

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения 5

1.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ И МЕТОДИЧЕСКАЯ БАЗА 5

2. Описание природно-климатических условий территории, в отношении которой разрабатывается проект планировки территории 12

2.1. КЛИМАТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ 12

2.2. АТМОСФЕРНЫЕ ЯВЛЕНИЯ 19

2.3. ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ..... 21

2.4. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ И ТЕХНОГЕННЫЕ УСЛОВИЯ 22

2.4.1. Сведения о гидрографической сети 22

2.4.2. Почвы и растительность 24

2.4.3. Хозяйственное освоение территории (основные сведения) 25

2.4.4. Инженерно-геологические условия..... 25

3. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов 26

3.1. АВТОМОБИЛЬНАЯ ДОРОГА ОБЩЕГО ПОЛЬЗОВАНИЯ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ 27

3.2. ОРГАНИЗАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ РАЗВЯЗОК 36

3.3. ОРГАНИЗАЦИЯ ПЛОЩАДОК ОТДЫХА, КОМПЛЕКСОВ СЕРВИСА, МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ЗОН ДОРОЖНОГО СЕРВИСА..... 36

3.4. ОРГАНИЗАЦИЯ ДОРОЖНО-ЭКСПЛУАТАЦИОННЫХ ПУНКТОВ 38

3.5. ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ ПО ИСКУССТВЕННЫМ СООРУЖЕНИЯМ 38

3.6. ОРГАНИЗАЦИЯ ПУТЕПРОВОДОВ В СТВОРЕ ОСНОВНОГО ХОДА 39

3.7. ОРГАНИЗАЦИЯ ПУТЕПРОВОДОВ НАД ОСНОВНЫМ ХОДОМ..... 39

3.8. ОРГАНИЗАЦИЯ ПУТЕПРОВОДОВ В СОСТАВЕ ТРАНСПОРТНОЙ РАЗВЯЗКИ 39

3.9. ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКОДУКОВ (БИОПЕРЕХОДОВ МОСТОВОГО ТИПА)..... 39

3.10. ОРГАНИЗАЦИЯ АКУСТИЧЕСКИХ ЭКРАНОВ 40

3.11. ВОДООТВОД С ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ 40

3.12. ЛОКАЛЬНЫЕ ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ 41

4. Обоснование размещения линейного объекта в границах зон с особыми условиями использования территории..... 41

4.1. ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА 41

4.2. ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ..... 41

4.2.1. Территория Чувашской Республики..... 41

4.2.2. Территория Республики Татарстан..... 43

5. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения 46

6. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов 52

7. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с сохраняемыми объектами капитального строительства (здание, строение, сооружение, объект, строительство которого не завершено), существующими и строящимися на момент подготовки проекта планировки территории 54

8. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с объектами капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории 54

9. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейного объекта (объектов) с водными объектами (в том числе с водотоками, водоемами, болотами и т.д.) 54

10. Приложение 56

Согласовано

Взам. Инв. №

Подп. И дата

Инв. № подл.

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ						Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	ППТ	1	48
		Уразова			2021	Пояснительная записка ООО «Транспроект Инжиниринг» г.Санкт-Петербург		
		Носкова			2021			

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Нормативно-правовая и методическая база

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 13.07.2015 № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 12.02.1998* «О гражданской обороне»;
- Федеральный закон от 11.11.1994 «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 05.03.1992* «О безопасности»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 «О пожарной безопасности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 02.09.2009 № 717 «О нормах отвода земель для размещения автомобильных дорог и (или) объектов дорожного сервиса»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 07.03.2017 № 269 «Об утверждении перечня случаев, при которых для строительства, реконструкции линейного объекта не требуется подготовка документации по планировке территории»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 31.03.2017 № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2017 № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26.07.2017 № 884 «Об утверждении правил подготовки документации по планировке территории, подготовка которой осуществляется на основании решений уполномоченных федеральных органов исполнительной власти, и принятия уполномоченными федеральными органами исполнительной власти решений

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

2

об утверждении документации по планировке территории для размещения объектов федерального значения и иных объектов капитального строительства, размещение которых планируется на территориях 2 и более субъектов Российской Федерации»;

- Приказ Министерства транспорта от 06.07.2012 № 199 «Об утверждении Порядка подготовки документации по планировке территории, предназначенной для размещения автомобильных дорог общего пользования федерального значения»;

- Приказ Министерства транспорта от 13.01.2010 № 4 «Об установлении и использовании придорожных полос автомобильных дорог федерального значения»;

- Приказ Министерства транспорта от 13.01.2010 № 5 «Об установлении и использовании полос отвода автомобильных дорог федерального значения»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 740/пр «Об установлении случаев подготовки и требований к подготовке, входящей в состав материалов по обоснованию проекта планировки территории схемы вертикальной планировки, инженерной подготовки и инженерной защиты территории»;

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017 № 742/пр «О Порядке установления и отображения красных линий, обозначающих границы территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов»;

- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;

- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;

- СП 115.13330.2012 «Геофизика опасных природных воздействий»;

- СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия»;

- СП 11-112-2001 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» градостроительной документации для территорий городских и сельских поселений, других муниципальных образований»;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

- ГОСТ Р 22.0.06 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы»;
- ГОСТ Р 22.0.07 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций»;
- ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;
- Приказ МЧС РФ, МВД РФ и ФСБ РФ № 428/432/321 от 31 мая 2006 г;
- ГОСТ Р 22.0.10-96 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Правила нанесения на карты обстановки о чрезвычайных ситуациях. Условные обозначения»;
- СНиП 2.01.57-85 «Приспособление объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, специальной обработки одежды и подвижного состава автотранспорта»;
- Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского, внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения от 19.03.2013 г. № 384-р;
- Схема территориального планирования Российской Федерации в области энергетики от 01.08.2016 № 1634-р;
- Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (в части трубопроводного транспорта) от 06.05.2015 № 816-р;
- Схема территориального планирования Чувашской республики от 12.07.2018 № 270;
- Схема территориального планирования Республики Татарстан от 09.07.2018 № 559;
- Схема территориального планирования Комсомольского муниципального района Чувашской республики от 08.11.2005 № 15/15;
- Генеральные планы и Правила землепользования и застройки сельских поселений Комсомольского муниципального района Чувашской республики;
- Схема территориального планирования Янтиковского муниципального района Чувашской республики от 16.09.2005 № 7;
- Генеральные планы и Правила землепользования и застройки сельских поселений Янтиковского муниципального района Чувашской республики;
- Схема территориального планирования Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 26.05.2014 № 221;
- Генеральные планы и Правила землепользования и застройки сельских поселений Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан;

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- Схема территориального планирования Апастовского муниципального района Республики Татарстан от 07.11.2014 № 227;
- Генеральные планы и Правила землепользования и застройки сельских поселений Апастовского муниципального района Республики Татарстан;
- Схема территориального планирования Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 27.11.2015 № 4-36;
- Генеральные планы и Правила землепользования и застройки сельских поселений Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан;
- Государственная программа Российской Федерации «Развитие транспортной системы», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 20.12.2017 №1596;
- Программа деятельности Государственной компании «Российские автомобильные дороги», утв. распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2009 г. № 2146-р;
- Распоряжение Росавтодора № 2179-р от 19.08.2019 г. «О подготовке документации по планировке территории объекта "Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород - Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань»;
- Технические регламенты, строительные нормы и правила, своды правил, санитарные нормы и правила, санитарно-эпидемиологические правила и нормативы, иные нормативные правовые акты и нормативно-технические документы;
- Государственные регламенты, нормы, правила, стандарты, а также исходные данные, технические условия и требования, выданные органами государственного надзора и заинтересованными организациями при согласовании места размещения объекта строительства;
- Иные нормативные правовые акты, применение которых обусловлено наличием в границах территории объектов, являющихся предметом регулирования указанных актов.

Список документов

№ п/п	Наименование	№стр.
1.	Приложение 1.1. Распоряжение Федерального дорожного агентства (РОСАВТОДОР) Министерства транспорта Российской Федерации от 19.08.2019 № 2179-р «О подготовке документации по планировке территории объекта «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань»	57
2.	Приложение 1.2. Распоряжение Федерального дорожного агентства (РОСАВТОДОР) Министерства транспорта Российской Федерации от 30.04.2021 № 1747-р «О внесении изменений в проект планировки территории объекта «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663, Чувашская республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной	95

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

5

№ п/п	Наименование	№стр.
	дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань – Буинск – Ульяновск»)), утвержденный распоряжением ФДА от 27 октября 2020 г. №3233-р»	
3.	Приложение 2. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 20.03.2020 № 0612/05/1131/20	98
4.	Приложение 3. Технические условия ОАО «Сетевая компания» от 25.02.2020 № 239-19-768	101
5.	Приложение 4. Технические условия ОАО «Сетевая компания» от 17.03.2020 № 102-596	104
6.	Приложение 5. Технические условия ПАО «МРСК Волги» филиал «Чуваэнерго» от 16.03.2020 № МР6/122/1/884	107
7.	Приложение 6. Письмо Управления по Чувашской республике ФСБ России от 05.03.2020 №1/19/3041	110
8.	Приложение 7. Письмо Министерства строительства, архитектуры и жилищно-коммунального хозяйства республики Татарстан б/д, б/н	111
9.	Приложение 8. Письмо Исполкома Апастовского Муниципального района Республики Татарстан б/д, б/н	112
10.	Приложение 9. Письмо Исполнительного комитета Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан б/д, б/н	114
11.	Приложение 10. Письмо Исполнительного комитета Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан б/д, б/н	116
12.	Приложение 11. Письмо Государственного казенного учреждения «Главное управление содержания и развития дорожно-транспортного комплекса Татарстана при министерстве транспорта и дорожного хозяйства республики Татарстан» от 25.12.2019 № 9511	119
13.	Приложение 12. Письмо Государственного казенного учреждения «Главное управление содержания и развития дорожно-транспортного комплекса Татарстана при министерстве транспорта и дорожного хозяйства республики Татарстан» от 03.02.2020 № 511	120
14.	Приложение 13. Письмо Главного управления ветеринарии кабинета министров республики Татарстан от 09.12.2019 № 10-27/5649	122
15.	Приложение 14. Письмо Исполнительного комитета Кайбицкого муниципального района республики Татарстан от 21.01.2020 № 07-106	124
16.	Приложение 15. Письмо Исполнительного комитета Кайбицкого муниципального района республики Татарстан от 08.05.2020 № 02-904	129
17.	Приложение 16. Письмо Государственного комитета республики Татарстан по биологическим ресурсам от 09.12.2019 № 4317 исх	130
18.	Приложение 17. Письмо Государственного комитета республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 15.01.2020 № 01-02/109	133
19.	Приложение 18. Письмо Министерства лесного хозяйства республики Татарстан б/д, б/н	135
20.	Приложение 19. Письмо Министерства сельского хозяйства и продовольствия республики Татарстан от 26.12.2019 № 05/2-8065	137
21.	Приложение 20. Письмо Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по республике Татарстан от 26.12.2019 № 11/42276	140

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

6

№ п/п	Наименование	№стр.
22.	Приложение 21. Письмо Управления федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по республике Татарстан от 28.01.2020 № 08/1761	142
23.	Приложение 22. Письмо ФГКУ «Приволжско-Уральское ТУИО» Минобороны России» от 03.03.2020 № 141/4/06-2347	145
24.	Приложение 23. Письмо МЧС России по Чувашской Республике Чувашии от 16.03.2020 № 1114	147
25.	Приложение 24. Письмо Главного управления МЧС России по Республике Татарстан от 26.03.2020 № 2741-20-4-5	149
26.	Приложение 25. Письмо администрации Канашского района от 11.03.2020 № 01-6-06/1068	150
27.	Приложение 26. Письмо Администрации Канашского района Чувашской республики от 13.01.2020 № 01-6-06/86	151
28.	Приложение 27. Письмо администрации Верхнеуслонского района РТ от 26.02.2020 № 373-исх	152
29.	Приложение 28. Письмо исполкома Апастовского муниципального района Республики Татарстан от 31.03.2020 №935/4	156
30.	Приложение 29. Письмо администрации Комсомольского района от 18.12.2019 № 02-12/3318	157
31.	Приложение 30. Письмо администрации Комсомольского района от 18.12.2019 № 01-09/1655	158
32.	Приложение 31. Письмо Администрации Комсомольского района Чувашской республики от 10.03.2020 № 02-12/797	159
33.	Приложение 32. Письмо администрации Янтиковского района 13.01.2020 № 73	162
34.	Приложение 33. Письмо Администрации Янтиковского района Чувашской республики от 13.03.2020 № 816	164
35.	Приложение 34. Письмо Администрации Александровского сельского поселения Комсомольского района Чувашской республики от 13.12.2019 № 2105	166
36.	Приложение 35. Письмо Администрации Торбудановского сельского поселения Канашского района Чувашской республики от 12.12.2019 № 284	167
37.	Приложение 36. Согласование главы администрации Комсомольского сельского поселения Комсомольского муниципального района Чувашской Республики от 08.04.2020 № 99	168
38.	Приложение 37. Согласование главы администрации Александровского сельского поселения Комсомольского муниципального района Чувашской Республики от 15.04.2020 № 470	169
39.	Приложение 38. Согласование главы администрации Торбудановского сельского поселения Канашского муниципального района Чувашской Республики от 08.04.2020 № 51	170
40.	Приложение 39. Согласование главы исполнительного комитета Старотябердинского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 34	171
41.	Приложение 40. Согласование главы администрации Чутеевского сельского поселения Янтиковского муниципального района Чувашской Республики от 08.04.2020 № 90	172

