бетона 8 см; русла – 12см. С обеих сторон трубы в конце укрепления русла устраивается воронка размыва с предохранительным откосом из монолитного бетона толщиной 12 см. Для уменьшения глубины размыва в ковш размыва укладывается каменная наброска. Для каменной наброски используется несортированный камень морозостойкостью не менее F 150; плотностью не менее 2,3 т/м3. Гранулометрический состав каменной наброски должен содержать камень крупностью: 40-20см – не менее 20% общего объема; 20-5см - 60% ; <5см – не более 20%.

 Конструкция круглых труб; укрепление у оголовков русла и откоса насыпи приняты применительно к типовой проектной документации шифр 1484 «Трубы водопропускные круглые железобетонные для железных и автомобильных дорог» (см. чертежи Проекта).

Характеристики бетона приняты:

Морозостойкость согласно п.3.20\* СНиП 2.05.03-84\* :

 - железобетонных блоков и звеньев F300;

- бетона фундамента под тело трубы и оголовки F300;

- бетона укрепления F300.

Марка по водонепроницаемости принята согласно п.3.22\* СНиП 2.05.03-84\*:

- железобетонных блоков и звеньев W6;

- бетона фундамента и укрепления W6.

Класс прочности на сжатие для железобетонных звеньев принят аналогично типовой проектной документации:

- для круглых звеньев В30;

- для блоков оголовков В20.

**5.5. Примыкания и пересечения**

В проекте строительства автомобильной дороги предусмотрено:

- устройство примыканий на вспомогательные полевые дороги:

ПК33+09 (влево), ПК33+40 (вправо), ПК39+43 (влево), ПК 39+81(вправо);

- устройство примыканий на существующую дорогу к п. им. Михеева ПК16+29 (вправо) и на дорогу Подъезд к турбазе Марьяр на ПК47+19 (влево);

- устройство примыкания в поселке им.Михеева на ПК52+24 (влево), ПК52+38 (вправо), ПК53+90 (вправо), ПК54+56 (влево), ПК58+19 (вправо).

Конструкция примыканий принята индивидуального типа. Радиусы сопряжения на примыканиях приняты 15 м. В населенном пункте радиусы сопряжения приняты 6.0 м.

Конструкция дорожной одежды на примыканиях в пределах закруглений устраивается по типу основной дороги:

 - однослойное покрытие из горячей плотной мелкозернистой асфальтобетонной смеси марки III типа В толщиной 5 см по ГОСТ 9128-2013 на двухслойном основании:

- верхний слой основания – черный щебень М400 фр.20-40мм, обработанный в установке, по ВСН 123-77 толщиной 8 см;

- нижний слой основания – фракционированный щебень М 400 фракций 40-70 мм с заклинкой фракционированным мелким щебнем 10-20 мм толщиной 17 см по ГОСТ 8267-93;

- дополнительный слой основания из песка мелкого с коэффициентом фильтрации не менее 1 м/сут толщиной 30 см.

В конце примыканий предусматривается укрепление торца щебнем М 400 толщиной 15 см.

В конце трассы предусмотрена разворотная площадка размером 20х20м. Конструкция дорожной одежды по типу основной дороги.

Проектом предусмотрены съезды к частным домам, выполненные из щебня М400.

**6. Схема границ территорий объектов культурного наследия**

 В соответствии с письмом Управления государственной охраны культурного наследия Нижегородской области № 518/12-1399 от 27.04.2016 выявленные объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на земельном участке проектируемой автомобильной дороги отсутствуют.

 **7.Схема границ зон с особыми условиями использования территории.**

 На основании письма министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) №12-47/12581 от 07.06.2016 г. проектируемый объект не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

 Согласно письму Министерства экологии и природных ресурсов Нижегородской области №319-04-2877 от 13.04.2016 г. проектируемый участок частично проходит по территории проектируемого государственного природного заказника «Журавлинный», а так же рекреационной зоне природного парка рекреационного значения «Воскресенское Поветлужье».

Согласно письму №02-11-9/461 от 28.04.2016г Администрации Воскресенского района Нижегородской области особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения отсутствуют.

