Общество с ограниченной ответственностью

«Лентранспроект» (ООО«ЛТП»)

Заказчик: ООО «Афипский НПЗ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

«Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»

Том 4
1033-92100-ПП-4

Санкт-Петербург
2022

Общество с ограниченной ответственностью

«Лентранспроект» (ООО«ЛТП»)

Заказчик: ООО «Афипский НПЗ»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

«Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»

Том 4
1033-92100-ПП-4

Главный инженер **А.В. Британ**

Главный инженер проекта **А.Н. Британ**

Санкт-Петербург
2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КРТ СИСТЕМА»

ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ПЛАНИРОВКЕ ТЕРРИТОРИИ ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА

«Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ»

ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ

Материалы по обоснованию проекта планировки территории

Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»

Том 4

1033-92100-ПП-4

Заказчик:	***ООО «ТрансПроект»***
Исполнитель:	***ООО «КРТ Система»***

Генеральный директор **А.В. Сердюков**

Исполнительный директор **Р.В. Ломакин**

Санкт-Петербург

2022

Состав документации по планировке территории

№ тома	Шифр	Наименование
ПРОЕКТ ПЛАНИРОВКИ ТЕРРИТОРИИ		
Основная часть проекта планировки территории		
Раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»		
Том 1	1033-92100-ПП-1	Проект планировки территории. Графическая часть
Раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов»		
Том 2	1033-92100-ПП-2	Проект планировки территории. Положение о размещении линейных объектов
Материалы по обоснованию проекта планировки территории		
Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»		
Том 3	1033-92100-ПП-3	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть.
Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка»		
Том 4	1033-92100-ПП-4	Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка
ПРОЕКТ МЕЖЕВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ		
Основная часть проекта межевания территории		
Раздел 1 «Проект межевания территории. Графическая часть»		
Том 5	1033-92100-ПМ-1	Проект межевания территории. Графическая часть
Раздел 2 «Проект межевания территории. Текстовая часть»		
Том 6	1033-92100-ПМ-2	Проект межевания территории. Текстовая часть
Материалы по обоснованию проекта межевания территории		
Раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть»		
Том 7	1033-92100-ПМ-3	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Графическая часть
Раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка»		
Том 8	1033-92100-ПМ-4	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Пояснительная записка

Оглавление

Приложения:

Приложение 1.1 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 12.04.2022 №01-30/5819 О предоставлении информации;

Приложение 1.2 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 14.07.2022 №01-30/8911 О предоставлении информации;

Приложение 1.3 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 21.10.2022 №01-30/5911 О предоставлении информации;

Приложение 2 Письмо Администрации Афипского городского поселения Северского района от 03.08.2022 №01-09/3196;

Приложение 3. Письмо Администрации Северского сельского поселения Северского района от 04.10.2022 №2360 О рассмотрении обращения;

Приложение 4 Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края от 14.07.2022 №78-19-10733/22 Об обеспечении сохранности объектов культурного наследия;

Приложение 5 Письмо ООО «Краснодар Водоканал» от 15.06.2022 №И.КВК-033 О предоставлении исходных данных;

Приложение 6 Письмо ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» от 18.07.2022 №12431-10 О источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО;

Приложение 7 Письмо ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» от 14.10.2022 №3569;

Приложение 8 Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 №05-12-53/7812 О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий;

Приложение 9 Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 19.05.2022 №200-1308-22;

Приложение 10 Письмо ГКУ Краснодарского края «Комитет по лесу» от 25.08.2022 №111-6215/22;

Приложение 11 Письмо Департамента ветеринарии Краснодарского края от 02.06.2022 №65-01-14-5214/22;

Приложение 12 Письмо Филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Краснодарский ЦГМС) от 13.10.2022 № 314-09/02/1792;

Приложение 13 Письмо Кубанского БВУ Федерального агентства водных ресурсов от 03.10.2022 №03-13/6854;

Приложение 14 Письмо ФГКУ «Северо-Кавказское ТУИО» Минобороны России от 10.10.2022 № 141/3-12-12701;

Приложение 15 Договор субаренды №ЦРИ/04/СА/5219/18/00065т от 25.05.2018, заключенный между ОАО «Российские железные дороги» и ООО «Афипский НПЗ»;

Приложение 16 Письмо Министерства транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края от 15.11.2022 №60-05.04-16583/22;

Приложение 17 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 25.08.2022 №14/5-25-353;

Приложение 18 Технические условия АО «НГТ-Энергия» от 26.03.2021 №036-21-II;

Приложение 19 Технические условия ООО «Транс-Водоконал» от 31.03.2021 №159;

Приложение 20 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» 09.06.2022 №ЦРППиК-7;

Приложение 21 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 21.06.2022 на проектирование ИТСО;

Приложение 22 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 30.05.2022 на проектирование слаботочных сетей и подключение к существующим сетям связи;

Приложение 23 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 28.10.2019 по водоснабжению и водоотведению;

Приложение 24 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 09.10.2019 на проектирование электротехнической части;

Приложение 25 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 24.10.2019 на проектирование систем ИТСО;

Приложение 26 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 29.10.2019 на проектирование слаботочных систем и сетей связи;

Приложение 27 Согласование Администрации Афипского городского поселения Северского района от 09.01.2023 №01-09/27;

Приложение 28 Согласование Главы Северского сельского поселения Северского района от 25.01.2023 №175.

Материалы и результаты инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории, с приложением документов, подтверждающих соответствие лиц, выполнивших инженерные изыскания, требованиям части 2 статьи 47 Градостроительного кодекса Российской Федерации, а также программ и заданий на проведение инженерных изысканий, используемые при подготовке проекта планировки территории представлены в электронном виде.

Выписки из Единого государственного реестра недвижимости представлены в электронном виде.

Введение

Решение о подготовке документации по планировке территории для размещения линейного объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» » (далее – Объект) отсутствует, поскольку в соответствии с пунктом а части 4 постановления Правительства Российской Федерации от 2.04.2022 №575 в период со дня вступления в силу указанного постановления до 1 января 2023 г. в целях подготовки документации по планировке территории и внесения изменений в такую документацию принятие решения о подготовке документации по планировке территории и решения о подготовке изменений в документацию по планировке территории (если принятие такого решения предусмотрено соответствующими нормативными правовыми актами Российской Федерации, законами субъектов Российской Федерации, нормативными правовыми актами органов местного самоуправления) не требуется, за исключением случаев, указанных в части 1_1 статьи 45 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Цели подготовки документации по планировке территории:

Согласно положениям статьи 41 Градостроительного Кодекса Российской Федерации подготовка документации по планировке территории осуществляется в целях обеспечения устойчивого развития территорий, в том числе выделения элементов планировочной структуры, установления границ земельных участков, установления границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства.

Задачи подготовки документации по планировке территории:

– установление границ зон планируемого размещения линейных объектов;

– установление границ территорий общего пользования путем установления (изменения) красных линий;

– определение границ образуемых и изменяемых земельных участков, в том числе границ подлежащих изъятию земельных участков, в целях размещения линейных объектов.

Нормативная правовая и методическая база:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Земельный кодекс Российской Федерации;
- Водный кодекс Российской Федерации;
- Лесной кодекс Российской Федерации;
- 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»;

- Федеральный закон от 10.01.2003 № 17-ФЗ «О железнодорожном транспорте в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 13.07.2015 №218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- 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 26.12.2014 № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 апреля 2017 г. № 738/пр «Об утверждении видов элементов планировочной структуры»;
- 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»;
- СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;
- СП 11-112-2001 «Защита территорий и поселений от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства»;

- СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны»;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
- СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- 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;
- 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;
- Приказ МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры, и массовых коммуникаций РФ № 422/90/376 от 25 июля 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»;
- СО-153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- Схема территориального планирования муниципального образования Северский район, утвержденная решением Совета муниципального образования Северский район от 25.11.2010г. №115;
- Генеральный план Афипского городского поселения Северского района, утвержденный решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 09.12.2010г. №95 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 26.11.2015г. №123;
- Правила землепользования и застройки территории, утвержденные решением

Совета Афипского городского поселения Северского района от 28.01.2016г. №137 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 23.12.2021г. №185;

- Генеральный план Северского сельского поселения Северского района, утвержденный решением Совета Северского сельского поселения Северского района от 10.11.2011г. №199 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета муниципального образования Северский район от 19.09.2019г. №449;
- Правила землепользования и застройки территории, утвержденные решением Совета Северского сельского поселения Северского района от 24.10.2013г. №346 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета муниципального образования Северский район от 11.08.2021г. №114;
- 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;
- Иные нормативные правовые акты, применение которых обусловлено наличием в границах территории объектов, являющихся предметом регулирования указанных актов.

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

1.1. Климатические условия

Район работ характеризуется умеренным климатом с жарким летом и мягкой зимой. Среднегодовая температура +12,1° С.

Наиболее холодный месяц года – январь (средняя месячная температура воздуха – 0 °С). Абсолютный минимум -36,0° С. Абсолютный максимум температуры воздуха отмечен в июле и августе составляет +40,40° С.

Годовое количество осадков по району составляет 508-640 мм. Основное количество осадков выпадает в теплый период года (60-70%). Суточный максимум осадков – 88-112 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения. Район относится к зоне умеренного увлажнения.

Перед наступлением зимы наблюдаются длительный период предзимья, когда вследствие неустойчивых температур происходит неоднократная смена похолоданий с установлением снежного покрова, оттепелей и полным сходом снежного покрова. Продолжительность периода от 25 до 40 дней, реже длится всю зиму, приобретая более

устойчивый характер в январе. Заморозки начинаются в первой половине октября, реже – в конце сентября (ранние - 17 сентября, поздние - 30 октября). Зима мягкая, отличается повышенной влажностью и большим количеством безоблачных дней, начинается во второй половине декабря и продолжается в течение 6-7 декад. Ежегодно наблюдается гололедно-изморозевые отложения мокрого снега на проводах, такие отложения обычно достигают наибольших значений в декабре. Максимальная толщина отложений составляла 34 мм на 1 п. м (19.02.1989 г.). Наибольшей величины глубина промерзания достигает в конце февраля - начале марта, глубина проникновения 0 °С в почву не превышает 40 см, минимальная - 0 см, максимальная - 69 см.

Лето прохладное и влажное, среднемесячная температура июля не превышает +23° С. Длительность безморозного периода до 180 дней.

Влажность воздуха достаточно стабильная, колеблется в интервале 70% -87%, достигая средне – месячного максимума в декабре, минимума – в августе. Абсолютный минимум – 8%.

На рассматриваемой территории преобладают ветры восточных, северо-восточных и юго-западных румбов. Средняя скорость ветра – 3,0 м/с. Наиболее устойчив восточный и особенно северо-восточный ветер, дующий порой по 6-12 дней. Зимой этот ветер при силе в 5-12 баллов может вызывать «пыльные» бури: пыль из верхнего слоя почвы поднимается высоко в воздух и разносится на большие расстояния, а более крупные частицы скапливаются в пониженных местах и в лесополосах.

Преобладающими направлениями ветра являются в холодное время года южные, юго-западные и юго-восточные, а в теплый период - западные, северо-западные и северные.

Согласно СП 34.13330.2012, участок работ относится к IV-ой дорожно-климатической зоне.

По климатическим факторам г. Краснодар относится к III климатическому району, подрайону III-Б (СП 131.13330.2020).

Значения среднемесячных температур распределяется следующим образом (согласно СП 131.13330.2020 табл. 5.1):

Таблица 1-1. Значения среднемесячных температур

Температура воздуха, ºС													
Средняя температура по месяцам													
Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Температура	0,0	1,1	5,6	12,3	17,6	21,4	24,1	23,7	18,6	12,0	6,4	2,3	12,1

1.2. Гидросфера и гидрологические условия

Территория области, расположена на Азово-Кубанской равнине, которая представляет низкую, почти плоскую, слабонаклонную к северо–западу, аккумулятивную равнину. Большая часть Азово-Кубанской равнины расположена на Скифской плите и ее поверхность имеет отметки ниже 100 м.

Реки Восточного Приазовья относятся к бассейну Азовского моря. По классификации П.С. Кузина они принадлежат к классу равнинных рек.

Строение речных бассейнов преимущественно асимметричное. Водораздельные линии большей частью хорошо выражены, за исключением низменностей, где нередко они почти не прослеживаются.

Гидрологическая сеть участка работ принадлежит бассейну Азовского моря. Основным источником питания рек данного района служат атмосферные осадки и грунтовые воды. Для рек данного района характерно весеннее половодье от таяния снега, наступающего в начале марта. Максимальная высота подъема уровня весеннего половодья наблюдается в конце марта – начале апреля и достигает на малых реках в среднем – 3 м. Половодье отличается резким подъемом уровней, достигая максимума за 4 – 5 дней. Максимальное стояние уровней наблюдается всего от 5 до 6 часов, после чего наступает медленный спад. Продолжительность половодья различна, в среднем она достигает от 1 до 2 месяцев. Заканчивается половодье обычно в конце апреля – первой половине мая. Наибольшая интенсивность подъема уровней половодья составляет от 10 до 80 см/сутки, средняя – 2 – 30 см/сутки. Амплитуда колебания уровней за год составляет 20 – 150 см и достигает в отдельные годы 300 см. Сплошное течение наблюдается только в период половодья. Летом реки пересыхают или распадаются на ряд стоячих плесов, разобщенных сухими перешейками. Лишь после сильных ливней пересохшие русла наполняется водой. Высота подъема уровня летне-осенних паводков, вызываемых выпадением дождей иногда ливневого характера, составляет 0,5 – 1,0 м, но в отдельные годы может превышать максимум весеннего половодья.

Поверхностный сток данной части территории формируется за счёт талых снеговых, дождевых и грунтовых вод. Находясь на слабонаклоненной равнине сток, частично скапливается в слабо пониженных формах рельефа, потеря поверхностного стока, в большинстве случаев, происходит за счёт испарения и инфильтрации воды в почву.

Непосредственно в районе работ гидрологическая сеть представлена рекой Афипс и ручьями без названия, впадающими в Афипс.

Река Афипс (длина 96 км) берет начало на высоте 738 м на северо-восточном склоне лесистой горы Афипс, сложенной известняками, песчаниками, глинистыми сланцами, мергелями меловой системы. Её течение направлено на север, пересекает куэстовую гряду, а после выхода на предгорную равнину Афипс впадает через Шапсугское водохранилище в реку Кубань у аула Афипсип.

Река Афипс является левым притоком реки Кубань, принимает в себя ряд небольших горных рек.

Наиболее крупными её притоками являются река Шебш длиною 100 км и Убин длиною 63 км. Афипс в своём верхнем и среднем течении очень мелководен, однако ниже впадения в неё реки Шебша встречаются и глубокие места. Река довольно спокойно несёт свои чистые воды по галечниковому руслу, но в период половодья становится бурной и многоводной. Недалеко от впадения её в Кубань для целей зарегулирования последней и для орошения земель построено Шапсугское водохранилище.

Источниками питания реки Афипса являются атмосферные осадки и грунтовые воды. Водный режим реки — паводочный. Весной, как и у многих рек, у Афипса наблюдается наибольшие подъёмы воды, а минимальный уровень - с июля по сентябрь включительно. Расход воды таким образом колеблется от 0,005 до 272 м³/сек. Среднегодовой расход невелик — 4 м³/сек. Зимой река имеет свойство замерзать, но кроме сточных вод у истоков, и ледостав продолжается около месяца, обычно это январь, февраль. В бассейне Афипса имеются минеральные источники. Наиболее известные из них — Запорожские источники в долине реки Убин. Здесь насчитывается 14 выходов соляных и соляно-щелочных вод типа «Ессентуки». Минерализация речной воды по ходу течения изменяется от средней до повышенной (300—600 мг/л), по весу преобладают гидрокарбонатные и сульфатные ионы, а также ионы кальция. В течение года река переносит порядка 130 млн. м³ воды и около 50 тыс. т наносов.

В зоне реки Афипс на территории Северского района располагаются Красные скалы, хребты скал вытянуты с северо-востока на юго-запад. Река Афипс и окружающие её поднятия представляют собой сочетание невысоких горных гряд и хребтов с неглубоко врезанными водотоками. Главная водная артерия — река Афипс, протяжённость от истоков до станицы Смоленской 47 км. Наиболее крупные притоки впадают в Афипс с верховий: левобережные — ручьи Быстрый, Холодный, Широкий, Красный (самый крупный приток), Гадючий, Солёный; правобережные ручьи — Левый Афипс, Козиный (берущий начало на склонах хребта Крепость), Планческая Щель (самый крупный приток). Уровень воды во всех притоках во время паводков поднимается, и они становятся труднопроходимыми. В

летнее же время некоторые из них даже не имеют постоянного водотока. Практически на всех пригребневых и привершинных склонах имеются выходы родников.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ от 03.06. 2006 г. № 74-ФЗ, ширина водоохранной зоны реки составляет 200 м. Согласно материалам Технического отчета по результатам инженерно – гидрометеорологических изысканий, участок планируемых работ расположен вне водоохранных зон водных объектов.

1.3. Геолого-геоморфологические условия

В соответствии с геоморфологическим районированием (И.И. Потапов, И.Н. Сафронов, Л.И. Чередниченко) территория изысканий входит в пределы Прикубанской равнины, аккумулятивной, аккумулятивно-денудационной, эрозионно-аккумулятивной, пологоволнистой лессовой.

Рельеф участка работ преимущественно равнинный, с углами наклона до 20 град. и характеризуется сочетанием невысоких водораздельных плато с широкими, но неглубокими долинами степных рек и балок.

Абсолютные отметки поверхности земли в пределах полосы изысканий колеблются от 25,00 м до 37,44 м (по устьям скважин).

На исследуемой территории к опасным геологическим и инженерно-геологическим процессам относятся повышенная сейсмичность района, оползневые процессы, подтопление.

Сейсмичность

Расчетная сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних грунтовых условий (вторая категория грунтов по сейсмическим свойствам) и для трех степеней сейсмической опасности (А-10%, В-5%, С-1%) в течение 50 лет принимается на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории РФ - ОСР-2015 (СП 14.13330.2018) соответственно по участку изысканий (Афипский): А – 8 баллов, В – 8 баллов, С – 9 баллов.

Расчетная сейсмичность на исследуемом участке, рассчитанная по методу сейсмических жесткостей, меняется от 7,54 до 8,58 балла по шкале MSK-64, соответствующая среднему интервалу времени между землетрясениями Т=1000 лет или 5%-ной вероятности превышения расчетной интенсивности в течение 50 лет.

Оползневые процессы

При проведении рекогносцировочного обследования в рамках и нженерно – геологических изысканий на склонах существующей железнодорожной выемки на

территории нефтеперерабатывающего завода в районе ПК12-ПК12+30,0 и ПК8+40,0 – ПК9+10,0 были обнаружены оползни. Процесс формирования оползней обусловлен подмывом склона, переувлажнением слагающих его пород и, как следствие, снижением прочностных свойств грунтов. Также возможной причиной образования оползней является крутизна склона, не обеспечивающая устойчивость откосов в грунтах с данными физико-механическими характеристиками.

При проектировании железнодорожной выемки необходимо учитывать возможное образование оползней, а также специфические свойства грунтов.

Подтопление

На территории обследования были выявлены участки с влаголюбивой растительностью, в которых возникает застой влаги в приповерхностном слое (подтопленные участки).

Подземные воды спорадического распространения приурочены к глинистой толще четвертичных отложений (ИГЭ-1, ИГЭ-2, ИГЭ-3), были вскрыты на глубинах от 0,2 до 13,5 м (на абсолютных отметках от 19,11 до 32,80 м). Установившийся уровень был зафиксирован на глубинах 0,0-8,8 м (на абсолютных отметках от 21,43 до 33,82 м). Воды имеют напорно-безнапорный характер, величина напора до 10,7 м. Водовмещающими грунтами являются включения мелкообломочного грунта и прослои песка в глинистых грунтах.

В техногенных грунтах и почвенном слое (ИГЭ-1) были встречены воды типа «верховодка». На момент изысканий уровень подземных вод типа «верховодка» фиксировался на глубине от 0,0 до 1,0 м (на абсолютных отметках от 25,20 до 34,6 м).

В период активизации сезонной инфильтрации атмосферных осадков (осенне-весенний период) возможен подъем уровня грунтовых вод до отметок, близких к поверхности, на некоторых участках – выход грунтовых вод на поверхность.

Принимая во внимание глубину проектируемой железнодорожной выемки, а также возможное образование вод «верховодки», участок проектируемой выемки в соответствии с СП 11-105-97 Ч.II прил. И, относится к постоянно подтопленному – I-А-1.

При проектировании и строительстве необходимо предусмотреть работы по строительному водопонижению.

1.4. Растительность и почвы

Участок работ расположен в зоне обыкновенных и южных черноземов, предкавказской провинции сверхмощных и мощных обыкновенных, южных, типичных и выщелоченных мицелярно-карбонатных черноземов.

В почвенном покрове провинции преобладают сверхмощные и мощные мицелярно-карбонатные черноземы, относящиеся к фациальным подтипам очень теплых кратковременно промерзающих почв южно-европейской группы. Среди них необходимо различать южные, обыкновенные, типичные и выщелоченные. Они сменяют друг друга с севера на юг благодаря нарастанию увлажнения по мере приближения к предгорьям Кавказа.

На участке работ почвенный покров представлен следующими типами, подтипами почв: черноземом обыкновенным разной степени эродированности и искусственно аккумулированными на черноземах обыкновенных.

Обыкновенные черноземы приурочены к умеренно засушливым степям и в массе занимают срединное положение в черноземной зоне. Морфологический профиль характеризуется гумусовым горизонтом средней мощности (от 40 до 80 см), реже повышенной (от 80 до 100 см) или уменьшенной (менее 40 см), что чаще всего является следствием эродированного почвенного покрова. Вскипание отмечается внизу гумусового горизонта или в начале переходного, линия вскипания обычно неравномерная, в несколько сглаженной форме повторяет контуры нижней границы гумусирования. Карбонатные выделения преимущественно в виде редкого псевдомицелия или неясных пропиточных пятен появляются немного глубже линии вскипания, их максимум сосредоточен в нижней части переходного горизонта Вк и в горизонте ВСк.

Территория Северского района Краснодарского края относится к степной зоне, и ранее была занята причерноморскими разнотравно-типчаково-ковыльными степями. Более 70% площади степей в настоящее время распахано и используется в сельскохозяйственном производстве. Степная растительность сохранилась лишь вдоль дорог и рек, балок и оврагов, около лесных полос и населенных пунктов, в местах не пригодных для сельскохозяйственного освоения.

На типичных черноземах господствуют дерновинные злаки, преимущественно ксерофиты. Для степей Краснодарского края также характерно наличие большого количества эфемеров и эфемероидов – многолетних растений с коротким вегетационным периодом, приуроченным к весне, когда много влаги и тепла.

Даже на сохранившихся участках степи травостой почти никогда не находится в своем первобытном, естественном состоянии. При выпасе исчезают ковыли, их место занимает типчак, при более усиленном выпасе доминирующее место в травостое занимает келерия-тонконог, или живородящий мятлик клубненосный. Из разнотравья обычными становятся однолетники – рогоглавник, бурачок пустынный, вероники.

Иногда сильное развитие получает полукустарниковая полынь австрийская. Если распашка и выпас прекращаются, то структура и состав разнотравно-типчаков ковыльной степи постепенно восстанавливаются.

Растительный покров участка строительства представлен преимущественно рудеральной растительностью и участками защитных лесополос. На большей части территории проектируемого строительства растительный покров полностью или частично отсутствует.

Защитные лесополосы. Широко используются в сельскохозяйственных угодьях для предотвращения водной и ветровой эрозии, весеннего снегозадержания. Наиболее характерны здесь робиниевые и тополевые лесополосы, реже дубовые и кленовые. В подлеске встречаются карагана древовидная, бузина красная, боярышник кроваво-красный, жимолость татарская. Травяно-кустарничковый ярус сложен влаголюбивым разнотравьем и злаками.

Рудеральная растительность. Она представлена различными сорными и полусорными видами, которые отмечаются по наиболее нарушенным территориям - вдоль дорог и в пределах населенных пунктов. Несмотря на наличие большого количества сорных видов, данные растительные сообщества наиболее близко относятся к зональному типу растительности. К числу доминирующих видов данного сообщества относятся: полынь, крапива, бодяк, чертополох, пижма, подорожник, одуванчик лекарственный и др.

2. Обоснование определения границ зон планируемого размещения линейных объектов

В границах зоны планируемого размещения железнодорожных линий необщего пользования ООО «Афипский НПЗ» предусматривается:

- размещение 2-х вытяжных путей: №59 и №60 – устраиваются вновь;

- размещение выставочно-сортировочного парка на 6 путей (устраивается вновь), в т.ч.:

-пути №51, №52 (вместо существующих путей №6 и №7) – устраиваются вновь;

-пути №53, №54, №55, №56 – устраиваются вновь;

- переустройство железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0201008:3, в т.ч.:

- демонтаж вытяжного тупика №5 с устройством вновь соединительного пути №5 с укладкой стрелочных переводов;

- демонтаж участков путей №6 и №7, ликвидация путей №6 и №7;

- переустройство ходового пути №32 (увеличение длины);

- переустройство железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0000000:3006, в т.ч.:

- переустройство погрузочно-выгрузочного пути №26 (увеличение длины с укладкой стрелочных переводов);

- устройство объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта необщего пользования, планируемых в составе железнодорожных линий необщего пользования, в т.ч.:

- системы электроснабжения и наружного освещения;

- внутриплощадочных автомобильных проездов с железнодорожным переездом в одном уровне, пешеходные дорожки, технологические переходы;

- инженерных заграждений;

- систем водоснабжения;

- систем водоотведения;

- водопропускной трубы на ПК14+91.76.

Зона планируемого размещения определена в соответствии с нормами и правилами отвода земель для железных дорог (ОСН 3.02.01-97), а также приказом Минтранса РФ об утверждении норм отвода земельных участков, необходимых для формирования полосы отвода железных дорог (№126 от 6 августа 2008 г.).

При определении зоны планируемого размещения объектов также учтены следующие условия и факторы: конфигурация (поперечное сечение) земляного полотна, размеры искусственных сооружений, рельеф местности, особые природные условия (участки пути, расположенные на болотах, на слабых основаниях, с подтоплением от временных водотоков и водохранилищ, в зоне оврагообразования, на оползнях, на вечномерзлых грунтах и т.д.), необходимость создания защиты путей от снежных или песчаных заносов, залесенность местности, зона риска (дальность "отлета" с насыпи подвижного состава и груза при аварии), существующая полоса отвода.

Железнодорожные линии необщего пользования расположены на земельных участках, принадлежащих ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод», а также в

полосе отвода железнодорожных путей общего пользования на земельном участке, принадлежащем ОАО «Российские железные дороги». В отношении занимаемых частей земельного участка ОАО «Российские железные дороги» заключен договор субаренды ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» (Приложение 15).

Реализация проекта планировки территории предполагает 3 этапа:

Этап 1 - Строительство двух вытяжных путей в западной горловине. Устройство нового приёмоотправочного парка на 6 путей с полезной длиной не менее 1050 м, предполагающий изменение специализации существующих путей №№ 6, 7 и строительство 4-х дополнительных путей;

Этап 2 - Строительство дополнительных 2-х путей в приёмоотправочном парке с полезной длиной не менее 1050 м;

Перспектива - Строительство ж.д. инфраструктуры под отгрузку СУГ.

Проектом планировки территории учтена перспектива устройства двух дополнительных путей, в южной части планируемого к размещению выставочно-сортировочного парка, с полезной длинной 1110 м, для дальнейшей реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ».

Также предусмотрен вариант перспективного развития путевого развития необщего пользования ООО «Афипский НПХ» с примыканием к пути общего пользования ОАО «РЖД».

2.1. Планировочные решения железнодорожных линий необщего пользования ООО «Афипский НПЗ»

Железнодорожные пути необщего пользования

В границах зоны планируемого размещения железнодорожных линий необщего пользования предусматривается:

- размещение 2-х вытяжных путей (пути №60 и №59);

- размещение выставочно-сортировочного парка на 6 путей, в т.ч.:

-пути №51, №52 (№6 и №7) – реконструкция, изменение специализации;

-пути №53, №54, №55, №56 – планируемые к размещению;

- реконструкция железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0201008:3, в т.ч.:

- размещение соединительного пути №5 с укладкой стрелочных переводов;

- демонтаж вытяжного тупика №5;

- демонтаж участков путей №6 и №7;

- реконструкция ходового пути №32;

- реконструкция железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0000000:3006, в т.ч.:

- реконструкция погрузочно-выгрузочного пути №26.

Основные технические параметры железнодорожных путей приведены в Таблице 2-1.

Междупутья проектируемых железных дорог назначены не менее указанных в ГОСТ 9238-2013 «Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений» и составляют приемоотправочные и сортировочно-отправочные – 5300 мм.

Таблица 2-1. Основные технические параметры железнодорожных путей

№ п/п	Показатель	Параметры
1	Категория путей	III-п
2	Ширина колеи, мм	1520
3	Грузонапряженность на 2021 г, млн. т.км/км	129,8
4	Грузонапряженность на 2025 г, млн. т.км/км	143,7
5	Общая длина укладываемых железнодорожных путей по проекту:	10509,33 м
6	Совокупная протяженность новых железнодорожных путей: - вытяжных тупиков - выставочно–сортировочных путей	**2044,685 м** **7694,925 м**
7	Совокупная протяженность переустраиваемых железнодорожных путей (после переустройства): - железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0201008:3 - железнодорожных путей необщего пользования с кадастровым номером 23:26:0000000:3006	**3125,46 м** **2781,1 м**
8	Длина состава	71 усл. ваг.
9	Вид тяги	Тепловозная (маневровые локомотивы)
10	Тип маневрового локомотива	ЧМЭ3, ТЭМ2, ТЭМ2у, ТГМ6а, ТГМ6в
11	Максимальная скорость движения маневровых поездов	25 км/ч
12	Весовая норма грузовых поездов	6300
13	Марки стрелочных переводов	1/9
14	Конструкция пути	звеньевой
15	Тип рельса	Р-65

Продольный профиль

Продольный профиль в местах примыканий к существующим участкам пути выполнен преимущественно путем увеличения существующих отметок головки рельса. Продольный профиль выставочно–сортировочных путей предусмотрен в соответствии с требованиями п. 5.3.31 СП 37.13330.2012 на горизонтальной площадке с уклоном 0,0 ‰. На участке примыкания принят с учетом существующих уклонов.

Продольный профиль нечетной горловины и вытяжных путей №59 и №60 запроектирован с уклоном 2‰.

Продольный профиль и план путей соответствует требованиям нормативных документов как для железной дороги категории III-п.

Уклон в пределах полезной длины – 0 ‰.

Максимальный уклон в пределах стрелочных горловин существующих путей длины – 5,0 ‰.

Минимальный радиус закрестовинных кривых принят не менее радиуса переводной кривой прилегающего стрелочного перевода и составляет 350 м.

В соответствии с пунктом 5.3.37 СП 37.13330.2012 минимальный радиус для участков путей принимается 300 м.

В соответствии с п.5.3.7 СП 37.13330.2012 прямые вставки между круговыми кривыми:

- в одну сторону – 30 м (а в трудных условиях допускается не предусматривать);
- в разные стороны – 30 м (а в особо трудных условиях допускается не предусматривать);
- переходные кривые при скоростях движения до 25 км/ч не устраиваются.

Наибольшая алгебраическая разность уклонов смежных элементов профиля:

- рекомендуемая – 10 ‰;
- допускаемая в трудных условиях – 10 ‰.

Наименьшая длина разделительных площадок и элементов переходной крутизны:

- рекомендуемая – 200 м;
- допускаемая в трудных условиях – 50 м;
- в пределах горловин не менее 50 м и в трудных условиях не менее 25 м.

Проектируемый парк в плане расположен в кривой с радиусами путей 600 м и 1000 м, что не противоречит требованию п.5.3.23 СП 37.13330.2012 о расположении раздельных пунктов и отдельных парков на кривых радиусом не менее 500 м.

Элементы продольного профиля с разностью сопрягаемых уклонов свыше 6,0 ‰ сопряжены вертикальными кривыми радиусом 2000 м.

Земляное полотно

Земляное полотно путевого развития необщего пользования ООО «Афипский НПЗ» предусмотрено по нормам железных дорог категории III-п с учетом требований СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», СП 32-104-98 «Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм» и др.

Земляное полотно с учетом нагрузки при движении четырехосных грузовых вагонов составляет – под осевую нагрузку 294 кН (30 тс).

Ширина основной площадки земляного полотна с защитным слоем из дренирующих грунтов принята согласно таблице 5.14 СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» 3,00 м от оси крайнего пути до бровки.

Увеличения ширины земляного полотна с наружной стороны кривой радиусом, м:

- 1000 и 350 - 0,10;
- 300-180 - 0,20;
- менее 180 - 0,30.

Дополнительно ширина земляного полотна увеличивается на величину уширения междупутья в кривой по ГОСТ 9238-2013 «Габариты железнодорожного подвижного состава и приближения строений».

Крутизна откосов насыпей назначена в зависимости от физико- механических свойств грунтов, слагающих откосы, высоты откосов, а также с учетом сейсмичности района проектирования.

В соответствии с п.5.4.9 СП 37.13330.2012 предусмотрена следующая крутизна откосов:

- насыпь высотой до 6 м – 1:1,5;
- выемка глубиной до 6 м – 1:1,5.

Откосы насыпей, выемок, водоотводных канав, подверженных разрушению от природных воздействий, укрепляются растительным грунтом с травосеянием слоем толщиной 0,10 м.

Для отвода воды от насыпи вдоль путей предусмотрены канавы глубиной от 0,6 м, минимальный продольный уклон которых 0,002 согласно п. 5.4.24 СП 37.13330.2012.

Для отвода воды от выемок вдоль станции предусмотрены кюветы глубиной от 0,6 м, минимальный продольный уклон которых 0,002 согласно п. 5.4.24 СП 37.13330.2012.

Для отвода поверхностных вод в междупутье между существующими путями и планируемыми приемоотправочными, предусмотрено устройство железобетонных водоотводных лотков.

Водоотводные лотки

Железобетонные водоотводные лотки тип II 0,75м, 1,0м, 1,25м, 1,5м (длина лотов 1,5 м, крышки ж-б. длиной 0,75 м). Конструкция лотка принята применительно к Альбому водоотводных устройств на станциях Инв.№984.

Продольный уклон водоотводных кюветов и лотков предусмотрен не менее 2 ‰. Глубина кюветов принимается не менее 0,6 м, ширина по дну не менее 0,4 м. Заложение откосов принято не круче 1:1,5. Выпуски из лотков, расположенных, в пределах приемоотправочного парка, осуществляется в ливневую канализацию, существующую канаву и лоток. Выпуск лотков расположенных на участке вытяжных путей предусмотрен в водоотводную трубу КЖБТ отв. 1,0 м на ПК14+91,76.

Система электроснабжения

Электроснабжение планируемых потребителей на объекте осуществляется непосредственно от планируемых к размещению двух трансформаторных подстанций 2 х КТПН(БМ)-630/6/0,4кВ (ТП-56).

Основными планируемыми потребителями электроснабжения являются:

- здание АБК;
- канализационные насосные станции (КНС1, КНС2.1, КНС2.2; КНС2.3);
- система наружного освещения;
- система транспортной безопасности (КПП, вышки, ИТСО).

Перечень планируемых потребителей электроэнергии приведен в Таблице 2-2.

Таблица 2-2. Перечень планируемых потребителей электроэнергии

Наименование	**Категория электроснабжения**	**Установленная мощность, кВт**
Здание АБК	II	133,177
Наружное освещение	III	15,948
КНС-1	II	2,1
КНС-2.1	II	46,0
КНС-2.2	II	92,0
КНС-2.3	II	24,0
Система транспортной безопасности:		
КПП	II (I)	10,0

Вышка наблюдательная постовая (2 шт)	II (I)	8,08
Система ИТСО	II (I)	22,5
Установленная мощность, кВт:		**353,805**

Протяженность сети электроснабжения КЛ-до 1 кВ – 1,704 км, КЛ- 10 кВ – 4,477 км

Наружное освещение

Проектируемая линия наружного освещения предусмотрена от проектируемой трансформаторной подстанции 2хКТП-630-6/0,4кВ.