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

7

№ п/п	Наименование	№стр.
42.	Приложение 41. Согласование главы исполнительного комитета Молькеевского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 09.04.2020 № 204	173
43.	Приложение 42. Согласование главы исполнительного комитета Хозесановского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 24	174
44.	Приложение 43. Согласование главы исполнительного комитета Большеподберезинского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 09.04.2020 № 38	175
45.	Приложение 44. Согласование главы исполнительного комитета Ульяновского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 13.04.2020 № 26	176
46.	Приложение 45. Согласование главы исполнительного комитета Большекайбицкого сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 09.04.2020 № 37	177
47.	Приложение 46. Согласование главы исполнительного комитета Кушманского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 13.04.2020 № 25	178
48.	Приложение 47. Согласование главы исполнительного комитета Муралинского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 09.04.2020 № 63	179
49.	Приложение 48. Согласование главы исполнительного комитета Федоровского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 11	180
50.	Приложение 49. Согласование главы исполнительного комитета Кулангинское сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 11.04.2020 № 3	181
51.	Приложение 50. Согласование главы исполнительного комитета Верхнеаткозинское сельского поселения Апастовского муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 6	182
52.	Приложение 51. Согласование главы исполнительного комитета Маломеминского сельского поселения Кайбицкого муниципального района Республики Татарстан от 14.04.2020 № 21	183
53.	Приложение 52. Согласование главы исполнительного комитета Большемеминского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 31	184
54.	Приложение 53. Согласование главы исполнительного комитета Коргузинского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 41	185
55.	Приложение 54. Согласование главы исполнительного комитета Кильдеевского сельского поселения Верхнеуслонского муниципального района Республики Татарстан от 10.04.2020 № 21	186
56.	Приложение 55. Согласование ЭПУ «Буинскгаз» (ООО «Газпром трансгаз Казань») от 17.07.2020 № 108-217	187
57.	Приложение 56. Согласование Министерства лесного хозяйства республики Татарстан от 06.07.2020 № 14-5508	188
58.	Приложение 57. Согласование Министерства природных ресурсов и экологии Чувашской республики от 25.06.2020 № 12/32-7668	190
59.	Приложение 58. Согласование АО «Сетевая компания» от 21.04.2021 № 165-08-1860	191

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

8

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование	№стр.
60.	Приложение 59. Согласование АО «Научно-технический центр ФСК ЕЭС» от 19.04.2021 №НТЦ/01/17/477	192
61.	Приложение 60. Согласование АО «Газстройпром» от 23.04.2021 №13397-И	193
62.	Приложение 61. Сведения о водных объектах	194
63.	Приложение 62. Сведения ФГКУ «Приволжско-Уральское ТУИО Минобороны России» от 03.03.2020 №141/4/06-2347	227
64.	Приложение 63. Сведения ГУ МЧС России по Чувашской республике – Чувашии от 16.03.2020 № 1114-2-2-7	229

2. ОПИСАНИЕ ПРИРОДНО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ТЕРРИТОРИИ, В ОТНОШЕНИИ КОТОРОЙ РАЗРАБАТЫВАЕТСЯ ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

2.1. Климатические условия

Трасса проектируемой скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663 проходит по территории Чувашской Республики, Республики Татарстан (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань – Буинск – Ульяновск»)

В целом, территория изысканий проектируемой трассы а/д находится в зоне умеренно-континентального климата.

Характеристика климата рассматриваемой территории обеспечивается метеостанциями в городах Канаш и Казань.

В соответствии с СП 131.13330.2012 («Строительная климатология».

СНиП 23-01-99*) территория участка проектирования, согласно климатическому районированию территории РФ для строительства, относится к подрайону ПВ. Район изысканий находится в зоне умеренно континентального климата. Климат данной территории определяется, главным образом, географическим положением и рельефом. Равнинный рельеф и отсутствие гор на западе, несмотря на удаленность от морей и океанов, делает его легко доступным для воздействия морских влажных воздушных масс, формирующихся над Атлантическим океаном и приходящих в виде циклонов.

Равнинность рельефа создает благоприятные условия и для проникновения арктического холодного воздуха и для прорывов летом континентального тропического воздуха. Кроме того, Уральский хребет не представляет собой препятствия для проникновения в Европейскую часть России континентального полярного воздуха сибирского происхождения. Такое соприкосновение и взаимопроникновение качественно различных воздушных масс вызывает в рассматриваемом регионе неустойчивость климатических явлений, частую смену одних типов

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист 9
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

погоды другими. Континентальность климата на Восточно-Европейской равнине усиливается с запада на восток, так как морские атлантические воздушные массы при продвижении над континентом теряют свои свойства. Усиление континентальности выражается в увеличении амплитуд колебания температуры воздуха внутри года, в уменьшении количества атмосферных осадков, а также в понижении средней годовой температуры воздуха. Сезоны года на Восточно-Европейской равнине выражены достаточно хорошо. Меридиональные потоки воздуха являются самой характерной чертой весенней циркуляции. В марте происходит значительное повышение температуры воздуха. Большое влияние на погоду в марте оказывают циклоны, преимущественно с запада на восток по северу равнины. При смещении этих циклонов на юг происходит мощный вынос теплого воздуха с Атлантики, что вызывает в отдельные годы уже в конце марта переход средней суточной температуры воздуха через 0 оС, а также разрушение и сход снежного покрова. В среднем, переход средней суточной температуры воздуха через 0 оС к положительным значениям отмечается чаще всего в начале апреля. Высота снежного покрова к этому времени еще значительна, происходит интенсивное снеготаяние, в середине апреля обычно снег с полей сходит окончательно. В лесу снежный покров может сохраняться в течение всего апреля.

В апреле средняя суточная температура воздуха быстро повышается и в первой половине мая переходит через 10 оС. В это время в центральной части Восточно-Европейской равнины обычно наблюдаются последние заморозки. Весной выпадает значительное количество осадков, причем в марте они выпадают преимущественно в виде снега, в апреле – в виде мокрого снега и обложных дождей, а в мае – часто в виде ливней, иногда сопровождаемых грозами. Характерной чертой летнего сезона на Восточно-Европейской равнине является понижение общей циркуляции атмосферы и ослабление циклонической деятельности. Морской воздух, поступающий на сушу с циклонами, летом представляет собой холодную воздушную массу. Над материком он быстро прогревается, становится неустойчивым и обуславливает грозы и ливни. Лето в центральной части Русской равнины сравнительно короткое и умеренно теплое. Переход на летний тип погоды происходит в середине мая. Наиболее теплый летний месяц – июль, температура воздуха в среднем за месяц составляет около 18 оС, изменяясь от 16-17 оС ночью до 20-22 оС днем. Максимальные значения температуры воздуха чаще всего составляют 25-30 оС, а абсолютные значения достигают 37 оС. Наиболее сухая и жаркая погода с максимальной температурой воздуха 30 оС и выше наблюдается при стационаровании антициклонов над востоком и юго-востоком восточно-Европейской равнины. Жаркую погоду вызывают и черноморские циклоны, обуславливающие вынос тропического воздуха с Кавказа и Каспия. Осадки летом выпадают преимущественно ливневого характера и чаще всего днем на холодных фронтах и фронтах окклюзии, а также в однородной воздушной массе при развитии термической

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	

конвекции во второй половине дня. Летние дожди обложного характера связаны, в основном, с западными циклонами.

Из опасных метеорологических явлений летом чаще всего наблюдаются грозы – ежегодно, в среднем, в течение 6-8 дней в июне и августе и в течение 9-10 дней в июле.

Наиболее сильные грозы со шквалами и ливнями наблюдаются при прохождении фронтов окклюзии и медленном смещении с запада холодных фронтов с волнами. Нередко в таких случаях количество выпавших осадков за несколько часов достигает 15-20 мм и более. Часто летом наблюдаются туманы.

Преобладающими направлениями ветра летом в центральной части Восточно-Европейской равнины являются западные и северо-западные. Большие скорости ветра (более 10 м/с) бывают обычно при северных и северо-западных направлениях. Почти ежегодно наблюдается скорость ветра 20 м/с. Один раз в 20 лет возможно усиление ветра до 30 м/с. В течение осени происходит постепенное усиление сибирского антициклона и углубление исландской циклонической депрессии. При этом пути циклонов, движущихся с запада на Восточно-Европейскую равнину, постепенно смещаются на юг. Циклоны осенью чаще всего перемещаются с большими скоростями. В это время на рассматриваемой территории все чаще наблюдаются облачная дождливая погода и затоки с севера холодных воздушных масс. Осень отличается быстрым понижением температуры воздуха, резким увеличением числа дней с пасмурной и дождливой погодой. Уже со второй половины августа наблюдается понижение температуры воздуха примерно на 2о С от декады к декаде. В начале сентября на ровных и открытых местах случаются первые заморозки. В низинах выхолаживание воздуха до отрицательных значений температуры может быть даже в конце августа. При переходе средней суточной температуры воздуха через 10 оС к более низким значениям (в конце сентября) заморозки на почве и в воздухе наблюдаются чаще. Уже с августа увеличивается повторяемость сплошной облачности. Октябрь – типично осенний месяц. Относительная влажность в среднем составляет 80-85%. Средняя суточная температура воздуха в октябре сохраняет еще положительные значения, а систематические ночные понижения температуры до отрицательных значений носят характер заморозков. Устойчивый переход температуры воздуха через 0 оС происходит в конце месяца, ночные заморозки сменяются систематическими морозами, прогревание днем приводит к оттепели. Характерным для первой половины осени (в сентябре – начале октября) является возврат тепла («бабье лето»), связанный с выносом теплых воздушных масс с юга по периферии антициклонов, нередко стационарирующих в это время над юго-востоком Русской равнины.

Меняется осенью и характер осадков. Уже редко, только в начале периода, могут быть ливни, а в основном преобладают обложные дожди, морозящие иногда в течение целых суток. В сентябре осадки выпадают часто. В отдельные годы почти ежедневно. Преобладают еще жидкие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	

осадки, но в конце месяца начинают отмечаться осадки в виде снега. В ноябре осадки бывают преимущественно в виде снега, только в первую декаду месяца возможны обложные дожди и морось. Появление первого снежного покрова возможно еще в сентябре, однако, вероятность его появления в это время небольшая. Наиболее вероятно его образование в конце октября. В середине ноября обычно образуется устойчивый снежный покров. Верхний слой почвы к этому времени промерзает до глубины около 20 см.

Зимой на Восточно-Европейской равнине происходит усиление общей циркуляции атмосферы вследствие более резкого различия между тепловым балансом северных и южных широт. Значительно усиливается циклоническая деятельность. Циклоны наиболее часто перемещаются с запада на восток и, как правило, с большими скоростями, чем летом. При интенсивном развитии циклонов, смещающихся через Скандинавию к Карскому морю и на север Западной Сибири, погода обуславливается выносом теплых масс воздуха с Атлантики. В этом случае наблюдается теплая погода с оттепелями, продолжительность которых может достигать 3-6 дней, со снегопадами, переходящими в дождь, с метелями, гололедами и туманами. Такая погода может быть в любом месяце зимнего сезона.

Если же циклоны со стороны Западной Европы или Скандинавии перемещаются по широте 55-60 градусов или несколько южнее, то происходят частые тыловые затоки холодного арктического воздуха, и в центральной части Русской равнины устанавливается морозная погода со снегопадами и метелями. Синоптическим процессом, характерным только для холодной половины года, является развитие сибирского антициклона и усиление его гребня, направленного на восточные и юго-восточные районы Русской равнины. При сильно развитом гребне, распространяющемся до западных областей России, в рассматриваемый регион происходит вынос воздушных масс с сильно выхоленной территории Северного Казахстана, обуславливающий малооблачную морозную погоду с температурой воздуха ночью до минус 30-35 оС. Наиболее сильные морозы (до минус 35-40 оС) наблюдаются при вторжениях холодных воздушных масс со стороны Карского моря и из северных районов Западной Сибири.

Зимний период наиболее продолжительный из всех времен года. В обычные годы зимние процессы охватывают третью декаду ноября, декабрь, январь, февраль и половину марта. Наиболее суровый период зимы – декабрь-февраль. В отдельные годы зимы могут быть теплыми и мягкими или суровыми.

Зимой в регионе наблюдаются такие опасные метеорологические явления, как метели, гололед и туман. В начале зимы еще часты оттепели, приводящие к стаиванию снега с поверхности почвы. Образование устойчивого снежного покрова происходит после перехода средней суточной температуры воздуха через 5 оС. Возможные в это время оттепели способствуют уплотнению снега и препятствуют быстрому нарастанию его высоты. К концу

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	

ноября снежный покров на защищенных участках обычно не превышает 10 см. Обильные и частые снегопады в январе приводят к возрастанию мощности снежного покрова до 30 см. Максимальных значений высота снежного покрова достигает обычно к первой половине марта: на защищенных участках она составляет в среднем 50-70 см, в поле – 30-50 см, в лесу – 60-80 см. Устойчивый снежный покров сохраняется в обычные годы на открытых возвышенных местах в течение 140-150 дней, в низинах – несколько дольше. Ветровой режим зимнего сезона характеризуется преобладанием юго- западных ветров, которым соответствует и наибольшая повторяемость больших скоростей. Усиление ветра до 20м/с возможно ежегодно. 46 трансформаторных подстанций.

Территорию прохождения трассы можно отнести к зоне влажного климата с умеренно теплым летом, умеренно суровой и снежной зимой.

Климатическая характеристика района работ приводится по данным многолетних наблюдений на метеостанциях «Канаш» и «Казань». Для целей проектирования граница между метеостанциями проведена вдоль р.Свияга. По климатическому районированию территория относится к району «II B».