**8. Придорожная полоса.**

Согласно Федерального закона 257-ФЗ ст. 26 для автомобильных дорог, за исключением автомобильных дорог, расположенных в границах населенных пунктов, устанавливаются придорожные полосы. Для автомобильных дорог V технической категории придорожная полоса равна 25 м.

**9. Красные линии.**

В связи с отсутствием ранее установленных красных линий, нет необходимости в их изменении и установки .

**10.Сведения по формируемым земельным участкам**

Проектируемая дорога проходит по землям лесного фонда и землям населенных пунктов.

Участки под постоянный отвод дороги переводятся из категории земель лесного фонда в категорию земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

Процедура перевода земель и земельных участков лесного фонда регламентирована в настоящее время Положением о составе и порядке подготовки документации о переводе земель лесного фонда в земли иных (других) категорий (утв. Постановлением Правительства РФ от 28 января 2006 г. № 48) .

***Земельный участок с условным номером 52:11:0000000:218(61):ЗУ1***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт

**Площадь образуемого земельного участка:** 355 м².

 **Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

***Земельный участок с условным номером 52:11:0060020:ЗУ2***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт.

**Площадь образуемого земельного участка:** 47402 м².

 **Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

***Земельный участок с условным номером 52:011:0000000:218(122):ЗУ3***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

**Площадь образуемого земельного участка:** 967 м².

**Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт.

***Земельный участок с условным номером 52:11:0000000:218(15):ЗУ4***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

 **Площадь образуемого земельного участка:** 720 м².

 **Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт.

***Земельный участок с условным номером 52:11:0000000:218(110):ЗУ5***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт.

**Площадь образуемого земельного участка:** 5820 м².

**Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

***Земельный участок с условным номером 52:11:0070001:ЗУ6***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, Воскресенский район, Глуховский сельсовет

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** автомобильный транспорт.

**Площадь образуемого земельного участка:** 134501 м².

**Устанавливаемая категория земель:** земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения.

***Земельный участок с условным номером 52:11:0070008:ЗУ7***

**Местоположение образуемого участка:**

Нижегородская область, р.п.Воскресенское, пос.Затон имени Михеева

**Вид разрешенного использования формируемого земельного участка –** земельные участки (территории) общего пользования

**Площадь образуемого земельного участка:** 6640 м².

**Устанавливаемая категория земель:** земли населенных пунктов.

**10. Описание охранных зон инженерных сетей**

На рассматриваемом участке расположены зоны с особыми условиями использования территорий. Особые условия использования обусловлены прохождением инженерных коммуникаций и имеющихся у них охранных зон.

 Коммуникации и охранные зоны представлены в таблице :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование | Владелец | Охранная зона |
| *1.* | *Водопровод* | *МУП ЖКХ «Водоканал»**р.п.Воскресенское ул.Февральская д.27**тел.8(831)639-27-83* | *5 м с каждой стороны* |
| *3.* | *ВЛ 0.4кВ* | *ПАО «МРСК Центра и Приволжья» ф-л «Нижновэнерго» ПО «Семеновские Электрические Сети» Воскресенский РЭС**р.п.Воскресенское , ул.Октябрьская д.31**тел.8(831)639-16-81* | *2 м с каждой стороны* |
| *4.* | *ВЛ 10кВ* | *ПАО «МРСК Центра и Приволжья» ф-л «Нижновэнерго» ПО «Семеновские Электрические Сети» Воскресенский РЭС**р.п.Воскресенское , ул.Октябрьская д.31**тел.8(831)639-16-81* | *5 м с каждой стороны* |

**11. Перечень основных факторов риска возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и описание мероприятий по их предотвращению**

###  ПЕРЕЧЕНЬ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА

Источниками чрезвычайных ситуаций техногенного характера являются аварии на потенциально опасных объектах и аварии на транспорте при перевозке опасных грузов.

В качестве источников техногенных ЧС рассматриваются возможные аварии на следующих потенциально опасных объектах и объектах транспорта:

* химически опасные объекты - аварии с угрозой выброса аварийно-химически опасных веществ (АХОВ);
* пожаровзрывоопасные объекты - пожары и взрывы;
* радиационно-опасные объекты - аварии с угрозой выброса радиоактивных веществ;
* гидродинамически опасные объекты - аварии, связанные с разрушением сооружений напорного фронта гидротехнических сооружений (плотин, дамб и др.), образованием волны прорыва и зоны катастрофического затопления, а также заражением токсическими веществами при разрушении обвалования шламохранилищ;
* аварии на коммунальных системах;
* опасные происшествия на транспорте при перевозке опасных грузов

( аварии на автомобильном транспорте при перевозке опасных грузов).