Линия наружного освещения предусмотрена светодиодными энергосберегающими светильниками мощностью 36, 240, 480 Вт. Напряжение питающей сети 0,4/0,23 кВ с глухозаземленной нейтралью.

Протяженность сети наружного освещения: ВЛ-0,4 кВ – 1,063 км; КЛ-0,4 кВ – 3,313 км.

Годовое потребление электроэнергии – 57412,8 кВт*ч.

Установленная мощность проектируемой линии освещения – 15,948 кВт;

Питание проектируемой линии наружного освещения выполняется от проектируемой трансформаторной подстанций 2КТП-630-6/0,4кВ мощностью 630 кВА, которая выбрана в соответствии с расчетами электрических нагрузок.

Сеть наружного освещения запроектирована изолированным проводом марки СИП-2 сечениями 3х25+1х54,6, и кабельными линиями марки АПвКШп сечением 4х25 и 4х35 мм.кв.

Внутриплощадочные автомобильные проезды с железнодорожным переездом в одном уровне, пешеходные дорожки, технологические переходы

На участке ПК0+25 – ПК2+50 предусмотрено устройство технологического прохода к КПП планируемой протяженностью 230 м. На участке ПК2+79.5 - ПК4+00 предусмотрено устройство технологического прохода к пожарным гидрантам планируемой протяженностью 110 м. На ПК25+50 предусмотрена реконструкция существующего пешеходного перехода планируемой протяженностью 178 м.

Внутриплощадочные проезды предусмотрены по геометрическим параметрам IV-в технической категории (СП 37.13330.2012) со следующими основными показателями:

- общая протяженность – 979,15 м.(участок 1=126,83 м, участок 2=852,32 м)
- расчетная скорость – 20 км/ч;
- число полос движения – 1;
- ширина земляного полотна – 6,5 м;

- ширина проезжей части – 4,5 м (6,0 м в пределах ж/д переезда);

- ширина обочин – 1,0 м (без обочин в пределах ж/д переезда).

Основные технические показатели автомобильных дорог приведены в Таблице 2-3.

Таблица 2-3. Основные технические показатели автомобильных дорог

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели:	
			Участок 1	Участок 2
1	Категория дороги		Внутриплощадочная дорога IV-в по СП 37.13330.2012	Внутриплощадочная дорога IV-в по СП 37.13330.2012
2	Протяженность трассы	м	126,83	852,32
3	Расчетная скорость	км/ч	20	20
4	Наименьший радиус кривой в плане	м	50	350
5	Максимальный продольный уклон	‰	62,0	54,6
6	Минимальный радиус вертикальных кривых:			
	- выпуклой кривой	м	250	200
	- вогнутой кривой	м	400	400
7	Ширина земляного полотна:	м	6,5	6,5
	- на ж/д переезде	м	6,0	-
8	Ширина проезжей части	м	4,5	4,5
	- на ж/д переезде	м	6,0	-
9	Число полос движения	шт.	1	1
10	Ширина обочин	м	1,0	1,0
11	Поперечный уклон проезжей части	‰	20	30
12	Поперечный уклон обочин	‰	50	30
13	Тип дорожной одежды	-	переходный	переходный
	- на ж/д переезде	-	капитальный	-
14	Вид покрытия	-	Щебень с заклинкой	Щебень с заклинкой
	- на ж/д переезде	-	Монолитный цементобетон	-

План, продольный профиль и земляное полотно автодорог

Участок 1. Начало трассы участка 1 ПК 0+00 примыкает к существующей внутриплощадочному автомобильному проезду.

Проектируемая трасса автодороги пересекает проектируемые железнодорожные пути и примыкает к участку 2.

Трасса состоит из одного угла поворота. Радиус поворота 50 метров с переходными кривыми по 30 метров. Общая длина прямых вставок 60,23 метра.

Продольный профиль запроектирован с учетом минимизации объемов работ. Минимальный радиус выпуклой кривой 250 м, вогнутой 400 м.

Максимальный продольный уклон составил 62 промилле.

Ширина земляного полотна – 6,00 – 6,50 м.

Ширина обочин – 0,00 – 1,00 м;

Крутизна откосов насыпи - 1:1,5. В местах строительства водопропускной трубы крутизна откосов принята 1:1,5. Откосы укрепляются засевом трав по слою растительного грунта толщиной 15 см.

Крутизна откосов выемки – от 1:3 до 1:1,5 (в стесненных условиях). Откосы укрепляются укладкой геоматов с последующим засевом трав по слою растительного грунта. Общая толщина конструкции укрепления 15 см.

Для отвода поверхностной воды в выемке с левой и правой стороны устраиваются кюветы, по которым вода попадает в систему водоотвода железнодорожной насыпи. Кюветы укрепляются мощением и монолитным бетоном (при организации впуска в систему водоотвода железнодорожной насыпи).

Участок 2. Начало трассы участка 2 ПК 0+07,01 примыкает к проектируемому внутриплощадочному автомобильному проезду (участок 1).

Проектируемая трасса автодороги проходит вдоль железнодорожных путей и заканчивается разворотной площадкой с радиусом разворота 6 м.

На ПК 4+00,00 – ПК 4+61,00 справа по ходу пикетажа расположена площадка для разъезда автомобилей (длина площадки 27 м, отгоны по 17 м, ширина площадки 3,5 м).

Трасса состоит из трех углов поворота. Минимальный радиус поворота 350 метров без устройства переходных кривых. Общая длина прямых вставок 454,27 метра.

Продольный профиль запроектирован с учетом минимизации объемов работ. Минимальный радиус выпуклой кривой 200 м, вогнутой 400 м.

Максимальный продольный уклон составил 54,6 промилле.

Ширина земляного полотна – 6,00 – 14,00 м.

Ширина обочин –1,00 м;

Обочины укрепляются щебеночно-песчаной смесью ЩПС С-4 (ГОСТ 25607-2009) толщиной 0,15 м. Досыпка обочин также производится из ЩПС С-4.

Крутизна откосов насыпи - 1:1,5. Откосы укрепляются засевом трав по слою растительного грунта толщиной 15 см.

Насыпь возводится по планируемой поверхности железнодорожной насыпи.

Поверхностный водоотвод за счёт поперечных уклонов (односкатный профиль) в сторону кювета железнодорожной насыпи.

Инженерные заграждения

Существующие инженерные заграждения объекта представляют собой комбинацию из основного инженерного заграждения из сборных железобетонных секций и предупредительного инженерного заграждения из сварных сетчатых панелей, основное и предупредительное ограждения оборудованы дополнительным ограждением на основе спиральной колючей ленты.

Проектом планировки территории предусмотрен демонтаж существующих участков инженерных заграждений объекта, попадающих в зону переустройства путевого развития. Участки существующих инженерных заграждений не попадающих в зону переустройства путевого развития оставляются по месту.

Проектом планировки предусмотрено устройство двух периметров (основного и предупредительного) инженерных заграждений из сварных сетчатых панелей в пределах зоны планируемого размещения путевого развития.

Необходимость обустройства инженерных заграждений из сварных сетчатых панелей обусловлена рельефом территории с наличием перепадов местности по высоте в виде насыпей и выемок, а также пересечений участков автомобильных кюветов, водоотводных лотков и канав.

На участках позволяющих разместить основное и предупредительное заграждение на расстоянии между ними 4 м (и более в зависимости от рельефа территории) предусматривается расстояние 4 м и более. В условиях и на участках где отсутствует возможность размещения основного и предупредительного заграждения на расстоянии 4 м предусматривается уменьшение расстояние до 1,5 м. Высота основного и предупредительного инженерного ограждения предусматривается h=2,65 м от уровня земли.

Для доступа к инженерно-техническим средствам охраны, размещаемым между основным и предупредительным заграждениями в предупредительном заграждении предусматривается устройство калиток. На въезде на территорию объекта у проектируемого железнодорожного контрольно-пропускного пункта основное инженерное заграждение примыкает к конструкциям проектируемого КПП и противотаранному устройству.

По внутренней стороне периметра проектом предусматривается установка предупредительных знаков «ВНИМАНИЕ! Охраняемая территория» устанавливаемых на опорах инженерного заграждения на расстоянии 50 м друг от друга.

Система водоснабжения

Проектом планировки территории предусмотрено устройство:

– наружных и внутренних сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения (на хозяйственно-бытовые нужды здания АБК);

– наружных и внутренних сетей противопожарного водоснабжения (для здания АБК и железнодорожных путей).

Для питьевых нужд предусмотрено использование привозной бутилированной воды, соответствующей требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

В качестве источника хозяйственно-бытового водоснабжения принята существующая сеть хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 63 мм ООО «Афипский НПЗ». От существующей сети хозяйственно- питьевого водопровода ООО «Афипский НПЗ» вода питьевого качества поступает по наружным сетям хозяйственно-питьевого водопровода в планируемое здания АБК тем самым обеспечивая внутреннее хозяйственно-питьевое водоснабжение.

Противопожарное водоснабжение предусмотрено из существующего кольцевого водопровода ООО «Афипский НПЗ» поступая в планируемую кольцевую сеть наружного противопожарного водопровода. От планируемой кольцевой сети – на ввод в планируемое здание АБК и далее во внутренние сети противопожарного водоснабжения.

На кольцевой сети противопожарного водопровода предусмотрено размещение пожарных гидрантов для наружного пожаротушения составов, размещаемых на планируемых железнодорожных путях и планируемого здания АБК. пожаротушение предусмотрено от двух пожарных гидрантов с прокладкой рукавных линий в междушпальных лотках в соответствии с п. 5.9.7 СП 37.13330.2012.

Междушпальные лотки предусмотрены в местах установки пожарных гидрантов и имеют сечение, обеспечивающее размещение в водном лотке двух рукавов (лоток тип I-0,35). Дополнительно, через каждые 150 м предусмотрена прокладка под путями сухотрубов диаметром 89 мм, имеющих наружные пожарные краны с заглушкой через одно междупутье, для подачи огнегасительных средств от передвижной пожарной техники. Укладка сухотрубов предусмотрена не менее чем через пять путей.

Наружные сети хозяйственно- питьевого водопровода предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб с повышенной стойкостью к образованию и распространению

трещин, с дополнительной защитной оболочкой из термопласта на наружной поверхности трубы ПЭ100-RC SDR11-63х3,8 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001, прокладку предусмотреть открытым способом, на глубине не менее на 0,5 ниже глубины промерзания.

За внутреннее расчетное давление для трубопроводов хозяйственно- питьевого водопровода принята величина гарантированного напора в точке подключения от существующих сетей ООО «Афипский НПЗ» Рр=0,6 МПа.

Для системы противопожарного водоснабжения предусмотрено:

– прокладка наружных кольцевых сетей водопровода из напорных полиэтиленовых труб с повышенной стойкостью к образованию и распространению трещин с дополнительной защитной оболочкой, открытым способом на глубине не менее на 0,5 ниже глубины промерзания.

– при пересечении ж/д линий прокладка трубопроводов предусмотрена в защитном футляре из напорных полиэтиленовых труб с повышенной стойкостью к образованию и распространению трещин с дополнительной защитной оболочкой, прокладку предусмотреть открытым способом на глубине не менее 1,0 м от подошвы рельса, до верха футляра;

– прокладку сухотрубов предусмотрена из стальных трубопроводов диаметром ⌀89х5-Ст3сп по ГОСТ 10704-91, с наружной изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602-20016 – для подземной части, с наружной антикоррозионной изоляцией - для надземной части.

За внутреннее расчетное давление для трубопроводов противопожарного водопровода принята величина гарантированного напора в точке подключения от существующих сетей ООО «Афипский НПЗ Рр=0,6 МПа.

Система водоотведения

Проектом планировки территории предусмотрены:

- наружные сети бытовой канализации для отвода бытовых сточных вод от планируемого к размещению здания АБК с подключением к существующим сетям фекальной канализации ООО «Афипский НПЗ» в точке подключения в существующий колодец №35сущ.

- наружные сети дождевой канализации для отвода поверхностных сточных вод от проектируемого участка с подключением к существующим сетям производственно-дождевой канализации ООО «Афипский НПЗ» в точке подключения в существующий колодец №255 сущ.

Наружная бытовая канализация состоит из самотечных и напорных сетей и предназначена для отвода бытовых сточных вод от проектируемого здания АБК с подключением к существующим сетям фекальной канализации ООО «Афипский НПЗ» в точке подключения в существующий колодец №35сущ.

Прокладка наружных самотечных сетей бытовой канализации предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб с повышенной стойкостью к образованию и распространению трещин с дополнительной защитной оболочкой из термопласта на наружной поверхности трубы, открытым способом на глубине не менее на 0,5 ниже глубины промерзания, считая до низа трубы.

Прокладка наружных напорных сетей бытовой канализации предусмотрена из напорных полиэтиленовых труб с повышенной стойкостью к образованию и распространению трещин с дополнительной защитной оболочкой из термопласта на наружной поверхности трубы, открытым способом подземная на глубине не менее на 0,5 ниже глубины промерзания, считая до низа трубы. Также предусмотрено устройство канализационных колодцев по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов.

Канализационные колодцы предусмотрены диаметром 1500 мм с горловиной диаметром 700 мм с установкой люков с замками.

Также предусмотрено устройство канализационной насосной станции (далее – КНС-1) для перекачки бытовых сточных вод от проектируемого здания АБК до точки подключения т.4 к существующим сетям фекальной канализации ООО «Афипский НПЗ» в существующий колодец 35 сущ.

КНС-1 предусмотрена подземным сооружением полной заводской готовности диаметром 1500 мм и высотой до 5000 мм.

Наружные сети дождевой канализации предусмотрены для отвода поверхностных сточных вод от проектируемого участка с подключением к существующим сетям производственно-дождевой канализации ООО «Афипский НПЗ» в точке подключения т.5 в существующий колодец 255 сущ.

Поверхностные сточные воды от путевых лотков предусмотрено отводить через колодцы с дождеприемниками по самотечным сетям дождевой канализации в канализационные насосные станции КНС-2.1, КНС-2.2. Далее, насосами Нк- 2.1/1,2 (1 рабочий, 1 резервный) в КНС-2.1, насосами Нк-2.2/1,2 в КНС-2.2 дождевые сточные воды предусмотрено перекачивать по напорным сетям дождевой канализации на подключение к существующим сетям производственно- дождевой канализации ООО «Афипский НПЗ» в т.5 в существующий колодец 255 сущ.

Поверхностные сточные воды от площадки планируемого здания АБК предусмотрено отводить через колодцы с дождеприемниками по самотечным сетям дождевой канализации в канализационную насосную станцию КНС-2.3. Далее, насосами Нк-2.3/1,2 (1 рабочий, 1 резервный) дождевые сточные воды предусмотрено перекачивать по напорным сетям дождевой канализации на подключение к существующим сетям производственно-дождевой канализации ООО «Афипский НПЗ» в т.5 в существующий колодец 255 сущ.

Канализационная насосная станция предусмотрена подземным сооружением полной заводской готовности (далее – КНС-2) диаметром 2400 мм и высотой до 5000 мм.

Пересечение с железнодорожными путями предусмотрено в футлярах из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 Ø720х10, Ø920х10 с наружным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.609-2016 с устройством контрольных колодцев с нижней стороны футляров и мокрых колодцев, с установкой отключающей арматуры в проектируемых колодцах до и после футляров, прокладка закрытым способом.

Водопропускная труба на ПК14+91.76

На ПК 14+91.76 предусматривается устройство круглой железобетонной трубы отверстием 1.0 м. В соответствии с СП 35.13330.2011, водопропускная труба предусмотрена для безнапорного режима работы и предназначена для пропуска дождевых и паводковых вод.

Длина трубы составляет 13.59 м.

2.2. Планировочные ограничения развития территории проектирования

В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка проекта планировки, расположены следующие зоны с особыми условиями использования территории:

- зоны охраны объектов археологического наследия «Селище «Афипское – 2» и «Поселение «Афипское 20», объект культурного наследия регионального значения "Памятный знак на месте гибели Героев Советского Союза братьев Игнатьевых", включенный в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и зона охраны;
- охранные зоны существующих инженерных сетей и сооружений (объектов электроэнергетики (объектов электросетевого хозяйства и объектов по производству электрической энергии), трубопроводов (нефтепроводов и нефтепродуктопроводов), линий и сооружений связи;

- водоохранная зона, прибрежная защитная полоса, береговая полоса;
- санитарно-защитные полосы водоводов;
- зона подтопления территории пгт. Афипский, х. Водокачка Афипского городского поселения Северского района Краснодарского края при половодьях и паводках р. Афипс однопроцентной обеспеченности;
- санитарно-защитные зоны, границы санитарных разрывов.

Проектом планировки территории предусмотрены следующие зоны с особыми условиями использования, подлежащие установлению, изменению в связи с размещением линейных объектов:

- охранная зона объекта электросетевого хозяйства (комплексной трансформаторной подстанции);
- санитарно-защитная зона канализационных насосных станций;
- береговая полоса.

Объекты культурного наследия и зоны их охраны

Границы объектов культурного наследия и зон их охраны отображены на схеме границ территорий объектов культурного наследия, объединенной со схемой границ зон с особыми условиями использования территорий, особо охраняемых природных территорий, лесничеств. В границах зоны планируемого размещения линейных объектов объекты культурного наследия отсутствуют.

Разработка в проектной документации разделов об обеспечении сохранности объектов культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия, предусмотренных п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 73-ФЗ, не требуется.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края от 14.07.2022 №78-19-10733/22 (Приложение 4) зона планируемого размещения линейных объектов частично расположена в границах зон охраны выявленных объектов культурного наследия:

- «Селище «Афипское-2», западная окраина пос. Афипского на расстоянии на расстоянии 1,41 км к юго-западу от пересечения ул. Маяковского и ул. Краснодарская и на расстоянии 1,7 км к северо-западу от пересечения ул. Маяковского и ул. Ленинградская. Выявленный объект археологического наследия охраняется государством в соответствии

со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 12.02.2016 16 «О перечне выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края»;

- «Поселение «Афипский 20», Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, 0,8 км к востоку-юго-востоку от пересечения улиц Пушкина и Краснодарская. Выявленный объект археологического наследия охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 73-ФЗ, включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом администрации Краснодарского края от 11.05.2022 357-кн «О включении объекта археологического наследия «Поселение «Афипский 20», Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, 0,8 км к востоку-юго-востоку от пересечения улиц Пушкина и Краснодарская, в перечень выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края, утверждении его границ и режима использования территории».

Также в границах подготовки проекта планировки территории, за границами зоны планируемого размещения линейных объектов, расположен объект культурного наследия регионального значения «Памятный знак на месте гибели Героев Советского Союза братьев Игнатьевых», 1957 г., Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, вдоль автомобильной дороги «Краснодар- Новороссийск» (35 км + 50 м), а также границы его зоны охраны. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов трудящихся от 29.01.1975 63 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в Краснодарском крае». На вышеуказанный объект культурного наследия границы территории в установленном законом порядке не утверждены, проект зон охраны не разработан.

В непосредственной близости от границ подготовки проекта планировки территории расположены курганные группы «Афипский-15», «Афипский-19», «Афипский-22».

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ, расположенных на территории Краснодарского края» в качестве предупредительной меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия в зависимости от общей видовой принадлежности объекта культурного наследия и в соответствии с данными

государственного учета объектов культурного наследия устанавливаются границы зон охраны:

- для сохранения объектов археологического наследия - поселений, усадеб, селищ установлены границы зон охраны в размере 500 метров от границ памятника по всему его периметру;

- для сохранения объектов археологического наследия -курганов высотой до 1 метра установлены границы зон охраны в размере 50 метров от границ памятника по всему его периметру;

- для объектов культурного наследия, имеющих в своем составе захоронения (за исключением объектов археологического наследия), а также являющихся произведениями монументального искусства, - 40 метров от границы территории объекта культурного наследия по всему его периметру.

При размещении линейных объектов необходимо обеспечить соблюдение режима зон охраны объектов культурного наследия.

В границах зон охраны объекта культурного наследия, установленных ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 3223-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон, допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного наследия работы, не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия, в том числе сельскохозяйственные работы, работы по благоустройству и озеленению территории, не нарушающие природный ландшафт.

В соответствии с ч. 4 ст. 99 Земельного кодекса РФ, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Согласно письму Управления государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края от 14.07.2022 №78-19-10733/22 (Приложение 4) рассматриваемый участок для размещения линейных объектов частично хозяйственно освоен. На неосвоенной территории специальные изыскания (сплошные археологические разведки) на предмет выявления объектов культурного наследия в объемах, необходимых для разработки и реализации мероприятий по их сохранению, не проводились. Сведений, содержащихся в едином государственном реестре памятников истории и культуры, перечня выявленных объектов культурного наследия, архиве Управления, для обеспечения сохранности памятников истории и культуры, а также

выполнения требований п. 4.3, п. 8.1.4, п. 8.1.11 Свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1033/пр) и п. 4.85, п. 5.6, п. 6.29 СП 11-102-97 в ходе проектирования и строительства недостаточно.

До начала проектирования и проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, в соответствии с пп. 6, 7 ст. 7 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, осуществляется разработка и реализация необходимых мер по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, в том числе археологические полевые работы (разведки) в целях выявления в зонах производства данных работ неучтенных объектов культурного наследия, за счет средств физических лиц, юридических лиц, органов государственной власти, органов местного самоуправления, являющихся заказчиками проводимых работ.

Во исполнение вышеуказанных требований Федерального законодательства в области охраны объектов культурного наследия, необходимо:

- Произвести археологическое обследование на земельном участке для размещения линейных объектов, с целью локализации объектов культурного наследия и установления границ территории и зон охраны памятников.
- По результатам исследований при наличии объектов культурного наследия разработать раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности указанных объектов культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающий оценку воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия, комплекс необходимых мероприятий по сохранению объектов культурного наследия и стоимости их реализации. Раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия с актом государственной историко-культурной экспертизы необходимо представить на согласование в Управление. В соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ, документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах

территории объекта культурного наследия, является объектами историко-культурной экспертизы.

– Выполнить требования по сохранению объектов культурного наследия согласно разделу или проекту по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, или плану проведения спасательных археологических полевых работ.

Охранные зоны объектов электросетевого хозяйства

В соответствии Правилами установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон, утвержденными постановлением правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 160 в охранных зонах запрещается осуществлять любые действия, которые могут нарушить безопасную работу объектов электросетевого хозяйства, в том числе привести к их повреждению или уничтожению, и (или) повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан и имуществу физических или юридических лиц, а также повлечь нанесение экологического ущерба и возникновение пожаров, в том числе:

а) набрасывать на провода и опоры воздушных линий электропередачи посторонние предметы, а также подниматься на опоры воздушных линий электропередачи;

б) размещать любые объекты и предметы (материалы) в пределах созданных в соответствии с требованиями нормативно-технических документов проходов и подъездов для доступа к объектам электросетевого хозяйства, а также проводить любые работы и возводить сооружения, которые могут препятствовать доступу к объектам электросетевого хозяйства, без создания необходимых для такого доступа проходов и подъездов;

в) находиться в пределах огороженной территории и помещениях распределительных устройств и подстанций, открывать двери и люки распределительных устройств и подстанций, производить переключения и подключения в электрических сетях (указанное требование не распространяется на работников, занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ), разводить огонь в пределах охранных зон вводных и распределительных устройств, подстанций, воздушных линий электропередачи, а также в охранных зонах кабельных линий электропередачи;

г) размещать свалки;

д) производить работы ударными механизмами, сбрасывать тяжести массой свыше 5 тонн, производить сброс и слив едких и коррозионных веществ и горюче-смазочных материалов (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением свыше 1000 вольт, также запрещается:

а) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

б) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, за исключением гаражей-стоянок автомобилей, принадлежащих физическим лицам, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

в) использовать (запускать) любые летательные аппараты, в том числе воздушных змеев, спортивные модели летательных аппаратов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

г) бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) осуществлять проход судов с поднятыми стрелами кранов и других механизмов (в охранных зонах воздушных линий электропередачи).

В пределах охранных зон без письменного решения о согласовании сетевых организаций юридическим и физическим лицам запрещаются:

а) строительство, капитальный ремонт, реконструкция или снос зданий и сооружений;

б) горные, взрывные, мелиоративные работы, в том числе связанные с временным затоплением земель;

в) посадка и вырубка деревьев и кустарников;

г) дноуглубительные, землечерпальные и погрузочно-разгрузочные работы, добыча рыбы, других водных животных и растений придонными орудиями лова, устройство водопоев, колка и заготовка льда (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи);

д) проход судов, у которых расстояние по вертикали от верхнего крайнего габарита с грузом или без груза до нижней точки провеса проводов переходов воздушных линий электропередачи через водоемы менее минимально допустимого расстояния, в том числе с учетом максимального уровня подъема воды при паводке;

е) проезд машин и механизмов, имеющих общую высоту с грузом или без груза от поверхности дороги более 4,5 метра (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

ж) земляные работы на глубине более 0,3 метра (на вспахиваемых землях на глубине более 0,45 метра), а также планировка грунта (в охранных зонах подземных кабельных линий электропередачи);

з) полив сельскохозяйственных культур в случае, если высота струи воды может составить свыше 3 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

и) полевые сельскохозяйственные работы с применением сельскохозяйственных машин и оборудования высотой более 4 метров (в охранных зонах воздушных линий электропередачи) или полевые сельскохозяйственные работы, связанные с вспашкой земли (в охранных зонах кабельных линий электропередачи).

В охранных зонах, установленных для объектов электросетевого хозяйства напряжением до 1000 вольт, помимо действий, предусмотренных пунктом 10 настоящих Правил, без письменного решения о согласовании сетевых организаций запрещается:

а) размещать детские и спортивные площадки, стадионы, рынки, торговые точки, полевые станы, загоны для скота, гаражи и стоянки всех видов машин и механизмов, садовые, огородные и дачные земельные участки, объекты садоводческих, огороднических или дачных некоммерческих объединений, объекты жилищного строительства, в том числе индивидуального (в охранных зонах воздушных линий электропередачи);

б) складировать или размещать хранилища любых, в том числе горюче-смазочных, материалов;

в) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, бросать якоря с судов и осуществлять их проход с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами (в охранных зонах подводных кабельных линий электропередачи).

Охранные зоны трубопроводов (нефтепроводов и нефтепродуктопроводов)

В границах подготовки проекта планировки территории расположена охранная зона земельного участка под цех технологического транспорта и специальной техники с кадастровым номером 23:26-6.83, установленная в соответствии с Правилами охраны магистральных трубопроводов, утвержденными постановлением Госгортехнадзора России от 24.09.1992 №9, а также Приказом Минэнерго России от 29.04.1992 г.

Также на территории проектирования расположены иные трубопроводы, для которых в соответствии с указанным нормативным документом, должны устанавливаться охранные зоны.

Согласно правилам охраны магистральных трубопроводов в охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению, в частности:

1. В охранных зонах трубопроводов запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию трубопроводов либо привести к их повреждению:

а) перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки, контрольно-измерительные пункты;

б) открывать люки, калитки и двери необслуживаемых усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной и дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных устройств, открывать и закрывать краны и задвижки, отключать или включать средства связи, энергоснабжения и телемеханики трубопроводов;

в) устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей и щелочей;

г) разрушать берегоукрепительные сооружения, водопропускные устройства, земляные и иные сооружения (устройства), предохраняющие трубопроводы от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность - от аварийного разлива транспортируемой продукции;

д) бросать якоря, проходить с отданными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами, производить дноуглубительные и землечерпальные работы;

е) разводить огонь и размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня.

2. В охранных зонах трубопроводов без письменного разрешения предприятий трубопроводного транспорта запрещается:

а) возводить любые постройки и сооружения;

б) высаживать деревья и кустарники всех видов, складировать корма, удобрения, материалы, сено и солому, располагать коновязи, содержать скот, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбы, а также водных животных и растений, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда;

в) сооружать проезды и переезды через трассы трубопроводов, устраивать стоянки автомобильного транспорта, тракторов и механизмов, размещать сады и огороды;

г) производить мелиоративные земляные работы, сооружать оросительные и осушительные системы;

д) производить всякого рода открытые и подземные, горные, строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта

е) производить геолого-съемочные, геологоразведочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, связанные с устройством скважин, шурфов и взятием проб грунта (кроме почвенных образцов).

Предприятия и организации, получившие письменное разрешение на ведение в охранных зонах трубопроводов работ, обязаны выполнять их с соблюдением условий, обеспечивающих сохранность трубопроводов и опознавательных знаков, и несут ответственность за повреждение последних.

Охранные зоны линий и сооружений связи

В соответствии Правилами охраны линий и сооружений связи Российской Федерации, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 1995 года № 578, все работы в охранных зонах линий и сооружений связи, линий и сооружений радиофикации выполняются с соблюдением действующих нормативных документов по правилам производства и приемки.

На производство всех видов работ, связанных с вскрытием грунта в охранной зоне линии связи или линии радиофикации (за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра) на принадлежащем юридическому или физическому лицу земельном участке, заказчиком (застройщиком) должно быть получено письменное согласие от предприятия, в ведении которого находится эта линия связи ими линии радиофикации.

В пределах охранных зон без письменного согласия и присутствия представителей предприятий, эксплуатирующих линии связи или линии радиофикации, юридическим и физическим лицам запрещается:

а) осуществлять всякого рода строительные, монтажные и взрывные работы, планировку грунта землеройными механизмами (за исключением зон песчаных барханов) и земляные работы (за исключением вспашки на глубину не более 0,3 метра);

б) производить геолого-съемочные, поисковые, геодезические и другие изыскательские работы, которые связаны с бурением скважин, шурфованием, взятием проб грунта, осуществлением взрывных работ;

в) производить посадку деревьев, располагать полевые станы, содержать скот, складировать материалы, корма и удобрения, жечь костры, устраивать стрельбища;

г) устраивать проезды и стоянки автотранспорта, тракторов и механизмов, провозить негабаритные грузы под проводами воздушных линий связи и линий радиофикации, строить каналы (арыки), устраивать заграждения и другие препятствия;

д) устраивать причалы для стоянки судов, барж и плавучих кранов, производить погрузочно-разгрузочные, подводно-технические, дноуглубительные и землечерпательные

работы, выделять рыбопромысловые участки, производить добычу рыбу, других водных животных, а также водных растений придонными орудиями лова, устраивать водопои, производить колку и заготовку льда. Судам и другим плавучим средствам запрещается бросать якоря, проходить с отдельными якорями, цепями, лотами, волокушами и тралами;

е) производить строительство и реконструкцию линий электропередач, радиостанций и других объектов, излучающих электромагнитную энергию и оказывающих опасное воздействие на линии связи и линии радиофикации;

ж) производить защиту подземных коммуникаций и коррозии без учета проходящих подземных кабельных линий связи.

Охранные зоны на трассах кабельных и воздушных линий связи и линий радиофикации в полосе отвода автомобильных и железных дорог могут использоваться предприятиями автомобильного и железнодорожного транспорта для их нужд без согласования с предприятиями, в ведении которых находятся эти линии связи, если это не связано с механическим и электрическим воздействием на сооружения линий связи, при условии обязательного обеспечения сохранности линий связи и линий радиофикации.

Водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы, береговые полосы

Согласно сведениям, предоставленным письмом Кубанского БВУ Федерального агентства водных ресурсов от 03.10.2022 №03-13/6854 (Приложение 13) сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта), о водоохраных зонах и прибрежных защитных полосах водного объекта – реки Второй Ерик в государственном водном реестре отсутствуют.

Идентифицировать водный объект б/названия (западнее поселка Нефтекачка) не удается, следовательно сведения в отношении данного объекта предоставить не представляется возможным.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий в границах планируемой территории расположен ручей, для которого устанавливается водоохранная зона, а также прибрежная защитная полоса и береговая полоса.

На основании п.6 ст. 6, а также п.4-5 ст.65 Водного кодекса РФ для ручьев и каналов, протяженность которых от истока до устья не более чем десять километров, устанавливаются следующие размеры зон с особыми условиями использования территории:

- ширина водоохранной зоны - 50 м,
- ширина прибрежной защитной полосы – 50 м,

- ширина береговой полосы - 5 м.

В соответствии со ст. 6 Водного кодекса РФ ФЗ - 74, полоса земли вдоль береговой линии (границы водного объекта) водного объекта общего пользования (береговая полоса) предназначается для общего пользования. Каждый гражданин вправе пользоваться (без использования механических транспортных средств) береговой полосой водных объектов общего пользования для передвижения и пребывания около них, в том числе для осуществления любительского рыболовства и причаливания плавучих средств.

Согласно ч. 15 ст.- 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ в границах водоохранных зон запрещаются, в том числе:

- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;

- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;

- движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

- размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов. применение пестицидов и агрохимикатов;

- сброс сточных, в том числе дренажных, вод.

Согласно ч. 16 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ в границах водоохранных зон допускается проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Под сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод, понимаются: централизованные системы

водоотведения (канализации), централизованные ливневые системы водоотведения; сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод в централизованные системы водоотведения (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), если они предназначены для приема таких вод; локальные очистные сооружения для очистки сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод), обеспечивающие их очистку исходя из нормативов, установленных в соответствии с требованиями законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Водного кодекса РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ; сооружения для сбора отходов производства и потребления, а также сооружения и системы для отведения (сброса) сточных вод (в том числе дождевых, талых, инфильтрационных, поливомоечных и дренажных вод) в приемники, изготовленные из водонепроницаемых материалов, сооружения, обеспечивающие защиту водных объектов и прилегающих к ним территорий от разливов нефти и нефтепродуктов и иного негативного воздействия на окружающую среду.

Согласно ч. 17 ст. 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ в границах прибрежных защитных полос наряду с установленными ч. 15 настоящей статьи ограничениями запрещается в том числе размещение отвалов размываемых грунтов.

Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

В границах подготовки проекта планировки территории расположены водоводы, для которых устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с санитарными правилами и нормами «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 года № 10.

Санитарная охрана водоводов обеспечивается санитарно-защитной полосой, для которой устанавливается специальный режим и определяется комплекс мероприятий, направленных на предупреждение ухудшения качества воды.

В пределах санитарно-защитной полосы водоводов должны отсутствовать источники загрязнения почвы и грунтовых вод.

Не допускается прокладка водоводов по территории свалок, полей ассенизации, полей фильтрации, полей орошения, кладбищ, скотомогильников, а также прокладка магистральных водоводов по территории промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

Согласно письму Администрации Афипского городского поселения Северского района от 03.08.2022 №01-09/3196 (Приложение 2) в границах подготовки документации по планировке территории отсутствуют поверхностные и подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения, принадлежащие Афипскому городскому поселению на праве собственности, и их зоны санитарной охраны.

Согласно письму Администрации муниципального образования Северский район от 12.07.2022 №01-30/5819 (Приложение 1.1) информация о поверхностных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и зонах санитарной охраны отсутствует. Согласно Генеральному плану Афипского городского поселения, утвержденному решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 30.10.2013г. №281 с внесенными изменениями от 26.11.2015г. № 123 и Правилам землепользования и застройки Афипского городского поселения, утверждённым решением Совета Афипского городского поселения от 28.01.2016 №137 с внесенными изменениями от 24.11.2016г. №205, от 20.07.2017г. № 276, от 23.05.2019г. №418, 23.12.2021г. №185 вблизи территории проектирования расположены зоны санитарной охраны артскважин (II, III пояс).

Согласно письму ООО «Краснодар Водоканал» от 15.06.2022 №И.КВК-033 (Приложение 5) линейные объекты находятся за пределами границ зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения, находящихся в арендной массе ООО «Краснодар Водоканал». На вышеуказанном участке подземные и поверхностные источники водоснабжения, находящиеся в арендной массе ООО «Краснодар Водоканал» - отсутствуют.

Согласно письму ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» от 18.07.2022 №12431-10 (Приложение 6) в границах проектирования поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения отсутствуют. Вблизи территории проектирования расположены подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения: водозабор №1, водозабор №2. Согласно представленным в приложении координатам местоположения скважин и границ зон санитарной охраны, территория проектирования расположена вне границ зон санитарной охраны источников и хозяйственно- питьевого водоснабжения ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод».