Таблица 1.1. Средняя месячная и годовая температура воздуха, (°C)

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш 1926-2018	-11,9	-11,4	-5,2	4,7	12,8	17,0	19,0	17,3	11,3	3,7	-3,5	-9,2	3,7
Казань 1812-2018	-13,0	-12,0	-6,0	3,9	12,7	17,4	19,7	17,5	11,2	3,8	-3,7	-10,3	3,5

Таблица 1.2. Абсолютный минимум температуры воздуха (°C)

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш 1926-2018	-42,0	-39,0	-32,0	-22,5	-6,0	-2,0	1,7	0,90	-5,9	-17,3	-30,0	-44,9	-44,9
Год наблюдений	1942	1930	1957	1963	1926	1930	1964	1969	1996	1968	1957	1978	1978
Казань 1890-2018	-46,8	-39,9	-31,7	-25,6	-5,0	-1,0	2,6	1,6	-5,4	-16,6	-29,1	-43,9	-46,8
Год наблюдений	1942	1930	1963	1963	1952	1947	1926	1933	1901	1927	1957	1978	1942

Таблица 1.3. Абсолютный максимум температуры воздуха (°C)

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш 1926-2018	5,6	605	15,3	29,0	33,3	36,6	39,1	40,5	31,8	24,9	16,0	7,3	40,5
Год наблюдений	2007	1990	1983	1950	2007	2010	2010	2010	1995	1991	1927	2008	2010
Казань 1895-2018	4,5	5,2	14,0	29,5	33,5	36,6	38,9	39,0	32,3	20,8	15,0	6,1	39,0

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

13

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Год наблюдений	2007	1998	2007	1950	2007	1954	2010	2010	1951	1927	1927	2008	2010

Таблица 1.4. Месячное и годовое количество осадков (мм) за период 1966 - 2018 годы.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш	26	20	22	32	40	61	66	53	54	50	36	30	490
Казань	40	32	31	33	36	65	67	56	52	53	45	45	557

Таблица 1.5. Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности (мм)

Республика, край, область, пункт	Максимум 1% обеспеченности по Фреше	Максимум 1% обеспеченности по Гумбелю	Наблюденный максимум		Период наблюдений
			сумма	дата	
Канаш	112,0	79,2	70,7	6.07.2017	1959-2018
Казань	97,7	71,8	74,8	28.06.1944	1881-2018

Максимальное суточное количество осадков 1% обеспеченности рекомендовано использовать по распределению Фреше, которое дает повышенный «запас прочности» по сравнению с расчетами по распределению Гумбеля.

Таблица 1.6 Данные по средней месячной и абсолютно минимальной влажности воздуха (%) за период наблюдений 1966-2018 годы.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш													
средняя	81	78	75	66	56	65	68	68	74	79	85	83	73
минимальная	47	31	34	21	18	26	26	24	28	31	34	34	18
Казань													
средняя	83	80	77	68	57	64	67	69	75	79	85	84	74
минимальная	45	42	31	31	25	31	26	29	29	35	45	41	25

Таблица 1.7. Наибольшая высота снежного покрова по постоянной рейке. 1966-2018гг.

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш	61	68	86	86	2	0	0	0	5	21	23	48	86
Казань	88	122	114	99	1	0	0	0	0	25	28	60	122

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Таблица 1.8. Средняя декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см)

XI			XII			I			II			III			IV			Из наиб. за зиму		
метеостанция Канаш																				
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	max	min
	6	6	8	11	13	16	18	20	23	23	24	24	22	18				30	80	11
метеостанция Казань																				
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	ср	max	min
			13	17	22	27	31	36	40	43	46	47	46	41	32	.	.	56	122	22

Расчетная глубина промерзания грунтов d_{fn} (м) в соответствии с СП 22.13330 2011 «Основания зданий и сооружений» $d_{fn} = d_0 \sqrt{M_t}$,

где M_t – безразмерный коэффициент, равный сумме средних месячных отрицательных температур воздуха (для метеостанции Канаш $M_t=41,2$, для метеостанции Казань $M_t=45$), d_0 – коэффициент, принимаемый 0.23 - для суглинков и глин, 0.28 – для песков мелких и супесей, 0.30 – для песков гравелистых, крупных и средней крупности. Полученные расчетные величины приведены в таблице 1.9

Таблица 1.9 Расчетные глубины промерзания различных типов грунтов, см.

Метеостанция	Период наблюдений	Суглинки и глины	Пески мелкие и супеси	Пески гравелистые
Казань	многолетний	154	188	201
Канаш	многолетний	148	180	193

Таблица 1.10. Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) 1966-2018 гг

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш	4,8	4,7	4,4	4,4	4,0	3,5	3,1	3,3	3,8	4,5	4,6	4,8	4,2
Казань	3,2	3,0	2,9	2,9	2,7	2,5	2,2	2,3	2,5	3,1	3,2	3,1	2,8

Таблица 1.11. Максимальная скорость ветра (м/с). 1977- 2018 гг.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ						Лист
															15
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш	16	18	15	16	20	15	13	15	14	16	15	16	20
Год наблюдений	1995	1977	1989	1985	1985	1985	1986	1986	1983	1989	1977	1980	1985
Казань	15	24	17	14	14	16	12	10	14	14	14	16	24
Год наблюдений	1981	1977	1977	1977	1990	1979	1986	1981	1977	1977	1977	1985	1977

Максимальная, возможная 1 раз в 5 лет скорость ветра -21 м/сек (10 минутное осреднение).

Максимальная, возможная 1 раз в 20 лет скорость ветра- 21 м/сек (10 минутное осреднение).

Максимальная, возможная 1 раз в 50 и 100 лет скорость ветра- 21 м/сек (10 минутное осреднение).

Максимальная за 10 000 лет скорость ветра- 30-35 м/сек (2 минутное осреднение).

Максимальный за 5 лет порыв ветра- 30 м/сек (3-секундное осреднение).

Максимальный за 50 лет порыв ветра- 36 м/сек (3-секундное осреднение).

Максимальный за 100 лет порыв ветра- 39 м/сек (3-секундное осреднение).

Максимальный за 10 000 лет порыв ветра- 41-48 м/сек (3-секундное осреднение)

2.2. Атмосферные явления

Таблица 1.12. Среднее и наибольшее число дней с метелью. 1966-2018 гг

	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	Год
Канаш									
среднее	2.12	7.82	14.02	15.24	11.36	7.76	1.86	0.14	60.34
наибольшее	9	17	22	26	20	20	10	5	88
Казань									
среднее	0,78	2,27	4,61	5,58	4,32	2,26	0,76		20,62
наибольшее	7	13	15	17	15	8	5		63

В таблице 1.13 приводятся данные повторяемости (%) дней с туманом. 1966-2018 гг.

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш	7.10	6.50	8.58	7.97	1.97	2.80	4.19	4.84	8.97	11.16	15.70	9.81	7.40
Казань	3,2	4,8	5,5	4,9	0,4	0,5	0,9	1,2	2,5	5,5	11,0	5,2	3,6

В таблице 1.14 приводятся данные по среднему и наибольшему числу дней с грозой

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш													
среднее				0.63	3.02	6.88	7.30	4.44	0.73	0.08	0.02		23.10
наибольшее				7	9	16	14	14	3	1	1		41
Казань													
среднее		0.02		0.59	2.90	5.90	6.54	7.36	0.86	0.02			20.59
наибольшее				0,4	2,16	5,41	6,36	4,04	0,82	0,06	0,02		19,27

В таблице 1.15 приводятся данные по среднему и наибольшему числу дней с градусом

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Канаш													
среднее				0.04	0.04	0.24	0.18	0.10	0.08				0.68
наибольшее				1	1	2	2	2	1				3
Казань													
среднее				0,1	0,2	0,29	0,14	0,06	0,1	0,02			0,91
наибольшее				1	2	2	1	1	1	1			5

Таблица 1.16. Основные климатические характеристики метеорологической станции Казань.

Основные климатические характеристики		Метеостанция Казань
Средняя месячная температура воздуха января, °С		-10,7
Средняя месячная температура воздуха июля, °С		20,3
Средняя годовая температура воздуха, °С		4,7
Абсолютный максимум температуры воздуха, °С		39
Абсолютный минимум температуры воздуха, °С		-46,8
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98 (°С)		-41
Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92 (°С)		-33
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (°С)		-33
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (°С)		-31
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤0 °С		-8,1
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤8 °С		-4,8
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤10 °С		-3,8
Средняя дата первого заморозка		1.10
Средняя дата последнего заморозка		4.5
Средняя продолжительность безморозного периода, дни		150

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Среднее годовое количество осадков, мм	556
Среднее количество осадков за теплый период (апрель-октябрь), мм	363
Среднее количество осадков за холодный период (ноябрь-март), мм	193
Средняя дата образования устойчивого снежного покрова	16.11
Средняя дата разрушения устойчивого снежного покрова	8.4
Средняя продолжительность со снежным покровом, дни	143
Преобладающие направления ветра	Ю
Средняя годовая скорость ветра, м/с	2.8
Относительная влажность воздуха, %	
январь	83
июль	67
Наблюденный максимум суточного количества осадков за год, мм	75
Вес снегового покрова на 1 м ² горизонтальной поверхности земли, кПа	2,4
Средняя температура периода со средней суточной температурой воздуха ≤10 °С	-3,8
Ветровое давление, кПа	0,30
Толщина стенки гололеда, мм	5

2.3. Опасные метеорологические процессы и явления

Таблица 1.17 Проявления опасных гидрометеорологических процессов и явлений по метеостанциям района изысканий и результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий с использованием «справочника по опасным природным явлениям в республиках, краях и областях Российской Федерации».

Название ОЯ	Критерии ОЯ	Максимальное годовое число дней проявления ОЯ
Критерии ОЯ согласно приложения В СП 11-103-97		
Ветер	Скорость более 30 м/с, при порывах более 40 м/с	0
Дождь	Слой осадков более 50 мм за 12ч и менее.	1
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1ч и менее.	2
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм.	0
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	0
Снежные лавины	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	0
Дополнительные критерии ОЯ согласно справочника по опасным природным явлениям		
Крупный град	Диаметр градин 20 мм и более	1
Сильная метель	Продолжительность 12 ч. и более при скорости ветра 15 м/с и более	0
Периоды с суховеем	Температура воздуха 25 ⁰ С и более, относительная влажность 30% и менее при скорости ветра 5 м/с и более	3 периода продолжительностью 4 дня

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

18

Для определения пересечений трассы проектируемой автодороги попадающих под действие такого опасного гидрологического явления, как затопление на глубину более 1.0 м при скорости течения воды более 0.7 м/с составлена таблица 1.18.

Таблица 1.18 Перечень пересечений проектируемой трассы с водотоками, высота подъема 1% обеспеченности которых превышает 1.0 м относительно меженного уреза при скорости течения воды более 0.7 м/с.

пикетное значение	наименование водотока	урез воды (м) БС высот	расчетные 1% уровни воды (м) БС высот	уровень затопления 1% (м)	Средняя скорость потока при затоплении м/сек
6008	р.Урюм	85.43	89.49	4.05	1.63
6104	р.Кубня	71.92	76.70	4.78	1.05
6202	Р. Бирля	114.14	115.69	1.55	1.40
6330	р. Берля	77.79	81.43	3.64	1.22
6457	р. Куланожка	90.98	92.56	1.58	1.38
6573	р..Свияга	52.63	60.20	7.57	1.03

Указанные в таблице 1.18 пересечения подвержены такому опасному гидрологическому процессу, как эрозионного воздействия на дно, берега русла и пойму водотоков, нарушающее устойчивость или нормальные условия эксплуатации проектируемой трассы. Другие гидрологические процессы и явления (селевые потоки, снежные лавины, снежные заносы, селевые потоки) на участке строительства и последующей эксплуатации проектируемой трассы не выявлены.

2.4. Физико-географические и техногенные условия

2.4.1. Сведения о гидрографической сети

Для рек территории изыскания характерно одновершинное половодье, но в отдельные годы при ранней весне и возврате холодов в период снеготаяния наблюдается несколько пиков подъема уровней.

Подъем уровня воды во время половодья происходит быстро и интенсивно; продолжительность его в среднем составляет одну треть общей продолжительности половодья. В годы с высоким половодьем интенсивность подъема уровня, как правило, больше, чем в годы с низким половодьем. Особенно малой интенсивностью характеризуются подъемы половодья рек, сток которых зарегулирован озерами. Интенсивность подъема уровней в среднем составляет на малых реках 10-15 см, на более крупных реках обычно 20–30 см в сутки. Максимальная величина суточного приращения уровня воды достигает 1–2 м.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Таблица 1.19. Характерные уровни воды р. Кубня – с. Чутеево (высота нуля графика 78,33 м БС, 1946-75 гг).

Характеристика	Высшие уровни								Низшие уровни				Уровень начала осеннего ледохода		Годовая амплитуда колебаний уровня, см/год
	за год		весеннего ледохода		летне-осеннего периода		периода ледостава		зимний		периода открытого русла		уровень	дата	
	уровень	дата	уровень	дата	уровень	дата	уровень	дата	уровень	дата	уровень	дата			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Уровень средний	400		379		146		209		43		25		(64)		375
высший	460	15/IV-69	460	15/IV-69	270	2/VI-52	327	10/III-62	97	1/XII-73	41	8/VII-70	144	25/X-46	433/1969
низший	295	1/IV-75	186	5/IV-72	70	1/X-58	111	24/III-60	11	11/XII-50	1	24/VI,2,3,5,6,9-13/VII-48	33	29/X-51	264/1975
Дата средняя		9/IV		11/IV		-		18/III (97%)		22/XI		-		5/XI	
ранняя		28/III-51		1/IV-51,75		23/IV-68		16/XII-48		25/X-66, 69		18/V-75		15/X-66	
поздняя		26/IV-52		26/IV-52		15/XI-47		8/IV-64		1/I-55		17/X-60		27/XI-48	

Высота подъема уровня на различных реках в период весеннего половодья определяется размерами реки, физико-географическими условиями бассейна и морфометрическими особенностями долины и русла. На малых реках высота подъема уровня обычно не превышает 1 м, на средних реках высота подъема уровня составляет преимущественно 2–4 м, достигая в отдельные годы 4–6 м. В отдельные годы (в среднем один раз в 3–4 года) в период половодья отмечаются подъемы уровня от заторов льда.