***Опасности, обусловленные транспортными авариями***

Глуховский сельсовет Воскресенского района обеспечено транспортной инфраструктурой.

В состав транспортной системы сельсовета входит автомобильный вид транспорта.

В качестве наиболее вероятных аварийных ситуаций на транспортных магистралях, которые могут привести к возникновению поражающих факторов, в проекте рассмотрены следующие ситуации:

Разлив (утечка) из цистерны легко воспламеняемых жидкостей (ЛВЖ) типа "бензин":

* образование зоны разлива ЛВЖ (последующая зона пожара);
* образование зоны взрывоопасных концентраций с последующим взрывом ТВС (зона мгновенного поражения пожара – вспышки);
* образование зоны избыточного давления воздушной ударной волны;
* образование зоны опасных тепловых нагрузок при горении ЛВЖ на площади разлива.

*Аварии с проливом легковоспламеняющихся жидкостей (ЛВЖ)*

На территории Глуховского сельсовета аварий с разливом легковоспламеняющихся жидкостей не было.

*Разлив аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) для автоцистерны*

На территории Глуховского сельсовета аварий с разливом аварийно-химически опасных веществ (АХОВ) жидкостей не было.

***Чрезвычайные ситуации на коммунальных системах жизнеобеспечения***

К коммунальным системам жизнеобеспечения относятся электрические и газовые сети, водопроводы, канализационные сети и системы теплоснабжения.

Для предотвращения возможных чрезвычайных ситуаций техногенного характера важную роль играет современная профилактика и диагностика, повышение качества ремонтных работ, работа с населением по обучению основам соблюдения правил и норм содержания и эксплуатации жилого фонда.

***Опасности, обусловленные пожарами***

*Бытовые пожары*

Основное количество пожаров приходится на начало и конец отопительного сезона, когда в отсутствии централизованного отопления широко используются различные электроприборы. Зимой количество пожаров продолжает оставаться на высоком уровне, и снижение наблюдается только в феврале месяце. Причина этого заключается в погодных условиях. Октябрь характеризуется наступлением похолодания, первых заморозков, при этом часто отмечается задержка начала отопительного сезона. Декабрь, январь — наиболее холодные месяцы зимнего периода. Таким образом, основными причинами возможных пожаров в осенне-зимний период являются:

* неисправность печного или газового оборудования;
* нарушение правил эксплуатации теплогенерирующих устройств;
* нарушение правил безопасности при топке печей;
* замыкание или неисправность электропроводки;
* использование неисправных электроприборов или использование приборов с мощностью большей, чем позволяет электрическая сеть;
* нарушение правил безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов.

Большое количество пожаров и пострадавших в них людей отмечается и в мае, когда с началом дачного сезона люди на своих садовых участках активно используют теплогенерирующие, газовые, керосиновые приборы.

В структуре источников техногенных чрезвычайных ситуаций преобладают пожары в жилых домах, жилом секторе и на промышленных объектах, от которых гибнет наибольшее число людей.

Особую опасность вызывают пожары в учебных, лечебных учреждениях, то есть в местах массового скопления людей. Как показывает статистика по России, такие пожары могут привести к большим человеческим потерям.

Большинство пожаров происходит из-за неосторожного обращения с огнем (в том числе по вине нетрезвых лиц и детских шалостей).

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

* пламя и искры;
* тепловой поток;
* повышенная температура окружающей среды;
* повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;
* пониженная концентрация кислорода;
* снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

* осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
* радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
* вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;
* опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;
* воздействие огнетушащих веществ.

***Опасности, обусловленные авариями на пожаровзрывоопасных объектах***

Пожаровзрывоопасные объекты на территории Глуховского сельсовета отсутствуют.

***Опасности, обусловленные авариями на химически опасных объектах***

Химически опасные объекты на территории Глуховского сельсовета отсутствуют.