Зоны затопления и подтопления

Согласно сведениям Единого государственного реестра недвижимости, граница подготовки проекта планировки частично расположена в зоне подтопления территории пгт. Афипский, х. Водокачка Афипского городского поселения Северского района

Краснодарского края при половодьях и паводках р. Афипс однопроцентной обеспеченности (повторяемость 1 раз в сто лет).

Согласно п. 6 ст. 67.1 Водного Кодекса Российской Федерации в границах зон затопления, подтопления запрещается:

- размещение новых населённых пунктов и строительство объектов капитального строительства без обеспечения инженерной защиты таких населённых пунктов и объектов от затопления, подтопления;
- использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов хранения и захоронения радиоактивных отходов;
- осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами.

Санитарно-защитные зоны, границы санитарных разрывов

В границах подготовки проекта планировки расположены санитарно-защитные зоны предприятий:

- для ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод», расположенного по адресу: 353236, РФ, Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, промзона. (Граница санитарно-защитной зоны установлена решением от 30.07.2021 № 113-РСЗЗ. Кадастровый номер 23:26-6.1176)
- для Афипской производственной базы КРУМН АО "Черноморфранснефть", расположенной по адресу: Краснодарский край, Северский район, п. Баки (Кадастровый номер 23:26-6.918).

В границе подготовки проекта планировки также расположена санитарно-защитная зона канализационной насосной станции.

В соответствии санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 года № 74, в целях обеспечения безопасности населения и в соответствии с Федеральным законом «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30.03.99 №52-ФЗ, вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливается специальная территория с особым режимом использования, размер которой обеспечивает уменьшение воздействия загрязнения на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений,

установленных гигиеническими нормативами, а для предприятий I и II класса опасности - как до значений, установленных гигиеническими нормативами, так и до величин приемлемого риска для здоровья населения. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с п.5. Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 в границах санитарно-защитной зоны, не допускается использования земельных участков в целях:

а) размещения жилой застройки, объектов образовательного и медицинского назначения, спортивных сооружений открытого типа, организаций отдыха детей и их оздоровления, зон рекреационного назначения и для ведения дачного хозяйства и садоводства;

6) размещения объектов для производства и хранения лекарственных средств, объектов пищевых отраслей промышленности, оптовых складов продовольственного сырья и пищевой продукции, комплексов водопроводных сооружений для подготовки и хранения питьевой воды, использования земельных участков в целях производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, предназначенной для дальнейшего использования в качестве пищевой продукции, если химическое, физическое и (или) биологическое воздействие объекта, в отношении которого установлена санитарно-защитная зона, приведет к нарушению качества и безопасности таких средств, сырья, воды и продукции в соответствии с установленными к ним требованиями.

Допускается размещать в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, помещения для пребывания работающих по вахтовому методу (не более двух недель), здания управления, конструкторские бюро, здания административного назначения, научно-исследовательские лаборатории, поликлиники, спортивно-оздоровительные сооружения закрытого типа, бани, прачечные, объекты торговли и общественного питания, мотели, гостиницы, гаражи, площадки и сооружения для хранения общественного и индивидуального транспорта, пожарные депо, местные и транзитные коммуникации, ЛЭП, электроподстанции, нефте- и газопроводы, артезианские скважины для технического водоснабжения, водоохлаждающие сооружения для подготовки технической воды,

канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения, автозаправочные станции, станции технического обслуживания автомобилей.

Согласно сведениям генерального плана Афипского городского поселения Северского района, утвержденным советом Афипского городского поселения Северского района №95 от 09.12.2010 границу зоны планируемого размещения объекта пересекают границы санитарных разрывов от железнодорожной дороги общего пользования, а также от автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-146 «Краснодар-Верхнебаканский».

На основании п.2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" Для автомагистралей, линий железнодорожного транспорта, метрополитена, гаражей и автостоянок, а также вдоль стандартных маршрутов полета в зоне взлета и посадки воздушных судов, устанавливается расстояние от источника химического, биологического и/или физического воздействия, уменьшающее эти воздействия до значений гигиенических нормативов (далее - санитарные разрывы). Величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Автомагистраль, расположенная в санитарно-защитной зоне промышленного объекта и производства или прилегающая к санитарно-защитной зоне, не входит в ее размер, а выбросы автомагистрали учитываются в фоновом загрязнении при обосновании размера санитарно-защитной зоны.

Санитарно-защитная зона или какая-либо ее часть не может рассматриваться как резервная территория объекта и использоваться для расширения промышленной или жилой территории без соответствующей обоснованной корректировки границ санитарно-защитной зоны.

Согласно письму Администрации муниципального образования Северский район от 12.04.2022 №01-30/5819 (Приложение 1.1), а также согласно письму Администрации Афипского городского поселения Северского района от 03.08.2022 №01-09/3196 (Приложение 2) граница подготовки проекта планировки не пересекает территории кладбищ, крематории и их санитарно-защитные зоны.

Согласно письму Департамента ветеринарии Краснодарского края от 02.06.2022 №65-01-14-5214/22 (Приложение 11) на территории размещения проектируемого объекта:

и в 1000 метров от границ объекта, согласно имеющимся данным скотомогильники (в том числе сибиреязвенные) и биотермические ямы отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории (далее - ООПТ)

Согласно письму Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 22.03.2018 №05-12-53/7812 (Приложение 8) на территории Северского района Краснодарского края ООПТ федерального значения отсутствуют.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 19.05.2022 №200-1308-22 (Приложение 9) территория проектирования расположена вне границ, существующих и планируемых к созданию ООПТ регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения, водно-болотных угодий.

Согласно письму Администрации муниципального образования Северский район от 12.07.2022 №01-30/5819 (Приложение 1.1) существующие, проектируемые, и перспективные ООПТ местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения на территории подготовки проекта планировки отсутствуют.

Земли лесного фонда, городские леса, озелененные территории

Согласно письму ГКУ Краснодарского края «Комитет по лесу» от 25.08.2022 №111-6215/22 (Приложение 10) граница подготовки проекта планировки пересечений с землями лесного фонда не имеет.

Согласно письму Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 19.05.2022 №200-1308-22 (Приложение 9) территория проектирования расположена вне границ лесопарковых зеленых поясов.

Согласно письму Администрации муниципального образования Северский район от 12.07.2022 №01-30/5819 (Приложение 1.1) в границах подготовки проекта планировки лесопарковые зеленые пояса отсутствуют.

Охранные зоны железных дорог

Согласно сведениям единого государственного реестра недвижимости охранные зоны железных дорог в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют.

Придорожные полосы автомобильных дорог

В соответствии со статьей 26 Федерального закона 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» придорожные

полосы не устанавливаются для автомобильных дорог, расположенных в границах населенных пунктов.

В границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, придорожные полосы автомобильных дорог отсутствуют.

Территории санитарной (горно-санитарной) охраны природных лечебных ресурсов, лечебно-оздоровительных местностей и курортов

Согласно письму Администрации муниципального образования Северский район от 14.07.2022 №01-30/5911 (Приложение 1.2) границы курортов и лечебно-оздоровительных местностей, обладающих природными лечебными ресурсами федерального, регионального и местного значения на территории планируемого объекта отсутствуют.

Приаэродромные территории

Согласно сведениям единого государственного реестра недвижимости, Схемы территориального планирования муниципального образования Северский район, утвержденной решением Совета муниципального образования Северский район от 25.11.2010г. №115, Генерального плана Афипского городского поселения Северского района, утвержденного решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 09.12.2010г. №95 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 26.11.2015г. №123, Генерального плана Северского сельского поселения Северского района, утвержденного решением Совета Северского сельского поселения Северского района от 10.11.2011г. №199 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета муниципального образования Северский район от 19.09.2019г. №449, приаэродромные территории в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют.

Зоны стационарных пунктов наблюдения за состоянием окружающей среды

Согласно сведениям, предоставленным Филиалом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Краснодарский ЦГМС) от 13.10.2022 № 314-09/02/1792 (Приложение 12) на территории Северского муниципального образования в п. Афипском стационарных пунктов наблюдений и охранных зон нет.

Зоны охраняемых объектов, зоны охраняемых военных объектов, охранные зоны военных объектов, запретные и специальные зоны, устанавливаемые в связи с размещением указанных объектов

Согласно сведениям, предоставленным письмом Письмо ФГКУ «Северо-Кавказское ТУИО» Минобороны России от 10.10.2022 № 141/3-12-12701 (Приложение 14) объект «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» располагается за границами земельных участков, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации и состоящих на учете в указанном учреждении.

Согласно сведениям единого государственного реестра недвижимости зоны охраняемых объектов, зоны охраняемых военных объектов, охранные зоны военных объектов, запретные и специальные зоны, устанавливаемые в связи с размещением указанных объектов в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют.

Охранные зоны пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

Согласно сведениям единого государственного реестра недвижимости охранные зоны пунктов государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют.

Зоны минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов

Согласно сведениям единого государственного реестра недвижимости зоны минимальных расстояний до магистральных или промышленных трубопроводов (газопроводов, нефтепроводов и нефтепродуктопроводов, аммиакопроводов в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, не установлены.

Отсутствие полезных ископаемых в недрах

Согласно сведениям Схемы территориального планирования муниципального образования Северский район, утвержденной решением Совета муниципального образования Северский район от 25.11.2010г. №115, Генерального плана Афипского городского поселения Северского района, утвержденного решением Совета Афипского

городского поселения Северского района от 09.12.2010г. №95 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 26.11.2015г. №123, Генерального плана Северского сельского поселения Северского района, утвержденного решением Совета Северского сельского поселения Северского района от 10.11.2011г. №199 с внесенными изменениями, утвержденными решением Совета муниципального образования Северский район от 19.09.2019г. №449, территории залегания полезных ископаемых в границах территории, в отношении которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, отсутствуют.

Особо ценные сельскохозяйственные угодья, мелиоративные системы

В соответствии с письмом ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» от 14.10.2022 №3569 (Приложение 7) в районе разработки документации по указанному объекту отсутствуют мелиоративные земли, мелиоративные системы, закрепленные за ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» на праве оперативного управления.

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

Проектом планировки территории не предусмотрена реконструкция линейных объектов в связи с изменением их местоположения.

4. Обоснование определения предельных параметров застройки территории в границах зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

В границах зоны планируемого размещения линейных объектов предусматривается размещение объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов: железнодорожный контрольно-пропускной пункт (КПП) (ОКС № 1); площадка административно-бытового комплекса (площадка АБК) (ОКС № 2), в составе которой находятся административное здание, комплектная трансформаторная подстанция, площадка ТБО с навесом и внутриплощадочный проезд со стоянкой для автомобилей на 10 м/мест; наблюдательная вышка и туалет (ОКС № 3), переносимый пост №22 и туалет (ОКС № 4), переносимый пост №26 (ОКС № 5), туалет (ОКС № 6), переносимый пост №27 (ОКС № 7).

Предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, установлены в соответствии с конструктивными и планировочными решениями. Предельная высота объектов капитального строительства обусловлена их функциональным назначением и конструктивными решениями.

Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, сформированы по границам планировочных решений, в связи с чем максимальный процент застройки установлен 100 %, а минимальные отступы от границ земельных участков - 0 м. Градостроительные ограничения, ограничивающие размещение объекта капитального строительства в пределах границ зон планируемого размещения, отсутствуют.

Предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов, представлены в Таблице 4-1.

Таблица 4-1. Предельные параметры застройки территории в границах зон планируемого размещения объектов капитального строительства, проектируемых в составе линейных объектов

Номер зоны планируемого размещения линейных объектов	**Назначение объекта капитального строительства**	**Предельное количество этажей объектов капитального строительства**	**Предельная высота объектов капитального строительства, м**	**Максимальный процент застройки, %**	**Минимальные отступы от границ земельных участков, м**
1	КПП	1	3	100	0
2	Площадка АБК (административное здание, КТП, площадка ТБО, проезд со стоянкой для автомобилей на 10м/мест)	-	-	100	0
3	Наблюдательная вышка и туалет	-	8	100	0
4	Переносимый пост №22 и туалет	-	-	100	0
5	Переносимый пост №26	-	6	100	0
6	Туалет	-	2	100	0
7	Переносимый пост №27	-	6	100	0

5. 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 линейных объектов, представлены в Таблице 5-1.

Таблица 5-1. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с сохраняемыми объектами капитального строительства

№ п/п	ПК	Наименование объекта	Примечание
1.	ПК0+11,56-ПК0+15,31 (параллельное следование)	Кабельная линия связи	
2.	ПК0+11,56-ПК0+58,52 (параллельное следование), ПК0+58,97	Кабельная линия связи	
3.	ПК0+11,56-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
4.	ПК0+83,25	Водопровод	
5.	ПК1+23,21	Кабельная линия низкого напряжения	
6.	ПК1+24,04-ПК1+29,57	Проезд	
7.	ПК1+30,34-ПК1+41,85	Кабельная линия низкого напряжения	
8.	ПК1+35,03	Водопровод	
9.	ПК1+37-ПК1+43,61	Хозяйственно-бытовая напорная канализация	
10.	ПК1+37,97-ПК1+44,63	Хозяйственно-бытовая напорная канализация	
11.	ПК1+41,25	Проезд	
12.	ПК1+49,54-ПК1+59,71	Железнодорожные пути необщего пользования	
13.	ПК1+51,87	Воздушная линия низкого напряжения	
14.	ПК1+60,46-ПК5+18,95 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
15.	ПК2+41,70-ПК14+63,92 (параллельное следование)	Сеть наружного освещения	
16.	ПК2+44-ПК2+64,88 (параллельное следование), ПК2+66,89	Воздушная линия низкого напряжения	
17.	ПК2+50	Технический проезд	
18.	ПК2+57,68	Кабельная линия низкого напряжения	
19.	ПК2+61,15	Объект производственного назначения	
20.	ПК2+71,39-ПК8+74,20 (параллельное следование)	Проезд	
21.	ПК2+93,72-ПК2+99,70	Железнодорожные пути необщего пользования	
22.	ПК2+94,36-ПК3+00,39	Железнодорожные пути необщего пользования	
23.	ПК2+95,87-ПК3+02,05 (параллельное следование)	Водопровод	
24.	ПК2+97,25-ПК3+03,96	Хозяйственно-бытовая самотечная канализация	
25.	ПК2+99,77-ПК3+03,70	Проезд	
26.	ПК3+00,10	Хозяйственно-бытовая самотечная канализация	
27.	ПК3+18,42-ПК3+21,98 (параллельное следование)	Водопровод	
28.	ПК3+18,47-ПК9+39,91	Водопровод	

№ п/п	ПК	Наименование объекта	Примечание
	(параллельное следование), ПК3+21,98		
29.	ПК3+39,67- ПК3+42,94	Водопровод	
30.	ПК3+68,44-ПК5+19,34 (параллельное следование)	Кабельная линия низкого напряжения	
31.	ПК4+22,78	Проезд	
32.	ПК4+30,98	Кабельная линия низкого напряжения	
33.	ПК4+93,59-ПК8+31,51 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
34.	ПК4+95,40-ПК5+55,02 (параллельное следование), ПК5+56,33	Кабельная линия низкого напряжения	
35.	ПК4+99,50	Воздушная линия низкого напряжения	
36.	ПК5+04,36	Воздушная линия низкого напряжения	
37.	ПК5+27,65-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
38.	ПК5+28,06-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
39.	ПК5+28,45-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
40.	ПК5+29,30-ПК13+64,95	Железнодорожные пути необщего пользования	
41.	ПК5+29,68-ПК8+12,44 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
42.	ПК5+29,70-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
43.	ПК5+30,08-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
44.	ПК5+30,29-ПК5+89,53 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
45.	ПК5+31,11-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
46.	ПК5+31,51-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
47.	ПК5+31,85-ПК13+63,09 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
48.	ПК5+32,09-ПК6+96,95 (параллельное следование)	Кабельная линия низкого напряжения	
49.	ПК5+33,04-ПК6+27,52 (параллельное следование)	Водопровод	
50.	ПК5+57,72	Водопровод	
51.	ПК5+58,82	Кабельная линия низкого напряжения	
52.	ПК5+97,89	Водопровод	
53.	ПК6+15,12-ПК6+24,81 (параллельное следование)	Хозяйственно-бытовая самотечная канализация	
54.	ПК6+20,79-ПК6+21,13	Хозяйственно-бытовая самотечная канализация	
55.	ПК6+20,80-ПК7+29,03 (параллельное следование)	Водопровод	
56.	ПК6+20,83-ПК6+22,97 (параллельное следование)	Водопровод	
57.	ПК6+30,20	Кабельная линия низкого напряжения	
58.	ПК6+30,41	Водопровод	
59.	ПК6+32,94- ПК6+33,99	Кабельная линия низкого напряжения	
60.	ПК6+35,05-ПК7+25,52 (параллельное следование)	Проезд	
61.	ПК6+46,39	Водопровод	
62.	ПК6+92,39	Водопровод	
63.	ПК7+08,60-ПК9+39,91	Водопровод	

№ п/п	ПК	Наименование объекта	Примечание
	(параллельное следование)		
64.	ПК7+08,72-ПК7+17,12 (параллельное следование)	Хозяйственно-бытовая самотечная канализация	
65.	ПК7+26,72	Водопровод	
66.	ПК7+40,71-ПК11+34,83 (параллельное следование)	Воздушная линия низкого напряжения	
67.	ПК8+01,75-ПК11+69,42 (параллельное следование)	Проезд	
68.	ПК8+26,44-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Железнодорожные пути необщего пользования	
69.	ПК11+51,50-ПК11+76,08 (параллельное следование)	Кабельная линия низкого напряжения	
70.	ПК11+79,07-ПК11+85,47	Воздушная линия низкого напряжения	
71.	ПК13+10,04	Воздушная линия низкого напряжения	
72.	ПК13+05,25	Проезд	
73.	ПК13+06,90	Объект производственного назначения	
74.	ПК13+12,58-ПК13+64,95 (параллельное следование)	Сеть наружного освещения	
75.	ПК20+53,22	Кабельная линия связи ПАО «Мегафон»	
76.	ПК24+41,96-ПК24+79,06 (параллельное следование)	Проезд	
77.	ПК25+59,49	Проезд	

6. 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

Объекты капитального строительства, строительство которых запланировано в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, границы зоны планируемого размещения линейных объектов не пересекают.

В непосредственной близости от границ подготовки проекта планировки территории расположена зона планируемого размещения подъездной автомобильной дороги, установленная документацией по планировке территории для размещения подъездных дорог к площадкам размещения комплекса Гидрокрекинга и объектов общезаводского хозяйства ООО «Афипский НПЗ», утвержденной Постановлением Администрации Афипского городского поселения Северского района от 21.07.2020 №302.

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

Водные объекты (в том числе водотоки, водоемы, болота и т.д.), пересекаемые границами зон планируемого размещения линейных объектов, представлены в Таблице 7-1.

Таблица 7-1. Ведомость пересечений границ зон планируемого размещения линейных объектов с водными объектами

№ п/п	ПК	Наименование объекта	Водоохранная зона	Прибрежная защитная полоса	Примечание
1	ПК14+91.76	Ручей б/н	50	50	По сведениям отчета ИГМИ

Приложение 1.1 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 12.04.2022 №01-30/5819 О предоставлении информации

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСКИЙ РАЙОН

Ленина ул., д.69, ст-ца Северская,
Северский район, Краснодарский край
353240 Тел/факс: 8 (861 66) 2-17-52, 2-52-09
e-mail: seversky@mo.krasnodar.ru
ОКПО 04019812 ОГРН 1022304547187
ИНН 2348014729 КПП 234801001

12.04.2022 № 01-30/5819

На № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ТрансПроект»
А.Н.Бендик

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Николаевич!

На Ваш запрос о предоставлении информации по объекту: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» (далее - Объект) согласно схемы расположенного на территории Северского района администрация муниципального образования Северский район сообщает о наличии либо отсутствии:

-существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения и зон охраны ООПТ местного значения - по информации управления по координации работы жилищно-коммунального комплекса от 07.07.2022 года согласно представленным схемам на территории существующих, проектируемых особо охраняемых природных территорий (ООПТ) местного значения и зоны охраны ООПТ местного значения отсутствуют;

-поверхностных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО –информация отсутствует;

-подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО - согласно Генеральному плану Афипского городского поселения утвержденному решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 30.10.2013г. №281 с внесенными изменениями от 26.11.2015г. № 123 (далее ГП) согласно Правилам землепользования и застройки Афипского городского поселения утверждённых решением Совета Афипского городского поселения от 28.01.2016 №137 с внесенными изменениями от 24.11.2016г. №205, от 20.07.2017г. № 276, от 23.05.2019г. №418, 23.12.2021г. №185 (далее ПЗЗ) расположен в зоне санитарной охраны артскважин (II, III пояс), приложение 1;

-кладбищ, крематориев и их СЗЗ - согласно ГП и ПЗЗ Афипского городского поселения и согласно Генеральному плану Северского сельского поселения утвержденному решением Совета Северского сельского поселения Северского района от 27.03.2014г. №375 с внесенными изменениями

решением Совета МО Северский район от 19.09.2019 №449, от 15.04.2021г. №69 и в соответствии с правилами землепользования и застройки Северского сельского поселения, утверждёнными решением Совета Северского сельского поселения 24.10.2013г. №346, с внесенными изменениями решением Совета муниципального образования Северский район от 23.10.2014г. №23, от 26.05.2016г. №84, от 29.11.2016г. №137, от 23.11.2017г. №255, от 19.12.2019г. №501, от 20.05.2021г. №89, от 11.08.2021г. №114 не расположены;

-лесов, имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования - для получения информации об имеющих защитный статус, резервных лесов, особо защитных участков лесов, лесопарковых зеленых поясов, находящихся в ведении муниципального образования необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов Краснодарского края;

-лесопарковых зеленых поясов-отсутствуют;

-несанкционированных свалок, полигонов ТБО и мест захоронения опасных отходов производства с указанием их местоположения - по информации управления по координации работы жилищно-коммунального комплекса от 07.07.2022 года несанкционированные свалки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов отсутствуют.

Согласно ГП и ПЗЗ Афипского городского поселения испрашиваемая территория согласно прилагаемой схемы расположена в охранной зоне объекта культурного наследия.

Для получения более полной информации по объектам культурного наследия Вы можете обратиться в Управление Государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края.

В своей работе Вы можете использовать схему территориального планирования, генеральные планы поселений, размещенные на сайте администрации муниципального образования Северский район, а также в ФГИС ТП.

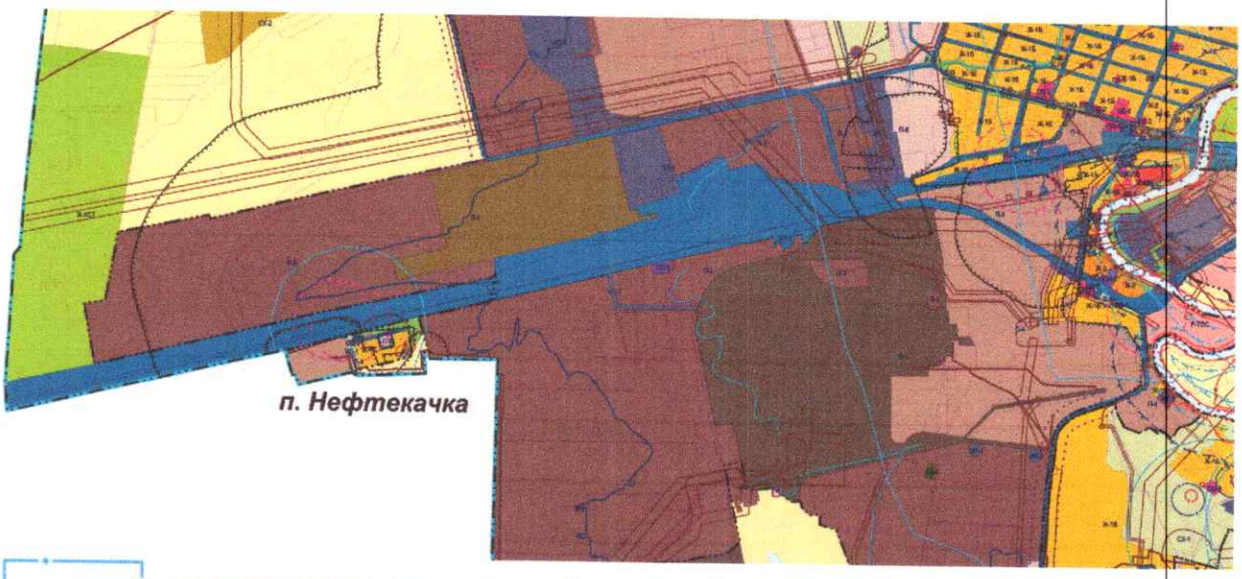
Приложение на 2л. в 1 экз.

Первый заместитель главы администрации С.В.Степанян

Н.В.Семенцов
В.В.Предзиглей
86166 2-91-12

Приложение 1

Фрагмент ПЗЗ Афипского городского поселения



ТРЕТИЙ ПОЯС ЗОНЫ САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ ИСТОЧНИКА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

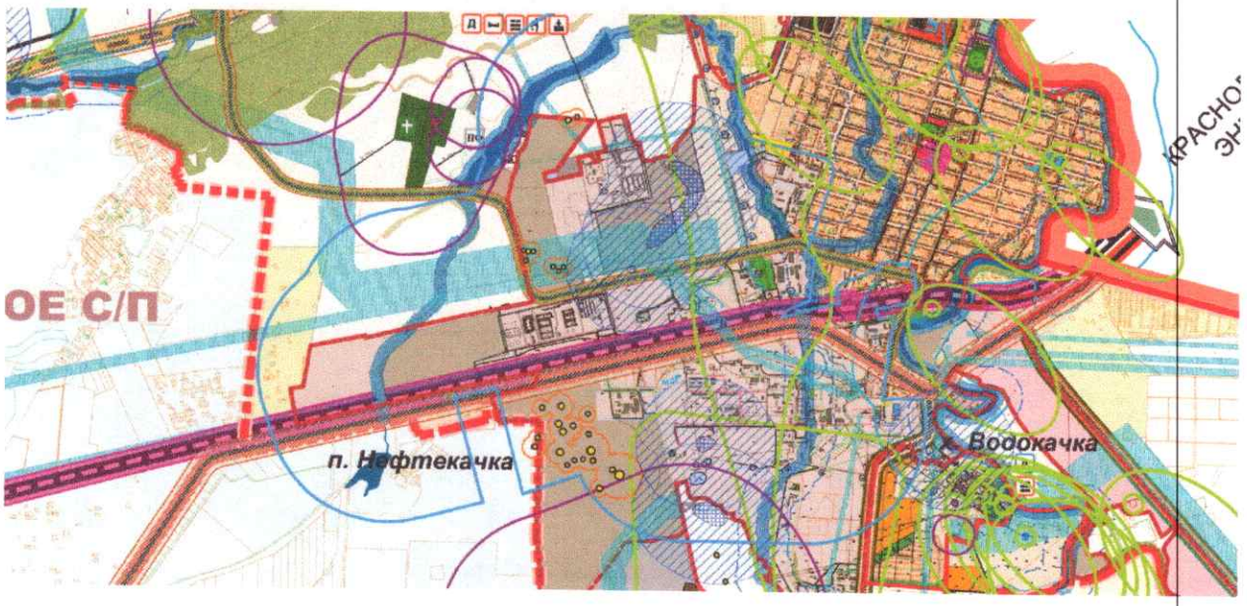
ЗАЩИТНАЯ ЗОНА ОБЪЕКТА КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

САНИТАРНО-ЗАЩИТНАЯ ЗОНА

ОХРАННАЯ ЗОНА ИНЖЕНЕРНЫХ КОММУНИКАЦИЙ

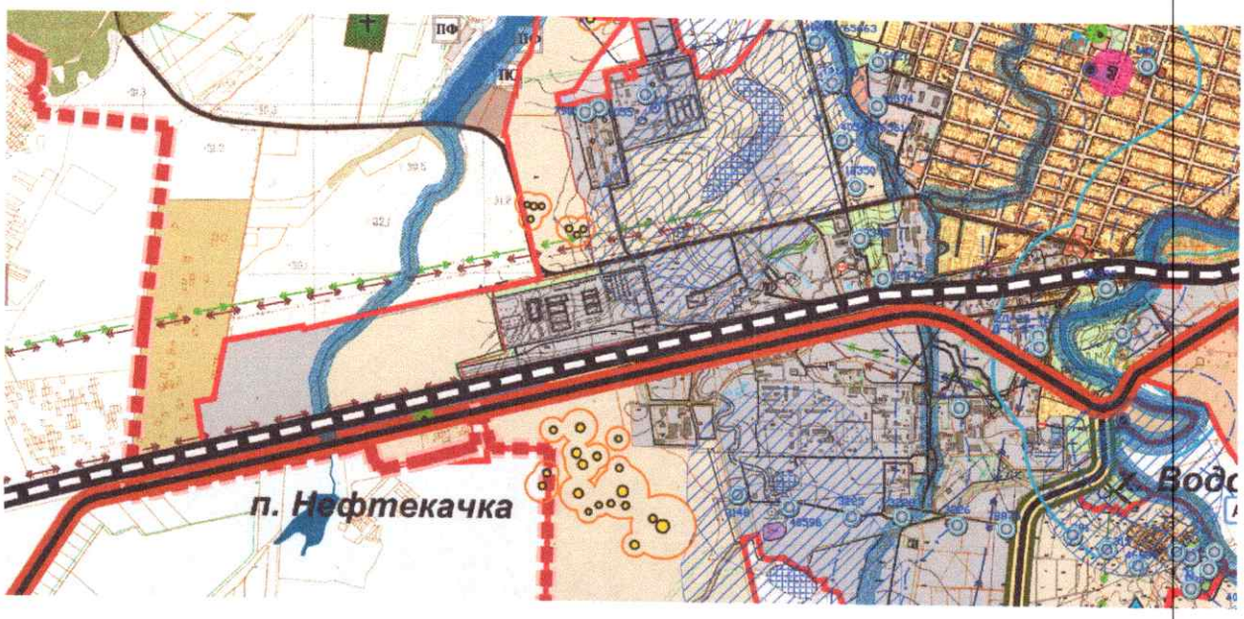
ЗОНА ПОДТОПЛЕНИЯ

Фрагмент ГП Афипского городского поселения



Зоны санитарной охраны артскважин (II, III пояс)

Фрагмент ГП Афипского городского поселения



Скважины пресных подземных вод (источник водоснабжения требующий организации зоны санитарной охраны (ЗСО))

Приложение 1.2 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 14.07.2022 №01-30/5911 О предоставлении информации

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСКИЙ РАЙОН

Ленина ул., д.69, ст-ца Северская,
Северский район, Краснодарский край
353240 Тел/факс: 8 (861 66) 2-17-52, 2-52-09
e-mail: seversky@mo.krasnodar.ru
ОКПО 04019812 ОГРН 1022304547187
ИНН 2348014729 КПП 234801001

14.07.2022 № 01-30/5911

На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «ТрансПроект»
А.Н.Жукову

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Николаевич!

На Ваш запрос от 04.07.2022 года №200-1719/22 о предоставлении информации по объекту: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» (далее - Объект) и согласно приложенной схеме расположения Объекта на территории Северского района администрация муниципального образования Северский район сообщает.

Согласно генеральному плану Афипского городского поселения, утвержденному решением Совета Афипского городского поселения Северского района от 30.10.2013г. №281 с внесенными изменениями от 26.11.2015г. № 123 и правилам землепользования и застройки Афипского городского поселения, утверждённым решением Совета Афипского городского поселения от 28.01.2016 №137 в редакции решения Совета Афипского городского поселения 23.12.2021г. №185 на территории проектируемого Объекта отсутствуют границы курортов и лечебно-оздоровительных местностей, обладающих природными лечебными ресурсами федерального, регионального и местного значения.

Первый заместитель главы администрации С.В.Степанян

Н.В.Семенцов
З.М.Здравствуй
86166 2-91-12

Приложение 1.3 Письмо Администрации муниципального образования Северский район от 21.10.2022 №01-30/5911 О предоставлении информации

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
СЕВЕРСКИЙ РАЙОН

Ленина ул., д.69, ст-ца Северская,
Северский район, Краснодарский край
353240 Тел/факс: 8 (861 66) 2-17-52, 2-52-09
e-mail: seversky@mo.krasnodar.ru
ОКПО 04019812 ОГРН 1022304547187
ИНН 2348014729 КПП 234801001

21.10.2022 № 01-30/8911
На № 200-2848-22 от 19.10.2022

Заместителю генерального директора
по экономике и финансам

С.Ю.Мацневой

О направлении информации

Уважаемая Светлана Юрьевна!

Администрацией муниципального образования Северский район рассмотрено Ваше письмо о представлении информации по наличию особо охраняемых природных территорий местного значения для выполнения проектной и рабочей документации по объекту: «Развитие логической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ». Объект расположен в Краснодарском крае, Северском районе, пгт.Афипский, промзона. Производственная площадка ООО «Афипский НПЗ».

Согласно предоставленным схемам, особо охраняемые природные территории (ООПТ) местного значения, отсутствуют.

Заместитель главы администрации В.Г.Видинеев

А.В.Сиренко
Л.А.Кондрашова
8(86166)2-01-71

Приложение 2 Письмо Администрации Афипского городского поселения Северского района от 03.08.2022 №01-09/3196

АДМИНИСТРАЦИЯ
АФИПСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
СЕВЕРСКОГО РАЙОНА
Калинина ул. д. 44, пгт Афипский
Северский район, Краснодарский край
353235, тел./факс 8(86166) 33-8-51,
e-mail: afipskij@sevadm.ru
ОКПО 04089020 ОГРН 1052326855184
ИНН 2348023956 КПП 234801001

03.08.2022 № 01-09/3196

на № _____ от _____

105005, г.Москва,
ул.Радио, 24, корпус 1, эт.2,
пом.V, ком.4

Главному инженеру
ООО «ТрансПроект»

А.Н.Жукову

Уважаемый Александр Николаевич!

Рассмотрев Ваше письмо от 18.07.2022 года № 200-1855-22 о предоставлении информации сообщаем, что в границах представленной обзорной схемы расположения проектируемого объекта отсутствуют принадлежащие на праве собственности Афипского городского поселения:

- поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО;
- подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения и их ЗСО,

а так же кладбища, крематории и их СЗЗ.

Глава Афипского городского поселения
Северского района Ю.А.Коваленко

Надежда Олеговна Артамонова
Вероника Яновна Дорошенко
Тел./факс 8-86166-33-8-51

Приложение 3. Письмо Администрации Северского сельского поселения Северского района от 04.10.2022 №2360 О рассмотрении обращения

ГЛАВА
СЕВЕРСКОГО СЕЛЬСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
СЕВЕРСКОГО РАЙОНА

Петровского ул., д.4, станица Северская,
Северский район, Краснодарский край,
353240, тел/факс: (886166) 2-11-43, 2-67-72
e-mail: severskoesp@sevadm.ru
ОКПО 04089014 ОГРН 1052326855316
ИНН 2348024068 КПП 234801001

от 04.10.2022 № 2360
на № 172/3 от 28.09.22.

Исполнительному директору
ООО "КРТ Система"
Р.В. Ломакину

Info@krtsys.ru, o.semideloy@krtsys.ru

О рассмотрении обращения

Уважаемый Роман Владимирович!

Рассмотрев Ваше обращение, поступившее в администрацию Северского сельского поселения 30.09.2022г. по подготовке документации по планировке территории линейного объекта "Развитие логистической инфраструктуры ООО "Афипский НПЗ", сообщаю.

Администрация Северского сельского поселения Северского района балансодержателем автомобильной дороги федерального значения - А 146 "Краснодар-Верхнебаканский" не является.

Также сообщаю, за получением полной информации относительно территории, применительно к которой осуществляется подготовка документации по планировке территории, в соответствии с требованиями Градостроительного кодекса РФ Вам необходимо обратиться за получением сведений из ИСОГД (информационная система обеспечения градостроительной деятельности) в управление архитектуры администрации муниципального образования Северский район.