Спад весеннего половодья происходит менее интенсивно, чем подъем, быстрое падение уровня воды наблюдается только в первые дни после пика, а затем интенсивность спада уменьшается. Наибольшие величины падения уровня за сутки обычно не превышают 80–120 см, хотя на отдельных реках иногда достигают 2 м. Обычно весеннее половодье на малых реках заканчивается в третьей декаде апреля – первой декаде мая, на средних и больших реках – в конце мая – начале июня. В отдельные годы спад половодья растягивается на крупных реках до июля.

Средняя продолжительность периода половодья составляет 30–60 дней, наибольшая – 60–120 дней (на крупных реках) и наименьшая – 25–30 дней.

В отдельные годы на ход уровней в период весеннего половодья оказывают влияние дождевые паводки. Пики дождевых паводков на спаде половодья бывают достаточно четко выражены. При высоких подъемах уровня в период весеннего половодья полностью или частично затапливаются поймы. В зависимости от морфометрических характеристик русла и высоты поймы затопление может происходить ежегодно или только в годы с высоким

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ДПТПИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

половодьем. Продолжительность затопления пойм колеблется от нескольких дней до 1–1,5 месяцев.

Весеннее половодье сменяется периодом низких уровней воды – летне-осенней меженью. Низшие уровни в период открытого русла наступают преимущественно в июле–августе. Ранние сроки наступления низких уровней могут наблюдаться в мае, сразу после окончания весеннего половодья, поздние – в ноябре, перед появлением на реках ледовых явлений. Низшие уровни летне-осеннего периода достаточно устойчивы, пределы изменения их в многолетнем разрезе невелики и для большинства рек составляют 30–60 см. Многолетняя амплитуда колебания низших уровней определяется размерами, водностью и зарегулированностью стока реки.

Летне-осенняя межень почти ежегодно нарушается дождевыми паводками. В годы с дождливыми летне-осенними сезонами на реках проходит от 3 до 7–8 паводков, а в засушливые годы существенного повышения уровня не наблюдается. Высшие уровни дождевых паводков в среднем значительно ниже максимумов весеннего половодья, однако в отдельные годы на малых и средних реках высота паводочного подъема может превышать наивысшую высоту подъема половодья. В летне-осенний период поймы затапливаются исключительно редко.

Зимняя межень обычно устойчива, характеризуется незначительными колебаниями уровня с некоторой тенденцией повышения уровня от начала ледостава к началу половодья. Наиболее низкие уровни наблюдаются в период интенсивного ледообразования в конце ноября – декабре и в конце марта. В отдельные годы наблюдаются зимние паводки (в период оттепелей). По высоте подъема зимние паводки обычно ниже летних. Замерзание рек и установление ледостава нередко сопровождается повышением уровня, вызываемым стеснением живого сечения реки льдом.

2.4.2. Почвы и растительность

Часть трассы магистрали будет проходить в пределах городской застройки. Для нее характерна культивируемая и сорная (рудеральная) растительность. Сообщества рудеральных растений занимают стройплощадки и железнодорожные насыпи.

Более 18 % территории республики Татарстан покрыто лесами, состоящими из деревьев преимущественно лиственных пород (дуб, липа, берёза, осина), хвойные породы представлены сосной и елью.

Почвы дерново-подзолистые и серые лесные преимущественно легкого механического состава. По заболоченным низинам распространены глеевые и торфяно-болотные почвы. В поймах рек сосредоточены большие массивы аллювиальных дерново-луговых почвопокровные отложения представлены легкими суглинками и тяжелыми супесями с выраженными признаками лессовидности и просадочными свойствами. Органо-минеральные и органические грунты распространены на заболоченных участках трассы. В республике Татарстан, территория занятая

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

болотами, составляет 0,4 % территории. Преобладают низинные болота, распространённые большей частью на поймах Волги и ее притоков. Мощность торфяных отложений достигает 5-8 м.

В целом район прохождения проектируемой трассы можно отнести как лесостепной. Средняя зональная залесенность территории составляет для лесостепной зоны 22%.

2.4.3. Хозяйственное освоение территории (основные сведения)

Проектируемая трасса проходит в основном по территории, на которой осуществляется сельско-хозяйственная деятельность (зерновое производство и животноводство). Основные выращиваемые культуры: пшеница, кукуруза, подсолнечник и кормовые культуры для животноводства. Средняя зональная распаханность территории изысканий составляет для лесостепной зоны 50%.

Дорожная сеть в районе проведения изысканий развита достаточно хорошо. На отдельные участки изысканий возможен проезд по грунтовым дорогам с использованием автомобилей повышенной проходимости. Протяженность пеших маршрутов не превышает 4-7 км.

2.4.4. Инженерно-геологические условия

Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань на участке км 586 – км 663 проходит по территории с запада на восток в направлении к Куйбышевскому водохранилищу.

В геоморфологическом отношении проектный коридор трассы на всем протяжении проходит в пределах Русской платформы. В орографическом отношении Русская платформа представляет собой обширную континентальную равнину со средними абсолютными высотами около 170 м. Большую роль в развитии рельефа Русской равнины в плейстоцене сыграли многократные оледенения, оставившие после себя мощные толщи ледниковых отложений и отвечающие им аккумулятивные формы рельефа. Ледниковый и аккумулятивный рельеф, сформированный в среднем плейстоцене, в течение московского и частично днепровского оледенения, сочетается с эрозийным, когда преобладают слабохолмистые и равнинные междуречья с участками холмистого рельефа водно-ледникового происхождения и относительно хорошо выработанные долинные понижения. Проектный коридор трассы пересекает следующие геоморфологические элементы Восточно-Европейской равнины: Горьковско-Марийскую низменность, Приволжскую возвышенность. Горьковско-Марийская низменность представляет собой структурную впадину, заполненную ледниковыми, озерными и водно-ледниковыми отложениями днепровского и частично московского оледенений. В Горьковско-Марийской низменности долинные зандры постепенно переходят в высокие террасы Волги, аллювий которых сформировался за счет переотложения зандров. Песчаный бугристый рельеф долинных зандров и террас чередуется с обширными болотами. К участкам с маломощным покровом песков приурочены провальные

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	

воронки карстового происхождения, образовавшиеся за счет выщелачивания гипсов в толщах верхней перми. Нередко провалы заняты озерами, о карстовом происхождении которых свидетельствует их округлая форма и значительная глубина. Вдоль долин рек наблюдаются суффозионные воронки. Под задровыми и террасовыми равнинами Горьковско-Марийской низменности погребена поверхность, расчлененная древней эрозионной сетью, основными элементами которой являются плиоценовое и ранне-плейстоценовое русло Волги, прислуживающееся на отметках 20-40 м. Вдоль правобережья Волги вытянута Приволжская возвышенность – гетерогенная положительная неотектоническая морфоструктура. Поверхность возвышенности образует ступени или ярусы в восточной части и без заметных перегибов полого опускается на запад. Для Приволжской возвышенности характерно овражно-балочное расчленение. Карстовые формы рельефа – воронки, ниши, пещеры, провальные озера приурочены к выходам на поверхность пермских гипсов и доломитов.

3. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

В соответствии с исходными данными при проектировании линейного объекта, разработаны планировочные решения и определены границы работ по строительству участков автомобильной дороги общего пользования федерального значения с учетом существующих примыканий, и пересечений, со строительством транспортных развязок, мостовых переходов через реки, и малых искусственных сооружений.

Проектом планировки территории предусматривается размещение автомобильной дороги общего пользования федерального значения

В составе автомобильной дороги общего пользования федерального значения планируется размещение следующих объектов, являющихся ее технологической частью:

1. Дорожных сооружений - 38 искусственных дорожных сооружений, в том числе:
 - 6 мостов;
 - 5 мостов, совмещенных с проездом с/х техники, технологическим разворотом;
 - 5 мостов-эстакад;
 - 3 путепровода в створе основного хода;
 - 1 путепровод в створе основного хода через железную дорогу;
 - 12 путепроводов через основной ход;
 - 3 путепровода, расположенных на транспортной развязке ТР;
 - 2 экодука (биопереход мостового типа);
 2. Сетей инженерно-технического обеспечения Объекта;
 3. Объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта,
- в том числе:

Изм. инв. №	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ			

- 2 многофункциональные зоны,
- 46 трансформаторных подстанций

Проектом планировки территории предусматривается реконструкция линейных объектов в связи с изменением их местоположения, в том числе:

1. Автомобильных дорог;
2. Инженерных сетей;
3. Водных объектов и гидротехнических сооружений.

3.1. Автомобильная дорога общего пользования федерального значения

Планировочные решения проектируемого участка автомобильной дороги разработаны по параметрам автомобильной дороги IА технической категории, в соответствии с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Основные (предельные) показатели автомобильной дороги общего пользования федерального значения приведены в таблице.

Таблица 2.1. Основные (предельные) показатели автомобильной дороги общего пользования федерального значения

№ п.п.	Показатель	Количество
1	Вид работ	Новое строительство
2	Категория дороги	IБ
3	Протяженность, км	82,688
4	Число полос движения	4
5	Расчётная скорость, км/ч	120
6	Ширина проезжей части, м	2х7,5
7	Ширина земляного полотна, м	25,5
8	Ширина остановочных полос, м	2,5
9	Ширина разделительной полосы, м	3
10	Тип дорожной одежды	Капитальный
11	Вид покрытия проезжей части	Асфальтобетон
12	Расчётные нагрузки: для автомобильной дороги для искусственных сооружений	по ГОСТ Р 32960-2014 А-11.5, Н-14 А-14, Н-14
13	Искусственные сооружения, шт., в том числе:	35
13.1	- мосты, шт.	16
13.2	- путепроводы для связи разобщенных территорий, шт.	17
13.3	- экодуги	2
14	Транспортные развязки, шт.	1
15	Срок строительства	48 месяцев

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Граница проектирования назначена:

— начало - км 589 + 000 (соответствует ПК 5889) автомобильной дороги общего пользования федерального значения «Скоростная автомобильная дорога Москва-Нижний Новгород – Казань. Строительство»;

— конец - км 679 + 051 (соответствует ПК 6790+510) автомобильной дороги общего пользования федерального значения «Скоростная автомобильная дорога Москва-Нижний Новгород – Казань. Строительство».

Планировочные решения проектируемого участка автомобильной дороги разработаны по параметрам автомобильной дороги IA технической категории, в соответствии с СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».

Согласно материалам, предоставленным в ответ на запросы в организации, в ведении которых находятся объекты федерального, регионального и местного значения, пересекающие границу территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, а также в уполномоченные исполнительные органы исполнительной власти – в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют территории, в отношении которых утвержден проект планировки территории. Следовательно, отсутствуют существующие (ранее установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации) устанавливаемые и отменяемые красные линии.

Назначение объекта - автомобильная дорога общего пользования федерального значения, предназначенная для движения транспортных средств.

Ведомость искусственных сооружений – мостов, путепроводов, надземных пешеходных переходов представлена в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Ведомость искусственных сооружений – мостов, путепроводов, надземных пешеходных переходов

№ п/п	Наименование сооружения	Препятствие	Угол пересечения, градус	Схема сооружения, м	Длина сооружения, м	Габарит	Материал пролетных строений
1. Сооружения в створе основного хода							
1.1. Мосты длиной до 50 м							
1.1.1	Мост в через р.Кабелка на ПК 6358+90	р. Кабелка	90°	11,9+18+11,9	49	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.2. Мосты длиной до 100 м							
	Мост в теле ОХ над оврагом ПК 5947+14	Лог	70°	28+33+28	96,5	2Г10,5	монолитный железобетон
1.2.1	Мост в створе основного хода	р.Берля	90°	18+24+18	70	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование сооружения	Препятствие	Угол пересечения, градус	Схема сооружения, м	Длина сооружения, м	Габарит	Материал пролетных строений
	через р. Берля на ПК 6330+23						
1.2.2	Мост через овраг на ПК 6461+54	овраг	90°	11,9+24+11,9	55	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.2.3	Мост через овраг на ПК 6519+41	овраг	90°	12+33+12	64,5	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.3. Путепроводы длиной до 100 м							
1.3.1	Путепровод в теле ОХ с проездом для с/х техники под ним ПК 6262+24,00	проезд для с/х техники	90°	12,4	14	2Г10,5	монолитный железобетон
1.3.2	Путепровод на ПК 6491+34	А/д «Куланга-Карамасары»	90°	21+33+21	83	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.3.3	Путепровод на ПК 6494+61	Ж/д перегон «Каратун-км 95»	74°	21+24+21	73	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.4. Мосты, совмещенные с с/х проездами, длиной до 100 м							
1.4.1	Мост в теле ОХ над оврагом на ПК5972+06	овр. Степана Разина	90°	21+33+21	83	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.5. Мосты длиной более 100 м							
1.5.1	Мост в теле ОХ над р. Урюм ПК 6007+88	р. Урюм	90°	21+33+33+21	117,5	2Г10,5	монолитный железобетон
1.5.2	Мост через овраг на ПК 6458+01	овраг	73°	15+4x33	155	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.6. Мосты, совмещенные с с/х проездами, длиной более 100 м							
1.6.1	Мост в теле ОХ над р. Кубня с технологической развязкой, с проездом для с/х техники под ним ПК 6104+13	р. Кубня	66°35'... 69°16'	51,4+63+51+30,4	208,2	2Г10,5	сталежелезобетон
1.6.2	Мост в теле ОХ над р. Бирля с проездом для с/х техники под ним ПК 6201+39	р. Бирля	60°	3*42	138,45	2Г10,5	сталежелезобетон
1.6.3	Мост в через ручей на ПК 6394+66	овраг	65°	15+4x33+15	170	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.7. Путепроводы длиной более 100 м							
1.7.1	Путепровод в створе основного хода на ПК 6318+05	а.д. «Большие Кайбицы-Афанасьевка»,	73°	21+2x33+21	116	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