***Опасности, обусловленные авариями на радиационно-опасных объектах***

Радиационно-опасные объекты на территории Глуховского сельсовета отсутствуют.

***Опасности, обусловленные авариями на гидродинамически опасных объектах***

На территории Глуховского сельсовета гидротехнические сооружения отсутствуют.

### ПЕРЕЧЕНЬ ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРА

Источниками чрезвычайных ситуаций природного характера являются опасные природные процессы и явления, проявление которых возможно на проектируемой территории.

На территории муниципального образования возможны чрезвычайные ситуации природного характера, представленные в таблице 2.5.1.

Таблица 11.1 -Перечень чрезвычайных ситуаций природного характера

| **№п/п** | **Источник природной ЧС** | **Наименование поражающего фактора** | **Характер действия, проявления поражающего фактора источника природной ЧС** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Опасные гидрологические явления и процессы |
| 1.1 | Подтопление | Гидростатический | Повышение уровня грунтовых вод |
| Гидродинамический | Гидродинамическое давление потока грунтовых вод |
| Гидрохимический | Загрязнение (засоление) почв, грунтов  Коррозия подземных металлических конструкций |
| 2 | Опасные метеорологические явления и процессы |
| 2.1 | Сильный ветер | Аэродинамический | Ветровой потокВетровая нагрузкаАэродинамическое давление Вибрация |
| 2.2 | Сильные осадки |
| 2.2.1 | Сильный снегопад | Гидродинамический | Снеговая нагрузка Снежные заносы |
| 2.2.2 | Сильная метель | Гидродинамический | Снеговая нагрузка Снежные заносВетровая нагрузка |
| 2.2.3 | Гололед | Гравитационный | Гололедная нагрузка |
| 2.3 | Заморозок | Тепловой | Охлаждение почвы, воздуха |
| 3 | Природные пожары |
| 3.1 | Пожар (ландшафтный, степной, лесной) | Теплофизический | Пламя Нагрев теплым потоком Тепловой удар |
| Химический | Помутнение воздухаЗагрязнение атмосферы, почвы, грунтов, гидросферыОпасные дымы |

### ОЦЕНКА БИОЛОГО-СОЦИАЛЬНЫХ ОПАСНОСТЕЙ

Источниками ЧС биолого-социального характера могут быть биологически опасные объекты (скотомогильники, ямы Беккари и др.), а также природные очаги инфекционных болезней.

На территории Глуховского сельсовета находится 3 скотомогильника. Подробно о данных объектах рассказано в главе 3.

###  ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЖАРНОЙ ОХРАНЫ

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к опасным факторам пожара, воздействующим на людей и имущество, относятся:

– пламя и искры;

– тепловой поток;

– повышенная температура окружающей среды;

– повышенная концентрация токсичных продуктов горения и термического разложения;

– пониженная концентрация кислорода;

– снижение видимости в дыму.

К сопутствующим проявлениям опасных факторов пожара относятся:

– осколки, части разрушившихся зданий, сооружений, строений, транспортных средств, технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

– радиоактивные и токсичные вещества и материалы, попавшие в окружающую среду из разрушенных технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

– вынос высокого напряжения на токопроводящие части технологических установок, оборудования, агрегатов, изделий и иного имущества;

– опасные факторы взрыва, происшедшего вследствие пожара;

– воздействие огнетушащих веществ.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» планировка и застройка территорий поселений должны осуществляться в соответствии с генеральными планами поселений, учитывающими требования пожарной безопасности, установленные настоящим Федеральным законом.

Пожарная безопасность сельсовета обеспечивается в рамках реализации мер пожарной безопасности соответствующими органами государственной власти, органами местного самоуправления.

Исходя из Постановления Правительства РФ от 16.04.2011 г. установлены меры противопожарного обустройства лесов:

* прочистка просек, прочистка противопожарных минерализованных полос и их обновление;
* эксплуатация пожарных водоемов и подъездов к источникам водоснабжения;
* благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах в соответствии со статьей 11 Лесного кодекса Российской Федерации;
* установка и эксплуатация шлагбаумов, устройство преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности;
* создание и содержание противопожарных заслонов и устройство лиственных опушек;
* установка и размещение стендов и других знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах.

***Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности***

***Общие требования пожарной безопасности в лесах***

1. В период со дня схода снежного покрова до установления устойчивой дождливой осенней погоды или образования снежного покрова в лесах запрещается:
* разводить костры в хвойных молодняках, на гарях, на участках поврежденного леса, торфяниках, в местах рубок (на лесосеках), не очищенных от порубочных остатков и заготовленной древесины, в местах с подсохшей травой, а также под кронами деревьев. В других местах разведение костров допускается на площадках, отделенных противопожарной минерализованной (то есть очищенной до минерального слоя почвы) полосой шириной не менее 0,5 метра. После завершения сжигания порубочных остатков или использования с иной целью костер должен быть тщательно засыпан землей или залит водой до полного прекращения тления (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343);
* бросать горящие спички, окурки и горячую золу из курительных трубок, стекло (стеклянные бутылки, банки и др.);
* употреблять при охоте пыжи из горючих или тлеющих материалов;
* оставлять промасленные или пропитанные бензином, керосином или иными горючими веществами материалы (бумагу, ткань, паклю, вату и др.) в не предусмотренных специально для этого местах;
* заправлять горючим топливные баки двигателей внутреннего сгорания при работе двигателя, использовать машины с неисправной системой питания двигателя, а также курить или пользоваться открытым огнем вблизи машин, заправляемых горючим;
* выполнять работы с открытым огнем на торфяниках (пункт введен Постановлением Правительства РФ от 05.05.2011 № 343).
1. Запрещается засорение леса бытовыми, строительными, промышленными и иными отходами и мусором.
2. Сжигание мусора, вывозимого из населенных пунктов, может производиться вблизи леса только на специально отведенных местах при условии, что:
* места для сжигания мусора (котлованы или площадки) располагаются на расстоянии не менее:
* 100 метров от хвойного леса или отдельно растущих хвойных деревьев и молодняка;
* 50 метров от лиственного леса или отдельно растущих лиственных деревьев;
* территория вокруг мест для сжигания мусора (котлованов или площадок) должна быть очищена в радиусе 25 - 30 метров от сухостойных деревьев, валежника, порубочных остатков, других горючих материалов и отделена двумя противопожарными минерализованными полосами, шириной не менее 1,4 метра каждая, а вблизи хвойного леса на сухих почвах - двумя противопожарными минерализованными полосами, шириной не менее 2,6 метра каждая, с расстоянием между ними 5 метров (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343).
1. В период пожароопасного сезона сжигание мусора разрешается производить только при отсутствии пожарной опасности в лесу по условиям погоды и под контролем ответственных лиц.
2. Запрещается выжигание хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов на земельных участках, непосредственно примыкающих к лесам, защитным и лесным насаждениям и не отделенных противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 0,5 метра (пункт в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343)
3. Юридические лица и граждане, осуществляющие использование лесов, обязаны:
* хранить горюче-смазочные материалы в закрытой таре, производить в период пожароопасного сезона очистку мест их хранения от растительного покрова, древесного мусора, других горючих материалов и отделение противопожарной минерализованной полосой шириной не менее 1,4 метра (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343);
* при корчевке пней с помощью взрывчатых веществ уведомлять о месте и времени проведения этих работ органы государственной власти или органы местного самоуправления не менее чем за 10 дней до их начала; прекращать корчевку пней с помощью этих веществ при высокой пожарной опасности в лесу;
* соблюдать нормы наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов, утверждаемые Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, а также содержать средства предупреждения и тушения лесных пожаров в период пожароопасного сезона в готовности, обеспечивающей возможность их немедленного использования (в ред. Постановлений Правительства РФ от 05.05.2011 № 343, от 01.11.2012 № 1128);
* в случае обнаружения лесного пожара на соответствующем лесном участке немедленно сообщить об этом в специализированную диспетчерскую службу и принять все возможные меры по недопущению распространения лесного пожара (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343);
1. Перед началом пожароопасного сезона юридические лица, осуществляющие использование лесов, обязаны провести инструктаж своих работников, а также участников массовых мероприятий, проводимых ими в лесах, о соблюдении требований настоящих Правил, а также о способах тушения лесных пожаров (в ред. Постановления Правительства РФ от 05.05.2011 № 343).
2. Организации, осуществляющие авиационные работы по охране и защите лесов, обязаны обо всех обнаруженных нарушениях настоящих Правил информировать органы государственной власти или органы местного самоуправления.