Г.А. Шакун

Дивеев Николай Васильевич
8(86166) 2-67-72
Васильева Ирина Валентиновна
8(86166) 2-21-59

Приложение 4 Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края от 14.07.2022 №78-19-10733/22 Об обеспечении сохранности объектов культурного наследия

10769

АДМИНИСТРАЦИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063
Тел. /факс (861) 268-32-23
E-mail: uorn@krasnodar.ru

14.07.2022 № 78-19-10733/22

На № _____ от _____

Главному инженеру
ООО «ТрансПроект»

Жукову А.Н.

Радио ул., д. 24, корп. 1, эт. 2, пом. V, ком. 4, г. Москва, 105005
info@trp.ru

Об обеспечении сохранности
объектов культурного наследия

Уважаемый Александр Николаевич!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее – Управление) рассмотрено Ваше обращение от 04.07.2022 № 200-1718-22 (вх. от 05.07.2022 № 78-11941/22-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия на земельном участке для размещения объекта: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» в Северском районе Краснодарского края.

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, материалам архива Управления, в границах рассматриваемого участка частично расположены границы зон охраны выявленных объектов культурного наследия:

«Селище «Афипское-2», западная окраина пос. Афипского на расстоянии на расстоянии 1,41 км к юго-западу от пересечения ул. Маяковского и ул. Краснодарская (азимут 259°) и на расстоянии 1,7 км к северо-западу от пересечения ул. Маяковского и ул. Ленинградская (азимут 245°). Выявленный объект археологического наследия охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом управления государственной охраны объектов культурного наследия Краснодарского края от 12.02.2016 № 16 «О перечне выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края»;

«Поселение «Афипский 20», Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, 0,8 км к востоку-юго-востоку от пересечения улиц Пушкина и Краснодарская. Выявленный объект археологического наследия охраняется государством в соответствии со ст. 16.1 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-

ФЗ, включен в перечень выявленных объектов культурного наследия приказом администрации Краснодарского края от 11.05.2022 № 357-кн «О включении объекта археологического наследия «Поселение «Афипский 20», Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, 0,8 км к востоку-юго-востоку от пересечения улиц Пушкина и Краснодарская, в перечень выявленных объектов культурного наследия Краснодарского края, утверждении его границ и режима использования территории».

Сообщаем также, что рассматриваемая территория проведения работ расположена на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия регионального значения «Памятный знак на месте гибели Героев Советского Союза братьев Игнатьевых», 1957 г., Краснодарский край, Северский район, пгт. Афипский, вдоль автомобильной дороги «Краснодар – Новороссийск» (35 км + 50 м) (далее – памятник), а также в границах его зоны охраны. Памятник принят на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов трудящихся от 29.01.1975 №63 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в Краснодарском крае».

На вышеуказанный объект культурного наследия границы территории в установленном законом порядке не утверждены, проект зон охраны не разработан.

Согласно п. 1 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ проектирование и проведение земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия.

В соответствии с ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов РФ, расположенных на территории Краснодарского края» в качестве предупредительной меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия до разработки и утверждения проектов зон охраны объектов культурного наследия в зависимости от общей видовой принадлежности объекта культурного наследия и в соответствии с данными государственного учета объектов культурного наследия устанавливаются границы зон охраны: для сохранения объектов археологического наследия поселений, усадеб, селищ установлены границы зон охраны в размере 500 метров от границ памятника по всему его периметру, для объектов культурного наследия, имеющих в своем составе захоронения (за исключением объектов археологического наследия), а также являющихся произведениями монументального искусства, - 40 метров от границы территории объекта культурного наследия по всему его периметру.

В границах зон охраны объекта археологического наследия, установленных ч. 3 ст. 11 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, до утверждения в установленном порядке границ зон охраны, режимов использования земель и градостроительных регламентов в границах данных зон допускаются по согласованию с краевым органом охраны объектов культурного

наследия работы, не создающие угрозы повреждения, разрушения или уничтожения объекта археологического наследия, в том числе сельскохозяйственные работы, работы по благоустройству и озеленению территории, не нарушающие природный ландшафт.

В соответствии с ч. 4 ст. 99 Земельного кодекса РФ, использование земельных участков, расположенных в зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Согласно п. 3 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ строительные и иные работы на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия, проводятся при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности указанного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проекта обеспечения сохранности указанного объекта культурного наследия либо плана проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия, согласованных с региональным органом охраны объектов культурного наследия.

В соответствии со ст. 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ, объектами историко-культурной экспертизы является документация или разделы документации, обосновывающие меры по обеспечению сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия либо объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ в границах территории объекта культурного наследия либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия.

Сообщаем, что рассматриваемый участок для размещения объекта частично хозяйственно освоен. На неосвоенной территории специальные изыскания (сплошные археологические разведки) на предмет выявления объектов культурного наследия в объемах, необходимых для разработки и реализации мероприятий по их сохранению, не проводились. Сведений, содержащихся в едином государственном реестре памятников истории и культуры, перечня выявленных объектов культурного наследия, архиве Управления, для обеспечения сохранности памятников истории и культуры, а также выполнения требований п. 4.3, п. 8.1.4, п. 8.1.11 Свода правил СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1033/пр) и п. 4.85, п. 5.6, п. 6.29 СП 11-102-97 в ходе проектирования и строительства недостаточно. До начала проектирования и проведения землеустроительных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, в соответствии с пп. 6, 7 ст. 7 Закона Краснодарского края от 23.07.2015 № 3223-КЗ, осуществляется разработка и реализация необходимых мер по обеспечению

сохранности объектов культурного наследия, в том числе археологические полевые работы (разведки) в целях выявления в зонах производства данных работ неучтенных объектов культурного наследия, за счет средств физических лиц, юридических лиц, органов государственной власти, органов местного самоуправления, являющихся заказчиками проводимых работ.

Во исполнение вышеуказанных требований Федерального законодательства в области охраны объектов культурного наследия, необходимо:

произвести археологическое обследование на земельном участке для размещения объекта: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» в Северском районе Краснодарского края, с целью локализации объектов культурного наследия и установления границ территории и зон охраны памятников;

по результатам исследований разработать раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности указанных объектов культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающий оценку воздействия проводимых работ на объекты культурного наследия, комплекс необходимых мероприятий по сохранению объектов культурного наследия и стоимости их реализации;

выполнить требования по сохранению объектов культурного наследия согласно разделу или проекту по обеспечению сохранности объектов культурного наследия, или плану проведения спасательных археологических полевых работ.

Все вышеуказанные работы проводить за счет средств Заказчика.

До разработки и реализации необходимых мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного наследия хозяйственное освоение земельного участка для размещения объекта: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» в Северском районе Краснодарского края, не представляется возможным. Раздел об обеспечении сохранности объектов культурного наследия с актом государственной историко-культурной экспертизы необходимо представить на согласование в Управление.

Начальник управления Г.Г. Давыденко

Петриченко Алексей Юрьевич
Огурцов Евгений Николаевич +7 (861) 268-50-12
Павленко Татьяна Анатольевна
+7 (861) 267-31-37

Приложение 5 Письмо ООО «Краснодар Водоканал» от 15.06.2022 №И.КВК-033 О предоставлении исходных данных

ООО «Краснодар Водоканал»

Каляева ул, д. 198,
г. Краснодар, 350062
Телефон: +7 (861)99-23-006
Факс: +7 (861) 221-01-10
E-mail: krn_sec@rosvodokanal.ru
www.krasnodar.rosvodokanal.ru
ИНН 2308111927 / КПП 231101001

Росводоканал
Краснодар

15.06.2022 № И.КВК- 033

на № 200-1305-22 от 19.05.2022 г.

Главному инженеру ООО «ТрансПроект»

Жукову А.Н.

Радио ул., д.24, корпус 1, эт.2, пом.V, ком.4
г. Москва, 105005

О предоставлении исходных данных

Уважаемый Александр Николаевич!

В ответ на Ваше обращение сообщаем, что объект: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» расположенный в Краснодарском крае, Северском районе, пгт. Афипский, промзона, находится за пределами границ зон санитарной охраны подземных источников водоснабжения находящихся в арендной массе ООО «Краснодар Водоканал». На вышеуказанном участке подземные и поверхностные источники водоснабжения находящиеся в арендной массе ООО «Краснодар Водоканал» - отсутствуют.

Директор по производству С.С. Гераськов

Исп.: Литвиненко Владимир Сергеевич
Тел.: +7(861)9923006, доб. 7250

АФИПСКИЙ НПЗ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АФИПСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД»
353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, пгт Афипский, промзона
тел./факс: (861) 201-0-500, e-mail: office@afipnpz.ru, ИНН 7704214548, КПП 168150001

18.07.2022 № 12431-10

ООО «ТрансПроект»
Генеральному директору
Бендик А.Н.
E-mail: info@trp.ru

«О источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО»

Уважаемый Андрей Николаевич!

В ответ на письмо ООО «Лентранспроект» от 12.07.2022 исх. № 200-1809-22 «О предоставлении информации» по объекту «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» (Договор №51анпз/04/2021 от 30.12.2021) сообщаем:

1. Поверхностные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения – отсутствуют.
2. Подземные источники хозяйственно-питьевого водоснабжения: водозабор №1, водозабор №2.

Приложение:

1. Данные по водозабору №1-2 с координатами и зонами санитарной охраны – 56 л.

С уважением,
Заместитель генерального директора по перспективным проектам и строительству

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат: 03E2665500B0ADAE80481769A7FB365D50
Владелец: Лазарчук Игорь Викторович
Действителен с: 27.09.2021 по: 27.09.2022

А.В. Ефремов

Агеев М.В.
+7(861) 201-05-00, доб. 43-92

7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЗОН САНИТАРНОЙ ОХРАНЫ

7.1. Основные параметры водозаборов

Артезианские подземные воды, добываемые водозаборами ООО «Афипский НПЗ» с поверхности достаточно защищены, как в природных условиях, так при сооружении эксплуатационных скважин.

Величина фактического водоотбора, насосное оборудование, установленные лимиты водопотребления и водоотведения, цифры запасов, перспектива водопотребления - определяют расчетный расход каждой скважины и водозаборов в целом на длительный срок.

Согласно Лицензии КРД 02455 ВЭ уровень добычи должен составлять не более 10070 м^3/сут.

Формирование эксплуатационных запасов подземных вод происходит, в основном, за счет бокового притока, перетекания и работы емкостных запасов (эоплейстоценовый, аллювиальный, озерно-аллювиальный комплекс), бокового притока и работы упругих запасов (водоносный нижнеплиоценовый терригенный комплекс).

Основными потребителями воды являются: котельная, БОВ и технологические установки.

Согласно СанПиН 2.1.3684-21 и СанПиН 2.1.4.1110-02 водозаборы подземных вод должны располагаться вне территории промышленных предприятий и жилой застройки. Расположение на территории промышленного предприятия или жилой застройки возможно при надлежащем обосновании. Граница первого пояса устанавливается на расстоянии не менее 30 м от водозабора - при использовании защищенных подземных вод и должна находиться на расстоянии не менее 30 и 50 м от крайних скважин.

К защищенным подземным водам относятся напорные и безнапорные межпластовые воды, имеющие в пределах всех поясов ЗСО сплошную

водоупорную кровлю, исключающую возможность местного питания из вышележащих недостаточно защищенных водоносных горизонтов.

В целом, расчетная схематизация гидродинамических условий эксплуатации водозаборов № 1,2 ООО «Афипский НПЗ» достаточно точно может быть отражена в виде компактной группы в изолированном неограниченном пласте.

Размеры и конфигурация области захвата вод водозабором (скважиной) зависят от многих условий, в том числе от условий формирования ресурсов, граничных условий, влияния других водозаборов, режима эксплуатации и т.д.

Активная пористость принималась согласно [15 - Климентов П.П., Богданов Г.Я. Общая гидрогеология. 1977. с. 68]. Важно отметить, что данный параметр различен с водоотдачей, так как является динамической характеристикой и на порядок выше по значению [16; 17].

Гидрогеологические и гидродинамические параметры, которые были описаны выше по эксплуатируемым водоносным комплексам на Афипском участке недр в обобщенном виде приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 - Гидрогеологические и гидродинамические параметры.

Водозабор	**Расход м^3/сут (Q)**	**Коэф-т фильтрации м/сут (k)**	**Мощность, м (m)**	**Гидравлический уклон (i)**	**Длина водозабора, м (l*)**	**Общее количество скважин (N)**	**Количество наблюдательных скважин**	**Активная пористость (n)**
1	3200	13	82	0,0036	1600	6	1	0,24
2	6070	13	82	0,0036	2400	10	1	0,24
2	800	17	40	0,0046	2100	2	1	0,28

Координаты скважин в Пулково 42 и МСК 23 приведены в таблице 7.2. Параметры скважин, используемые в расчете также приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.2 – Координаты скважин

№	Скважина	Координаты (Пулково 42)	Координаты в мск 23 зона 1
1	3148	44°52'47.566",38°49'0.047"	460962.429,1365845.182
2	79176	44°52'44.201",38°49'13.625"	460861.618,1366144.263
3	3225	44°52'43.247",38°49'30.732"	460836.050,1366520.039
4	3228	44°52'43.189",38°49'43.924"	460837.269,1366809.602
5	3226	44°52'41.260",38°49'58.046"	460780.956,1367120.181
6	78875	44°52'40.936",38°50'11.988"	460774.163,1367426.294
1	12347	44°53'28.583",38°49'38.040"	462237.232,1366665.891
2	12348	44°53'36.355",38°49'33.187"	462476.046,1366556.908
	65614	44°53'36.753",38°49'33.074"	462488.307,1366554.301
3	79177	44°53'46.989",38°49'31.654"	462803.968,1366519.864
4	65613	44°53'55.946",38°49'27.942"	463079.626,1366435.551
	40543	44°53'55.188",38°49'28.011"	463056.242,1366437.307
5	21470	44°54'4.982",38°49'24.073"	463357.687,1366347.775
6	40672	44°54'14.285",38°49'20.778"	463644.123,1366272.514
7	12422	44°54'24.560",38°49'16.080"	463960.247,1366166.171
9	65627	44°54'42.623",38°49'9.758"	464516.421,1366021.736
	78910	44°54'41.918",38°49'9.780"	464494.663,1366022.443
11	46394	44°54'11.114",38°49'34.482"	463549.350,1366574.180

Таблица 7.3 – Гидродинамические параметры скважин

№	Скважина	Максимально возможная добыча м^3/сут (Q)
1	3148	700
2	79176	700
3	3225	наблюдательная
4	3228	750
5	3226	700
6	78875	350
1	12347	780
2	12348	770
2а	65614	770
3	79177	770
4	40543	420
4а	65613	наблюдательная
5	21470	700
6	40672	наблюдательная
7	12422	600
9	78910	550
9а	65627	800
11	46394	710

7.2. Границы первого пояса зоны санитарной охраны

Для водозаборов из защищенных подземных водных комплексов, где исключается возможность загрязнения почвы и подземных вод, размеры первого пояса ЗСО допускается сокращать при условии гидрогеологического обоснования по согласованию с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Согласно «Дополнение № 1 к лицензии на пользование недрами КРД 02455 ВЭ» были установлены границы водозаборов и указаны их координаты. Ориентируясь на них и кадастровые границы, были установлены границы ЗСО 1 скважин, которые на данный момент не требуют изменений. Назначение первого пояса - защита места водозабора и водозаборных сооружений от случайного или умышленного загрязнения и повреждения, и в его районе не допускается расположения потенциально-опасных объектов.

7.2.1. Водозабор 1

Скважина № 3148/1 водозабора 1 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 32 м, к югу – 31 м, к западу – 30,40 м, к востоку – 29,40 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.4. На территории ЗСО 1 скважины расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.1 и 7.2).

Рисунок 7.1 – Фотография скважины 3148/1

Таблица 7.4 – Координаты ЗСО-1 для скважины 3148/1

Наименование точки	**Координаты в МСК 23 зона 1**
1	460995.296,1365852.901
2	460991.698,1365860.335
3	460980.002,1365869.828
4	460966.04,1365875.085
5	460947.384,1365874.223
6	460938.066,1365865.78
7	460930.953,1365852.529
8	460932.219,1365837.568
9	460936.513,1365825.803
10	460945.938,1365817.628
11	460960.663,1365814.448
12	460968.142,1365815.227
13	460980.426,1365823.925
14	460990.115,1365835.46
15	460995.273,1365847.633

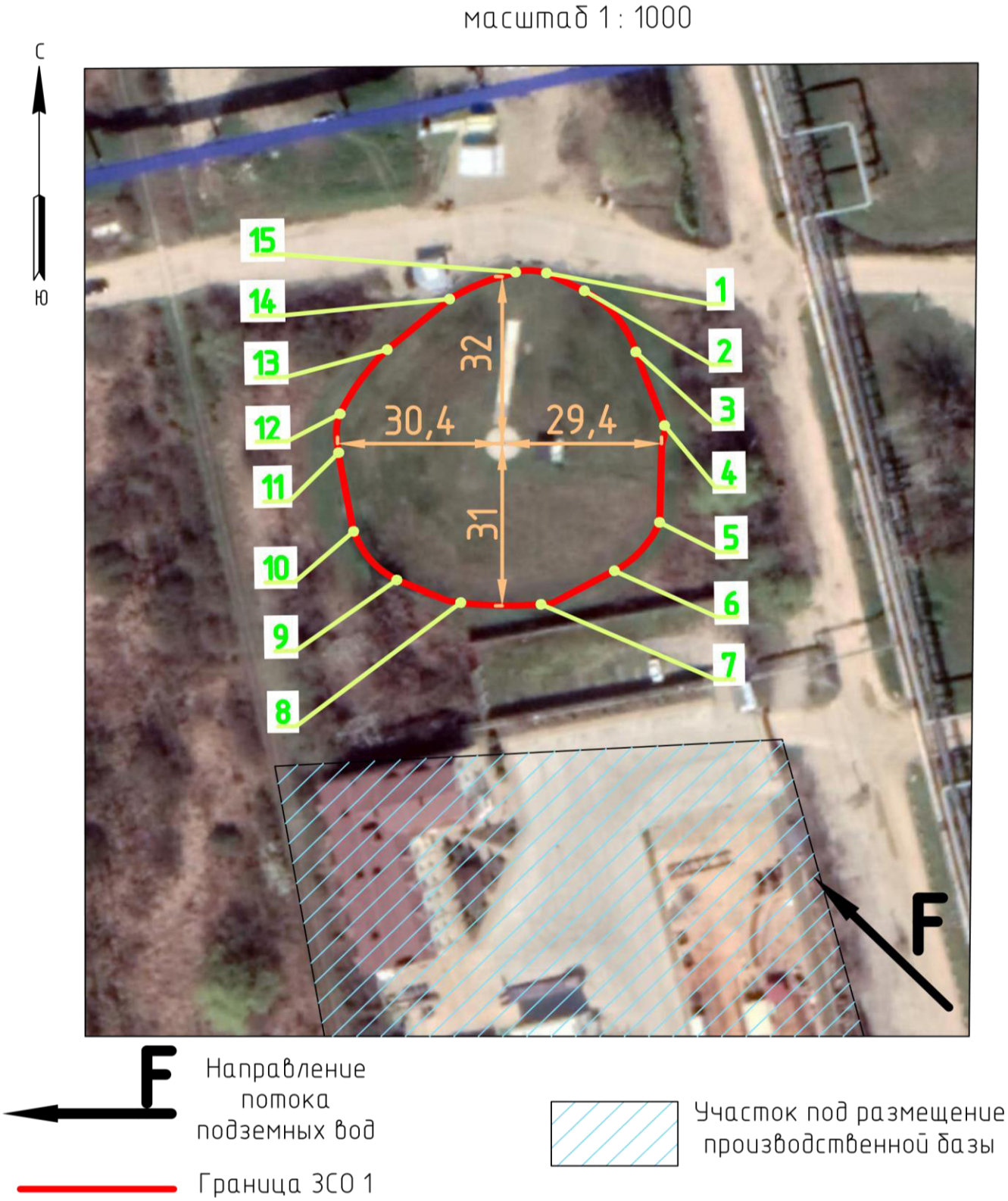


Рисунок 7.2 – План-схема ЗСО 1 скважины № 3148/1

Скважина № 79176/2 водозабора 1 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 40,7 м, к югу – 15,8 м, к западу – 17 м, к востоку – 32 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.5. На территории ЗСО 1 скважины водозабора 1 расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.3 и 7.4).

Таблица 7.5 - Координаты ЗСО-1 для скважины 79176/2

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	460902.938,1366157.359
2	460893.312,1366169.926
3	460875.215,1366178.432
4	460862.731,1366177.353
5	460851.295,1366164.147
6	460845.506,1366147.634
7	460845.605,1366130.248
8	460860.275,1366127.814
9	460887.648,1366111.705
10	460890.143,1366108.190
11	460890.383,1366110.492
12	460901.015,1366138.501
13	460903.153,1366148.269
14	460903.003,1366151.695

Рисунок 7.3 - Фотография скважины 79176/2

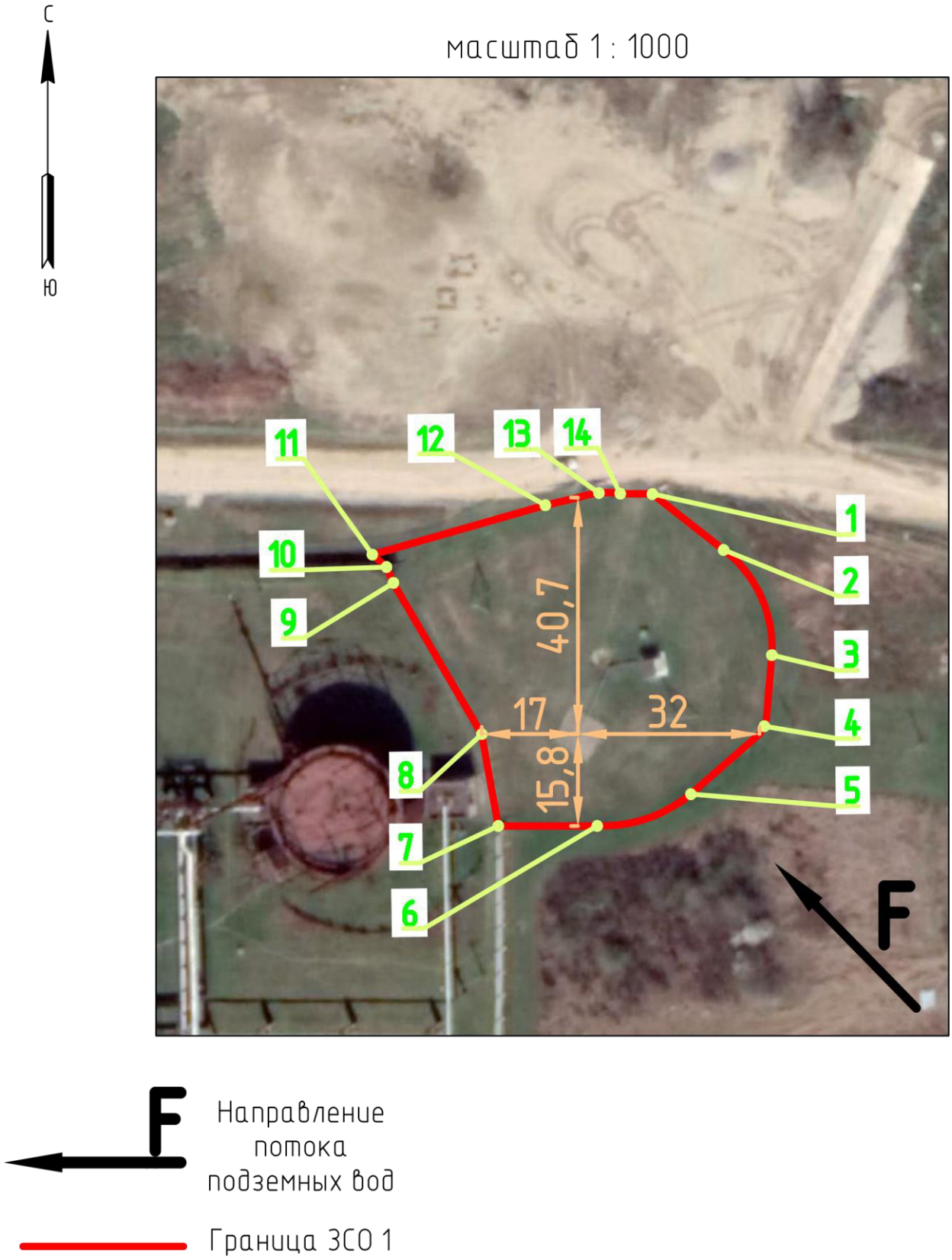


Рисунок 7.4 – План-схема ЗСО 1 скважины № 79176/2

Скважина № 3225/3 водозабора 1 была переведена в наблюдательный объект. Является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 19 м, к югу – 24,7 м, к западу – 33,9 м, к востоку – 19,40 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.6. На территории ЗСО 1 скважины расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.5 и 7.6).

Таблица 7.6 - Координаты ЗСО-1 для скважины 3225/3

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	460836.050,1366540.804
2	460836.099,1366539.641
3	460832.944,1366538.993
4	460815.944,1366528.238
5	460810.884,1366519.554
6	460808.750,1366507.283
7	460811.066,1366498.391
8	460816.453,1366490.916
9	460823.960,1366485.482
10	460828.422,1366484.075
11	460842.039,1366487.160
12	460849.140,1366493.211
13	460851.130,1366497.471
14	460856.258,1366524.615
15	460854.015,1366531.618
16	460848.573,1366536.789
17	460841.903,1366539.602
18	460841.916,1366540.875

Рисунок 7.5 - Фотография скважины 3225/3

Рисунок 7.6 – План-схема ЗСО 1 скважины № 3225/3

Скважина № 3228/4 водозабора 1 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 18,6 м, к югу – 26,5 м, к западу – 26,8 м, к востоку – 25,95 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.7. На территории ЗСО 1 скважины расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.7 и 7.8).

Таблица 7.7 - Координаты ЗСО-1 для скважины 3228/4.

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	460855.754,1366811.868
2	460852.219,1366822.177
3	460846.377,1366830.404
4	460833.303,1366837.872
5	460830.709,1366837.833
6	460824.612,1366833.418
7	460814.121,1366819.150
8	460809.706,1366807.320
9	460807.997,1366797.394
10	460808.130,1366792.344
11	460810.896,1366785.225
12	460815.222,1366782.590
13	460827.776,1366781.472
14	460835.344,1366781.942
15	460846.850,1366786.914
16	460853.413,1366794.507
17	460857.153,1366803.819
18	460857.092,1366806.937

Рисунок 7.7 – фотография скважины 3228/4

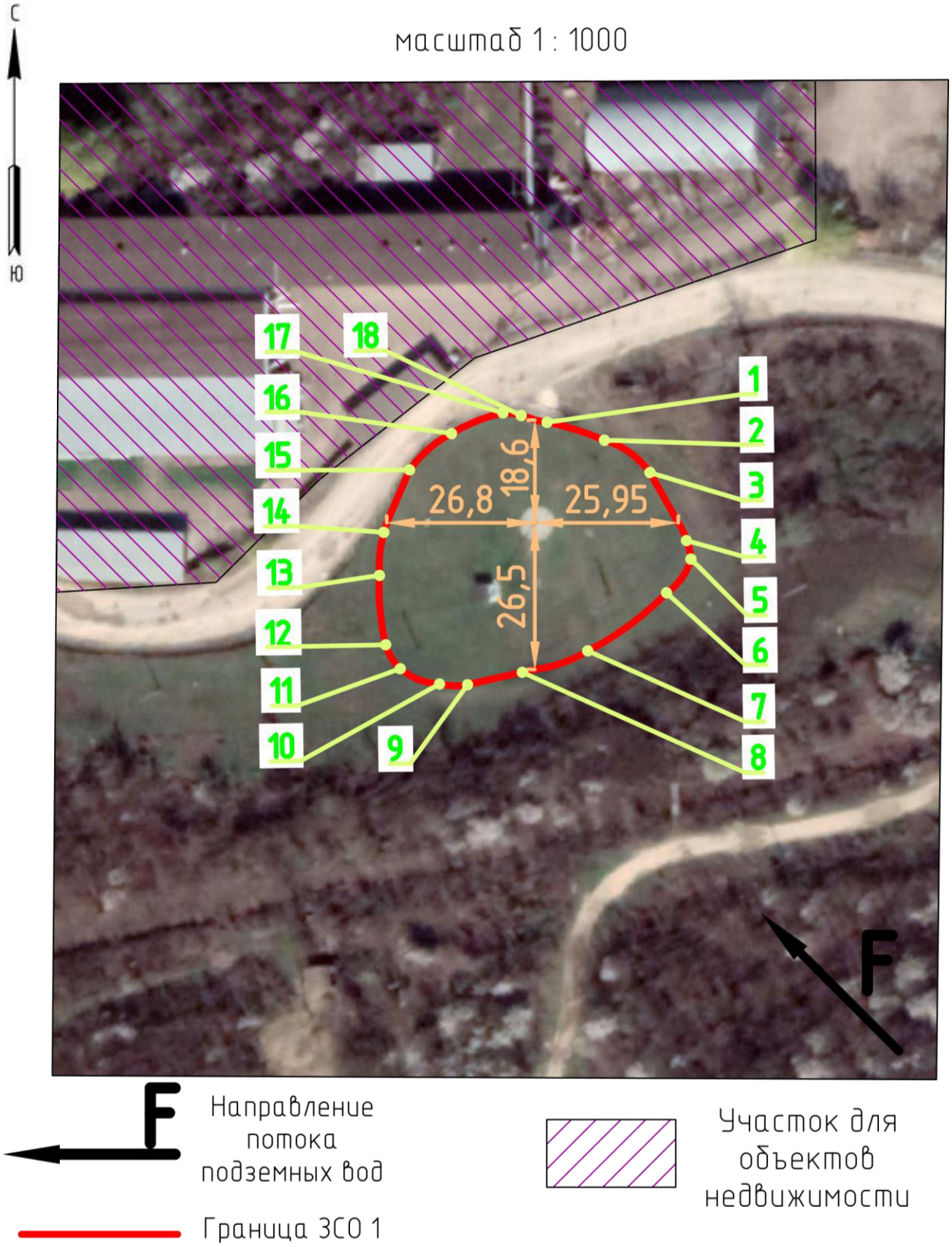


Рисунок 7.8 – План-схема ЗСО 1 скважины № 3228/4

Скважина № 3226/5 водозабора 1 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 46,6 м, к югу – 12,6 м, к западу – 24,5 м, к востоку – 23,6 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.8. На территории ЗСО 1 скважины водозабора 1 расположен стационарный пункт управления с измерительным оборудованием, ЛЭП (рисунок 7.5 и 7.9).

Рисунок 7.9 – Фотография скважины № 3226/5

Таблица 7.8 - Координаты ЗСО-1 для скважины 3226/5

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	460830.035,1367116.331
2	460825.905,1367134.681
3	460823.905,1367138.28
4	460812.132,1367146.152
5	460807.247,1367148.442
6	460791.005,1367148.129
7	460779.719,1367143.55
8	460773.795,1367138.058
9	460768.648,1367127.114
10	460767.731,1367119.112
11	460769.005,1367111.042
12	460774.016,1367100.102
13	460780.477,1367095.03
14	460794.852,1367088.009
15	460798.825,1367087.089
16	460814.63,1367089.865
17	460821.712,1367093.94
18	460826.535,1367100.453
19	460829.854,1367107.86

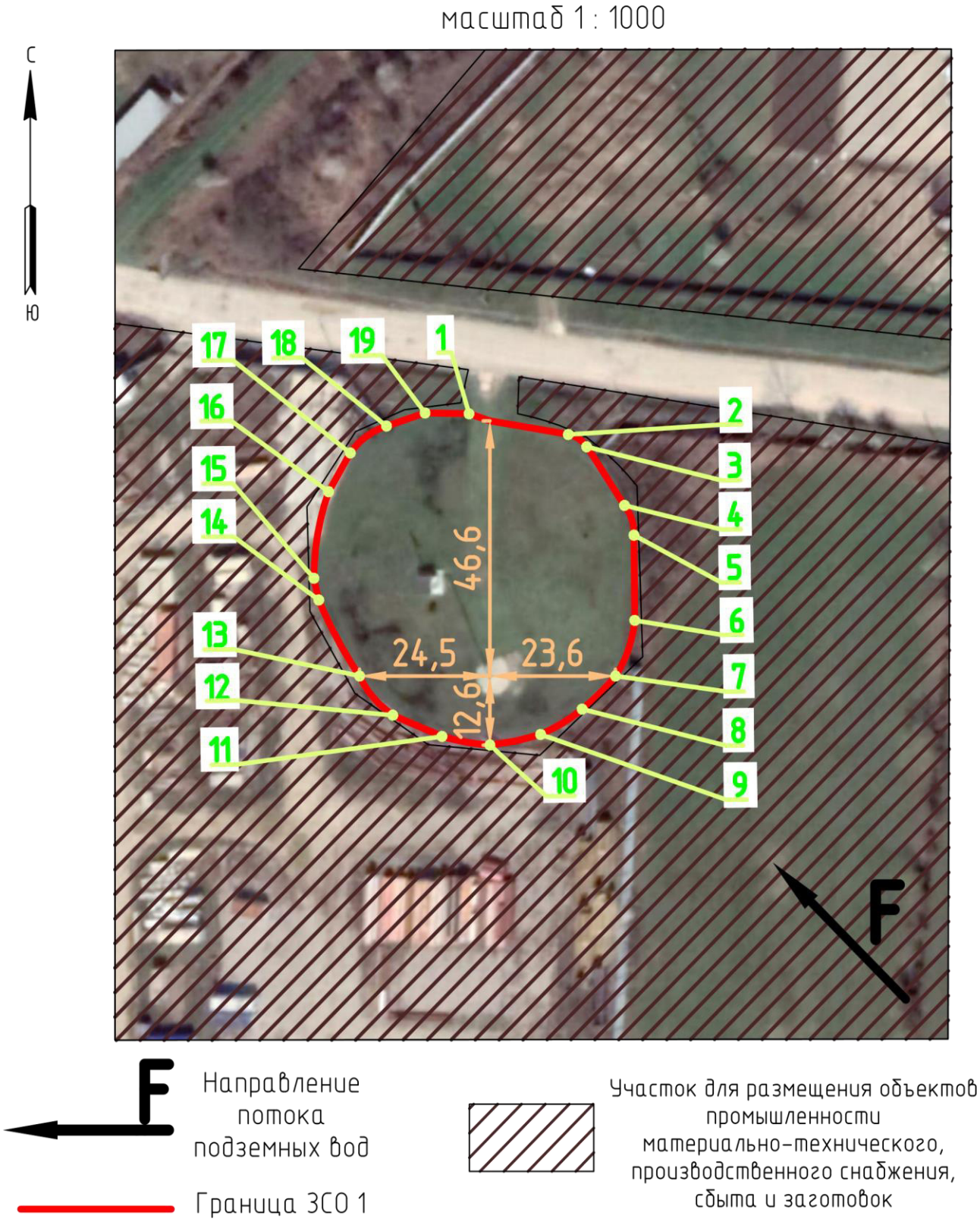


Рисунок 7.10 – План-схема ЗСО 1 скважины № 3226/5

Скважина № 78875/6 водозабора 1 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 26,9 м, к югу – 29,1 м, к западу – 36,8 м, к востоку – 21,9 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.9. На территории ЗСО 1 скважины расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.11 и 7.12).