№ п/п	Наименование сооружения	Препятствие	Угол пересечения, градус	Схема сооружения, м	Длина сооружения, м	Габарит	Материал пролетных строений
		технологический разворот					
1.7.2	Путепровод в створе основного хода на ПК 6540+00	Разворотная площадка, проезд для с/х техники	90°	4x33	140	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон

1.8. Мосты-эстакады, длиной более 100 м

1.8.1	Мост-эстакада через р. Свияга на ПК 6573+21	р. Свияга	61°	Правое сооружение: (3x63)x3+(73,5+2x84+63)x2+(3x63) Левое сооружение: (3x63)x3+(63+2x84+73,5)x2+(3x63)	1360	2(Г14,25+2*0,75)	сталежелезобетон
1.8.2	Мост-эстакада через овраг на ПК 6589+35	Осипов овраг	50°	63+2x84+63	305	2(Г14,25+2*0,75)	сталежелезобетон
1.8.3	Мост-эстакада через ручей на ПК 6649+16	ручей	70°	8x33	272	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон
1.8.4	Мост-эстакада через р. Шаратка на ПК 6679+33	р. Шаратка	90°	4x33+(3x63)+(63+2x84+63)x2	752	2(Г14,25+2*0,75)	железобетон + сталежелезобетон

2. Путепроводы через основной ход

2.1	Путепровод через ОХ ПК 5962+80	основной ход	90°	33	34,7	Г-6,5	монолитный железобетон
2.2	Путепровод через ОХ ПК 6001+53	основной ход	80°	36	37,85	Г-10,0+2*0,75	монолитный железобетон
2.3	Путепровод через ОХ ПК 6075+76	основной ход	90°	33	34,7	Г-8,0+2*0,75	монолитный железобетон
2.4	Путепровод через основной ход на ПК 6153+86	основной ход	80°	33	38,1	Г-8,0	Монолитный железобетон
2.5	Путепровод через основной ход на ПК 6186+40	основной ход	60°	33	38,1	Г-6,5	Монолитный железобетон
2.6	Путепровод через основной ход на ПК 6232+29	основной ход	59°	33	38,1	Г-10,0	Монолитный железобетон
2.7	Путепровод через основной ход на ПК 6284+84	основной ход	71°	18+33+18	75,6	Г-10,0+2*1,0	железобетон
2.8	Путепровод через основной ход на ПК 6363+46	основной ход	70°	18+33+18	75,6	Г-10,0+2*1,0	железобетон
2.9	Путепровод через основной ход на ПК 6444+53	основной ход	78°	18+33+18	75,6	Г-8,0+2*1,0	железобетон
2.10	Путепровод через основной ход на ПК 6516+23	основной ход	89°	18+33+18	75,6	Г-8,0+2*1,0	железобетон

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

№ п/п	Наименование сооружения	Препятствие	Угол пересечения, градус	Схема сооружения, м	Длина сооружения, м	Габарит	Материал пролетных строений
2.11	Путепровод через основной ход на ПК 6556+19	основной ход	88°	18+33+18	75,6	Г-8,0+2*1,0	железобетон
2.12	Путепровод через основной ход на ПК 6604+78	основной ход	89°	18+33+18	75,6	Г-8,0+2*1,0	железобетон
3. Путепроводы в составе транспортной развязки							
3.1	Путепровод через ОХ (в составе транспортной развязки №8) ПК 5891+50	основной ход	90°	33	34,2	2(Г-15,35+0,75)	железобетон
4. Экодуки (биопереходы мостового типа)							
4.1	Биопереход в теле ОХ на ПК5929+27.17	основной ход	90°	12,4	14	2Г10,5	монолитный железобетон
4.2	Экодук над ОХ ПК 6030+00	основной ход	90°	33	50,33	40	монолитный железобетон

Для пропуска воды под проектируемой автомобильной дорогой на пересечениях с пониженными местами рельефа и оросительными каналами предусмотрено устройство водопропускных труб. Диаметр труб назначается в соответствии с расчетными максимальными расходами 1% обеспеченности и в зависимости от длин труб в соответствии с п.5.13 СП 35.13330.2011 и ГОСТ 32871-2014 «Дороги автомобильные общего пользования. Трубы дорожные водопропускные. Технические требования» (см. «Ведомость водопропускных труб»). Железобетонные водопропускные трубы приняты из-за карстовых проявлений на участке проектирования.

Таблица 2.3. Ведомость искусственных сооружений – водопропускных труб

N	Местоположение, км +	Наименование водотока	Отверстие трубы	Примечание
1.	5902+21,35	суходол	1,25	
2.	5905+69,36	суходол	1,25	
3.	5927+83,30	суходол	1,25	
4.	5929+17,69	суходол	1,25	
5.	5933+66,30	суходол	1,25	
6.	5935+01,66	суходол	1,25	
7.	5944+05,50	суходол	1,25	
8.	5949+20,91	суходол	1,25	
9.	5960+30,14	суходол	1,25	
10.	5972+05,67	суходол	1,55	
11.	5979+61,64	овраг	1,50	
12.	5998+75,58	суходол	1,25	

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

13.	6036+37,03	суходол	1,25	
14.	6094+00,00	суходол	1,25	
15.	6113+08,00	Родн.Никола	1,25	
16.	6119+74,00	лоюбина	1,25	
17.	6122+80,00	Овраг Золотой	2,00	
18.	6133+05,00	ложбина	1,25	
19.	6159+36,00	суходол	1,50	
20.	6207+80,00	суходол	1,25	
21.	6209+23,00	овраг	2,00	
22.	6225+32,00	овраг	1,80	
23.	6232+57,00	суходол	1,25	
24.	6238+23,00	суходол	1,50	
25.	6241+33,00	суходол	1,25	
26.	6243+20,00	овраг	1,50	
27.	6244+09,00	овраг	1,25	
28.	6249+24,00	суходол	1,25	
29.	6250+36,00	суходол	1,25	
30.	6255+76,00	суходол	1,25	
31.	6260+78,00	овраг	1,25	
32.	6262+24,00	овраг	1,50	
33.	6309+63	суходол	2	
34.	6317+00	суходол	1,25	
35.	6379+60	суходол	2	
36.	6394+79	овраг	2	
37.	6412+64	овраг	2,0 x 2,0	
38.	6430+00	суходол	1,25	
39.	6434+80	суходол	1,25	
40.	6457+82	овраг	3,0 x 2,5	
41.	6514+20	суходол	1,25	
42.	6519+64	суходол	3,0 x 2,5	
43.	6530+60	суходол	1,25	
44.	6536+42	суходол	1,5	
45.	6579+28	овраг	2,0 x 2,0	
46.	6613+60	суходол	1,25	
47.	6618+20	суходол	1,25	
48.	6626+40	суходол	1,25	
49.	6630+42	суходол	1,25	
50.	6650+05	овраг	3,0 x 2,5	
51.	6704+20	суходол	2	
52.	6706+40	суходол	1,25	
53.	6708+40	суходол	1,25	

Объекты дорожного сервиса

В соответствии с требованиями норм и СТО ГК «Автодор» 2.22-2016 на объекте предусмотрены многофункциональные зоны дорожного сервиса (далее МФЗ) совмещенные с дорожно-эксплуатационных службами. Их размещение сформировано в увязке со смежными этапами строительства (см. «Схема размещения объектов сервиса»). Положение МФЗ также определено из условия возможности организации к ним доступа с существующей улично-

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

29

дорожной сети, наличия доступа к сетям инженерно-технического обеспечения и близости трудовых ресурсов (населенных пунктов).

В состав многофункциональной зоны дорожного сервиса (примерная занимаемая площадь – 10га) входит:

- автозаправочная станция (мощностью не менее 1000 заправок/сут);
 - пункт питания (кафе, ресторан и пр.);
 - мотель;
 - станция технического обслуживания автомобилей, мойка;
 - 66 машиномест для грузовых автомобилей (количество уточняется по расчету);
 - 112 машиномест для легковых автомобилей (количество уточняется по расчету), в том числе 12 для маломобильных групп населения;
 - 3 машиноместа для стоянки грузовых автомобилей, перевозящих негабаритные грузы;
 - 3 машиноместа для автобусов;
 - стационарный санитарный узел;
 - мусоросборники, урны;
 - столики со скамьями, отдельные скамейки, беседки;
 - детская игровая площадка;
 - вертолетная площадка;
 - площадка для торговли местными продуктами и сувенирами;
 - дорожно-эксплуатационная служба.
- МФЗ устраиваются за счет внебюджетных источников.

Таблица 2.4. Ведомость многофункциональных зон (МФЗ), площадок для отдыха, зданий, необходимых для обслуживания автомобильной дороги общего пользования федерального значения

Вид объекта сервиса	Место положение, км		Сельское поселение	Примечание
	Слева	Справа		
Чувашская Республика				
ДЭП-2, ДЭУ-7	на ТР8		с/п Александровское, Комсомольский р-н	
Республика Татарстан				
Технологическая развязка. Разворотная	610,2	610,2	с/п Хозесановское, Кайбицкий р-н	
МФЗ 5га	629	629	с/п Большекайбицкое Кайбицкий р-н	
Технологическая развязка. Разворотная	653,7	653,7	с/п Маломеминское Кайбицкий р-н	
ИТОГО:				
МФЗ:	1	1		
ДЭУ, ДЭП:		2		
Технологическая развязка:		3		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

30

В соответствии с мероприятиями по охране окружающей среды (книга 5.5) проектом предусмотрено устройство шумозащитных экранов на участках:

- ПК 6199 – ПК 6203 справа д. Корноухово;
- ПК 6507 – ПК 6511 справа с. Верхнее Атказино.

Высота шумозащитных экранов со звукоизолирующими панелями от 4-6 метров, экран I-образный (стойка прямая).

Экран устанавливается на земляном полотне дороги.

В конструкции шумозащитных экранов применяются шумозащитные звукопоглощающие и звукоизолирующие панели согласно техническим условиям ГУ5284-007-73088633-2015.

В комплект поставки входят:

- стойки прямые из двутавра 20Б1 (в комплекте с уголками, стопором и метизами);
- шумозащитные ударопрочные панели;
- шумоотражающие панели;
- комплект фонарей.

Звенья экрана (заполнения между стойками) состоят из нижней шумозащитной ударопрочной панели и верхних шумоотражающих прозрачных панелей. Фундаменты под стойки – из буронабивных свай диаметром 426 мм и длиной 8,0 м. Буронабивные сваи выполняются из бетона класса В25/Ф200/В6 с армированием. Армирование свай производится установкой металлических каркасов из арматуры А-I d=6мм (расход арматуры 971 кг/каркас) и А-III d=20мм (расход арматуры 175,6 кг/каркас) с установкой закладных деталей Ст.3 общим весом 23,4 кг/каркас. Для исключения осыпания грунта насыпи сваи выполняются в извлекаемых обсадных трубах. Фундамент на буронабивных сваях объединен монолитным железобетонным ростверком 600x1000(н)мм, бетон В25, Ф200, В6. Защитный слой бетона толщиной 70 мм. Под ростверком устраивается подготовка из щебня толщиной 100 мм.