***Предупреждение лесных пожаров***

1. Предупреждение лесных пожаров включает в себя противопожарное обустройство лесов и обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров.
2. Меры противопожарного обустройства лесов включают в себя:
* строительство, реконструкцию и эксплуатацию лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров;
* строительство, реконструкцию и эксплуатацию посадочных площадок для самолетов, вертолетов, используемых в целях проведения авиационных работ по охране и защите лесов;
* прокладку просек, противопожарных разрывов, устройство противопожарных минерализованных полос;
* строительство, реконструкцию и эксплуатацию пожарных наблюдательных пунктов (вышек, мачт, павильонов и других наблюдательных пунктов), пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря;
* устройство пожарных водоемов и подъездов к источникам противопожарного водоснабжения;
* проведение работ по гидромелиорации;
* снижение природной пожарной опасности лесов путем регулирования породного состава лесных насаждений и проведения санитарно-оздоровительных мероприятий;
* проведение профилактического контролируемого противопожарного выжигания хвороста, лесной подстилки, сухой травы и других лесных горючих материалов;
* прочистка просек, прочистка противопожарных минерализованных полос и их обновление;
* эксплуатация пожарных водоемов и подъездов к источникам водоснабжения;
* благоустройство зон отдыха граждан, пребывающих в лесах в соответствии со статьей 11 Лесного кодекса Российской Федерации;
* установка и эксплуатация шлагбаумов, устройство преград, обеспечивающих ограничение пребывания граждан в лесах в целях обеспечения пожарной безопасности;
* создание и содержание противопожарных заслонов и устройство лиственных опушек;
* установка и размещение стендов и других знаков и указателей, содержащих информацию о мерах пожарной безопасности в лесах.
1. Указанные в пункте 2 меры противопожарного обустройства лесов на лесных участках, предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование, в аренду, осуществляются лицами, использующими леса на основании проекта освоения лесов.
2. Противопожарные расстояния, в пределах которых осуществляются вырубка деревьев, кустарников, лиан, очистка от захламления, устанавливаются в соответствии с Федеральным законом от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", а также «Лесным кодексом» РФ.
3. Обеспечение средствами предупреждения и тушения лесных пожаров включает в себя:
* приобретение противопожарного снаряжения и инвентаря;
* содержание пожарной техники и оборудования, систем связи и оповещения;
* создание резерва пожарной техники и оборудования, противопожарного снаряжения и инвентаря, а также горюче-смазочных материалов.
1. Нормативы противопожарного обустройства лесов устанавливаются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.
2. Виды средств предупреждения и тушения лесных пожаров, нормативы обеспеченности данными средствами лиц, использующих леса, нормы наличия средств предупреждения и тушения лесных пожаров при использовании лесов определяются уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

Согласно СНиП 2.07.01-89\* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» расстояния от границ застройки сельских поселений до лесных массивов должны быть не менее 15 м.

Система объектов пожаротушения Глуховского сельсовета представлена подразделениями местного значения

Перечень пожарных депо приведен в таблице 11.2.

 Таблица 11.2 - Характеристика объектов пожарной охраны

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование** | **Единица мощности** | **Мощность проект.** | **Фактическая мощность** | **Степень загрузки объекта, %** | **Год ввода (реконструкция, кап. ремонт)** | **Дефицит [-] / Излишек [+]** |
| Пожарное депо,с. Глухово | машин | - | 1 | 100 | Информация отсутствует | - |
| Пожарное депо, п. Красный Яр | машин | - | 2 | 100 | Информация отсутствует | - |

Расположение пожарных депо удовлетворяет требованиям ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ об обеспечении нормативного прибытия первого подразделения к месту вызова в городских поселениях и городских округах – не более 10 минут, в сельских поселениях – не более 20 минут.

Для увеличения надежности системы противопожарного водоснабжения генеральным планом предусматривается ряд мероприятий по развитию сети водоснабжения, в том числе переход на водоснабжение из подземного водозабора.