Таблица 7.9 - Координаты ЗСО-1 для скважины 78875/6

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	460803.243,1367414.311
2	460799.933,1367434.277
3	460789.895,1367445.555
4	460777.704,1367448.910
5	460760.324,1367446.152
6	460753.952,1367441.982
7	460748.485,1367435.959
8	460744.795,1367425.615
9	460744.896,1367414.660
10	460748.432,1367404.438
11	460755.232,1367396.332
12	460764.990,1367390.698
13	460777.938,1367388.916
14	460787.695,1367391.952
15	460793.551,1367396.852
16	460802.294,1367409.228

Рисунок 7.11 – Фотография скважины 78875/6

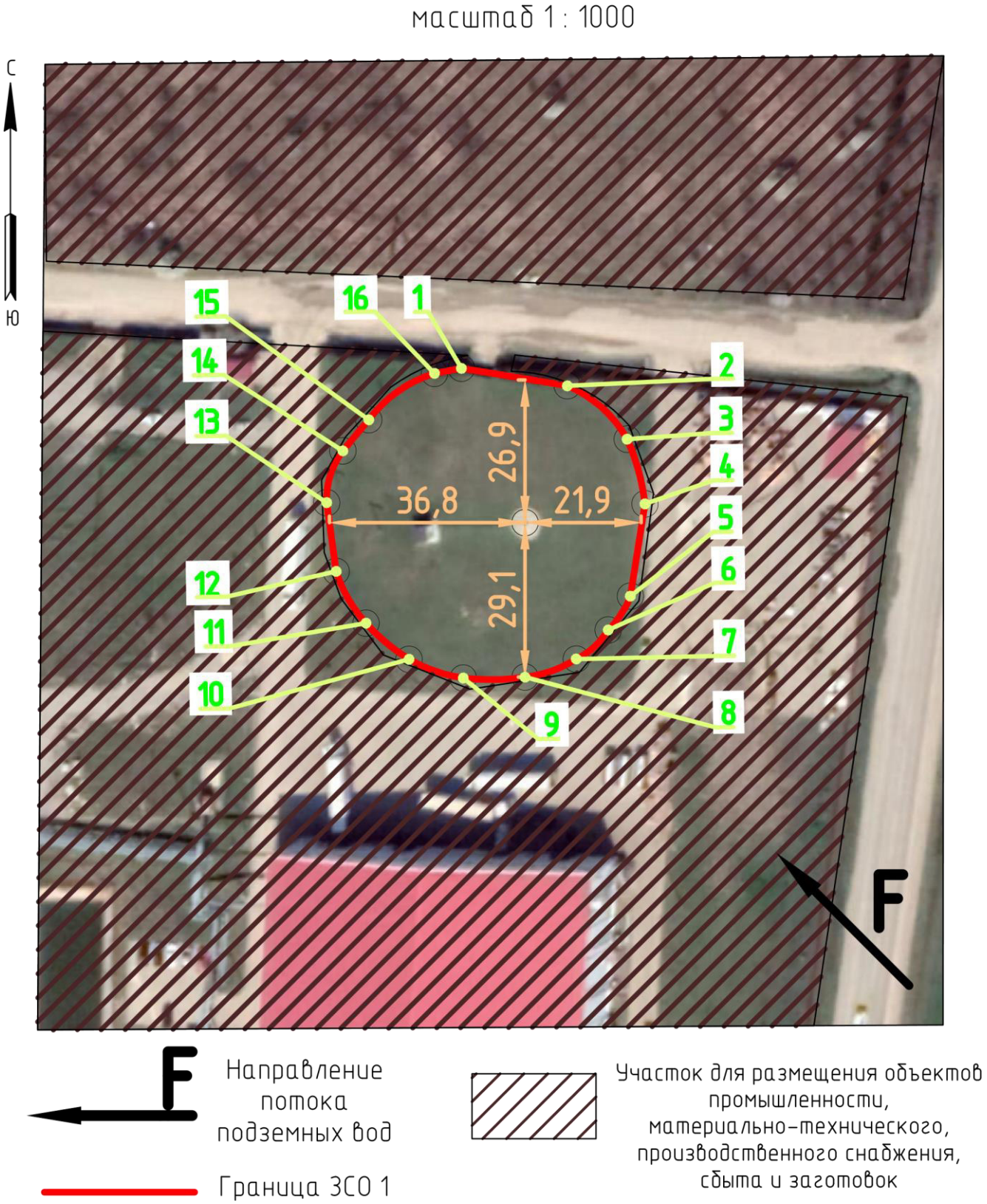


Рисунок 7.12 – План-схема ЗСО 1 скважины № 78875/6

7.2.2. Водозабор 2

Скважина № 12347/1 водозабора 2 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 29,65 м, к югу – 27 м, к западу – 29,9 м, к востоку – 30,05 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.10. На территории ЗСО 1 скважины расположены стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.13 и 7.14)

Таблица 7.10 - Координаты ЗСО-1 для скважины 12347/1

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	462235.995,1366635.969
2	462242.571,1366635.967
3	462254.112,1366641.443
4	462264.253,1366651.718
5	462267.014,1366664.835
6	462262.984,1366681.139
7	462249.220,1366693.506
8	462233.964,1366696.013
9	462223.144,1366691.648
10	462217.727,1366684.418
11	462212.986,1366676.808
12	462209.960,1366661.917
13	462213.783,1366649.543
14	462219.569,1366641.846
15	462231.304,1366636.193

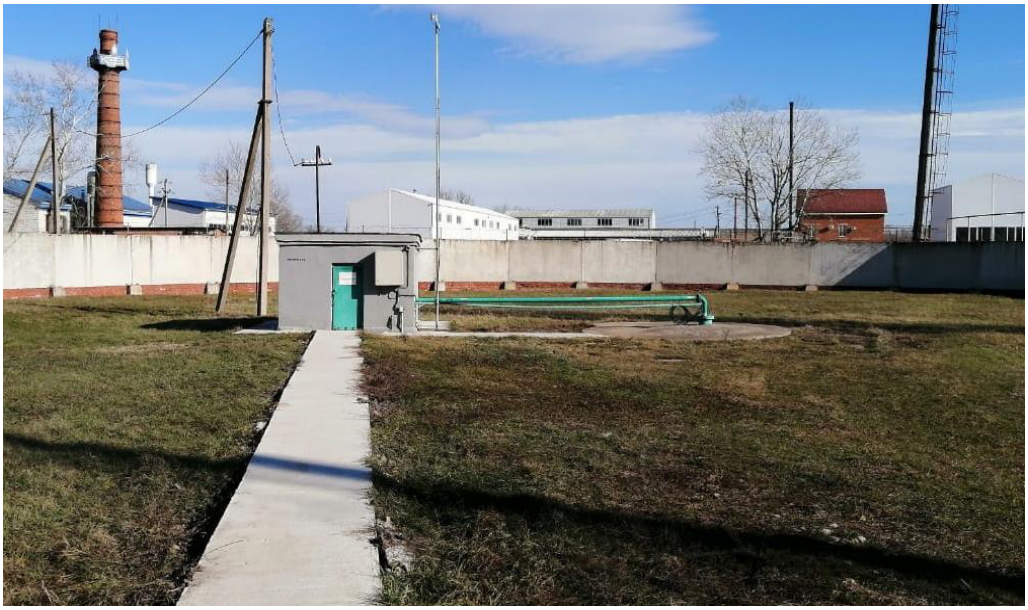


Рисунок 7.13 – Фотография скважины 12347/1

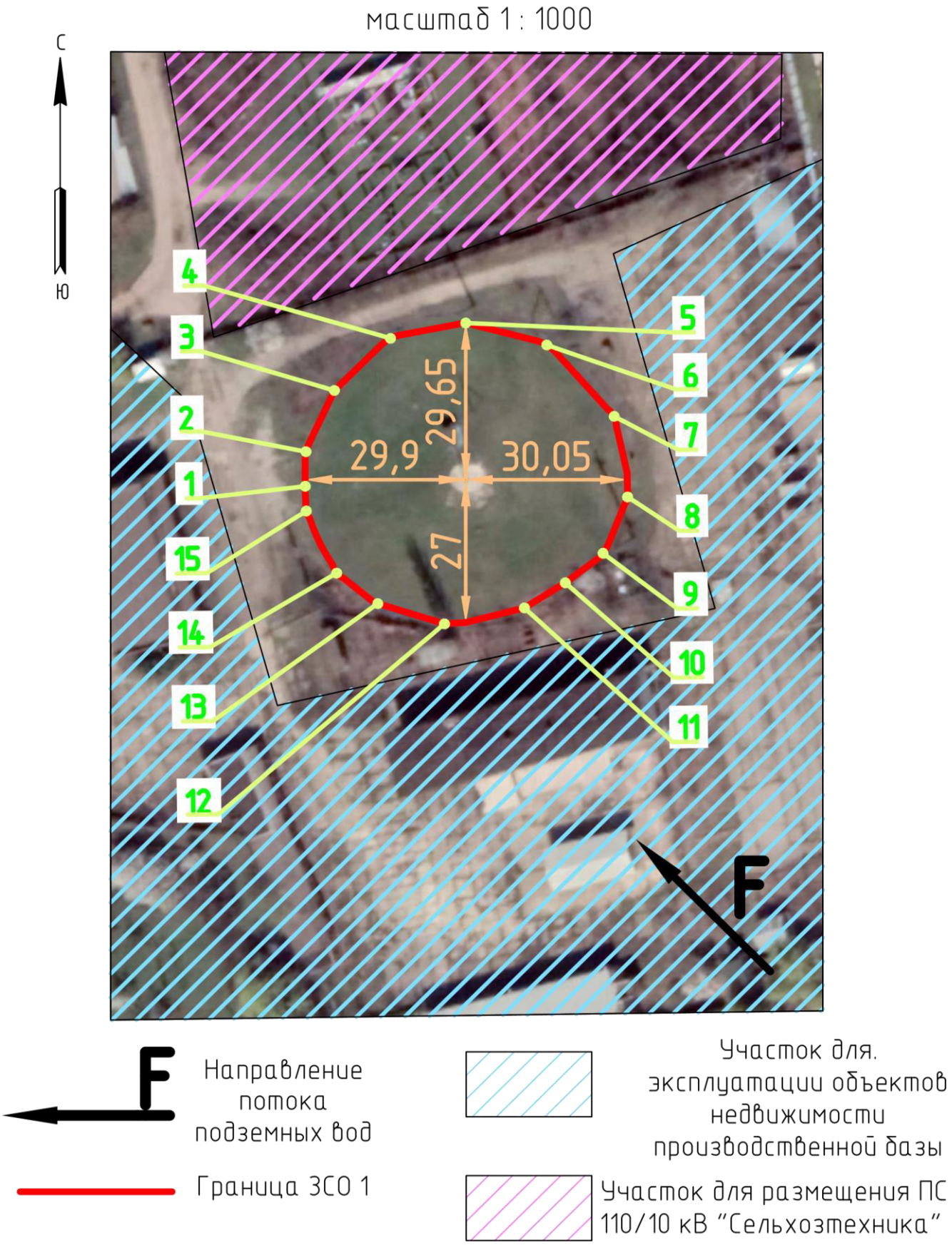


Рисунок 7.14 – План-схема ЗСО 1 скважины № 12347/1

Скважины № 12348/2 и № 65614/2а водозабора 2 являются защищенными. Границы первого пояса зоны санитарной охраны 12348/2: к северу 28,9 м, к югу – 37,5 м, к западу – 30,25 м, к востоку – 31,2 м от скважины. Границы первого пояса зоны санитарной охраны для скважины 65614: к северу 40 м, к югу – 26,2 м, к западу – 32 м, к востоку – 33 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.11. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт управления с измерительным оборудованием, ЛЭП (рисунок 7.15, 7.16 и 7.17).

Рисунок 7.15 – Фотография скважин № 12348/2 и № 65614/2а

Таблица 7.11 - Координаты ЗСО-1 для скважин № 12348/2 и № 65614/2а

Наименование точки	**Координаты в МСК 23 зона 1**
1.	462481.311,1366522.728
2	462492.491,1366523.139
3	462499.587,1366525.677
4	462512.003,1366538.013
5	462517.550,1366551.868
6	462517.005,1366561.881
7	462511.849,1366570.779
8	462505.348,1366577.978
9	462480.082,1366588.752
10	462466.961,1366588.779
11	462456.768,1366579.404
12	462452.321,1366570.387
13	462448.158,1366555.946
14	462449.846,1366546.097
15	462455.660,1366538.049
16	462476.321,1366523.899

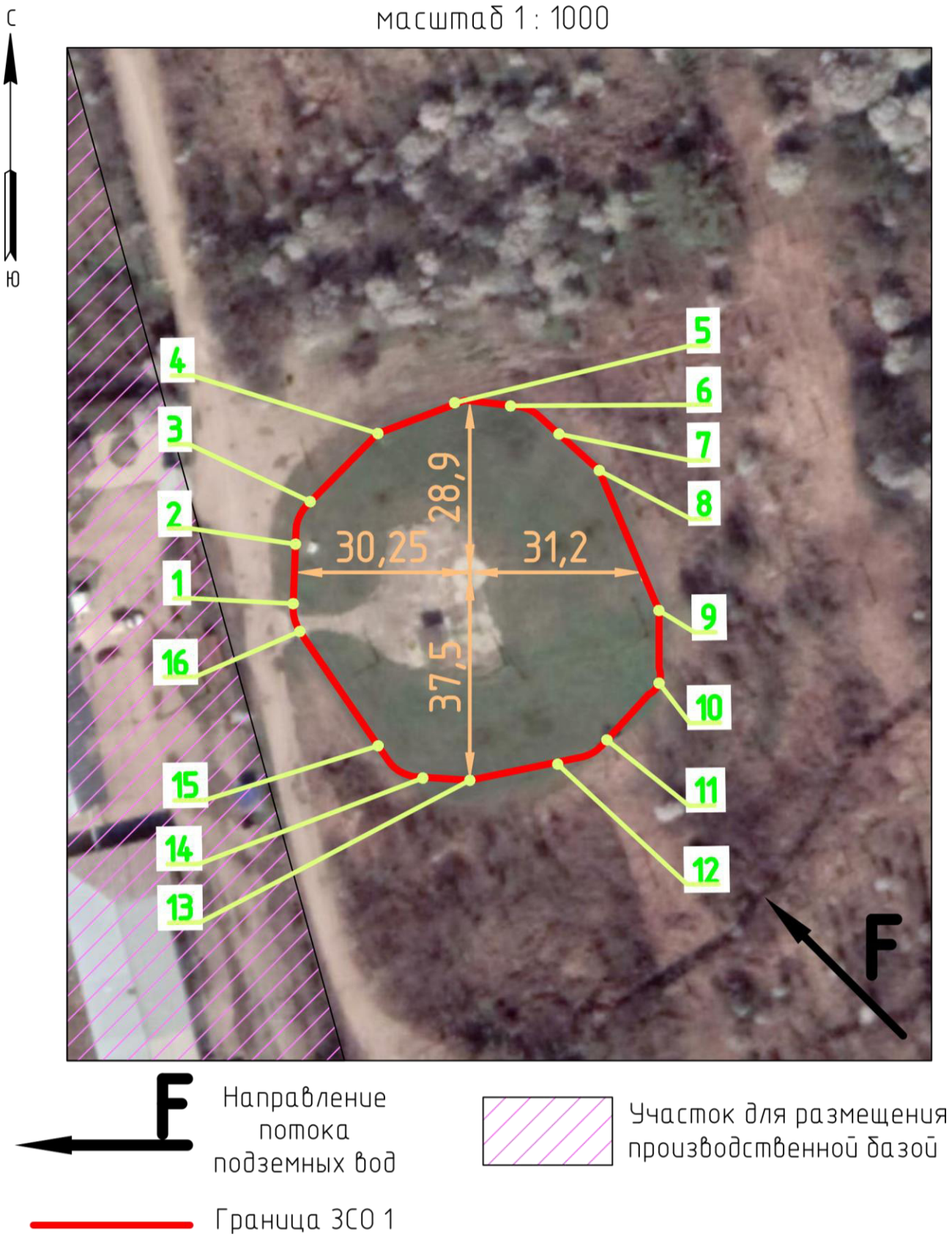


Рисунок 7.16 – План-схема ЗСО 1 скважины № 12348/2

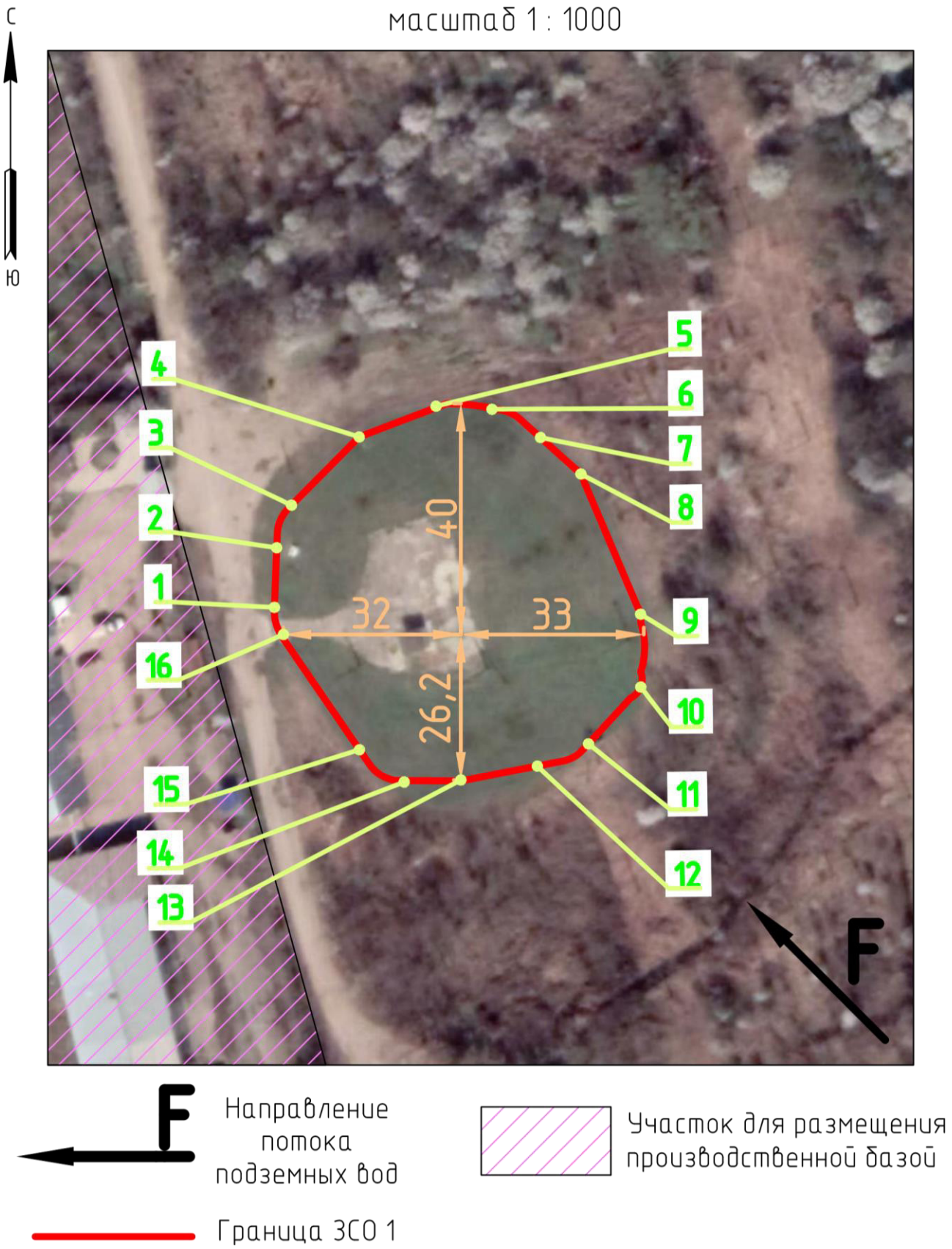


Рисунок 7.17 – План-схема ЗСО 1 скважины № 65614/2а

Скважины № 79177/3 водозабора 2 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 21,3 м, к югу – 31,2 м, к западу – 43,8 м, к востоку – 15 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.12. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт управления с измерительным оборудованием, ЛЭП (рисунок 7.18 и 7.19).

Таблица 7.12 - Координаты ЗСО-1 для скважины 79177/3

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	462793.562,1366475.008
2	462811.77,1366477.299
3	462823.353,1366486.812
4	462829.115,1366500.533
5	462825.268,1366519.864
6	462813.357,1366532.077
7	462793.846,1366535.198
8	462776.583,1366525.744
9	462768.708,1366507.721
10	462773.39,1366488.735
11	462781.88,1366479.869
12	462789.527,1366475.972

Рисунок 7.18 – Фотография скважины 79177/3

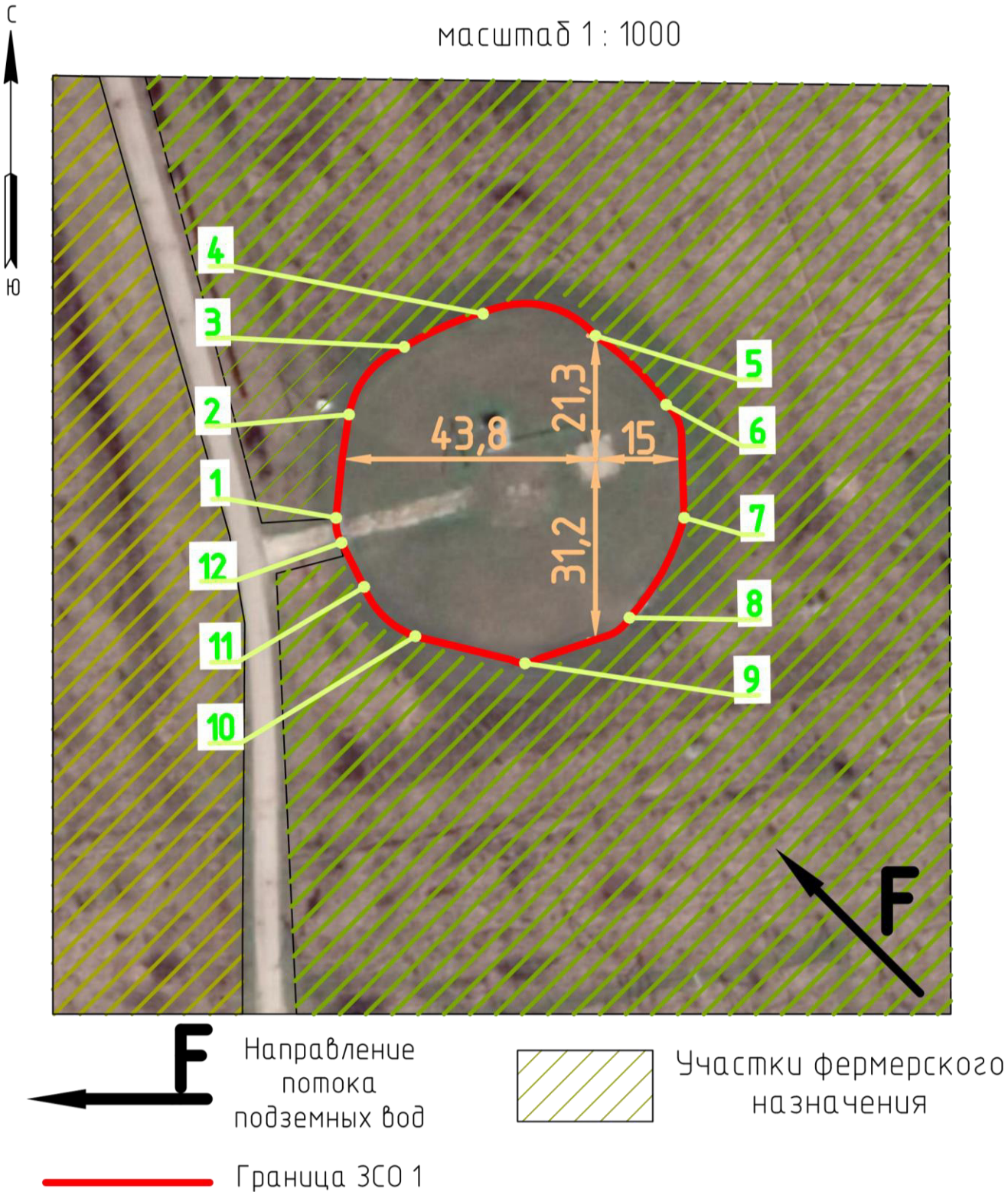


Рисунок 7.19 – План-схема ЗСО 1 скважины № 79177/3

Скважины №№ 65613/4а и 40543/4 водозабора 2 являются защищенными. Границы первого пояса зоны санитарной охраны 40543/4: к северу 45,40 м, к югу – 14,15 м, к западу – 32,6 м, к востоку – 18,6 м от скважины. Скважина **№ 65613/4а** переведена в наблюдательный объект. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 22,45 м, к югу – 38 м, к западу – 36,2 м, к востоку – 23,5 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.13. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт управления с измерительным оборудованием, ЛЭП (рисунок 7.20, 7.21 и 7.22).

Таблица 7.13 - Координаты ЗСО-1 для скважин № 65613/4а и 40543/4

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	463069.592,1366399.821
2	463057.862,1366402.993
3	463058.064,1366401.587
4	463045.068,1366413.702
5	463041.395,1366434.586
6	463051.989,1366452.953
7	463071.916,1366460.207
8	463091.846,1366452.935
9	463102.462,1366434.59
10	463098.788,1366413.694
11	463082.531,1366400.061
12	463069.362,1366398.42

Рисунок 7.20 – Фотография скважин №№ 65613/4а и 40543/4

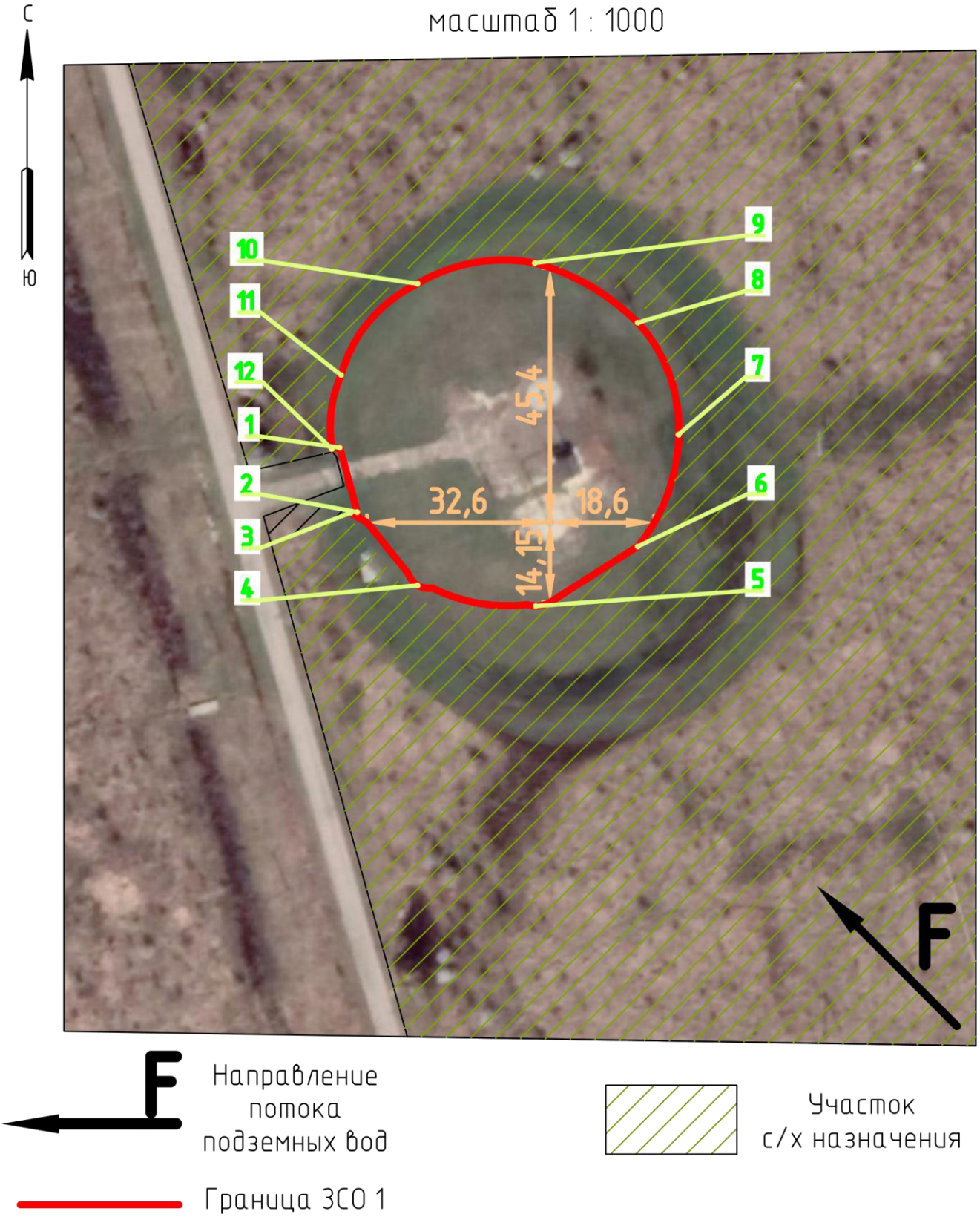


Рисунок 7.21 – План-схема ЗСО 1 скважины № 40543/4

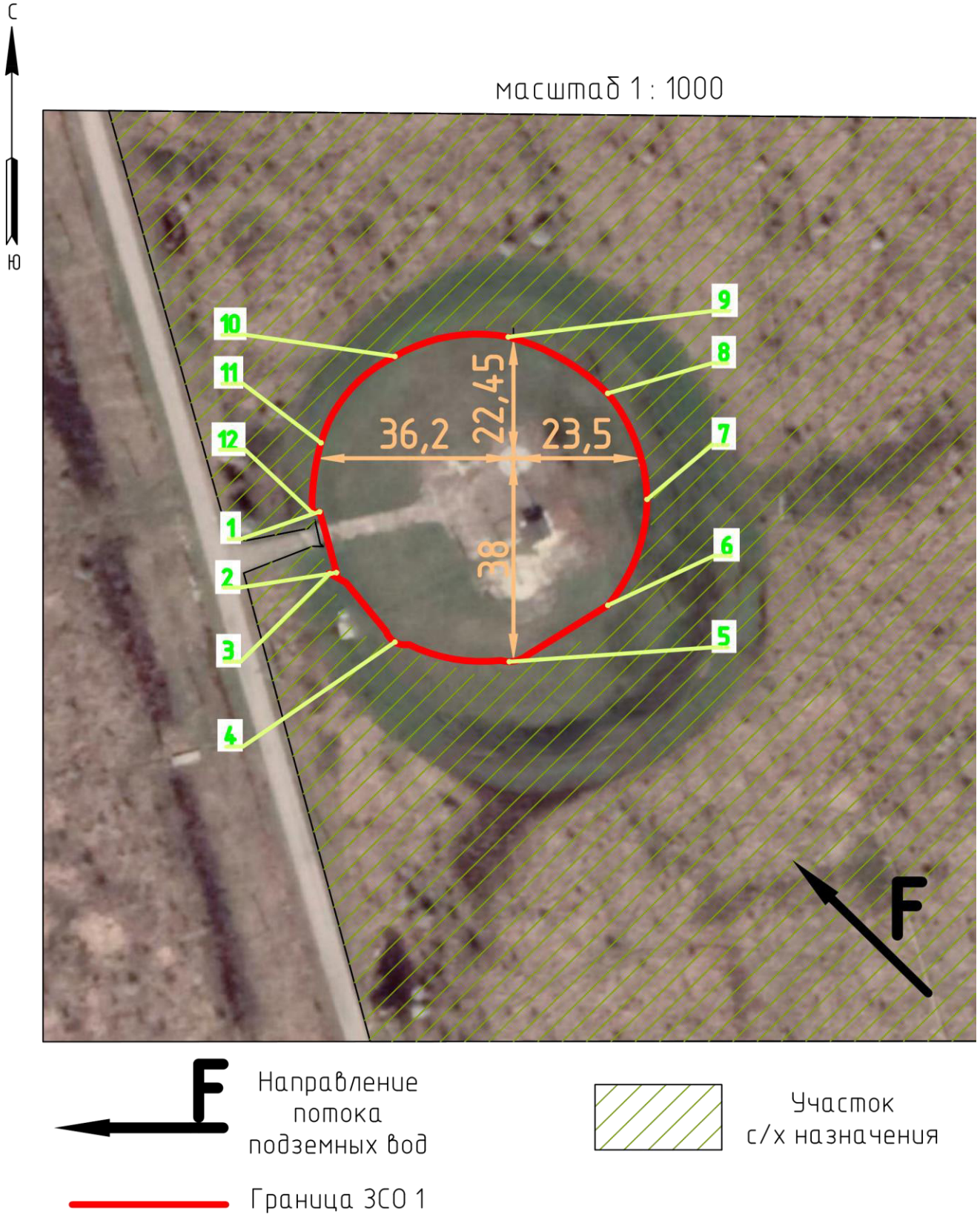


Рисунок 7.22 – План-схема ЗСО 1 скважины № 65613/4а

Скважина № 21470/5 водозабора 2 является защищенной. Граница первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 155,3 м, к югу – 32,2 м, к западу – 28,95 м, к востоку – 90,9 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.14. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт, ЛЭП, водный объект – природный водоем, насосная станция второго подъема водозабора, и два резервуара (рисунок 7.23 и 7.24).

Рисунок 7.23 - Фотографии скважины № 21470/5 и ее окрестности

Таблица 7.14 - Координаты ЗСО-1 для скважины № 21470/5

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	463420.457,1366300.433
2	463454.112,1366291.747
3	463456.643,1366291.786
4	463502.375,1366304.478
5	463503.572,1366306.770
6	463516.803,1366362.189
7	463518.230,1366374.791
8	463515.059,1366381.604
9	463513.164,1366383.423
10	463457.357,1366396.507
11	463455.578,1366394.639
12	463453.167,1366394.357
13	463402.130,1366405.966
14	463400.262,1366407.433
15	463399.269,1366409.923
16	463403.730,1366429.252
17	463340.793,1366442.521
18	463332.492,1366401.158
19	463332.436,1366398.745
20	463336.507,1366392.361
21	463337.006,1366389.899
22	463319.716,1366327.191
23	463354.678,1366319.479
24	463420.457,1366300.433

Рисунок 7.24 – План-схема ЗСО 1 скважины № 21470/5

Скважина № 40672/6 водозабора 2 является защищенной. Была переведена в наблюдательный объект Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 34,5 м, к югу – 25,75 м, к западу – 35,15 м, к востоку – 23,9 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.15. На территории ЗСО 1 скважины водозабора 2 расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.25 и 7.26).