Таблица 2.5. Ведомость шумозащитных экранов

№ п/п	Наименование	Местоположение	ПК пересечения
1.	Экодук (зверопроход)	лево-право	ПК5928+72- ПК5929+83
2.	с. Старое Тебярино	лево-право	ПК5997+00- ПК6011+00
3.	д. Корноухово	справа	ПК6192 – ПК6204
4.	Д.Старые Чечкабы	слева	ПК6247 – ПК6259
5.	с. Верхнее Атказино	справа	ПК6507 – ПК6511

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист
										31

Таблица 2.6. Ведомость искусственных сооружений

№п.п.	Место, км	Техническое решение	Балансодерж.	Наим. дороги направление	Идентиф. №	Сущ. Кат.ад	Перспект. катег. дороги	Габарит приближения конструкций мостовых сооружений	МО
								ширине	
Чувашская Республика									
1	км589+135	Транспортная развязка №8	ФКУ "Волго-Вяткуправтодор	Цивильск - Ульяновск	A-151	II	IB	2*(Г-15,35+0,75)	Комсомольский район (сп Александровское)
Республика Татарстан									
1	км596+729	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	Г-6,5	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
2	км597+733	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-10,5)	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
3	км600+352	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	Большие Кайбицы - Камылово	16 ОП РЗ 16К-0925	IV	III	Г-10+2*0,75	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
4	км600+859	Мост в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд р. Урюм		V	V	2(Г-10,5)	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
5	км607+621	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	"Большие Кайбицы - Камылово" - Чувашское Чутеево (Подъезд к с. Хозесанов)	16 ОП РЗ 16К-0950	IV	IV	Г-8	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
6	км610+406	Мост в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд р. Бирля		V	V	2(Г-10,5)	Кайбицкий район (сп Старотебярдинское)
7	км615+386	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	"Большие Кайбицы - Камылово" - Малое Подберезье	16 ОП РЗ 16К-0930	IV	IV	Г-8	Кайбицкий район (сп Большешоберезенское)
8	км618+640	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Кайбицкий район	Корноухово - Воскресенский	нет			Г-10	Кайбицкий район (сп Ульяновское)
9	км620+213	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-11,5)	Кайбицкий район (сп Ульяновское)
10	км623+085	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	Большие Кайбицы - Камылово	16 ОП РЗ 16К-0925	IV	III	Г-8	Кайбицкий район (сп Ульяновское)
11	км626+240	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-10,5)	Кайбицкий район (сп Большешкайбицкое)
12	км628+450	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	Большие Кайбицы - Камылово	16 ОП РЗ 16К-0925	IV	III	Г-8	Кайбицкий район (сп Большешкайбицкое)
13	км631+945	Путепровод в теле М12	ГКУ «Главтатдортранс»	Большие Кайбицы - Багаево	16 ОП РЗ 16К-0931	IV	IV	Г-8	Кайбицкий район (сп Большешкайбицкое)
14	км636+380	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	ГКУ «Главтатдортранс»	Большие Кайбицы - Куланга	16 ОП РЗ 16К-0934	IV	III	Г-11,5	Кайбицкий район (сп Кушманское)
15	км639+514	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-11,5)	Кайбицкий район (сп Муралинское)
16	км644+390	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Кайбицкий район	Федоровское - Большая Куланга	нет			Г-8	Кайбицкий район (сп Федоровское)
17	км646+154	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-11,5)	Кайбицкий район (сп Кулангинское)
18	км649+039	Путепровод в теле М12	ГКУ «Главтатдортранс»	Уланово - Каратун	16 ОП РЗ 16К-0359	IV	III	2(Г-11,5)	Апастовский район (сп Верхнеаткозинское)
19	км651+623	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Апастовский район	с/х проезд		V	V	Г-8	Апастовский район (сп Верхнеаткозинское)
20	км654+020	Путепровод в теле М12	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	2(Г-11,5)	Кайбицкий район (сп Малюеминское)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДПТПИИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

32

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№п.п.	Место, км	Техническое решение	Балансодерж.	Наим. дороги направление	Идентиф. №	Сущ. Кат. ад.	Перспект. катег. дороги	Габарит приближения конструкций мостовых сооружений	МО
								ширине	
21	км655+619	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Кайбицкий район	с/х проезд		V	V	Г-8	Кайбицкий район (сп Маломеминское)
22	км660+478	Путепровод с подходами в теле пересекаемой дороги	Верхнеуслонский район	с/х проезд		V	V	Г-8	Верхнеуслонский район (сп Коргузинское)
23	км667+434	Путепровод в теле М12	ГКУ «Главтатдортранс»	Егидерево - Коргуза	16 ОП РЗ 16К-0685	IV	IV	2(Г-11,5)	Верхнеуслонский район (сп Коргузинское)

3.2. Организация транспортных развязок

В границах 7го этапа предусмотрено строительство одной транспортной развязки по типу «труба» с автомобильной дорогой «Цивильск-Ульяновск». Развязка обеспечивает выход транспортного потока от г. Нижний Новгород по направлению к г. Москва, а также выход потока на автомагистраль из зоны Муромской агломерации.

Параметры съездов приняты в соответствии с требованиями норм из условия обеспечения расчетной скорости 40км/ч для левоповоротных съездов, 60 км/ч для правоповоротных. Все съезды оборудованы переходно-скоростными полосами на разгон и торможение.

Для обеспечения целостности территории в связи с реализацией объекта, предусмотрено устройство путепроводов для связи разобщенных территорий, проездов для сельскохозяйственной и лесохозяйственной техники, а также реконструкции пересекаемых объектом дорог (см. «Ведомость переустраиваемых и пересекаемых автомобильных дорог»). Параметры подobjектов приняты в соответствии с требованиями норм и технических условий балансодержателей.

3.3. Организация площадок отдыха, комплексов сервиса, многофункциональных зон дорожного сервиса

На объекте предусмотрены площадки отдыха, комплексы сервиса, многофункциональные зоны дорожного сервиса (далее МФЗ). Положение комплексов сервиса и МФЗ также определено из условия возможности организации к ним доступа с существующей улично-дорожной сети, наличия доступа к сетям инженерно-технического обеспечения и близости трудовых ресурсов (населенных пунктов).

В состав площадок отдыха (примерная занимаемая площадь – 3га) входит:

- 40 машиномест для грузовых автомобилей и автобусов (количество уточняется по расчету);
- 35 машиномест для легковых автомобилей (количество уточняется по расчету), в том числе 4 для маломобильных групп населения;
- 3 машиноместа для стоянки грузовых автомобилей, перевозящих негабаритные грузы;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ		Лист
											33

- стационарный санитарный узел;
- мусоросборники, урны;
- столики со скамьями, отдельные скамейки, беседки;
- детская игровая площадка.

В состав комплексов сервиса (примерная занимаемая площадь – 7,5га) входит:

- автозаправочная станция (мощностью не менее 1000 заправок/сут.);
- пункт питания (кафе, ресторан и пр.);
- 54 машиноместа для грузовых автомобилей (количество уточняется по расчету);
- 79 машиномест для легковых автомобилей (количество уточняется по расчету), в том числе 8 для маломобильных групп населения;
- 3 машиноместа для стоянки грузовых автомобилей, перевозящих негабаритные грузы;
- 3 машиноместа для автобусов;
- стационарный санитарный узел;
- мусоросборники, урны;
- столики со скамьями, отдельные скамейки, беседки;
- детская игровая площадка;
- вертолетная площадка;
- площадка для торговли местными продуктами и сувенирами.

В состав многофункциональной зоны дорожного сервиса (примерная занимаемая площадь – 10га) входит:

- автозаправочная станция (мощностью не менее 1000 заправок/сут.);
- пункт питания (кафе, ресторан и пр.);
- мотель;
- станция технического обслуживания автомобилей, мойка;
- 66 машиномест для грузовых автомобилей (количество уточняется по расчету);
- 112 машиномест для легковых автомобилей (количество уточняется по расчету), в том числе 12 для маломобильных групп населения;
- 3 машиноместа для стоянки грузовых автомобилей, перевозящих негабаритные грузы;
- 3 машиноместа для автобусов;
- стационарный санитарный узел;
- мусоросборники, урны;
- столики со скамьями, отдельные скамейки, беседки;
- детская игровая площадка;
- вертолетная площадка;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ		
								Лист 34

– площадка для торговли местными продуктами и сувенирами.

Отдельно расположенные площадки отдыха и площадки отдыха в составе комплексов сервиса и МФЗ устраиваются за счет средств реализации объекта, иные объекты сервиса на территории указанных зон – за счет внебюджетных источников.

3.4. Организация дорожно-эксплуатационных пунктов

Для организации работ дорожно-эксплуатационных служб предусмотрены дорожно-эксплуатационные пункты, развороты для эксплуатирующей техники, площадки для складирования снега. Положение дорожно-эксплуатационных пунктов определено из условия возможности организации к ним доступа с существующей улично-дорожной сети. Для обеспечения безопасного разворота эксплуатирующей техники на автомагистрали помимо разрывов в разделительной полосе согласно п.5.29 СП 34.13330.2012 предусмотрены развороты в разных уровнях, технологические съезды на транспортных развязках, уширение разделительной полосы основной дороги в районе транспортных развязок. Развороты в разных уровнях организуются путем устройства технологических съездов с основной дороги к подходам путепроводов для связи разобщенных территорий. Доступ пользователей с существующей улично-дорожной сети на такие съезды ограничен. Уширение разделительной полосы в районе транспортных развязок позволяет организовать безопасный разворот эксплуатирующей техники за счет устройства накопительных карманов с обеспечением расчетного радиуса поворота, а также позволяет исключить труднодоступные для обслуживания зоны между примыканиями съездов транспортных развязок. Доступ к таким разворотам для пользователей дороги ограничен. Специализированные площадки для складирования снега организованы в зоне устройства ДЭП. На таких площадках организован сбор талой воды с последующей очисткой в локальных очистных сооружениях и отводом очищенных вод.

3.5. Организация технических решений по искусственным сооружениям

На участке 7 этапа трассы расположено 38 искусственных сооружений, в том числе из них:

- 6 мостов*;
- 5 мостов, совмещенных с проездом с/х техники, технологическим разворотом;
- 5 мостов-эстакад;
- 3 путепровода в створе основного хода;
- 1 путепровод в створе основного хода через железную дорогу ;
- 12 путепроводов через основной ход;
- 3 путепровода, расположенных на транспортной развязке ТР;
- 2 экодука (биопереход мостового типа);

**В соответствии с требованием местной администрации на реках Урюм, Кубня, Бирля, оврагах предусмотрен проезд под мостом для лесохозяйственной техники.*

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ДПТиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист
										35

Мосты-эстакады расположены в створе основного хода, пересекают реки, ручьи и овраги.

Габариты сооружений – $2*(Г - 11,0 + 1* 0,75 \text{ м})$; схемы сооружения назначались из условия пропуска реки, с соблюдением п. 5.23, таблиц 5.2, 5.3, п.5.31, СП 35.13330.2011, при котором коэффициент общего размыва не превышает 2, пересечением оврагов и ручьев.

3.6. Организация путепроводов в створе основного хода

Трасса скоростной автомобильной дороги на своем протяжении пересекает 4 автомобильные и 1 железную дорогу.

Габарит сооружения – $2*(Г - 11,0 + 1* 0,75 \text{ м})$.

Схемы путепроводов определены исходя из необходимости перекрытия пересекаемых автомобильных и железных дорог, с учетом их перспективного развития, высотного габарита а.д. в соответствии с СП 35.13330.2011 и ГОСТ 9238-2013 для габаритов железных дорог, соблюдения нормативных расстояний до конструкций искусственного сооружения и размещения конусов.

3.7. Организация путепроводов над основным ходом

Для связей с разобщенными территориями и сельхозпоездов по требованию местной администрации устраиваются путепроводы над основным ходом.

Схемы путепроводов определены исходя из необходимости перекрытия проектируемой автодороги «Москва – Нижний Новгород – Казань», высотного габарита 5,2 м в соответствии с заданием, соблюдения нормативных расстояний до конструкций мостового сооружения и размещения конусов. Габариты по ширине путепроводов приняты согласно категориям дорог, на которых они расположены.

Габарит по ширине путепроводов через основной ход – $Г-6,5+2*1,0 \text{ м}$ - расположенных на дорогах V категории, $Г-8+2*1,0 \text{ м}$ – на автомобильных дорогах IV категории, $Г-10+2*1,0 \text{ м}$ – на автомобильных дорогах III категории, $Г-11,5+2*1,0 \text{ м}$ – на автомобильных дорогах II категории.

3.8. Организация путепроводов в составе транспортной развязки

Путепроводы запроектированы по схеме $(21,0+2*24,0+21,0)$. Общая длина сооружения – 97,5 м.

Габарит $2(Г-9,5+0,75)$ назначен из условия пропуска двух полос движения шириной 3,75 м в каждом направлении (IБ категория дороги), $(Г-11,5+2*0,75)$ назначен из условия пропуска двух полос движения шириной 3,75 м (II категория дороги).

Длина сооружения определена, исходя из необходимости перекрытия проектируемой автодороги, с учетом размещения конусов.

3.9. Организация экодуков (биопереходов мостового типа)

Согласно письму №02-06/93 от 11 марта 2020 г., полученного от КУ ЧР «Дирекция по охране животного мира и ООПТ «Минприроды Чувашии», для снижения негативного

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист
										36

эффекта в связи с нарушение путей миграции животных предусмотрено 1 экодук и 1 зверопереход.

Схемы экодуков определены исходя из необходимости перекрытия проектируемой автодороги «Москва – Нижний Новгород – Казань», высотного габарита 5,2 м в соответствии с Заданием, соблюдения нормативных расстояний до конструкций мостового сооружения и размещения конусов. Габариты по ширине приняты согласно СТО Автодор 7.4-2016 – 2(Г-25,0) м.

Дороги, тропы, проходящие по экодуку, должны быть замаскированы зелеными насаждениями.

Движение транспорта по биопереходу запрещено.

3.10. Организация акустических экранов

Для защиты территории жилой застройки и прилегающей к ним территории от возникающего в результате эксплуатации автодороги шума, предусмотрена установка акустических экранов (АЭ).

Акустические экраны представляют собой линейные сооружения, которые характеризуется высотой ограждения, протяжённостью и типом основания. Акустические экраны расположены на участках основного хода автодороги, искусственных сооружениях и на съездах транспортных развязок.

3.11. Водоотвод с проезжей части

Для предохранения обочин и откосов земляного полотна от размыва на участках насыпи высотой более 4м, вогнутых вертикальных кривых в продольном профиле с продольными уклонами более 30%, а также на участках, где по санитарным нормам запрещен сброс неочищенных сточных вод (3й пояс ЗСО и водоохранные зоны водных объектов) предусмотрен организованный сбор воды с проезжей части. Сбор неочищенных сточных вод осуществляется самотечной ливневой канализацией и прикромочными лотками с последующей транспортировкой для очистки в специализированные сооружения проточного типа. Очищенный и условно-чистый сток отводится в водные объекты, либо за территорию водоохранных зон. Минимальный продольный уклон коллектора определяется с учетом расчетной минимальной скорости движения сточных вод, но не менее 3 промилле. Минимальное заглубление коллектора относительно поверхности дороги – 1,46м, оси основной дороги – 1,63м. Для функционирования очистного сооружения перепад отметок на входе и выходе из сооружения принимается 0,5м. При отсутствии возможности выпуска сточных вод предусматривается канализованная насосная станция. Для организации подъезда к очистным сооружениям организуются технологические съезды по параметрам ВБ категории согласно СП 243.1326000.2015 и площадки унифицированного размера 40x15м. Сбор воды с проезжей части осуществляется вдоль кромки покрытия за исключением

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

участков устройства виража и разделительной полосы шириной 13,5м, где сбор дополнительно осуществляется на разделительной полосе.