При проектировании внутриквартальной транспортной сети следует руководствоваться требованиями статьи 67 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

*«1. Подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен:*

*1) с двух продольных сторон - к зданиям многоквартирных жилых домов высотой 28 и более метров (9 и более этажей), к иным зданиям для постоянного проживания и временного пребывания людей, зданиям зрелищных и культурно-просветительных учреждений, организаций по обслуживанию населения, общеобразовательных учреждений, лечебных учреждений стационарного типа, научных и проектных организаций, органов управления учреждений высотой 18 и более метров (6 и более этажей);*

*2) со всех сторон - к односекционным зданиям многоквартирных жилых домов, общеобразовательных учреждений, детских дошкольных образовательных учреждений, лечебных учреждений со стационаром, научных и проектных организаций, органов управления учреждений.*

*2. К зданиям, сооружениям и строениям производственных объектов по всей их длине должен быть обеспечен подъезд пожарных автомобилей:*

*1) с одной стороны - при ширине здания, сооружения или строения не более 18 метров;*

*2) с двух сторон - при ширине здания, сооружения или строения более 18 метров, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов.*

*3. Допускается предусматривать подъезд пожарных автомобилей только с одной стороны к зданиям, сооружениям и строениям в случаях:*

*1) меньшей этажности, чем указано в пункте 1 части 1 настоящей статьи;*

*2) двусторонней ориентации квартир или помещений;*

*3) устройства наружных открытых лестниц, связывающих лоджии и балконы смежных этажей между собой, или лестниц 3-го типа при коридорной планировке зданий.*

*4. К зданиям с площадью застройки более 10 000 квадратных метров или шириной более 100 метров подъезд пожарных автомобилей должен быть обеспечен со всех сторон.*

*5. Допускается увеличивать расстояние от края проезжей части автомобильной дороги до ближней стены производственных зданий, сооружений и строений до 60 метров при условии устройства тупиковых дорог к этим зданиям, сооружениям и строениям с площадками для разворота пожарной техники и устройством на этих площадках пожарных гидрантов. При этом расстояние от производственных зданий, сооружений и строений до площадок для разворота пожарной техники должно быть не менее 5, но не более 15 метров, а расстояние между тупиковыми дорогами должно быть не более 100 метров.*

*6. Ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 6 метров.*

*7. В общую ширину противопожарного проезда, совмещенного с основным подъездом к зданию, сооружению и строению, допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.*

*8. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания, сооружения и строения должно быть:*

*1) для зданий высотой не более 28 метров - не более 8 метров;*

*2) для зданий высотой более 28 метров - не более 16 метров.*

*9. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники должна быть рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.*

*10. В замкнутых и полузамкнутых дворах необходимо предусматривать проезды для пожарных автомобилей.*

*11. Сквозные проезды (арки) в зданиях, сооружениях и строениях должны быть шириной не менее 3,5 метра, высотой не менее 4,5 метра и располагаться не более чем через каждые 300 метров, а в реконструируемых районах при застройке по периметру - не более чем через 180 метров.*

*12. В исторической застройке поселений допускается сохранять существующие размеры сквозных проездов (арок).*

*13. Тупиковые проезды должны заканчиваться площадками для разворота пожарной техники размером не менее чем 15 x 15 метров. Максимальная протяженность тупикового проезда не должна превышать 150 метров.*

*14. Сквозные проходы через лестничные клетки в зданиях, сооружениях и строениях следует располагать на расстоянии не более 100 метров один от другого. При примыкании зданий, сооружений и строений под углом друг к другу в расчет принимается расстояние по периметру со стороны наружного водопровода с пожарными гидрантами.*

*15. При использовании кровли стилобата для подъезда пожарной техники конструкции стилобата должны быть рассчитаны на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.*

*16. К рекам и водоемам должна быть предусмотрена возможность подъезда для забора воды пожарной техникой в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.*

*17. Планировочное решение малоэтажной жилой застройки (до 3 этажей включительно) должно обеспечивать подъезд пожарной техники к зданиям, сооружениям и строениям на расстояние не более 50 метров.*

*18. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан должен обеспечиваться подъезд пожарной техники ко всем садовым участкам, объединенным в группы, и объектам общего пользования. На территории садоводческого, огороднического и дачного некоммерческого объединения граждан ширина проезжей части улиц должна быть не менее 7 метров, проездов - не менее 3,5 метра».*