Рисунок 7.25 – Фотография скважины № 40672/6

Таблица 7.15 - Координаты ЗСО-1 для скважины 40672/6

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	463645.5729,1366237.7653
2	463651.1778,1366235.3719
3	463650.6473,1366234.3057
4	463652.7083,1366233.4872
5	463659.8145,1366234.3387
6	463665.6909,1366235.0428
7	463675.4472,1366237.1957
8	463680.3851,1366240.5579
9	463687.9407,1366251.4153
10	463687.3091,1366268.4113
11	463681.1446,1366280.6108
12	463661.5626,1366292.3041
13	463652.7083,1366292.5372
14	463643.028,1366291.1182
15	463634.7481,1366286.066
16	463628.9616,1366277.8854
17	463626.9583,1366268.6372
18	463626.7858,1366256.5547
19	463631.5373,1366245.5322
20	463640.2598,1366238.8465

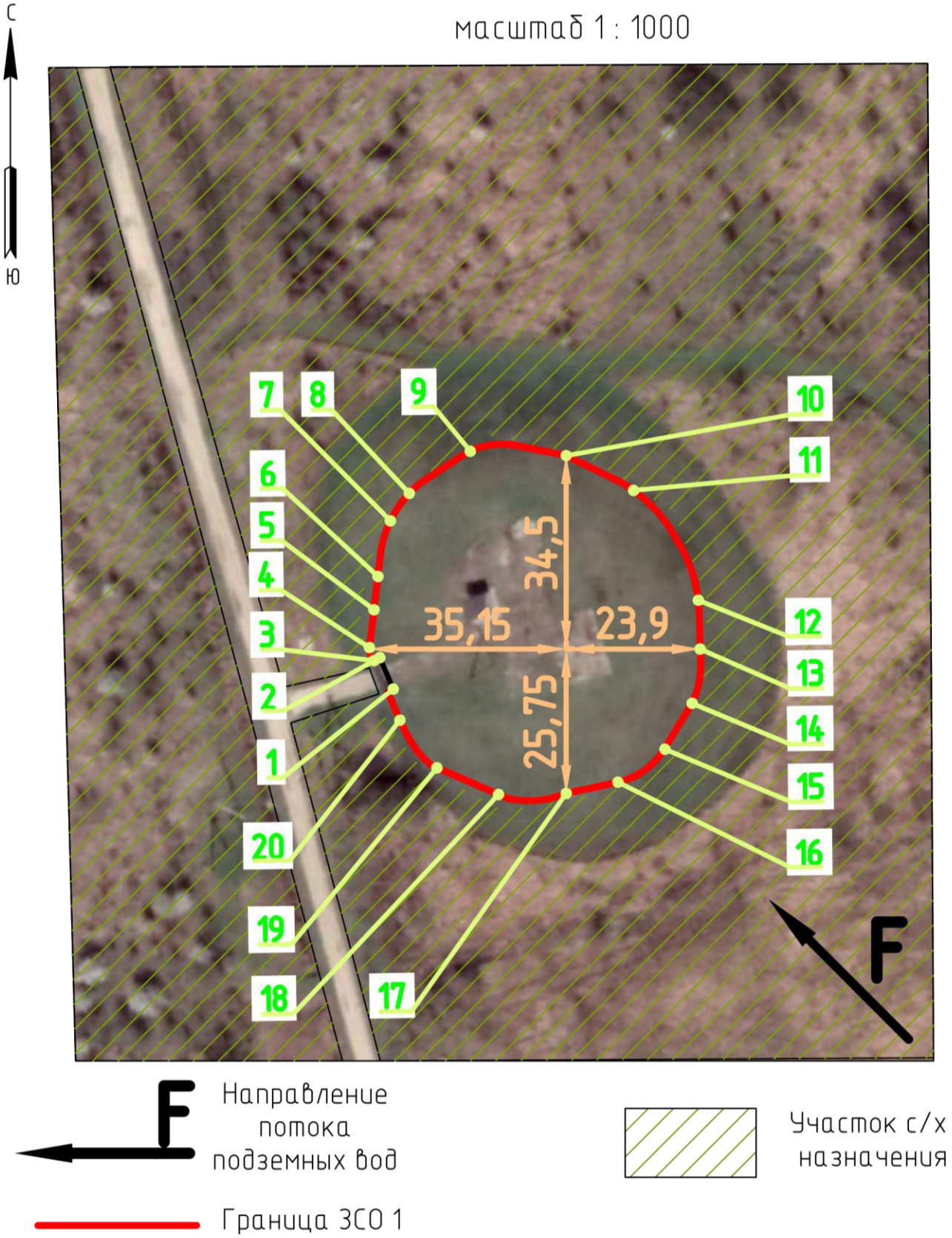


Рисунок 7.26 – План-схема ЗСО 1 скважины 40672/6

Скважина № 12422/7 водозабора 2 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 7,35 м, к югу – 41,7 м, к западу – 8,65 м, к востоку – 39,7 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.16. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.27 и 7.28).

Рисунок 7.27 - Фотография скважины № 12422/7

Таблица 7.16 - Координаты ЗСО-1 для скважины № 12422/7

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	463939.081,1366152.523
2	463953.042,1366153.059
3	463962.461,1366159.281
4	463970.677,1366171.614
5	463972.274,1366188.733
6	463962.555,1366204.279
7	463949.036,1366210.584
8	463938.042,1366210.346
9	463928.309,1366206.564
10	463919.277,1366198.934
11	463913.496,1366180.213
12	463918.319,1366165.946
13	463924.696,1366158.683
14	463934.188,1366154.044

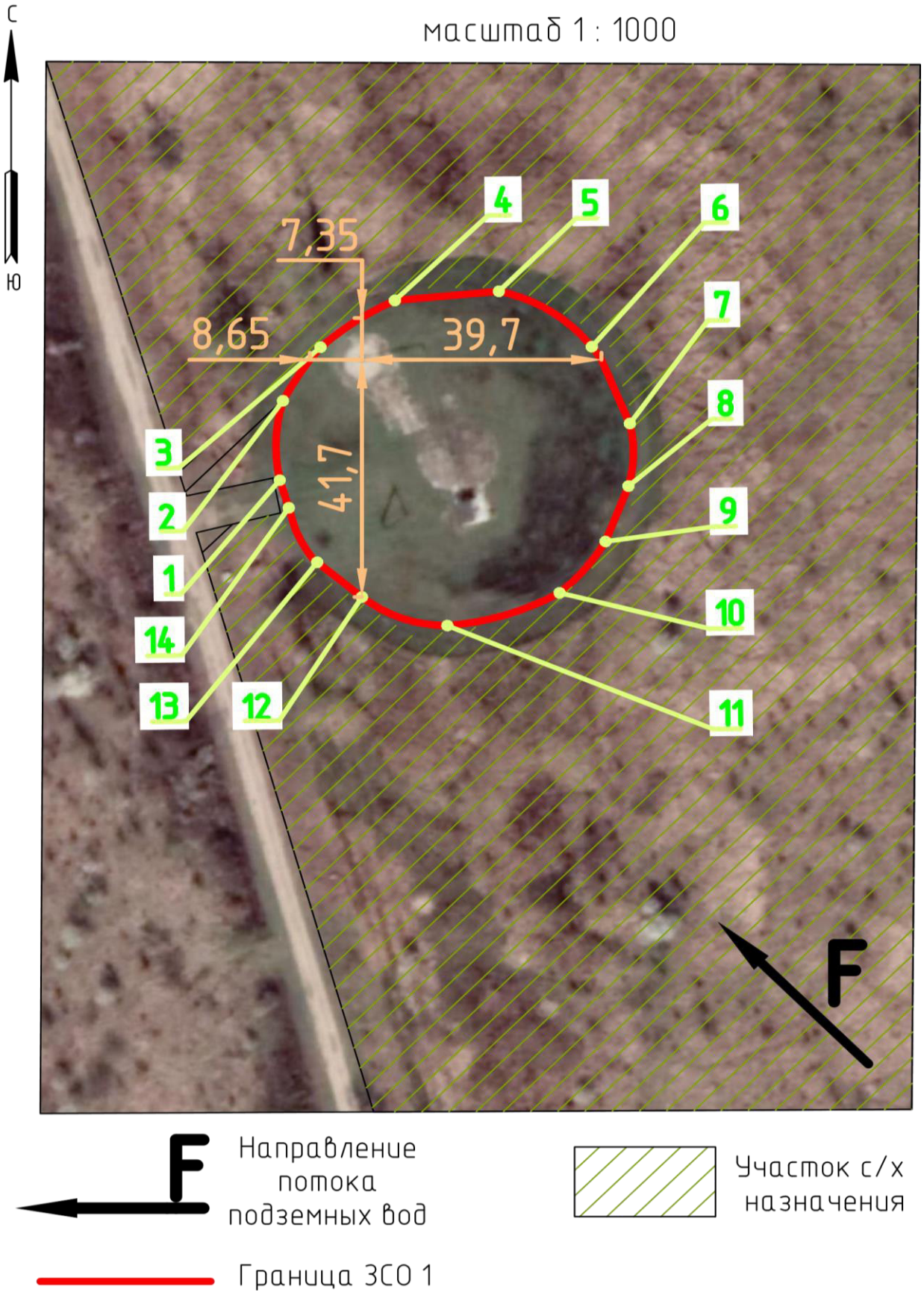


Рисунок 7.28 – План-схема ЗСО 1 скважины № 12422/7

Скважины №№ 65627/9а и 78910/9 водозабора 2 является защищенными. На территории ЗСО 1 скважин водозабора 2 расположен стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.29, 7.30 и 7.31). Границы первого пояса зоны санитарной охраны для скважины №78910/9: к северу 15 м, к югу – 43,6 м, к западу – 38, м, к востоку – 17,55 м; и от 65627/9а: к северу 37,6 м, к югу – 20,65 м, к западу – 39, м, к востоку – 19,1 м. Координаты представлены в таблице 7.17.

Рисунок 7.29 - Фотография скважин 3148/1 №№ 65627/9а и 78910/9

Таблица 7.17 - Координаты ЗСО-1 для скважин №65627/9а и 78910/9

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	464495.5473,1365983.6903
2	464499.8261,1365982.9981
3	464506.0556,1365983.3993
4	464513.9839,1365983.7768
5	464523.7056,1365992.649
6	464530.2084,1366004.8011
7	464531.6241,1366012.0688
8	464531.341,1366020.941
9	464527.2824,1366031.7009
10	464520.4867,1366038.4967
11	464491.0621,1366041.7648
12	464484.0776,1366039.5939
13	464478.4852,1366035.6415
14	464473.412,1366026.5451
15	464470.3917,1366015.974
16	464472.185,1366006.5355
17	464475.66,1365996.883
18	464486.34,1365987.756

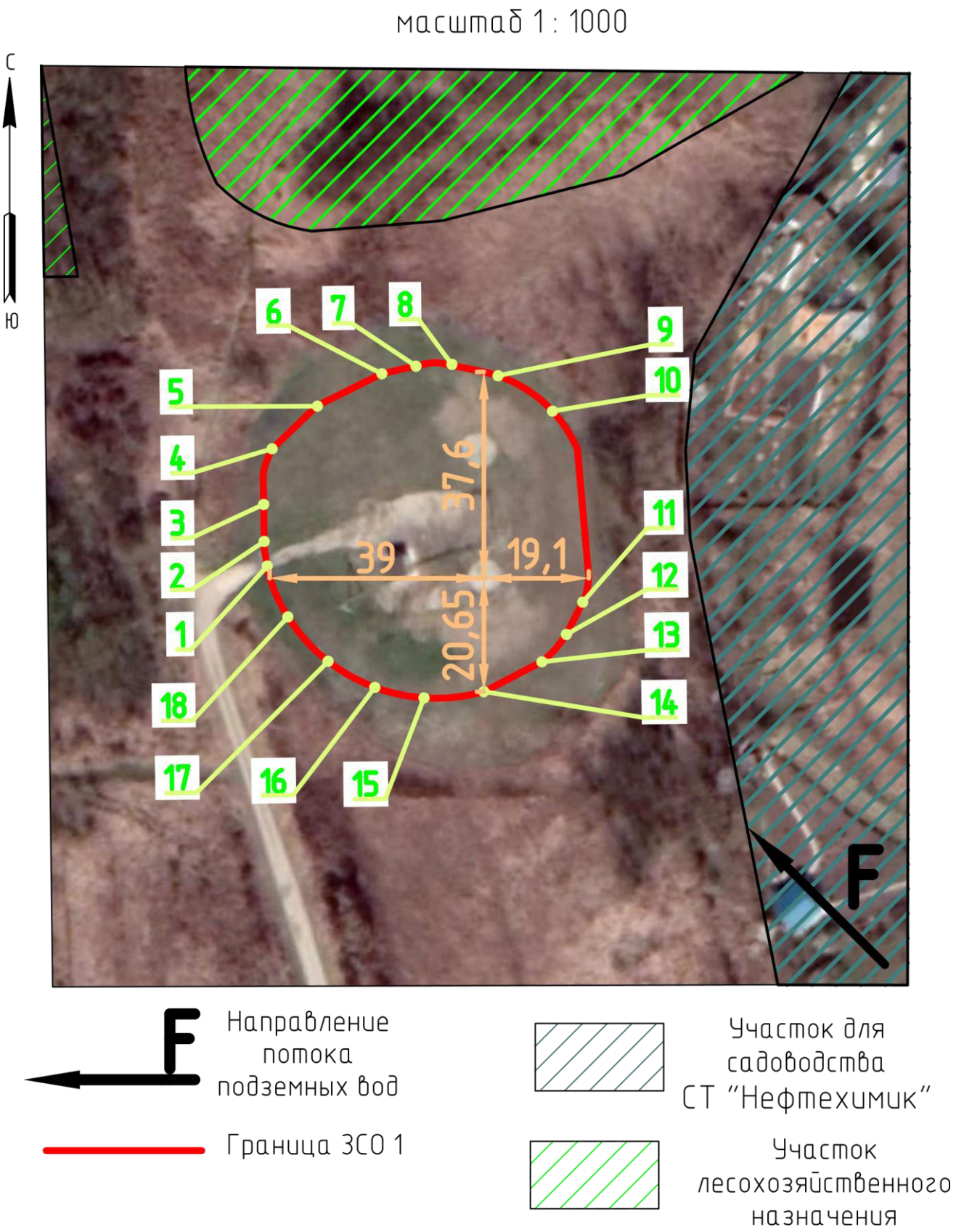


Рисунок 7.30 – План-схема ЗСО 1 скважины № 65627/9а

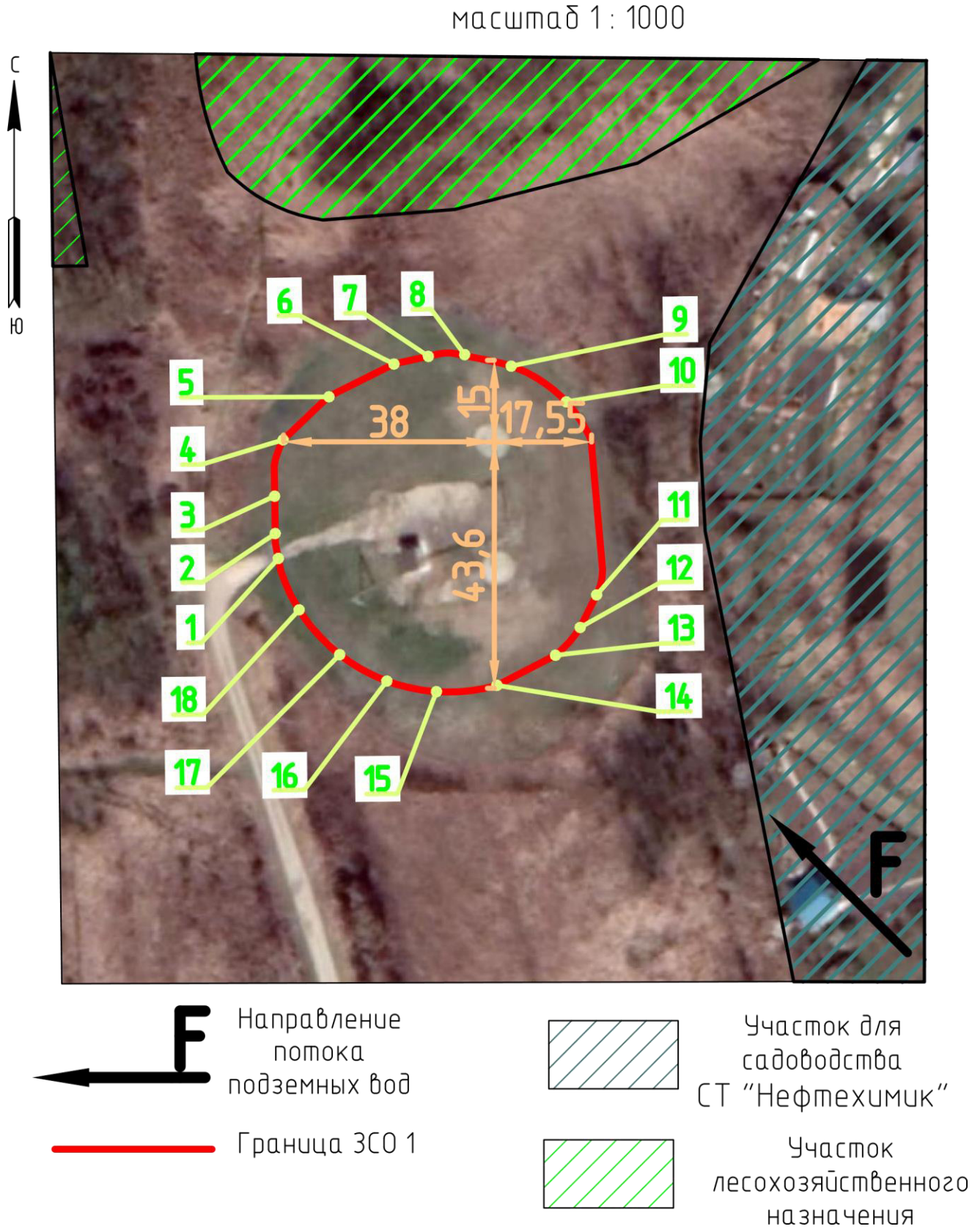


Рисунок 7.31 – План-схема ЗСО 1 скважины № 78910/9

Скважина № 46394/11 водозабора 2 является защищенной. Границы первого пояса зоны санитарной охраны: к северу 29,7 м, к югу – 30,25 м, к западу – 31,4 м, к востоку – 32,8 м от скважины. Координаты представлены в таблице 7.18. На ее территории ЗСО 1 расположены: стационарный пункт управления, ЛЭП (рисунок 7.32 и 7.33).

Таблица 7.18 - Координаты ЗСО-1 для скважины 46394/11

Наименование точки	Координаты в МСК 23 зона 1
1	463572.155,1366537.543
2	463584.524,1366601.900
3	463525.017,1366615.354
4	463510.960,1366552.045

Рисунок 7.32 - Фотография скважины № 46394/11

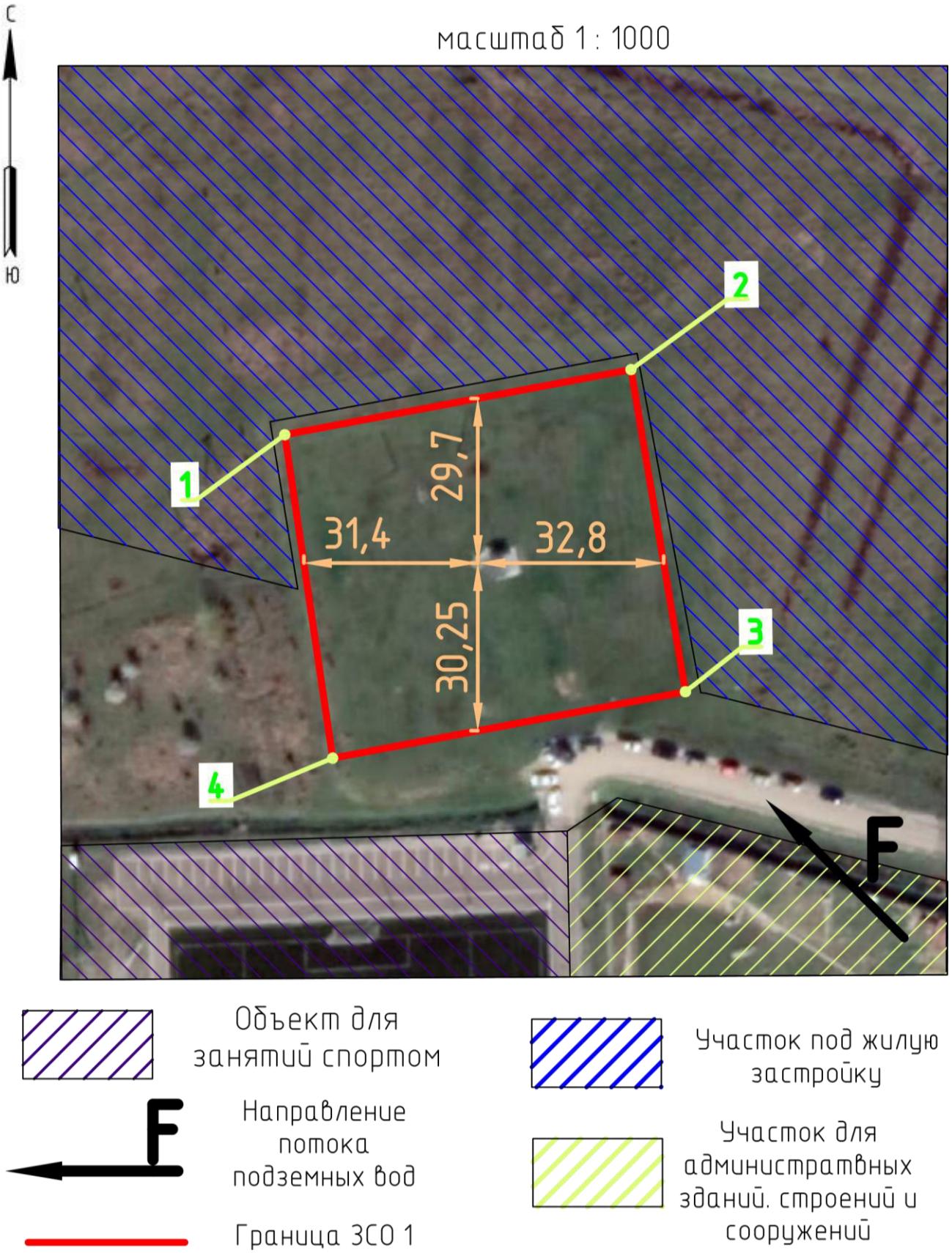


Рисунок 7.33 – План-схема ЗСО 1 скважины № 46394/11

Все значения ЗСО 1 сведены в таблицу 7.19. В первую очередь, при определении границ, исходить нужно от них.

Таблица 7.19 - Значения ЗСО 1

№	Скважина	Расстояние от центра скважины до ограждения, м.			
		к югу	к северу	к востоку	к западу
1	3148	31,00	32,00	29,40	30,40
2	79176	15,80	40,70	32,00	17,00
3	3225	24,70	19,00	19,40	33,90
4	3228	26,50	18,60	25,95	26,80
5	3226	12,60	46,60	23,60	24,50
6	78875	29,10	26,90	21,90	36,80
1	12347	27,00	29,65	30,05	29,90
2	12348	37,50	28,90	31,20	30,25
	65614	26,20	40,00	33,00	32,00
3	79177	31,20	21,30	15,00	43,80
4	40543	14,15	45,40	18,60	32,60
	65613	38,00	22,45	23,50	36,20
5	21470	32,20	155,30	90,90	28,95
6	40672	25,75	34,50	23,90	35,15
7	12422	41,70	7,35	39,70	8,65
9	78910	43,60	15,00	17,55	38,00
	65627	20,65	37,60	19,10	39,00
11	46394	30,25	29,70	32,80	31,40

7.3. Определение второго пояса зоны санитарной охраны

При проектировании группы скважин устанавливают их эталонным расположением размещение нормально направлению естественного потока. В случае рассматриваемых водозаборов следует учесть, что они - сосредоточенны в виде компактных групп, которые эксплуатируют один водоносный горизонт: водозабор № 1 располагается почти нормально потоку подземных вод, водозабор № 2 параллелен потоку. При том, как было описано выше, часть из них ликвидирована, а другая переведена в разряд наблюдательных.

Определение границ второго пояса выполнено согласно [14 - Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно - питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО» (стр. 79-85)].

В данном расчете будут использованы различные обозначения:

m – мощность водоносного горизонта;

i – уклон;

k – коэффициент фильтрации;

K – коэффициент водопроводимости, который может быть определен или рассчитан по формуле: $K = m \cdot k$.

q – интенсивность естественного потока подземных вод, $м^2$/сут. Определяется по выражению: $q = m \cdot k \cdot i$.

Хв - расстояние от водозабора до водораздельной точки, которая образуется ниже водозабора по потоку подземных вод. Определяется по выражению: $Хв = Q/2\pi q$.

T – время продвижения микробного загрязнения с потоком подземных вод к водозабору. При определении границ второго пояса принимается по таблице 1 согласно [11- СанПин 2.1.4.1110-02 (стр. 10)]. Так как Краснодарский край находится в пределах 1 и 2-го климатических районов, то T = 200 суток.

$\bar{r}$ и $\bar{R}$ - коэффициенты, которые используются для установления параметров

ЗСО r и R соответственно (рисунок 7.34). Устанавливаются по графику [14 - рисунок 24].

$$r = \bar{r} \cdot Хв.$$

$$R = \bar{R} \cdot Хв.$$

$\bar{T}$ вспомогательный параметр. Определяется по выражению: $\bar{T} = q \cdot T / m \cdot n \cdot Хв$.

L – общая длина ЗСО. Определяется по выражению: L = R+ r.

d – ширина области захвата и ЗСО в рассматриваемой схеме. Оценивается по выражению: d = 2QT/ πmnL.

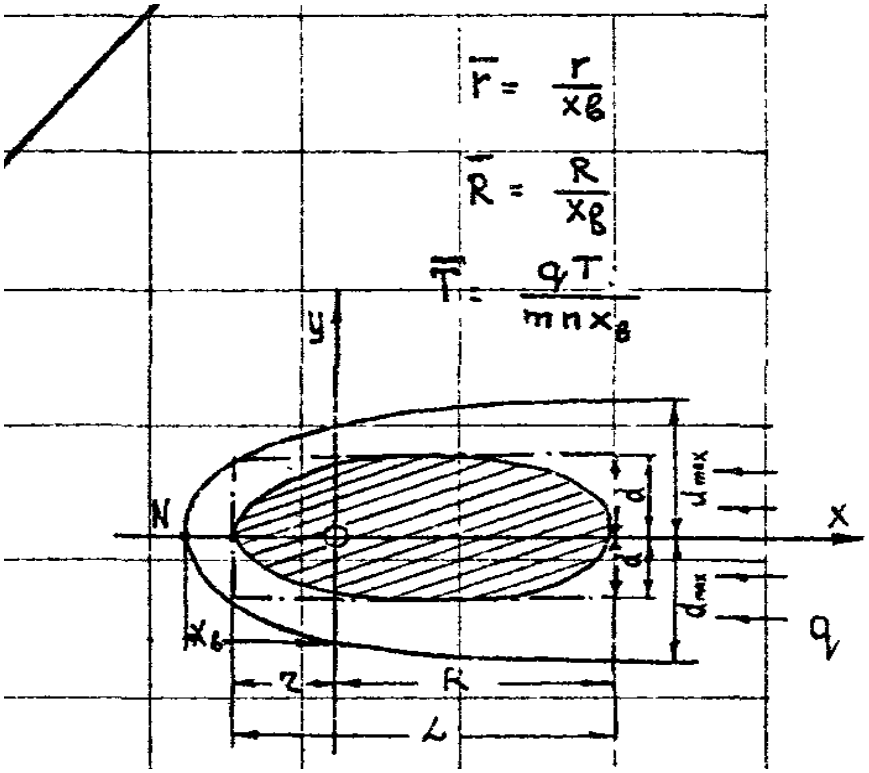


Рисунок 7.34 - Поясняющая схема

7.3.1. Водозабор 1

Расчет 2 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих эоплейстоценовый, аллювиальный, озерно-аллювиальный комплекс.

$$q = m\ k\ i = 82 \cdot 13 \cdot 0{,}0036 = 3{,}84\ м^3/сут.$$

$$Хв = Q/2\pi q = 3200/2 \cdot 3{,}14 \cdot 3{,}84 = 132{,}72\ м.$$

$\bar{T}$= qT/mn Хв = 3,84 · 200/82 · 0,24 · 132,72 = 0,3.

По графику устанавливаем, что $\bar{r}$ = 0,67; $\bar{R}$ = 0,71.

R = $\bar{R}$ Хв = 0,71 · 132,72= 94,23 м.

r = $\bar{r}$ Хв = 0,67 · 132,72 = 88,92 м.

L = R+r = 88,92+94,23 = 183,15 м.

d = 2QT/ πmnL = 2 · 3200 · 200/ 3,14 · 82 · 0,24 · 183,15= 113,05 м.

7.3.2. Водозабор 2

Расчет 2 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих эоплейстоценовый, аллювиальный, озерно-аллювиальный комплекс.

q = m k i = 82 · 13 · 0,0036 = 3,84 м^3/сут.

Хв = Q/2πq =6070/2 · 3,14 · 3,84 = 251,74 м.

$\bar{T}$= qT/mn Хв = 3,84 · 200/82 · 0,24 · 251,74 =0,16.

По графику устанавливаем, что $\bar{r}$ = 0,4; $\bar{R}$ = 0,41.

R = $\bar{R}$ Хв = 0,41 · 251,74= 103,22 м.

r = $\bar{r}$ Хв = 0,4 · 251,74 = 100,7 м.

L = R+r =103,22 +100,7 = 203,91 м.

d = 2QT/ πmnL = 2 · 6070 · 200/ 3,14 · 82 · 0,24 · 251,74 = 192,6 м.

Расчет 2 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих водоносный нижнеплиоценовый терригенный комплекс.

q = m k i = 40 · 17 · 0,0046 = 3,13 м^3/сут.

Хв = Q/2πq =800/2 · 3,14 · 3,13 = 40,71 м.

$\bar{T}$= qT/mn Хв = 3,13 · 200/40 · 0,28 · 40,71= 1,38.

По графику устанавливаем, что $\bar{r}$ = 0,85; $\bar{R}$ = 2,6.

R = $\bar{R}$ Хв = 2,6 · 40,71= 105,84 м.

$$r = \bar{r}\ Хв = 0,85 \cdot 40,71 = 34,6 \text{ м.}$$

$$L = R + r = 105,84 + 34,6 = 140,44 \text{ м.}$$

$$d = 2QT/\ \pi mnL = 2 \cdot 800 \cdot 200/\ 3,14 \cdot 40 \cdot 0,28 \cdot 140,44 = 64,77 \text{ м.}$$

7.4. Определение третьего пояса зоны санитарной охраны

При определении границ третьего поясов, следует учесть, что водозаборы сосредоточенны в виде компактных групп, которые эксплуатируют один водоносный горизонт: водозабор № 1 располагается почти нормально потоку подземных вод, водозабор № 2 параллелен современному потоку. При проектировании группы скважин эталонным расположением считают размещение нормально направлению естественного потока.

Расчет был выполнен согласно [14- Рекомендации по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно - питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО» (стр 10; 79-85)].

В данном расчете будут использованы различные обозначения:

m – мощность водоносного горизонта;

i – уклон;

k – коэффициент фильтрации.

K – коэффициент водопроводимости, который может быть определен или рассчитан по формуле: $K = m \cdot k$.

q – интенсивность естественного потока подземных вод, $м^2$/сут. Определяется по выражению: $q = m \cdot k \cdot i$.

Хв - расстояние от водозабора до водораздельной точки, которая образуется ниже водозабора по потоку подземных вод. Определяется по выражению: $Хв = Qв/2\pi q$.

T – время движения химического загрязнения к водозабору и Тх принимается

как срок эксплуатации водозабора (обычный срок эксплуатации водозабора - 25-50 лет, что 10000 суток.

$\bar{r}$ и $\bar{R}$ - коэффициенты, которые используются для установления параметров ЗСО r и R соответственно (рисунок 7.35). Устанавливаются по графику [14 - рисунок 24].

$\bar{T}$ вспомогательный параметр. Определяется по выражению: $\bar{T}$= q·T/m·n·Xв. При $\bar{T}$ ≥8, $\bar{r}$ = 1, $\bar{R}$ = $\bar{T}$ +3.

r = $\bar{r}$· Xв.

R = $\bar{R}$ ·Xв.

L – общая длина ЗСО. Определяется по выражению: L = R+ r.

d – ширина области захвата и ЗСО в рассматриваемой схеме. Оценивается по выражению: d = 2QT/ πmnL.

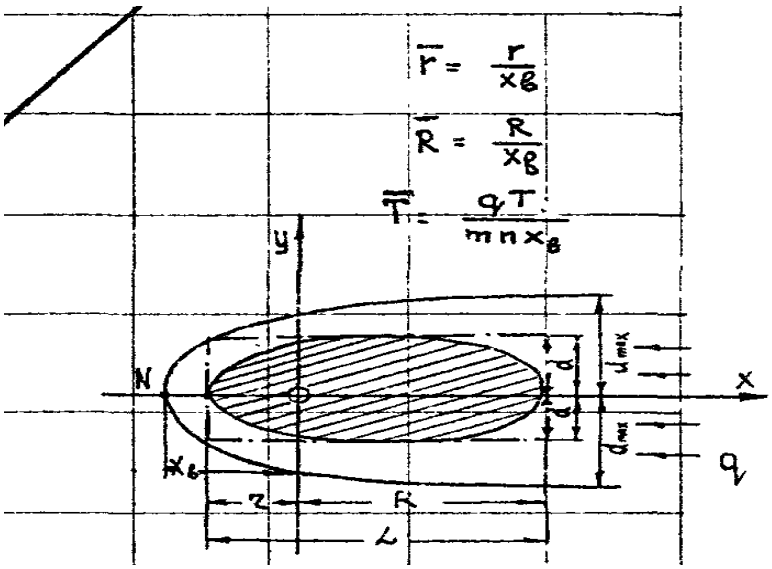


Рисунок 7.35 – Поясняющая схема

7.4.1. Водозабор 1

Расчет 3 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих эоплейстоценовый, аллювиальный, озерно-аллювиальный комплекс.

$$q = m\ k\ i = 82 \cdot 13 \cdot 0{,}0036 = 3{,}84\ м^3/сут.$$

$$Хв = Q/2\pi q = 3200/2 \cdot 3{,}14 \cdot 3{,}84 = 132{,}72 \text{ м.}$$

$$\bar{T} = qT/mn\ Хв = 3{,}84 \cdot 10000/82 \cdot 0{,}24 \cdot 132{,}72 = 14{,}7.$$

$$\bar{r} = 1;\ \bar{R} = \bar{T} + 3 = 17{,}7..$$

$$R = \bar{R}\ Хв = 17{,}7 \cdot 132{,}72 = 2348{,}14 \text{ м.}$$

$$r = \bar{r}\ Хв = 132{,}72 \text{ м.}$$

$$L = R + r = 132{,}72 + 2348{,}14 = 2480{,}85 \text{ м.}$$

$$d = 2QT/\ \pi mnL = 2 \cdot 3200 \cdot 10000/\ 3{,}14 \cdot 82 \cdot 0{,}24 \cdot 2480{,}85 = 417{,}26 \text{ м.}$$

7.4.2. Водозабор 2

Расчет 3 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих эоплейстоценовый, аллювиальный, озерно-аллювиальный комплекс.

$$q = m\ k\ i = 82 \cdot 13 \cdot 0{,}0036 = 3{,}84 \text{ м}^3\text{/сут.}$$

$$Хв = Q/2\pi q = 6070/2 \cdot 3{,}14 \cdot 3{,}84 = 251{,}74 \text{ м.}$$

$$\bar{T} = qT/mn\ Хв = 3{,}84 \cdot 10000/82 \cdot 0{,}24 \cdot 251{,}74 = 7{,}75.$$

По графику: $\bar{r} = 1$; $\bar{R} = 10{,}74$

$$R = \bar{R}\ Хв = 10{,}74 \cdot 251{,}74 = 2705{,}22 \text{ м.}$$

$$r = \bar{r}\ Хв = 251{,}74 \text{ м.}$$

$$L = R + r = 2705{,}22 + 251{,}74 = 2956{,}96 \text{ м.}$$

$$d = 2QT/\ \pi mnL = 2 \cdot 6070 \cdot 10000/\ 3{,}14 \cdot 82 \cdot 0{,}24 \cdot 2956{,}96 = 664{,}05 \text{м.}$$

Расчет 3 пояса ЗСО для скважин, эксплуатирующих водоносный нижнеплиоценовый терригенный комплекс.

$$q = m\ k\ i = 40 \cdot 17 \cdot 0{,}0046 = 3{,}13 \text{ м}^3\text{/сут.}$$

$$Хв = Q/2\pi q = 800/2 \cdot 3{,}14 \cdot 3{,}13 = 40{,}71 \text{ м.}$$

$$\bar{T} = qT/mn\ Хв = 3{,}13 \cdot 10000/40 \cdot 0{,}28 \cdot 40{,}71 = 68{,}62.$$

$$\bar{r} = 1;\ \bar{R} = \bar{T} + 3 = 71{,}62.$$

$$R = \bar{R}\ Хв = 71{,}62 \cdot 40{,}71 = 2914{,}98 \text{ м.}$$

$$r = \bar{r}\ Хв = 40{,}71 м.$$

$$L = R+r = 2914{,}98 + 40{,}71 = 2955{,}68\ м.$$

$$d = 2QT/\ \pi mnL = 2 \cdot 800 \cdot 10000/\ 3{,}14 \cdot 42 \cdot 0{,}28 \cdot 2955{,}68 = 153{,}85\ м.$$

Обобщенные данные по расчетам второго и третьего пояса ЗСО сведены в таблицу 7.20. Ориентировочные границы представлены в виде координат в таблицах 7.21- 7.23.