3.12. Локальные очистные сооружения

Система очистки поверхностных дождевых сточных вод, отводимых с твердых покрытий проезжей части, обочин проектируемой автодороги выполняется при помощи дождеприемников и приемков лотков водостоков.

Система очистки поверхностных дождевых сточных вод представляет собой Локальные Очистные Сооружения (далее ЛОС) подземного исполнения, в виде комплекса последовательно устанавливаемого оборудования.

Отвод сточных вод подразумевается после очистки на сброс в водный объект или на рельеф за пределами площадок ЛОС проектируемого объекта.

4. ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА В ГРАНИЦАХ ЗОН С ОСОБЫМИ УСЛОВИЯМИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ

4.1. Земли лесного фонда

Согласно сведениям, предоставленным Министерством лесного хозяйства Республики Татарстан от 30.12.2019 № 14-11554 Объект «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663, Чувашская Республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 «Цивильск-Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р241 «Казань – Буинск – Ульяновск»)» сообщаем, что согласно представленной схеме размещения объект проектируется на землях лесного фонда Чулпанихинского участкового лесничества Приволжского лесничества (части кварталов 54,86), на землях лесного фонда Берлибашского участкового лесничества Кайбицкого лесничества (часть квартала 77). Информация о лесных участках и лесопарковых зеленых поясах, расположенных в зоне действия объекта, в государственном лесном реестре отсутствует.

4.2. Объекты культурного наследия

4.2.1. Территория Чувашской Республики

Согласно сведениям, направленным письмом Министерства Культуры по делам национальностей и архивного дела Чувашской Республики (Минкультуры Чувашии) от 26.12.2019 № 05/23-8898, территория, применительно к которой осуществляется разработка проекта планировки территории для Чувашской Республики расположена вне защитных зон объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на данной территории объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 №

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	

73-ФЗ «Об объектах культурного наследия в (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации Министерство не располагает.

В связи с вышеизложенным Заказчик работ в соответствии со ст.ст. 28, 30, п.3 ст. 31, п.2. ст. 32, ст.ст. 36, 45.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ при проектировании и до начала земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ обязан:

Обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка по направлению проектируемого строительства участка автомобильной дороги (включая полосу временного отвода под строительство) путём археологической разведки в порядке, установленном статьёй 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

Представить в Министерство документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, а также Заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации.

В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия Министерством решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

Разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект археологического наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия;

Получить по данной документации заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Министерство на согласование;

Обеспечить реализацию согласованной министерством документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия.

В рамках разработки проекта планировки территории по объекту: «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань» в декабре 2019 года, сотрудниками Волжской экспедиции Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт археологии Российской академии наук (ИА РАН) при участии сотрудников Марийского

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	
							39

Государственного Университета и Чувашского Государственного Университета имени Ульянова, были проведены необходимые архивные исследования и полевые археологические работы, на территории Шумерлинского, Вурнарского, Ибресинского, Комсомольского, Канашского и Янтиковского районов Чувашской республики.

Археологические исследования проводились на основании Открытого листа №2909-2019 от 18.12.2019 г., выданного Министерством культуры Российской Федерации на имя Е.В. Гакель.

Сочетанием архивных и натуральных исследований установлено, что на территории Шумерлинского, Вурнарского, Ибресинского, Комсомольского, Канашского и Янтиковского района Чувашской республики, непосредственно в пределах участка прокладки скоростной автомобильной дороги Москва Нижний Новгород – Казань объекты археологического наследия и объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия, отсутствуют. На территории, прилегающей к створу трассы, находятся известные по архивным данным памятники археологии: Нижнекляшевское местонахождение; Новочурашевский курган; Хом-Яндобинский (Айбечский) курган. В случае изменения проекта территория данных объектов археологического наследия может быть затронута, что потребует уточнения границ памятников и проведения спасательных археологических мероприятий.

4.2.2. Территория Республики Татарстан

Согласно заключению о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия (далее – Комитет) от 15.01.2020 № 01-02/109 на территории объекта «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань 7 этап км 586 – км 663, Чувашская Республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань – Буинск – Ульяновск»)» в Кайбицком, Апастовском и Верхнеуслонском районах Республики Татарстан отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

Сведениями об отсутствии на испрашиваемом участке выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия, не располагает. Учитывая изложенное, Заказчик работ в соответствии со ст. 28, 30, 31, 32, 36, 45.1 Федерального Закона от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - №73-ФЗ) обязан:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инав. № подл.	ДПТиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист
										40

- обеспечить проведение и финансирование историко-культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки, в порядке, установленном ст. 45.1 №73-ФЗ;

- представить в Комитет документацию, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия на земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

В случае обнаружения на рассматриваемой территории выявленных объектов археологического наследия, а также объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее – документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия, заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в Комитет на согласование;

- обеспечить реализацию мероприятий, указанных в согласованной документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности обнаруженных объектов культурного наследия.

В рамках разработки проекта планировки территории по объекту: «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663, Чувашская Республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань — Буинск — Ульяновск в декабре 2019 года, сотрудниками Волжской экспедиции Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт археологии Российской академии наук (ИА РАН), совместно с сотрудниками ООО «Поволжская археология» были проведены необходимые архивные исследования и полевые археологические

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		

работы, на территории Верхнеуслонского, Апастовского, Кайбицкого районов Республики Татарстан и Янтиковского, Комсомольского районов Республика Чувашия (км 586 – км 663).

Научно-исследовательские археологические работы выполнены по заказу АО «Союздорпроект» на основании договора субподряда № ДПТПиИТ-2019-1483/05 от 21.11.2019.

Исследования проводились на основании открытого листа №2878-2019, выданного Министерством культуры Российской Федерации на имя Гакель Елены Владимировны от 18 декабря 2019 г.

Целью работ являлось определение наличия/отсутствия памятников археологии в зоне планировки территории, определение их характеристик с целью разработки мероприятий по их сохранению при подготовке территории к строительству.

Работы выполнялись под общим руководством проекта - Зеленцова О.В.

В проведении полевых работ, помимо держателя Открытого листа, принимали участие сотрудники ИА РАН: Письмаркин Г.В., Пасочников В.В., Лебедев К.А., Гилевич И.В., Кононов М.Г., Молодцов М.Г., Грошев О.В, Горошков А.Б.и другие сотрудники Волжской экспедиции, Сивицкий М.В. – руководитель отряда и наемные сезонные рабочие-землекопы.

В подготовке технического отчета, помимо держателя открытого листа, принимали участие: Сивицкий М.В. (написание отдельных глав отчета), Письмаркин Г.В, Вафина Г.Х. (подготовка картографических материалов, систематизация и аннотирование фотоматериалов).

Результаты исследований:

В ходе архивных исследований установлено, что на территории Верхнеуслонского, Апастовского, Кайбицкого районам Республики Татарстан и Янтиковского, Комсомольского районам Республика Чувашия (км 586 – км 663) в границах испрашиваемого земельного участка объекты археологического наследия, выявленные ранее, отсутствуют.

Натурными археологическими исследованиями на территории Кайбицкого района Республики Татарстан был выявлен ранее неизвестный ОАН Мурали Грунтовый могильник.

ОАН Мурали Грунтовый могильник. Расположен на участке трассы км 636 – км 637. Вероятно, на данном месте располагается старое мусульманское кладбище XV-XVII вв. В результате работ по определению границ памятника установлено, что его площадь составляет 45 100 кв. м., из которых 16 710 кв. м. находится в границах землеотвода проектируемого строительства.

Строительство дороги по огороженной территории может вызвать оскорбление религиозных чувств местного населения.

В пределах остальных обследованных участков землеотводов на территории Верхнеуслонского, Апастовского, Кайбицкого районам Республики Татарстан и Янтиковского, Комсомольского районам Республика Чувашия (км 586 – км 663) в границах испрашиваемого

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

земельного участка объекты археологического наследия, и объекты, обладающие признаками объектов археологического наследия, отсутствуют.

5. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ, ПОДЛЕЖАЩИХ РЕКОНСТРУКЦИИ В СВЯЗИ С ИЗМЕНЕНИЕМ ИХ МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ

В связи с тем, что существующие инженерные коммуникации и автомобильные дороги пересекаются зоной планируемого размещения линейного объекта, они подлежат реконструкции, а проектом планировки территории предусматривается изменение их местоположения.

Перечень автомобильных дорог, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, представлен в Таблице 3.1.

Таблица 3.1. Перечень автомобильных дорог, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

№ п/п	Наименование	Категория	Протяженность, км	ПК пересечения с основным ходом трассы
Чувашская Республика				
1	А-151 Автомобильная дорога федерального значения Цивильск-Ульяновск	ІБ	1,620	5891+53
Республика Татарстан				
2	Полевая дорога	VB	0.530	5962+79
3	Полевая дорога	VB	0.202	5972+12
4	16 ОП РЗ 16К-0925 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы - Камылово	III	1.363	6001+55
5	16 ОП РЗ 16К-0926 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Камылово-Чутеево	IV	0,920	6075+77
6	Полевая дорога	VB	0.277	6104+39
7	16 ОП РЗ 16К-0930 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Камылово-Малое Подберезье	IV	0,995	6153+85,9
8	Полевая дорога	VB	0.881	6186+40
9	Полевая дорога	VB	0.124	6202+03
10	16 ОП РЗ 16К-0925 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Камылово	III	2.167	6232+90
11	Полевая дорога	VB	0.111	6262+43

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

43

№ п/п	Наименование	Категория	Протяженность, км	ПК пересечения с основным ходом трассы
12	16 ОП РЗ 16К-0925 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Камылово	III	1.418	6284+85
13	16 ОП РЗ 16К-0931 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Богаево	IVА-р	0.912	6317+77
14	16 ОП РЗ 16К-0934 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Куланга	III	1.577	6362+31
15	Сельскохозяйственный проезд	VB	0.350	6399+21
16	16 ОП РЗ 16К-0936 Автомобильная дорога регионального значения Большие Кайбицы-Куланга- Федеровское	IVБ-п	0.648	6443+39
17	Сельскохозяйственный проезд	VB	0.279	6462+18
18	16 ОП РЗ 16К-0359 Автомобильная дорога регионального значения Уланово-Каратун	IV	0.682	6490+18
19	Полевая дорога	VB	0.567	6516+46

Перечень инженерных коммуникаций, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения, представлен в Таблице 3.2.

Таблица 3.2. Перечень инженерных коммуникаций, подлежащих реконструкции в связи с изменением их местоположения

№ п/п	Наименование	Техническая хар-ка	Протяженность, м	ПК пересечения с основным ходом трассы
Чувашская Республика				
1.	Кабельная линия ("Маяк" Комсомольский РЭС Южное ПО ПАО "МРСК Волги Чувашэнерго")	10 кВ	177	5888+31
2.	Воздушная линия (Южное ПО ПАО "МРСК Волги Чувашэнерго")	110 кВ	225538	5887+64
3.	Газопровод (Филиал АО "Газпром Газораспределение Чебоксары" в г.Канаш)	Ø63x5,8, мм	8385	5889+50
Республика Татарстан				

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПИИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

№ п/п	Наименование	Техническая хар-ка	Протяженность, м	ПК пересечения с основным ходом трассы
4.	Воздушная линия ("Канаш-Студенец 1" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	220 кВ	41	5967+54
5.	Воздушная линия ("Канаш-Студенец 2" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	220 кВ	123	5967+98
6.	Воздушная линия (ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	60971	6000+60
7.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	Высокое давления	991	6001+9
8.	Кабельная линия (ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	306	6064+43
9.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	126	6076+18
10.	Кабельная линия (ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	411	6106+86
11.	ВОЛС (ПАО "Таттелеком")	-	1125	6153+38
12.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	144	6154+33
13.	Кабельная линия (ПС Подберезье ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	121	6154+55
14.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	165	6181+25
15.	Кабельная линия (ПС Подберезье ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	142	6199+34
16.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	1814	6227+55
17.	Воздушная линия (ПС Подберезье ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	2183	6231+20
18.	Воздушная линия ("Кайбицы-Восход"	110 кВ	2644	6231+67

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

45

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

№ п/п	Наименование	Техническая хар-ка	Протяженность, м	ПК пересечения с основным ходом трассы
	ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)			
19.	Воздушная линия ("Кайбицы-Восход" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	-	1077	6282+29
20.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	1433	6285+77
21.	Воздушная линия (ПС Кайбицы ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	715	6316+79
22.	Воздушная линия (ПС Федоровская ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	-	156	6350+50
23.	Газопровод-отвод к р.ц. Бол. Кайбицы	высокое давление	1209	6355+22
24.	Кабельная линия связи газопровод-отвода к АГРС н.п. Бол. Кайбицы	-	1187	6355+31
25.	Воздушная линия ("Фёдоровская-Кайбицы" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	110 кВ	1004	6360+69
26.	Кабельная линия (Кайбицы-Подберезье" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	35 кВ	1245	6360+76
27.	Кабельная линия (ПС Федоровская-Кайбицы ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	619	6163+7
28.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	745	6365+17
29.	Кабельная линия (ПС Федоровская ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	289	6443+98
30.	Воздушная линия ("Фёдоровская- Каратун" ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	110 кВ	876	6445+76
31.	Кабельная линия (ПС Федоровская	10 кВ	171	6452+43

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

46

№ п/п	Наименование	Техническая хар-ка	Протяженность, м	ПК пересечения с основным ходом трассы
	ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)			
32.	Газопровод-отвод к н.п.Шигаево	высокое давление	387	6497+21
33.	Кабельная линия связи на АГРС с.Шигаево	-	273	6497+29
34.	Кабельная линия (ПС Федоровская ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	213	6499+92
35.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	191	6508+23
36.	Кабельная линия (ПС Майданы отпайка на ТП № 0216 ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	179	6574+24
37.	Кабельная линия (ПС Майданы отпайка на ТП № 0216 переустраиваемый участок ОАО "Сетевая компания" г.Буинск)	10 кВ	190	6672+36
38.	Газопровод (ЭПУ "Буинскгаз" Кайбицкий РЭГС)	высокое давление	795	6672+80

Кабельная линия связи на АГРС с.Шигаево

Проектом предусматривается проектирование кабельной линии связи на АГРС с. Шигаево.