Таблица № 7.20 – Границы второго и третьего поясов

Водозабор	**Хв, м**	**R, м**	**r, м**	**L, м**	**d, м**
2 ЗСО					
1 (a, laQ_E)	132,72	94,23	88,92	183,15	113,05
2 (a, laQ_E)	251,74	103,22	100,7	203,91	192,59
2(N_2^1)	40,71	105,84	34,6	140,44	64,77
3 ЗСО					
1 (a, laQ_E)	132,72	2348,14	132,72	2480,85	417,26
2 (a, laQ_E)	251,74	2705,22	251,74	2956,96	664,05
2 (N_2^1)	40,71	2914,98	40,71	2955,68	153,85

Таблица 7.21 - Координаты второго и третьего пояса ЗСО для скважины № 65627

Наименование точки	**2 ЗСО**	**3 ЗСО**
1.	464528.3849,1365994.6148	464532.3951,1365990.005
2.	464456.7934,1365978.2267	464456.2868,1365947.5105
3.	464432.8664,1366029.6966	464389.5639,1365919.785
4.	464436.2102,1366100.5734	464301.9732,1366011.6213
5.	464493.1116,1366091.6017	464145.7429,1366179.5956
6.	464554.5585,1366063.2126	463593.3465,1366820.582
7.	464550.2798,1366029.338	463101.4074,1367463.73
8.		462592.4921,1368220.0004
9.		463239.4908,1367638.7078
10.		463817.5808,1367055.5913
11.		464394.0429,1366402.6311
12.		464544.8489,1366218.1722
13.		464621.788,1366121.6544
14.		464602.0116,1366066.6819

Таблица № 7.22. – Координаты второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 1

Наименование точки	2 ЗСО	3 ЗСО
1.	461020.7897,1365778.094	461049.5369,1365745.048
2.	461048.1331,1365846.0758	461126.9056,1365814.6054
3.	461047.7489,1365919.3495	461187.2721,1365891.1426
4.	460997.3434,1366068.89	461273.3589,1366097.7788
5.	460946.9379,1366218.4305	461277.0301,1366117.1221
6.	460910.8695,1366479.4527	461275.2781,1366133.4409
7.	460896.0785,1366721.4643	461236.3004,1366288.029
8.	460890.438,1366739.5566	461178.8786,1366413.8584
9.	460899.1339,1366756.9485	461167.6847,1366659.6579
10.	460918.2752,1366823.8048	461152.1791,1367083.3492
11.	460922.5889,1366883.7695	461124.0226,1367238.6387
12.	460866.7514,1367191.7262	461096.4791,1367390.5474
13.	460872.2776,1367276.0128	461102.7002,1367511.4566
14.	460864.9426,1367438.9301	461083.8555,1367706.0391
15.	460854.2653,1367506.4594	460844.8252,1368065.8223
16.	460782.0037,1367522.0715	460488.5115,1368470.6007
17.	460712.3172,1367497.3882	459963.927,1368894.5604
18.	460683.1784,1367439.804	459145.9109,1369298.0343
19.	460683.6254,1367358.1244	459269.3477,1368925.3703
20.	460694.747,1367076.8311	459670.6425,1368112.5427
21.	460695.6361,1367046.0135	459936.9962,1367727.6885
22.	460699.6933,1367023.637	460363.1327,1367245.7516
23.	460751.9491,1366735.4345	460454.0352,1367158.5447
24.	460776.2981,1366070.0955	460447.7344,1367079.8902
25.	460866.1439,1365788.8902	460451.0336,1366950.1004
26.	460877.1091,1365771.0145	460466.0459,1366846.4338
27.	460900.1598,1365759.5607	460517.9938,1366559.9292
28.		460522.3589,1366535.8548
29.		460523.6582,1366502.0913
30.		460546.7079,1365870.5158
31.		460582.7689,1365690.721
32.		460627.2906,1365601.4669
33.		460642.336,1365578.7127
34.		460647.5189,1365571.4348
35.		460690.8388,1365580.1253
36.		460845.6115,1365629.1895
37.		460940.9162,1365675.0488

Таблица 7.23 - Координаты второго и третьего пояса ЗСО для водозабора № 2

Наименование точки	2 ЗСО	3 ЗСО
1.	464582.379,1365945.9488	464681.5322,1365832.0446
2.	464645.7146,1366023.0614	464791.014,1365976.5709
3.	464662.3792,1366143.7331	464919.9177,1366201.8478
4.	464658.047,1366149.6798	465013.9965,1366446.0889
5.	464106.4193,1366296.46	465016.0237,1366456.3438
6.	463516.8664,1366469.9661	465009.1308,1366459.6667
7.	463507.1079,1366475.0315	464461.4758,1366601.8104
8.	463515.4994,1366485.4175	463866.9992,1366777.2374
9.	463625.5644,1366603.3939	463859.8639,1366781.5115
10.	463691.9845,1366697.4076	463865.7082,1366789.3911
11.	463432.491,1366678.2708	463920.8309,1366841.8532
12.	463235.5483,1366571.0922	464022.5441,1366966.4349
13.	463224.2325,1366564.4127	464047.5704,1367008.462
14.	463213.7447,1366565.3453	464023.9586,1367013.271
15.	463138.7211,1366588.2921	463711.8068,1366958.6879
16.	463006.055,1366628.8695	463585.0501,1366874.9095
17.	462867.399,1366655.4758	463577.2541,1366871.9181
18.	462620.8218,1366683.5312	463278.2539,1366932.0357
19.	462381.5012,1366788.7421	462977.666,1366992.4725
20.	462270.1052,1366794.7867	462738.1404,1367102.3777
21.	462169.7533,1366744.0293	462435.0747,1367403.2059
22.	462090.8964,1366549.5858	461781.808,1367944.0345
23.	462092.1511,1366539.803	460945.2359,1368470.3869
24.	462096.7877,1366534.9541	460461.0958,1368706.3988
25.	462332.3689,1366430.1665	460663.528,1368225.502
26.	462659.1837,1366393.3319	461090.0955,1367342.738
27.	462934.286,1366309.1886	461508.5387,1366597.7805
28.	463158.4629,1366240.6219	461975.9654,1366125.155
29.	463814.965,1366039.7945	462303.1648,1366084.0956
30.	464370.9867,1365895.4877	462856.5386,1365912.114
31.	464436.7617,1365891.2217	463454.2823,1365726.3426
32.	464541.2058,1365919.7872	464015.0128,1365586.2233
33.		464204.8192,1365570.1601
34.		464402.4658,1365615.0269
35.		464578.6301,1365721.3229

Приложение 1

Ситуационный план. Водозабор № 1
Масштаб 1:10000

Условные обозначения:

1) Общие обозначения

- Границы площадок скважин
- Промышленная зона.
- Территория лесного хозяйства
- Территория садоводческой деятельности
- Жилая зона
- Участок для многоквартирной и жилой застройки
- Участок для размещения объектов рекреационного и лечебно-оздоровительного назначения
- Участок для обеспечения обороны
- Участки для ведения крестьянского хозяйства
- Участок для ведения сельскохозяйственной деятельности
- №12347 Обозначение скважины

2) Специальные обозначения

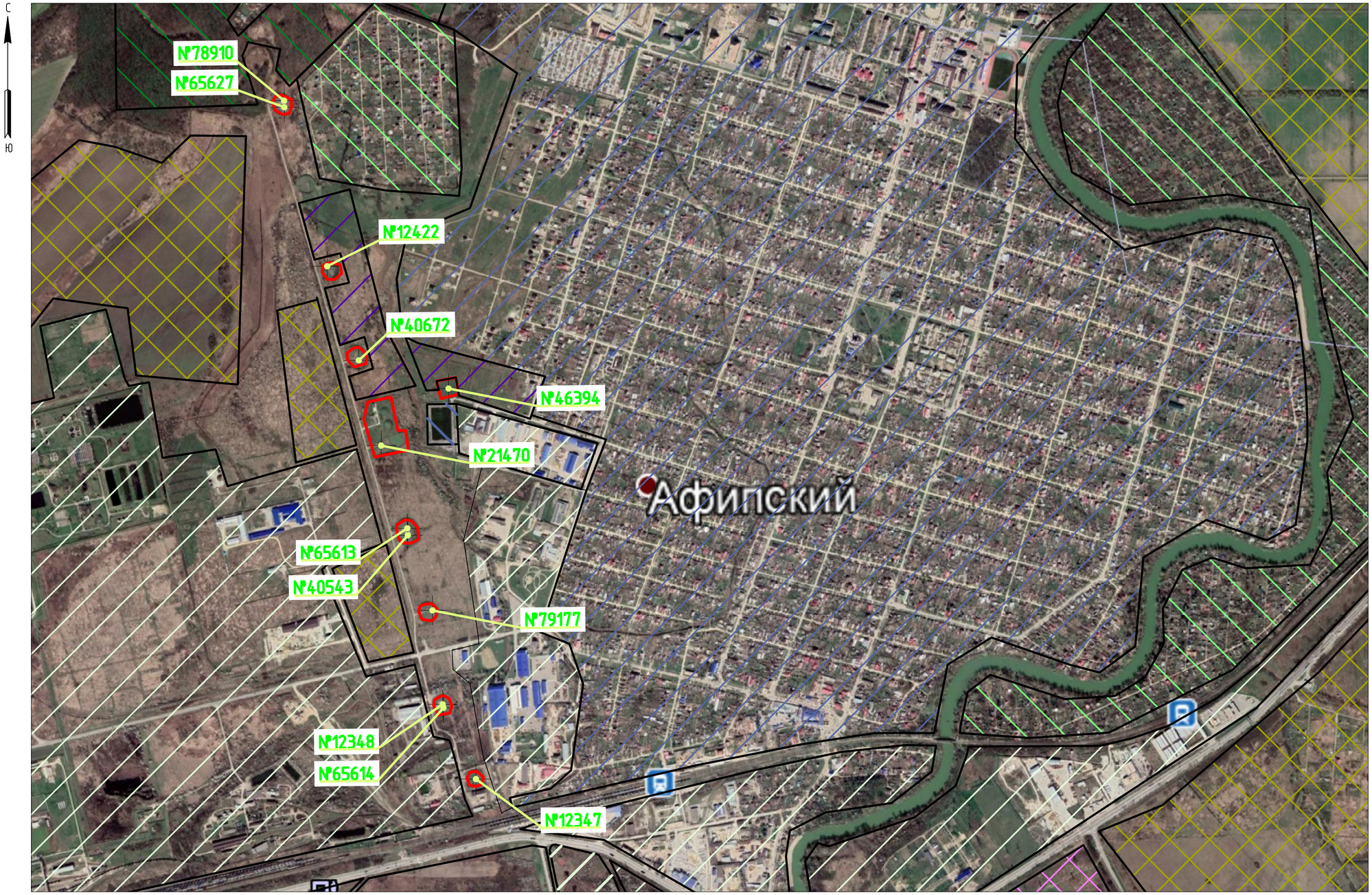
- Территория с преимущественным размещением технологических установок
- Территория автотранспортного цеха
- Территория вспомогательных служб
- Территория под склады
- Территория механического цеха
- Основные границы НПЗ

						П-20-58-ЭО-ГП-1		
						ООО «Афипский НПЗ»		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разработ.		Недвига				Расчет зон санитарной охраны водозаборов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Полозкова					ПД	1	1
Н. контроль		Скиба							
						Ситуационный план	ООО НИПИ "МарГео" www.mar-geo.ru		

Приложение 2

Ситуационный план. Водозабор № 2

Масштаб 1:10000



Условные обозначения:

1) Общие обозначения

Границы площадок скважин

Промышленная зона.

Территория лесного хозяйства

Территоря садоводческой деятельности

Жилая зона

Участок для многоквартирной и жилой застройки

Участок для размещения объектов рекреационного и лечебно-оздоровительного назначения

Участки для ведения крестьянского хозяйства

Участок для ведения сельскохозяйственной деятельности

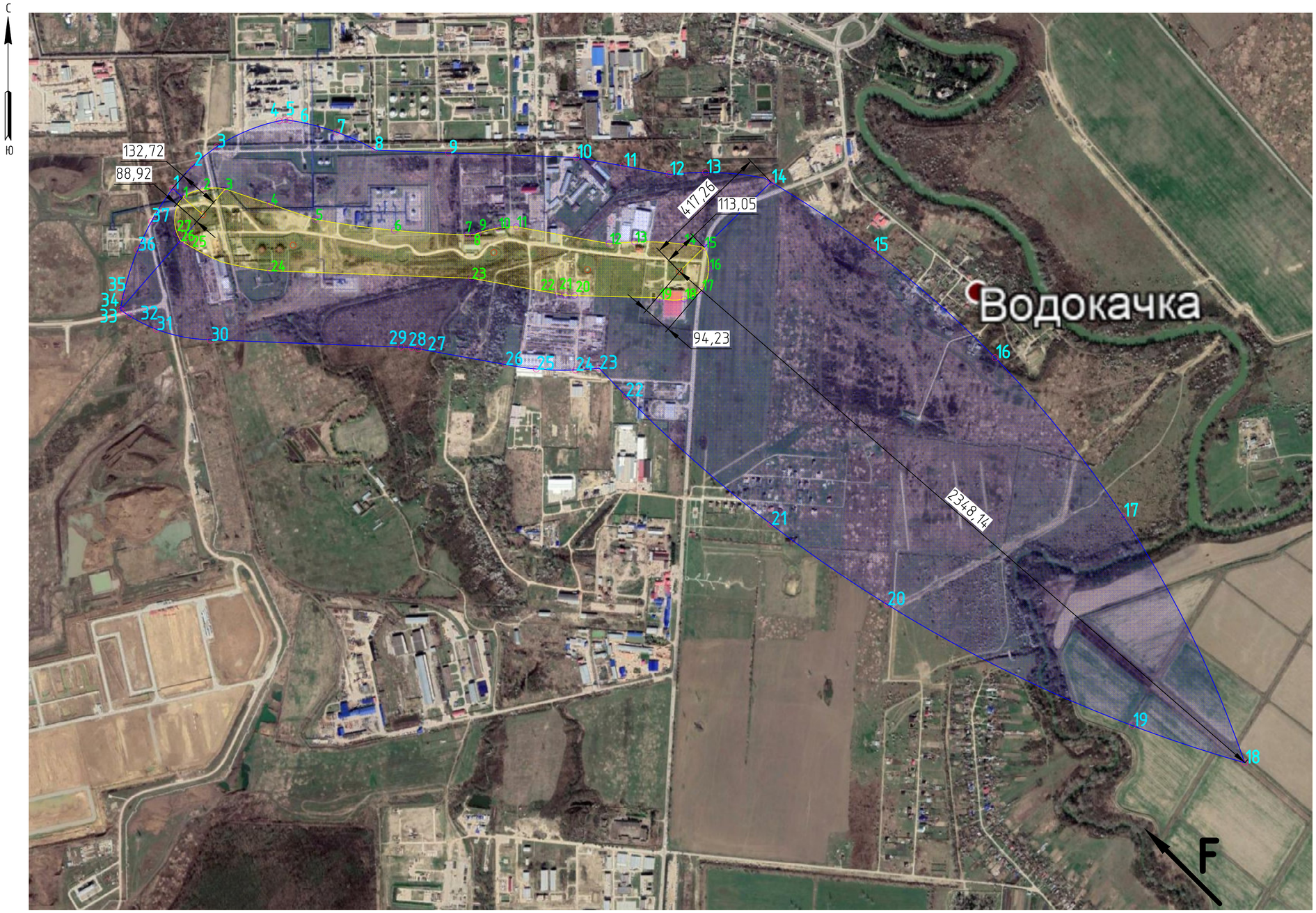
№12347 Обозначение скважины

						П-20-58-ЭО-ГП-2		
						ООО «Афипский НПЗ»		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разработ.		Недвига				Расчет зон санитарной охраны водозаборов	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Полозкова					ПД	1	1
Н. контроль		Скиба							
						Ситуационный план	ООО НИПИ "МарГео" www.mar-geo.ru		

Приложение 4

План второго и третьего пояса ЗСО водозабора №1

масштаб 1 : 10000



Условные обозначения:

F Направление потока подземных вод

Граница ЗСО 2

Граница ЗСО 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П-20-58-ЭО-ГП-4	
					ООО «Афипский НПЗ»	
Разработ.		Недвига			Расчет зон санитарной охраны	Стадия: ПД; Лист: 1; Листов: 1
Проверил		Полозкова				
Н. контроль		Скиба				
					План второго и третьего пояса ЗСО водозабора №1	ООО НИПИ "МарГео" www.mar-geo.ru

Приложение 5

План второго и третьего пояса ЗСО водозабора №2

масштаб 1 : 10000

Условные обозначения:

F Направление потока подземных вод

Граница ЗСО 2

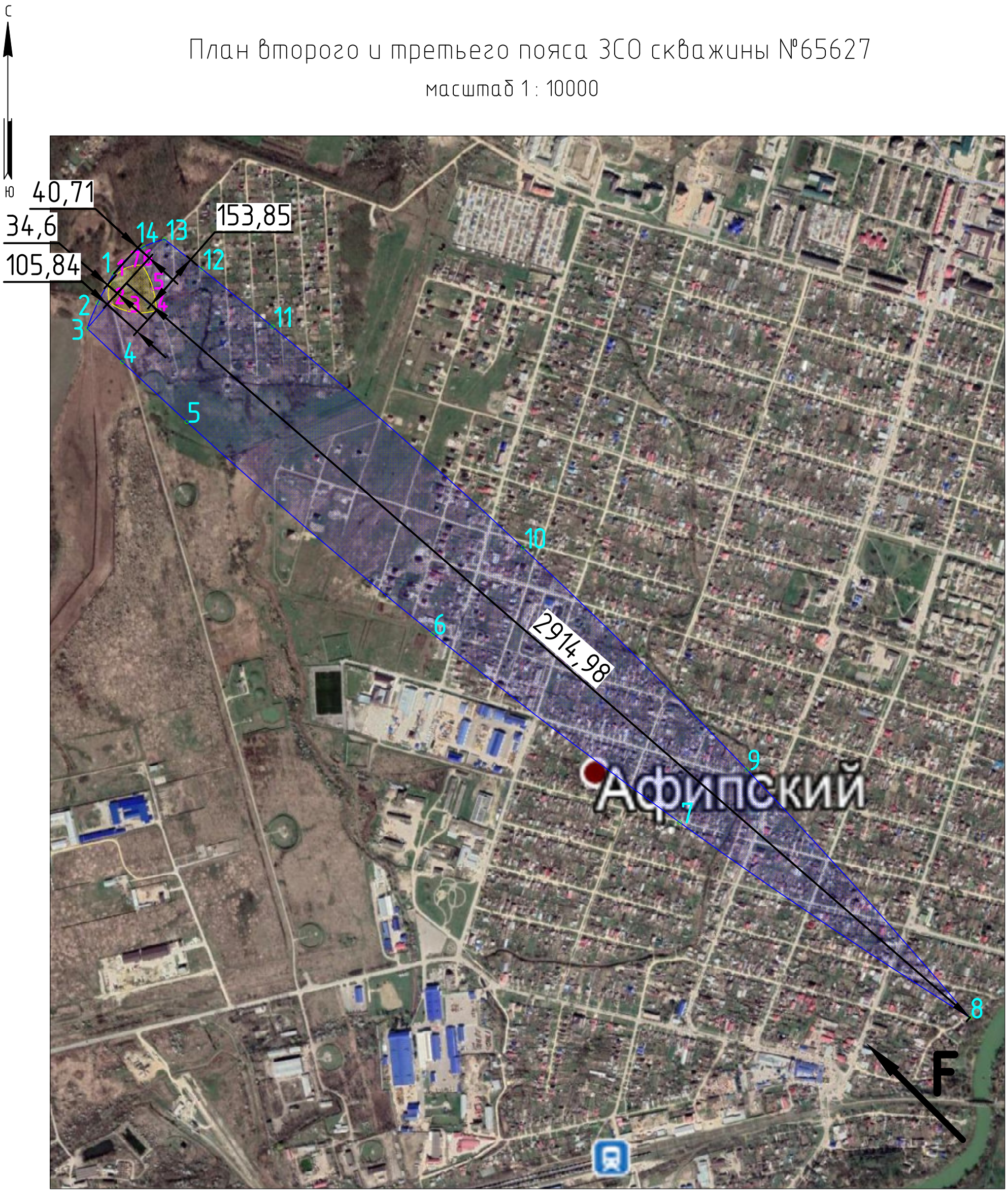
Граница ЗСО 3

						П-20-58-ЭО-ГП-5		
						ООО «Афипский НПЗ»		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разработ.		Недвига				Расчет зон санитарной охраны	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Полозкова					ПД	1	1
Н. контроль		Скиба							
						План второго и третьего пояса ЗСО водозабора №2	ООО НИПИ "МарГео" www.mar-geo.ru	

Приложение 6

План второго и третьего пояса ЗСО скважины №65627

масштаб 1 : 10000



Условные обозначения:

F Направление потока подземных вод

Граница ЗСО 2

Граница ЗСО 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	П-20-58-ЭО-ГП-6		
					ООО «Афипский НПЗ»		
Разработ.		Недвига			Расчет зон санитарной охраны	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Полозкова				ПД	1	1
Н. контроль		Скиба						
					План второго и третьего пояса ЗСО скважины № 65627	ООО НИПИ "МарГео" www.mar-geo.ru	

Приложение 7 Письмо ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» от 14.10.2022 №3569

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Краснодарскому краю»
(ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз»)

350058, г.Краснодар, ул. Селезнева, 242
телефон (861) 231- 44 -69, факс 231- 54- 51
E-mail: info@kubanmelio.mcx.gov.ru

" 14 " 10 2022 г № 3569

Исполнительному директору
ООО «КРТ Система»

Р.В. Ломакину

О рассмотрении обращения

Уважаемый Роман Владимирович!

Федеральным государственным бюджетным учреждением «Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения по Краснодарскому краю» (далее - ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз») рассмотрено Ваше обращение от 28.09.2022 № 778/12 по вопросу предоставления информации:

- о принадлежности земельных участков к особо ценным и продуктивным сельскохозяйственным угодьям;

- о наличии/отсутствии мелиорируемых территорий и мелиоративных систем, в рамках подготовки документации по планировке территории линейного объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ».

По результатам рассмотрения обращения сообщаем, что в границах указанного объекта отсутствуют мелиорируемые территории и мелиоративные системы, закрепленные за ФГБУ «Управление «Кубаньмелиоводхоз» на праве оперативного управления.

Дополнительно сообщаем, что по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) мелиорированных земель (земельных участков), мелиоративных систем (их частей) и отдельно расположенных гидротехнических сооружений иных форм собственности, рекомендуем Вам обращаться в органы государственной власти субъекта Российской Федерации, или органы местного самоуправления в соответствующем субъекте Российской Федерации, а также, о наличии прав на указанную мелиоративную систему или отдельно расположенное гидротехническое сооружение, целесообразно обращаться в территориальное управление Росреестра.

Заместитель директора М.А. Онищенко

Пономаренко А.Ю.
8(861) 231-48-11

Приложение 8. Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 22.03.2018 №05-12-53/7812 О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА

ул. Б. Грузинская, д. 4/6, Москва, 125993,
тел. (499) 254-48-00, факс (499) 254-43-10
сайт: www.mnr.gov.ru
e-mail: minprirody@mnr.gov.ru
телетайп 112242 СФЕН

22.03.2018 № 05-12-53/7812
на № _____ от _____

По списку рассылки

О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканий

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации (далее – Минприроды России) направляет информационное письмо по вопросу предоставления сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения на участке предполагаемого осуществления хозяйственной и иной деятельности.

Заинтересованные лица обращаются в Минприроды России для получения сведений в отношении наличия или отсутствия ООПТ федерального значения в рамках требований, указанных в СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», утвержденных приказом Минстроя России от 30.12.2016 № 1033/пр (далее – СП).

Так, пунктом 8.1.11 СП технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий в общем виде должен содержать, в том числе раздел «Изученность экологических условий», включая наличие материалов федеральных и региональных специально уполномоченных государственных органов в сфере изучения, использования, воспроизводства, охраны природных ресурсов и охраны окружающей среды. Также в подразделе «Зоны с особым режимом природопользования (экологических ограничений)» раздела «Результаты инженерно-экологических работ и исследований» должны содержаться сведения об особо охраняемых природных территориях.

Принимая во внимание массовый характер поступающих в Минприроды России (до 10 тысяч в год) запросов от заинтересованных лиц при проведении инженерно-экологических изысканий, направляем исчерпывающий перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р (далее - Перечень).

В иных административно территориальных образованиях субъекта Российской Федерации отсутствуют существующие и планируемые к созданию ООПТ федерального значения.

Соответствующая информация с Перечнем размещены на официальном сайте Минприроды России в разделе деятельность, вкладка особо охраняемые природные территории по адресу http://www.mnr.gov.ru/docs/dokumenty_po_voprosam_oopt/o_predostavlenii_informatsii_o_nalichii_otsutstvii_oopt_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskaniy_/.

Указанная информация учитывается ФАУ «Главгосэкспертиза» Минстроя России при проведении государственной экспертизы проектной документации объектов капитального строительства и результатов инженерных изысканий, выполненных для подготовки такой проектной документации, и размещена для информирования заявителей на официальном сайте организации в разделе «Важное».

Обращаем внимание, что в настоящее время уполномоченные органы государственной власти Российской Федерации и субъектов Российской Федерации не располагают информацией о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, а также путей миграции в пределах локального участка, где планируется осуществлять хозяйственную деятельность.

На основании постановлений Правительства Российской Федерации: от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований на предмет наличия растений и животных, занесенных в Красные книги Российской Федерации и субъекта Российской Федерации.

Согласно Приложениям С и В к Российскому национальному стандарту добровольной лесной сертификации по схеме Лесного попечительского совета, версии 5 (документ одобрен Координационным советом национальной инициативы ЛПС 25.12.2007, аккредитован FSC International в 2008 году), для получения достоверной информации по запрашиваемым участкам исполнитель самостоятельно проводит оценку воздействия на окружающую среду с целью инвентаризаций редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, животных и грибов, в том числе занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Организация собирает доступную информацию о ключевых биотопах: местообитаниях редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений, грибов и беспозвоночных животных, а также участках, имеющих особое значение для осуществления жизненных циклов (размножения, выращивания молодняка, нагула, отдыха, миграции и других) позвоночных животных, присутствующих на сертифицируемой территории.

Вся полученная информация предоставляется в орган государственной власти субъекта Российской Федерации, осуществляющий переданные полномочия в области охраны и использования объектов животного мира, в том числе по ведению государственного учета численности, государственного мониторинга, и государственного кадастра объектов животного мира, включая объекты, занесенные в Красную книгу Российской Федерации на территориях субъектов Российской Федерации, за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения в соответствии со ст. 6 Федерального закона от 24.04.1995 № 52 «О животном мире».

Минприроды России считаем возможным использовать данное письмо с приложенным Перечнем при проведении инженерных изысканий и разработке проектной документации на территориях административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации отсутствующих в Перечне, в качестве информации уполномоченного государственного органа исполнительной власти в сфере охраны окружающей среды об отсутствии ООПТ федерального значения.

За информацией подтверждающей отсутствии/наличии ООПТ федерального значения при реализации объектов на территории административно-территориальных единиц субъекта Российской Федерации указанных в Перечне, необходимо обращаться в федеральный орган исполнительной власти, в чьем ведении находится соответствующая ООПТ.

Учитывая изложенное, Минприроды России просит направить данное письмо в исполнительные органы государственной власти субъекта Российской Федерации, уполномоченные на проведение государственной экологической экспертизы регионального уровня, а также на проведение государственной экспертизы проектной документации регионального уровня для использования в работе и размещения на официальных сайтах.

Приложение: на 32 листах.

Заместитель Министра М.К. Керимов

Исп. Гапиенко С.А. (499) 254-63-69

Приложение к письму Минприроды России
от 22.03.2018 *№* 05-12-53/7812

Перечень муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 № 2322-р

Код субъекта РФ	Субъект Российской Федерации	Административно-территориального единица субъекта РФ	Категория федерального ООПТ	Название ООПТ	Принадлежность
1	Республика Адыгея	Майкопский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Республика Адыгея	г. Майкоп	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Адыгейского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Адыгейский государственный университет"
2	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Башкирский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Бурзянский район	Государственный природный заповедник	Шульган-Таш	Минприроды России
	Республика Башкортостан	Белорецкий район ЗАТО г. Межгорье	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Республика Башкортостан	г. Уфа	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт Уфимского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Ботанический сад – институт Уфимского научного центра РАН

	Республика Башкортостан	Бурзянский район, Кугарчинский район, Мелеузовский район	Национальный парк	Башкирия	Минприроды России
3	Республика Бурятия	Мухоршибирский район	Государственный природный заказник	Алтачейский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Кабанский район	Государственный природный заказник	Кабанский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заказник	Фролихинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Джидинский район, Кабанский район, Селенгинский район	Государственный природный заповедник	Байкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Северо-Байкальский район	Государственный природный заповедник	Баргузинский имени К.А. Забелина	Минприроды России
	Республика Бурятия	Курумканский район	Государственный природный заповедник	Джергинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Баргузинский район	Национальный парк	Забайкальский	Минприроды России
	Республика Бурятия	Тункинский район	Национальный парк	Тункинский	Минприроды России
	Республика Бурятия	*Джидинский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Джидинский*	Минприроды России
4	Республика Алтай	Турочакский район, Улаганский район	Государственный природный заповедник	Алтайский	Минприроды России
	Республика Алтай	Усть-Коксинский район	Государственный природный заповедник	Катунский	Минприроды России
	Республика Алтай	Кош-Агачский район	Национальный парк	Сайлюгемский	Минприроды России
	Республика Алтай	*Третьяковский, Краснощековский, Курьинский, Змеиногорский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Горная Колывань*	*Минприроды России*
	Республика Алтай	г. Горно-Алтайск	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Горно-Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горно-Алтайский

					государственный университет"
	Республика Алтай	Шебалинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Горно-Алтайский ботанический сад (филиал ЦСБС СО РАН)	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
5	Республика Дагестан	Бабаюртовский район, Кизлярский район, г.о. Махачкала	Государственный природный заказник	Аграханский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Дербентский район, Магарамкентский район	Государственный природный заказник	Самурский	Минприроды России
	Республика Дагестан	*Ахтынский район, Дербентский район, Докузпаринский район, Магарамкентский район*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Самурский*	*Минприроды России*
	Республика Дагестан	Тляратинский район	Государственный природный заказник	Тляратинский	Минприроды России
	Республика Дагестан	Кумторкалинский район, Тарумовский район	Государственный природный заповедник	Дагестанский	Минприроды России
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад ГОУ ВПО Дагестанского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего образования "Дагестанский государственный университет"
	Республика Дагестан	г. Махачкала	Дендрологический парк и ботанический сад	Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН	РАН, Учреждение РАН Горный ботанический сад Дагестанского научного центра РАН
6	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заказник	Ингушский	Минприроды России
	Республика Ингушетия	Джейрахский район, Сунженский район	Государственный природный заповедник	Эрзи	Минприроды России

7	Кабардино-Балкарская Республика	Чегемский район, Черекский район	Государственный природный заповедник	Кабардино-Балкарский высокогорный	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	Зольский район, Эльбрусский район	Национальный парк	Приэльбрусье	Минприроды России
	Кабардино-Балкарская Республика	г. Нальчик	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Кабардино-Балкарского государственного университета	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования «Кабардино-Балкарский государственный университет»
8	Республика Калмыкия	Черноземельский район	Государственный природный заказник	Меклетинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Кетченеровский район, Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Сарпинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Юстинский район, Яшкульский район	Государственный природный заказник	Харбинский	Минприроды России
	Республика Калмыкия	Приютненский район, Черноземельский район, Яшалтинский район, Яшкульский район	Государственный природный заповедник	Черные земли	Минприроды России
9	Карачаево-Черкесская Республика	Карачаевский район	Государственный природный заказник	Даутский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Зеленчукский район, Карачаевский район, Урупский район	Государственный природный заповедник	Тебердинский	Минприроды России
	Карачаево-Черкесская Республика	Урупский район	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
10	Республика Карелия	Медвежьегорский район	Государственный природный заказник	Кижский	Минприроды России
	Республика Карелия	Олонецкий район	Государственный природный заказник	Олонецкий	Минприроды России
	Республика Карелия	Кондопожский район	Государственный природный заповедник	Кивач	Минприроды России

	Республика Карелия	Костомукшский г.о., Муезерский район	Государственный природный заповедник	Костомукшский	Минприроды России
	Республика Карелия	Пудожский район	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Республика Карелия	Костомукшский г.о.	Национальный парк	Калевальский	Минприроды России
	Республика Карелия	Лоухский район	Национальный парк	Паанаярви	Минприроды России
	Республика Карелия	*Питкярантский район, Лахденпохский район, Сортавальский район*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Ладожские Шхеры*	*Минприроды России*
	Республика Карелия	Петрозаводский городской округ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петрозаводского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Петрозаводский государственный университет"
11	Республика Коми	Троицко-Печорский г.о. Вуктыл	Государственный природный заповедник	Печоро-Илычский	Минприроды России
	Республика Коми	г.о. Вуктыл, г.о. Инта, м.о. Печора	Национальный парк	Югыд ва	Минприроды России
	Республика Коми	*Койгородский район, Прилузский район*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Койгородский*	*Минприроды России*
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиостанция Коми государственного педагогического института	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Коми государственный педагогический институт»
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологии Коми	РАН, ФГБУ науки Институт

				НЦ УрО РАН	биологии Коми научного центра УрО РАН
	Республика Коми	г. Сыктывкар	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сыктывкарского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Сыктывкарский государственный университет»
12	Республика Марий Эл	Килемарский район, Медведевский район	Государственный природный заповедник	Большая Кокшага	Минприроды России
	Республика Марий Эл	Волжский район, Звениговский район, Моркинский район	Национальный парк	Марий Чодра	Минприроды России
	Республика Марий Эл	г. Йошкар-Ола	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Марийского государственного технического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Марийский государственный технический университет»
13	Республика Мордовия	Темниковский район	Государственный природный заповедник	Мордовский имени П.Г. Смидовича	Минприроды России
	Республика Мордовия	Большеигнатовский район, Ичалковский район	Национальный парк	Смольный	Минприроды России
	Республика Мордовия	г.о. Саранск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им. В.Н.Ржавитина Мордовского государственного университета им.Н.П.Огарева	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Мордовский государственный университет им.Н.П.Огаре

					ва»
14	Республика Саха (Якутия)	Булунский район	Государственный природный заповедник	Усть-Ленский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	Олекминский район	Государственный природный заповедник	Олекминский	Минприроды России
	Республика Саха (Якутия)	*Булунский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Новосибирские Острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Хангаласский район. Алданский район, Олекминский район*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Ленские Столбы*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нерюнгринский район*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Большое Токко*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	*Нижнеколымский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Медвежьи острова*	*Минприроды России*
	Республика Саха (Якутия)	г. Якутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Института биологических проблем криолитозоны СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт проблем криолитозоны СО РАН
15	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район	Государственный природный заказник	Цейский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Алагирский район, Ардонский район	Государственный природный заповедник	Северо-Осетинский	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	Ирафский район	Национальный парк	Алания	Минприроды России
	Республика Северная Осетия - Алания	г. Владикавказ	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Горского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Горский государственн

					ый аграрный университет"
16	Республика Татарстан	Зеленодольский район, Лаишевский район	Государственный природный заповедник	Волжско-Камский	Минприроды России
	Республика Татарстан	Елабужский район, Менделеевский район, Нижнекамский район, Тукаевский район	Национальный парк	Нижняя Кама	Минприроды России
	Республика Татарстан	г. Казань, Высокогорский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского (Приволжского) федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет»
	Республика Татарстан	г. Казань	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Казанского государственного медицинского университета	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Казанский государственный медицинский университет" Минздравсоцразвития России
	Республика Татарстан	Зеленодольский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Волжско-Камского государственного заповедника	Минприроды России
17	Республика Тыва	Тоджинский район	Государственный природный заповедник	Азас	Минприроды России