Перед началом работ по строительству автомобильной дороги проектом предусматривается вынос двух кабелей связи КСПП 1х4х1,2 ПАО «Газпром» (эксплуатирующая организация ООО «Газпром трансгаз Казань»).

Кабели КСППБ 1х4х1,2 прокладываются в одной траншее на глубине 1,2 м, лента сигнальная на глубине 1,0 м. Протяженность трассы выноса составляет ~ 274 м. Протяженность одного кабеля связи с учетом запаса и монтажа муфт составляет ~ 315 м.

Переключение кабелей осуществляется с помощью муфт типа МТ-36.

В месте пересечения с проектируемой дорогой кабели защитить полиэтиленовой трубой Ду110 мм с выводом концов трубы по обе стороны от подошвы насыпи на длину не менее 19 м (не менее 2 м от границы полосы отвода проектируемой автодороги) с прокладкой резервной трубы. На концах футляра предусмотреть установку кабельных колодцев малого типа. Глубину заложения кабеля в месте пересечения с автодорогой и установкой защитного футляра принять не менее 0,8 м ниже дна кювета проектируемой дороги. Разработка траншеи ведется преимущественно экскаватором, в непосредственной близости к действующим подземным сооружениям – вручную.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

В местах установки соединительных муфт, защитных футляров, на поворотах трассы устанавливаются замерные пластмассовые столбики, совмещенные с предупредительными знаками.

По окончании строительства предусматривается демонтаж существующих кабелей связи.

Газопровод-отвод к н.п.Шигаево

Проектом предусматривается переустройство участка магистрального газопровода-отвода к н.п.Шигаево диаметром 325 мм (DN300). Реконструируемый участок магистрального газопровода-отвода к н.п.Шигаево служит для обеспечения природным газом потребителей.

Класс газопровода в зависимости от рабочего давления (5,4 МПа) принят «I» согласно подразделу 6.1 СП 36.13330.2012.

Категория переустраиваемого магистрального газопровода DN300 – «II» (по СП 36.13330.2012), согласно техническим условиям ПАО «Газпром».

Диаметр реконструируемого участка газопровода-отвода к н.п.Шигаево определен заданием на проектирование и принят равным существующему – 325 мм в соответствии с Техническими условиями на пересечение коммуникаций ПАО «Газпром».

В соответствии с Техническими условиями на пересечение коммуникаций ПАО «Газпром», расчетное давление в проектируемом трубопроводе принято 5,4 МПа.

Протяженность проектируемого газопровода 325 мм (DN300) 386,8 м.

При пересечении проектируемой автодороги I категории, участок газопровода под дорогой и по 25 м по обе стороны от подошвы насыпи земляного полотна принят I категории, в соответствии с требованиями подраздела 6.5 СП 36.13330.2012 (п.3в таблицы 3). Коэффициент условия работы равен 0,825 (по СП 36.13330.2012, подраздел 6.3, таблица 1).

Участок проектируемого трубопровода, примыкающий к переходу через автодорогу I категории на расстоянии 75 м (согласно п.2 таблицы 4, СП 36.13330.2012) относится ко II категории, согласно требованиям подраздела 6.5 СП 36.13330.2012 (пункт 3е таблицы 3). Коэффициент условия работы равен 0,825 (согласно СП 36.13330.2012).

Глубина прокладки под автодорогами (согласно СП 36.13330.2012, пункт 10.3.4) принята не менее 1,4 м от верха покрытия дороги и не менее 0,4 м от дна кювета до верхней образующей защитного футляра.

Проектной документацией предусматривается установка контролируемых пунктов загазованности переходов.

Оборудование представляет собой автономную систему контроля загазованности, предназначенную для непрерывного измерения концентрации природного газа (CH₄) и устанавливаемую на месте эксплуатации внутри полости корпуса, который является элементом вытяжной свечи. Оборудование осуществляет сбор, первичную обработку и регулярную передачу информации о степени загазованности на существующий пульт диспетчера Константиновского ЛПУМГ. Передача информации осуществляется по беспроводным каналам GSM связи с использованием технологии пакетной передачи данных GPRS в условиях отсутствия внешнего источника питания.

Электрохимзащита проектируемого участка газопровода предусматривается от существующих СКЗ.

Кабельная линия связи газопровод-отвода к АГРС н.п. Бол. Кайбицы

Проектом предусматривается проектирование кабельной линии связи газопровода-отвода к АГРС н.п. Бол.Кайбицы.

Перед началом работ по строительству автомобильной дороги проектом предусматривается вынос кабеля связи ЗКП 1x4x1,2 ПАО «Газпром» (эксплуатирующая организация ООО «Газпром трансгаз Казань»).

Кабель ЗКПБ 1x4x1,2 прокладывается в траншее на глубине 1,2 м, лента сигнальная на глубине 1,0 м. Протяженность трассы выноса составляет ~ 1188 м. Протяженность кабеля связи с учетом запаса и монтажа муфт составляет ~ 1265 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ		Лист
									48		

Переключение кабеля осуществляется с помощью муфт типа МТ-36.

В месте пересечения с проектируемой дорогой кабель защитить полиэтиленовой трубой $\text{d}y110$ мм с выводом концов трубы по обе стороны от подошвы насыпи на длину не менее 21 м (не менее 2 м от границы полосы отвода проектируемой автодороги) с прокладкой резервной трубы. На концах футляра предусмотреть установку кабельных колодцев малого типа. Глубину заложения кабеля в месте пересечения с автодорогой и установкой защитного футляра принять не менее 0,8 м ниже дна кювета проектируемой дороги.

Разработка траншеи ведется преимущественно экскаватором, в непосредственной близости к действующим подземным сооружениям – вручную.

В местах установки соединительных муфт, защитных футляров, на поворотах трассы устанавливаются замерные пластмассовые столбики, совмещенные с предупредительными знаками.

По окончании строительства предусматривается демонтаж существующего кабеля связи.

Газопровод-отвод к р.ц. Бол. Кайбицы

Проектом предусматривается переустройство участка магистрального газопровода-отвода к р.ц. Бол. Кайбицы диаметром 219 мм (DN200). Реконструируемый участок магистрального газопровода-отвода к р.ц. Бол. Кайбицы служит для обеспечения природным газом потребителей.

Класс газопровода в зависимости от рабочего давления (5,4 МПа) принят «I» согласно подразделу 6.1 СП 36.13330.2012.

Категория переустраиваемого магистрального газопровода DN200 – «II» (по СП 36.13330.2012), согласно техническим условиям ПАО «Газпром».

Диаметр реконструируемого участка газопровода-отвода к р.ц. Бол. Кайбицы определен заданием на проектирование и принят равным существующему – 219 мм в соответствии с Техническими условиями на пересечение коммуникаций ПАО «Газпром».

В соответствии с Техническими условиями на пересечение коммуникаций ПАО «Газпром», расчетное давление в проектируемом трубопроводе принято 5,4 МПа.

Протяженность проектируемого газопровода диаметром 219 мм составляет 1208,7 м.

При пересечении проектируемой автодороги I категории, участок газопровода под дорогой и по 25 м по обе стороны от подошвы насыпи земляного полотна принят I категории, в соответствии с требованиями подраздела 6.5 СП 36.13330.2012 (п.3в таблицы 3). Коэффициент условия работы равен 0,825 (по СП 36.13330.2012, подраздел 6.3, таблица 1).

Участок проектируемого трубопровода, примыкающий к переходу через автодорогу I категории на расстоянии 75 м (согласно п.2 таблицы 4, СП 36.13330.2012) относится ко II категории, согласно требованиям подраздела 6.5 СП 36.13330.2012 (пункт 3е таблицы 3). Коэффициент условия работы равен 0,825 (согласно СП 36.13330.2012).

Глубина прокладки под автодорогами (согласно СП 36.13330.2012, пункт 10.3.4) принята не менее 1,4 м от верха покрытия дороги и не менее 0,4 м от дна кювета до верхней образующей защитного футляра.

Проектной документацией предусматривается установка газоанализатора.

Газоанализатор предназначен для контроля концентрации метана внутри футлярного пространства перехода с последующей передачей на диспетчерский пункт и является элементом вытяжной свечи. Газоанализатор осуществляет сбор, первичную обработку и регулярную передачу информации о степени загазованности по беспроводным каналам GSM, GPRS в условиях отсутствия внешнего источника питания.

Электрохимзащита проектируемого участка газопровода предусматривается от существующих СКЗ.

6. ОБОСНОВАНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛЬНЫХ ПАРАМЕТРОВ ЗАСТРОЙКИ ТЕРРИТОРИИ В ГРАНИЦАХ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ			49

РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПРОЕКТИРУЕМЫХ В СОСТАВЕ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

В границах проектирования перспективного линейного объекта проектом планировки предусмотрено размещение объектов капитального строительства в границах зон планируемого размещения Объекта «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663, Чувашская Республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань — Буинск — Ульяновск»)).

–многофункциональных зон (зоны планируемого размещения объектов капитального строительства № 1-2);

–трансформаторных подстанций (зоны планируемого размещения объектов капитального строительства № 3-45);

Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, в границах каждой зоны планируемого размещения таких объектов, определяются проектом планировки.

Общие характеристики и параметры объектов капитального строительства, послужившие обоснованием предельных параметров зоны размещения, представлены в Таблицах 4.1-4.2.

Таблица: 4.1. Предельные параметры объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта - многофункциональных зон

№ п/п	Параметры	Единицы измерения	Показатели
1.	Предельное количество этажей	этаж	3
2.	Предельная высота	м	20
3.	Максимальный процент застройки	%	100
4.	Минимальные отступы от границ земельных участков	м	0

Таблица: 4.2. Предельные параметры объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейного объекта - трансформаторных подстанций (зоны планируемого размещения объектов капитального строительства № 3-45)

№ п/п	Параметры	Единицы измерения	Показатели
1.	Предельное количество этажей	этаж	1
2.	Предельная высота	м	6
3.	Максимальный процент застройки	%	100

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ДПТПИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ

Лист

50

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

№ п/п	Параметры	Единицы измерения	Показатели
4.	Минимальные отступы от границ земельных участков	м	0

7. ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С СОХРАНЯЕМЫМИ ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА (ЗДАНИЕ, СТРОЕНИЕ, СООРУЖЕНИЕ, ОБЪЕКТ, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРОГО НЕ ЗАВЕРШЕНО), СУЩЕСТВУЮЩИМИ И СТРОЯЩИМИСЯ НА МОМЕНТ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТА ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Сохраняемые объекты капитального строительства, пересекаемые границами зон планируемого размещения Объекта, отсутствуют.

8. ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ОБЪЕКТАМИ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, СТРОИТЕЛЬСТВО КОТОРЫХ ЗАПЛАНИРОВАНО В СООТВЕТСТВИИ С РАНЕЕ УТВЕРЖДЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИЕЙ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ

Согласно материалам, предоставленным в ответ на запросы в организации, в ведении которых находятся объекты федерального, регионального и местного значения, пересекающие границу территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, а также в уполномоченные исполнительные органы исполнительной власти – в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки территории, отсутствуют территории, в отношении которых утвержден проект планировки территории. Объекты капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденным проектом планировки территории, в границах Объекта отсутствуют.

9. ВЕДОМОСТЬ ПЕРЕСЕЧЕНИЙ ГРАНИЦ ЗОН ПЛАНИРУЕМОГО РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА (ОБЪЕКТОВ) С ВОДНЫМИ ОБЪЕКТАМИ (В ТОМ ЧИСЛЕ С ВОДОТОКАМИ, ВОДОЕМАМИ, БОЛОТАМИ И Т.Д.)

Перечень водных объектов, пересекаемых границами зоны планируемого размещения линейного объекта «Скоростная автомобильная дорога Москва – Нижний Новгород – Казань. Строительство скоростной автомобильной дороги Москва – Нижний Новгород – Казань, 7 этап км 586 – км 663, Чувашская Республика, Республика Татарстан (от пересечения с автомобильной

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ							51
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

дорогой федерального значения А-151 «Цивильск – Ульяновск» до пересечения с автомобильной дорогой федерального значения Р-241 «Казань — Буинск — Ульяновск»)» представлен в Таблице 7.

Таблица 7. Перечень пересекаемых водных объектов границами зон планируемого размещения линейного объекта

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование водного объекта</i>	<i>Протяженность водотока, км</i>	<i>Пересечение с водным объектом, ПК</i>
1.	р. Урюм	44 км	600+709
2.	р. Кубня	176 км	610+376
3.	р. Бирля	32 км	620+147
4.	р. Бирля	17 км	633+024
5.	р. Кабелка	меньше 10 км	633+466
6.	река Свяга	375 км	657+320
7.	река Шаратка	больше 10 км	665+000
8.	река Шаратка	больше 10 км	667+993
9.	река Шаратка	больше 10 км	668+120

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ДПТПиИТ-2019-1483-ПП-МО-ПЗ-ЧР-РТ			