	Республика Тыва	Бай-Тайгинский район, Монгун-Тайгинский район, Овюрский район, Сут-Хольский район, Тес-Хемский район, Эрзинский район	Государственный природный заповедник	Убсунурская котловина	Минприроды России
18	Удмуртская Республика	Воткинский район, Завьяловский район, Сарапульский район	Национальный парк	Нечкинский	Минприроды России
	Удмуртская Республика	г. Ижевск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Удмуртского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Удмуртский государственный университет»
19	Республика Хакасия	Таштыпский район	Государственный природный заказник	Позарым	Минприроды России
	Республика Хакасия	Боградский район; Орджоникидзевский район, Таштыпский район, Усть-Абаканский район, Ширинский район	Государственный природный заповедник	Хакасский	Минприроды России
	Республика Хакасия	Усть-Абаканский	Дендрологический парк и ботанический сад	Хакасский национальный ботанический сад	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение НИИ аграрных проблем Хакасии РАСХН
21	Чувашская Республика	Алатырский район, Батыревский район, Яльчикский район	Государственный природный заповедник	Присурский	Минприроды России
	Чувашская Республика	Шемуршинский район	Национальный парк	Чаваш вармане	Минприроды России
	Чувашская Республика	Чебоксарский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Чебоксарский филиал Главного ботанического сада им.Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН

22	Алтайский край	Змеиногорский район Краснощековский район Третьяковский район	Государственный природный заповедник	Тигирекский	Минприроды России
	Алтайский край	*Тогульский, Ельцовский, Заринский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Тогул*	*Минприроды России*
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад научно-исследовательского института садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ садоводства Сибири им. М.А. Лисавенко РАСХН»
	Алтайский край	г. Барнаул	Дендрологический парк и ботанический сад	Южно-Сибирский ботанический сад Алтайского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Алтайский государственный университет»
23	Краснодарский край	Славянский район	Государственный природный заказник	Приазовский	Минприроды России
	Краснодарский край	город Сочи	Государственный природный заказник	Сочинский общереспубликанский	Минприроды России
	Краснодарский край	Мостовский район, город Сочи	Государственный природный заповедник	Кавказский имени Х.Г. Шапошникова	Минприроды России
	Краснодарский край	г.о. Анапа, г.о. Новороссийск	Государственный природный заповедник	Утриш	Минприроды России
	Краснодарский край,	Туапсинский район, город Сочи	Национальный парк	Сочинский	Минприроды России
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий научно-исследовательского института горного лесоводства и экологии леса	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
	Краснодарски	г. Сочи	Дендрологически	Дендрологичес	ФГБУ

	й край		й парк и ботанический сад	кий парк курортного комплекса "Русь"	"Объединенный санаторий "Русь" Управления делами Президента Российской Федерации
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк ОАО Санаторий им.М.В.Фрунзе	Минздрав России, ОАО "Санаторий им. М.В.Фрунзе"
	Краснодарский край	г. Сочи	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк Южные культуры	Минприроды России, ФГБУ «Сочинский национальный парк»
24	Красноярский край	Туруханский район	Государственный природный заказник	Елогуйский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Пуринский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заказник	Североземельский	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Большой Арктический	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район, Эвенкийский район	Государственный природный заповедник	Путоранский	Минприроды России
	Красноярский край	Ермаковский, Шушенский	Государственный природный заповедник	Саяно-Шушенский	Минприроды России
	Красноярский край	Березовский, Красноярск	Государственный природный заповедник	Столбы	Минприроды России
	Красноярский край	Таймырский (Долгано-Ненецкий) район	Государственный природный заповедник	Таймырский	Минприроды России
	Красноярский край	Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Тунгусский	Минприроды России

	Красноярский край	Туруханский, Эвенкийский	Государственный природный заповедник	Центральносибирский	Минприроды России
	Красноярский край	Шушенский	Национальный парк	Шушенский бор	Минприроды России
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Сибирского федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Сибирский федеральный университет"
	Красноярский край	г. Красноярск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Института леса им.В.Н.Сукачева СО РАН	РАН, ФГБУ науки Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
25	Приморский край	г.о. Владивосток, Хасанский	Государственный природный заповедник	Дальневосточный Морской	Федеральное агентство научных организаций
	Приморский край	Хасанский	Государственный природный заповедник	Кедровая падь	Минприроды России
	Приморский край	Дальнегорск, Красноармейский, Тернейский	Государственный природный заповедник	Сихотэ-Алинский имени К.Г. Абрамова	Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский, Шкотовский	Государственный природный заповедник	Уссурийский имени В.Л. Комарова	Федеральное агентство научных организаций
	Приморский край	Лазовский,	Государственный природный заповедник	Лазовский имени Л.Г. Капланова	Минприроды России
	Приморский край	Кировский, Лесозаводский, Спасский, Ханкайский, Хорольский, Черниговский	Государственный природный заповедник	Ханкайский	Минприроды России
	Приморский край	Пожарский	Национальный парк	Бикин	Минприроды России

	Приморский край	г.о. Владивосток, Надеждинский, Уссурийский, Хасанский	Национальный парк	Земля Леопарда	Минприроды России
	Приморский край	Лазовский, Ольгинский, Чугуевский	Национальный парк	Зов Тигра	Минприроды России
	Приморский край	Красноармейский	Национальный парк	Удэгейская Легенда	Минприроды России
	Приморский край	г.о. Владивосток	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад-институт ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН, Минприроды России
	Приморский край	Уссурийский г.о.	Дендрологический парк и ботанический сад	Горнотаёжная станция им.В.Л.Комарова ДВО РАН	РАН, Учреждение РАН Горнотаежная станция им. В.Л. Комарова ДВО РАН, Минприроды России
26	Ставропольский край	г.о. Кисловодск	Национальный парк	Кисловодский	Минприроды России
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад имени В.В. Скрипчинского	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение Ставропольский ботанический сад имени В.В. Скрипчинского Ставропольского НИИ сельского хозяйства РАСХН
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Пятигорской государственной фармацевтической академии	Минздравсоцразвития России, ГБОУ высшего профессионального образования "Пятигорская

					государственная фармацевтическая академия" Минздравсоцразвития России
	Ставропольский край	г. Пятигорск	Дендрологический парк и ботанический сад	Пятигорская эколого-ботаническая станция	РАН ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	Ставропольский край	г. Ставрополь	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий СНИИСХ	Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Ставропольский научно-исследовательский институт сельского хозяйства"
27	Хабаровский край	Солнечный	Государственный природный заказник	Баджальский	Минприроды России
	Хабаровский край	Имени Полины Осипенко	Государственный природный заказник	Ольджиканский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ванинский	Государственный природный заказник	Тумнинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Ульчский	Государственный природный заказник	Удыль	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский,	Государственный природный заказник	Хехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Амурский, Нанайский	Государственный природный заповедник	Болоньский	Минприроды России
	Хабаровский край	Хабаровский, Имени Лазо	Государственный природный заповедник	Большехехцирский	Минприроды России
	Хабаровский край	Советско-Гаванский	Государственный природный заповедник	Ботчинский	Минприроды России

	Хабаровский край	Аяно-Майский	Государственный природный заповедник	Джугджурский	Минприроды России
	Хабаровский край	Комсомольский	Государственный природный заповедник	Комсомольский	Минприроды России
	Хабаровский край	Верхнебуреинский	Государственный природный заповедник	Буреинский	Минприроды России
	Хабаровский край	Нанайский	Национальный парк	Анюйский	Минприроды России
	Хабаровский край	Тугуро-Чумиканский	Национальный парк	Шантарские Острова	Минприроды России
28	Амурская область	Мазановский	Государственный природный заказник	Орловский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заказник	Хингано-Архаринский	Минприроды России
	Амурская область	Селемджинский	Государственный природный заповедник	Норский	Минприроды России
	Амурская область	Зейский	Государственный природный заповедник	Зейский	Минприроды России
	Амурская область	Архаринский	Государственный природный заповедник	Хинганский	Минприроды России
	Амурская область	*Зейский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Токинско-Становой*	*Минприроды России*
29	Архангельская область	Пинежский	Государственный природный заповедник	Пинежский	Минприроды России
	Архангельская область	Каргопольский, Плесецкий	Национальный парк	Кенозерский	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский, Приморский	Национальный парк	Онежское Поморье	Минприроды России
	Архангельская область	Г.о. Новая Земля, Приморский	Национальный парк	Русская Арктика	Минприроды России
	Архангельская область	Онежский	Национальный парк	Водлозерский	Минприроды России
	Архангельская область	*Приморский район, Соловецкий остров*	*Планируемый к созданию государственный природный заказник*	*Соловки*	*Минприроды России*
	Архангельская область	Приморский район	Дендрологический парк и	Ботанический сад	Минкульт России,

			ботанический сад	Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника	ФГБУ культуры "Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий Северного Арктического федерального университета	Минобрнауки России, ФГАОУ высшего профессионального образования "Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова"
	Архангельская область	г. Архангельск	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	Федеральное агентство лесного хозяйства, ФГБУ "Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства"
30	Астраханская область	Володарский, Икрянинский, Камызякский	Государственный природный заповедник	Астраханский	Минприроды России
	Астраханская область	Ахтубинский	Государственный природный заповедник	Богдинско-Баскунчакский	Минприроды России
	Астраханская область	Камызякский	Памятник природы	Остров Малый Жемчужный	Минприроды России
31	Белгородская область	Борисовский, Губкинский, Новооскольский	Государственный природный заповедник	Белогорье	Минприроды России
32	Брянская область	Клетнянский, Мглинский	Государственный природный заказник	Клетнянский	Минприроды России
	Брянская область	Суземский, Трубчевский	Государственный природный заповедник	Брянский лес	Минприроды России
	Брянская	*Навлинский,*	*Планируемый к*	*Придеснянский*	Минприроды

	область	*Суземский, Трубчевской*	*созданию национальный парк*		России
33	Владимирская область	Гороховецкий, Муромский	Государственный природный заказник	Муромский	Минприроды России
	Владимирская область	Ковровский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
	Владимирская область	Гусь-Хрустальный, Клепиковский	Национальный парк	Мещера	Минприроды России
34	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Козловская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	Палласовский	Памятник природы	Природный комплекс Джаныбекского стационара Института лесоведения Российской Академии наук	Федеральное агентство научных организаций
	Волгоградская область	Руднянский	Памятник природы	Терсинская лесная полоса (дача)	Минприроды России
	Волгоградская область	Урюпинский	Памятник природы	Шемякинская лесная дача	Минприроды России
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Волгоградского государственного педагогического университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Волгоградский государственный социально-педагогический университет"
	Волгоградская область	г. Волгоград	Дендрологический парк и ботанический сад	Кластерный дендрологический парк ВНИАЛМИ	Федеральный научный центр агроэкологии, комплексных мелиораций и защитного лесоразведения РАН

35	Вологодская область	Череповецкий, Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Вологодская область	Кирилловский	Национальный парк	Русский Север	Минприроды России
36	Воронежская область	г. Воронеж, Новоусманский, Рамонский	Государственный природный заказник	Воронежский	Минприроды России
	Воронежская область	Таловский,	Государственный природный заказник	Каменная Степь	Минприроды России
	Воронежская область	Грибановский, Новохоперский, Поворинский	Государственный природный заповедник	Хоперский	Минприроды России
	Воронежская область	Верхнехавский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
37	Ивановская область	Савинский, Южский	Государственный природный заказник	Клязьминский	Минприроды России
38	Иркутская область	Эхирит-Булагатский	Государственный природный заказник	Красный Яр	Минприроды России
	Иркутская область	Нижнеудинский	Государственный природный заказник	Тофаларский	Минприроды России
	Иркутская область	Качугский, Ольхонский	Государственный природный заповедник	Байкало-Ленский	Минприроды России
	Иркутская область	Бодайбинский	Государственный природный заповедник	Витимский	Минприроды России
	Иркутская область	Иркутский, Ольхонский, Слюдянский	Национальный парк	Прибайкальский	Минприроды России
	Иркутская область	г. Иркутск	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Иркутского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Иркутский государственный университет"
39	Калининградская область	Зеленоградский	Национальный парк	Куршская коса	Минприроды России
	Калининградская область	г. Калининград	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Балтийского	Минобрнауки России, ФГАОУ

				федерального университета им. И. Канта	высшего профессионального образования "Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта"
40	Калужская область	Жуковский	Государственный природный заказник	Государственный комплекс «Таруса»	Федеральная служба охраны Российской Федераци
	Калужская область	Ульяновский	Государственный природный заповедник	Калужские засеки	Минприроды России
	Калужская область	Бабынинский, Дзержинский, Износковский, Козельский, Перемышльский, Юхновский	Национальный парк	Угра	Минприроды России
	Калужская область	г. Калуга	Памятник природы	Городской бор	Минприроды России
41	Камчатский край	Елизовский, Усть-Большерецкий	Государственный природный заказник	Южно-Камчатский имени Т.И. Шпиленка	Минприроды России
	Камчатский край	Алеутский	Государственный природный заповедник	Командорский им. С.В. Маракова	Минприроды России
	Камчатский край	Олюторский, Пенжинский	Государственный природный заповедник	Корякский	Минприроды России
	Камчатский край	Елизовский, Мильковский,	Государственный природный заповедник	Кроноцкий	Минприроды России
42	Кемеровская область	Крапивинский, Междуреченский, Новокузнецкий, Тисульский, Орджоникидзевский	Государственный природный заповедник	Кузнецкий Алатау	Минприроды России
	Кемеровская область	Таштагольский	Национальный парк	Шорский	Минприроды России
	Кемеровская область	Новокузнецкий	Памятник природы	Липовый остров	Минприроды России
	Кемеровская область	г. Кемерово	Дендрологический парк и	Кузбасский ботанический	РАН, ФГБУ науки

			ботанический сад	сад (филиал ЦСБС)	«Институт экологии человека» СО РАН
43	Кировская область	Котельничский, Нагорский	Государственный природный заповедник	Нургуш	Минприроды России
	Кировская область	*Лебяжский, Советский, Нолинский, Котельничский, Пижанский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Атарская Лука*	*Минприроды России*
	Кировская область	Кировская область	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Вятского государственного гуманитарного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Вятский государственный гуманитарный университет"
44	Костромская область,	Кологривский, Макарьевский, Мантуровский, Нейский, Парфеньевский, Чухломский	Государственный природный заповедник	Кологривский Лес имени М.Г. Синицина	Минприроды России
45	*Курганская область*	*Куртамышский, Звериноголовский, Целинный*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Курганский*	*Минприроды России*
46	Курская область	Горшечинский, Курский, Мантуровский, Медвенский, Обоянский, Пристенский	Государственный природный заповедник	Центрально-Черноземный имени профессора В.В. Алехина	Минприроды России
	Курская область	*Курский район*	*Планируемый к созданию биосферный полигон*	*Центрально-Черноземный*	*Минприроды России*
47	Ленинградская область	Гатчинский, Лужский	Государственный природный заказник	Мшинское болото	Минприроды России
	Ленинградская область	Лодейнопольский	Государственный природный заповедник	Нижне-Свирский	Минприроды России

	Ленинградская область	*Выборгский, Кингисеппский, акватория Финского залива*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Восток Финского Залива*	*Минприроды России*
48	Липецкая область	Усманский	Государственный природный заповедник	Воронежский имени В.М. Пескова	Минприроды России
	Липецкая область	Елецкий, Задонский, Краснинский, Липецкий	Государственный природный заповедник	Галичья гора	Министерство образования и науки Российской Федерации
	Липецкая область	Становлянский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический парк «Лесостепная опытно-селекционная станция»	ФГУП - дендрологический парк "Лесостепная опытно-селекционная станция"
49	Магаданская область	Ольский, Среднеканский	Государственный природный заповедник	Магаданский	Минприроды России
	Магаданская область	Ольский	Памятник природы	Остров Талан	Федеральное агентство научных организаций
50	Московская область	Серпуховский	Государственный природный заповедник	Приокско-Террасный имени М.А. Заблоцкого	Минприроды России
	Московская область	г.о.Балашиха, г.о. Королев, г.о. Мытищи, Пушкинский, Щелковский,	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	Московская область	Волоколамский, Клинский, Лотошинский	Национальный парк	Государственный комплекс «Завидово»	Федеральное агентство научных организаций
	Московская область	Пушкинский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ивантеевский дендрологический парк им.академика А.С.Яблокова	ГУП "Ивантеевский лесной селекционный опытно-показательный питомник", Минприроды России
	Московская область	г. Лобня	Памятник природы	Озеро Киёво и его котловина	Минприроды России

51	Мурманская область	Терский	Государственный природный заказник	Канозерский	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Государственный природный заказник	Мурманский Тундровый	Минприроды России
	Мурманская область	Кольский	Государственный природный заказник	Туломский	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша, Кольский, Ловозерский, Печенгский, Терский, Лоухский	Государственный природный заповедник	Кандалакшский	Минприроды России
	Мурманская область	Апатиты, Ковдорский, Кольский, Мончегорск	Государственный природный заповедник	Лапландский	Минприроды России
	Мурманская область	Печенгский	Государственный природный заповедник	Пасвик	Минприроды России
	Мурманская область	г. Кировск	Памятник природы	Астрофиллиты горы Эвеслогчорр	Минприроды России
	Мурманская область	Ловозерский	Памятник природы	Залежь «Юбилейная»	Минприроды России
	Мурманская область	Североморск	Памятник природы	Озеро Могильное	Минприроды России
	Мурманская область	Кандалакша	Памятник природы	Эпидозиты мыса Верхний Наволок	Минприроды России
	Мурманская область	*Кировский г.о., г.о. Апатиты*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Хибины*	*Минприроды России*
	Мурманская область	г.о. Кировск	Дендрологический парк и ботанический сад	Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А.Аврорина КНЦ РАН	РАН, Учреждение РАН Полярно-альпийский ботанический сад-институт им. Н.А. Аврорина Кольского научного центра РАН
52	Нижегородская область	Борский, Воскресенский, Семеновский,	Государственный природный заповедник	Керженский	Минприроды России
	Нижегородская область	Воскресенский	Памятник природы	Озеро Светлояр	Минприроды России

53	Новгородская область	Поддорский, Холмский,	Государственный природный заповедник	Рдейский	Минприроды России
	Новгородская область	Валдайский, Демянский, Окуловский	Национальный парк	Валдайский	Минприроды России
	Новгородская область	Окуловский	Памятник природы	Роща академика Н.И. Железнова	Минприроды России
54	Новосибирская область	Барабинский, Чановский	Государственный природный заказник	Кирзинский	Минприроды России
	Новосибирская область	*Северный, Убинский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Васюганский*	*Минприроды России*
	Новосибирская область	*Барабинский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Барабинский*	*Минприроды России*
	Новосибирская область	Искитимский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад Новосибирской зональной плодово-ягодной опытной станции им.И.В.Мичурина	Минсельхоз России, ФГУП «Новосибирская зональная станция садоводства РАСХН»
	Новосибирская область	г. Новосибирск	Дендрологический парк и ботанический сад	Центральный сибирский ботанический сад СО РАН	РАН, ФГБУ науки Центральный сибирский ботанический сад СО РАН
55	*Омская область*	*Черлакский, Оконешниковский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Степной*	*Минприроды России*
	Омская область	Омский район	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.Н.А.Плотникова Омского государственного аграрного университета	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Омский

					государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина"
56	Оренбургская область	Акбулакский, Беляевский, Кувандыкский, Первомайский, Светлинский	Государственный природный заповедник	Оренбургский	Минприроды России
	Оренбургская область	Кувандыкский	Государственный природный заповедник	Шайтан-Тау	Минприроды России
	Оренбургская область	г. Оренбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Оренбургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Оренбургский государственный университет"
	Оренбургская область	Бузулукский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России
57	Орловская область	Знаменский, Хотынецкий	Национальный парк	Орловское полесье	Минприроды России
58	Пензенская область	Каменский, Камешкирский, Колышлейский, Кузнецкий, Неверкинский, Пензенский	Государственный природный заповедник	Приволжская Лесостепь	Минприроды России
	Пензенская область	г. Пенза	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад им.И.И.Спрыгина Пензенского государственного педагогического университета им.В.Г.Белинского	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Пензенский государственный педагогический университет имени В.Г. Белинского"

59	Пермский край	Горнозаводский, Гремячинск	Государственный природный заповедник	Басеги	Минприроды России
	Пермский край	Красновишерский	Государственный природный заповедник	Вишерский	Минприроды России
60	Псковская область	Гдовский, Псковский	Государственный природный заказник	Ремдовский	Минприроды России
	Псковская область	Бежаницкий, Локнянский	Государственный природный заповедник	Полистовский	Минприроды России
	Псковская область	Себежский	Национальный парк	Себежский	Минприроды России
61	Ростовская область	Цимлянский	Государственный природный заказник	Цимлянский	Минприроды России
	Ростовская область	Орловский, Ремонтненский	Государственный природный заповедник	Ростовский	Минприроды России
62	Рязанская область	Спасский, Шиловский	Государственный природный заказник	Рязанский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Спасский	Государственный природный заповедник	Окский	Минприроды России
	Рязанская область	Клепиковский, Рязанский	Национальный парк	Мещерский	Минприроды России
	Рязанская область	г. Рязань	Дендрологический парк и ботанический сад	Агробиологическая станция Рязанского государственного университета им. С.А.Есенина	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина"
63	Самарская область	Ставропольский	Государственный природный заповедник	Жигулевский имени И.И. Спрыгина	Минприроды России
	Самарская область	Богатовский, Борский, Кинель-Черкасский	Национальный парк	Бузулукский бор	Минприроды России

	Самарская область	Волжский, Жигулевск, Самара, Ставропольский, Сызранский	Национальный парк	Самарская Лука	Минприроды России
	Самарская область	Шигонский	Памятник природы	Климовские нагорные дубравы	Минприроды России
64	Саратовская область	Федоровский	Государственный природный заказник	Саратовский	Минприроды России
	Саратовская область	Вольский, Хвалынский	Национальный парк	Хвалынский	Минприроды России
	Саратовская область	*Федоровский, Ершовский, Питерский, Новоузенский, Александрово-Гайский.*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Саратовский степной*	*Минприроды России*
	Саратовская область	г. Саратов	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрарий ГНУ НИИ сельского хозяйства Юго-Востока (Дендрарий НПО "Элита Поволжья" НИИСЧ Юго-Востока)	Минсельхоз России, Государственное научное учреждение «НИИ сельского хозяйства Юго-Востока»
65	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заказник	Малые Курилы	Минприроды России
	Сахалинская область	Южно-Курильский г.о.	Государственный природный заповедник	Курильский	Минприроды России
	Сахалинская область	Поронайский	Государственный природный заповедник	Поронайский	Минприроды России
	Сахалинская область	*Северо-Курильский г.о.; Курильский г.о.*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Среднекурильский*	*Минприроды России*
	Сахалинская область	г.о. г.Южно-Сахалинск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сахалинский ботанический сад ДВО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад-институт ДВО РАН

66	Свердловская область	Кировград, Пригородный, г. Верхний Тагил	Государственный природный заповедник	Висимский	Минприроды России
	Свердловская область	Ивдель, Североуральск	Государственный природный заповедник	Денежкин Камень	Минприроды России
	Свердловская область	Талицкий, Тугулымский	Национальный парк	Припышминские Боры	Минприроды России
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Уральского государственного университета им. А.М.Горького	Минобрнауки России, ГОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный университет им. А.М. Горького"
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад УрО РАН	РАН, ФГБУ науки Ботанический сад Уральского отделения РАН
	Свердловская область	г. Екатеринбург	Дендрологический парк и ботанический сад	Уральский сад лечебных культур им. Л.И. Вигорова	ФГБОУ высшего профессионального образования "Уральский государственный лесотехнический университет", Минприроды Свердловской области
67	Смоленская область	Демидовский, Духовщинский	Национальный парк	Смоленское Поозерье	Минприроды России
68	Тамбовская область	Инжавинский, Кирсановский	Государственный природный заповедник	Воронинский	Минприроды России
69	Тверская область	Андреапольский, Нелидовский, Пеновский, Селижаровский	Государственный природный заповедник	Центрально-Лесной	Минприроды России
	Тверская область	Калининский, Конаковский	Национальный парк	Государственный комплекс	Минприроды России

				«Завидово»	
70	*Томская область*	*Бакчарский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	*Васюганский*	*Минприроды России*
	Томская область	Г. Томск	Дендрологический парк и ботанический сад	Сибирский ботанический сад Томского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования «Национальный исследовательский Томский государственный университет»
72	Тюменская область	Армизонский	Государственный природный заказник	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	Нижнетавдинский	Государственный природный заказник	Тюменский	Минприроды России
	Тюменская область	*Армизонский*	*Планируемый к созданию государственный природный заповедник*	Белоозерский	Минприроды России
	Тюменская область	г. Тюмень	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботаническая коллекция биологического факультета Тюменского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Тюменский государственный университет"
73	Ульяновская область	Сурский	Государственный природный заказник	Сурский	Минприроды России
	Ульяновская область	Павловский, Старокулаткинский	Государственный природный заказник	Старокулаткинский	Минприроды России
	Ульяновская область	Новоульяновск, Сенгилеевский Чердаклинский,	Национальный парк	Сенгилеевские Горы	Минприроды России

74	Челябинская область	Аргаяшский, Брединский, Кизильский, г.о. Миасс, Чебаркульский	Государственный природный заповедник	Ильменский	Федеральное агентство научных организаций
	Челябинская область	Саткинский	Национальный парк	Зюраткуль	Минприроды России
	Челябинская область	Катав-Ивановский район	Государственный природный заповедник	Южно-Уральский	Минприроды России
	Челябинская область	Златоуст, Кусинский	Национальный парк	Таганай	Минприроды России
	Челябинская область	*Катав-Ивановский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Зигальга*	*Минприроды России*
75	Забайкальский край	Борзинский, Забайкальский	Государственный природный заказник	Долина Дзерена	Минприроды России
	Забайкальский край	Ононский	Государственный природный заказник	Цасучейский Бор	Минприроды России
	Забайкальский край	Борзинский, Оловяннинский, Ононский	Государственный природный заповедник	Даурский	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский, Кыринский, Улетовский	Государственный природный заповедник	Сохондинский	Минприроды России
	Забайкальский край	Дульдургинский	Национальный парк	Алханай	Минприроды России
	Забайкальский край	Красночикойский	Национальный парк	Чикой	Минприроды России
	Забайкальский край	Каларский	Памятник природы	Ледники Кодара	Минприроды России
	Забайкальский край	*Каларский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Кодар*	*Минприроды России*
76	Ярославская область	Даниловский, Некрасовский	Государственный природный заказник	Ярославский	Минприроды России
	Ярославская область	Брейтовский	Государственный природный заповедник	Дарвинский	Минприроды России
	Ярославская область	Переславль-Залесский, Переславский	Национальный парк	Плещеево озеро	Минприроды России
	Ярославская область	г. Ярославль	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Ярославского государственно	Минобрнауки России, ФГБОУ федеральное

				го педагогическог о университета им.К.Д.Ушинск ого	высшего профессионал ьного образования "Ярославский государственн ый педагогическ ий университет им. К.Д. Ушинского"
77	г. Москва	г. Москва	Национальный парк	Лосиный остров	Минприроды России
	г. Москва	г. Москва	Дендрологически й парк и ботанический сад	Ботанический сад Всероссийског о научно-исследовательс кого института лекарственных и ароматических растений (ВИЛАР) РАСХН	Минсельхоз России, ГНУ «Всероссийск ий научно-исследователь ский институт лекарственны х и ароматически х растений» РАСХН
	г. Москва	г. Москва	Дендрологически й парк и ботанический сад	Ботанический сад им.С.И.Ростовц ева	ФГБОУ высшего профессионал ьного образования "Российский государственн ый аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
	г. Москва	г. Москва	Дендрологически й парк и ботанический сад	Главный ботанический сад им. Н.В.Цицина	РАН, ФГБУ науки Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН

	г. Москва	г. Москва	Дендрологический парк и ботанический сад	Дендрологический сад им. Р.И. Шредера	Минсельхоз России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К.А. Тимирязева"
78	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Петра Великого	РАН, ФГБУ науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургского государственного университета	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет"
	г. Санкт-Петербург	г. Санкт-Петербург	Дендрологический парк и ботанический сад	Ботанический сад Санкт-Петербургской государственной лесотехнической академии им.С.М.Кирова	Минобрнауки России, ФГБОУ высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова"
79	Еврейская автономная область	Биробиджанский, Облученский, Смидовичский	Государственный природный заповедник	Бастак	Минприроды России

83	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заповедник	Ненецкий	Минприроды России
	Ненецкий автономный округ	Заполярный	Государственный природный заказник	Ненецкий	Минприроды России
86	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Васпухольский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Кондинский, Советский	Государственный природный заказник	Верхне-Кондинский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Ханты-Мансийский	Государственный природный заказник	Елизаровский	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Березовский, Советский	Государственный природный заповедник	Малая Сосьва	Минприроды России
	Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Сургутский	Государственный природный заповедник	Юганский	Минприроды России
87	Чукотский автономный округ	Иультинский, о. Врангеля, о. Геральд	Государственный природный заповедник	Остров Врангеля	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	Иультинский, Провиденсккий, Чукотский	Национальный парк	Берингия	Минприроды России
	Чукотский автономный округ	*Анадырский, Чаунский*	*Планируемый к созданию национальный парк*	*Центрально-Чукотский*	*Минприроды России*
89	Ямало-Ненецкий автономный округ	Красноселькупский	Государственный природный заповедник	Верхне-Тазовский	Минприроды России
	Ямало-Ненецкий автономный округ	Тазовский	Государственный природный заповедник	Гыданский	Минприроды России
91	*Республика Крым*	*Республика Крым*	*Планируемые к передаче в ведение Минприроды России в статусе федеральных ООПТ*	*ООПТ Республики Крым*	*Минприроды России*

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Северная ул., д. 275/1, г. Краснодар, 350020
Тел. (861) 279-00-49, факс (861) 293-78-01
E-mail: mprkk@krasnodar.ru, http://www.mprkk.ru

_____ № _____

На № 200-1308-22 от 19.05.2022

ООО «ТрансПроект»

Радио ул., д. 24, корп., этаж 2,
пом. V, к.мн. 4, г. Москва, 105005

МПР КК
187927 958109
202-03.2-13-15775/22 от 03/06/2022

О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев запрос о предоставлении информации о земельном участке для объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ», сообщает следующее.

Согласно предоставленной схеме земельный участок расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения, лесопарковых зеленых поясов, водно-болотных угодий.

В соответствии с Положением, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 19.10.2012 № 1250 «О министерстве природных ресурсов Краснодарского края» (далее – Положение) министерство не осуществляет сбор и предоставление сведений о ключевых орнитологических территориях.

Вместе с тем сообщаем, что с информацией о ключевых орнитологических территориях России Вы можете ознакомиться на сайте https://ru.fsc.org/ru-ru/.

Пунктом 2 постановления главы администрации Краснодарского края от 26.07.2001 № 670 «О Красной книге Краснодарского края» установлено, что Красная книга Краснодарского края является официальным документом, содержащим сведения о состоянии, распространении и мерах охраны редких и находящихся под угрозой исчезновения видов (подвидов, популяций) диких животных и дикорастущих растений и грибов, обитающих (произрастающих) на территории Краснодарского края. Электронная версия Красной книги Краснодарского края (III издание) размещена на сайте министерства www.mprkk.ru в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».

Сведения об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых

входит территория проектируемого объекта (прилагаются).

Вместе с тем, сообщаем, что для получения сведений о видовом составе и численности объектов животного мира (позвоночных и беспозвоночных), эндемичных, реликтовых видах, миграциях и массовых скоплениях животных, а также для получения сведений о видовом составе, состоянии и плотностях локальных популяций объектов животного и растительного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края непосредственно на рассматриваемом участке, заявителю необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

Напоминаем, что в соответствии с частью 2 статьи 22 Федерального закона от 24.04.1995 № 52-ФЗ «О животном мире» при размещении, проектировании и строительстве предприятий, сооружений и других объектов должны предусматриваться и проводиться мероприятия по сохранению среды обитания объектов животного мира и условий их размножения, нагула, отдыха и путей миграции. Частью 1 статьи 56 упомянутого Федерального закона установлено, что юридические лица и граждане, причинившие вред объектам животного мира и среде их обитания, возмещают нанесенный ущерб добровольно либо по решению суда или арбитражного суда. Данные нормы законодательства распространяются на все группы объектов животного мира без исключения (охотничьи ресурсы, позвоночные, беспозвоночные, занесенные и не занесенные в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края).

В соответствии с пунктом 1.6 Требований по предотвращению гибели объектов животного мира при осуществлении производственных процессов, а также при эксплуатации транспортных магистралей, трубопроводов, линий связи и электропередачи на территории Краснодарского края, утвержденных постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 23.08.2016 № 642, при проектировании объектов капитального строительства и иных сооружений любого типа, планировании иной хозяйственной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания, необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания, предусматривать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания (в том числе компенсационные природоохранные мероприятия), а при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте объектов – реализовывать упомянутые мероприятия. Не допускается осуществление хозяйственной и иной деятельности, оказывающей воздействие на объекты животного мира и среду их обитания (за исключением мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов) без планирования и реализации мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания, согласованных с органом исполнительной власти Краснодарского края, уполномоченным в области охраны и использования животного мира, сохранения и восстановления среды его обитания.

В связи с этим, при проектировании объекта необходимо произвести

оценку его воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством, предусмотреть и, в дальнейшем, реализовать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направить соответствующие материалы в министерство.

В соответствии с Положением министерство обеспечивает ведение государственного лесного реестра и предоставление выписок из государственного лесного реестра в отношении лесов, расположенных в границах территории Краснодарского края в соответствии с лесоустроительной документацией.

В соответствии с частью 1 статьи 91 Лесного кодекса Российской Федерации государственный лесной реестр представляет собой систематизированный свод документированной информации о лесах, об их использовании, охране, защите, воспроизводстве, о лесничествах.

Государственный лесной реестр состоит из форм, утвержденных приказом Минприроды России от 06.10.2016 № 514 «Об утверждении форм ведения государственного лесного реестра», и первичной лесоустроительной документации.

Состав форм государственного лесного реестра не предусматривает внесение информации о границах в системе координат, применяемой при ведении Единого государственного реестра недвижимости.

Для определения принадлежности земельного участка к землям лесного фонда в границах соответствующих лесничеств, заявителю необходимо обратиться в ГКУ КК «Комитет по лесу» по адресу: 353235, Северский район, пос. Афипский, ул. Пушкина, 1, тел. 8(86166) 33-2-81.

В случае принадлежности к землям лесного фонда лесных участков, заявитель вправе обратиться в министерство с заявлением о предоставлении выписок из государственного лесного реестра в отношении испрашиваемых лесных участков с указанием видов запрашиваемой информации в соответствии с приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 30.10.2013 № 464 «Об утверждении перечня видов информации, содержащейся в государственном лесном реестре, предоставляемой в обязательном порядке, и условий ее предоставления».

Форма заявления и порядок его оформления указаны в приложении 4 и в п. 2.18 к Административному регламенту исполнения государственной функции по ведению государственного лесного реестра и предоставления государственной услуги по предоставлению выписки из государственного лесного реестра, утвержденного Приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 31.10.2007 № 282.

За предоставление выписки из государственного лесного реестра взимается плата в размере и порядке, установленных постановлением

Правительства Российской Федерации от 03.03.2007 № 138 «О размере платы за предоставление выписок из государственного лесного реестра и порядке ее взимания».

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Заместитель министра О.В. Соленов

Шмельцер Надежда Григорьевна
+ 7 (861) 293-78-44

Приложение

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Объекты ОЗХ комплекса глубокой переработки ООО «Афипский НПЗ»

1. Дозорщик-император;
2. Красотел пахучий;
3. Карабус кавказский;
4. Жук-олень;
5. Бронзовка кавказская;
6. Тритон Ланца;
7. Тритон Карелина;
8. Жаба колхидская;
9. Гадюка степная восточная;
10. Обыкновенная горлица.

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Объекты ОЗХ комплекса глубокой переработки ООО «Афипский НПЗ»

1. Дозорщик-император;
2. Красотел пахучий;
3. Карабус кавказский;
4. Мертвоед-моллюскоед;
5. Жук-олень;
6. Бронзовка кавказская;
7. Усач большой дубовый;
8. Зеринтия Поликсена;
9. Шмель глинистый;
10. Пчела-плотник;
11. Сколия-гигант;
12. Тритон Ланца;
13. Тритон Карелина;
14. Жаба колхидская;
15. Полоз каспийский;
16. Гадюка степная восточная;
17. Обыкновенная горлица.

Консультант отдела охраны,
воспроизводства и использования объектов
животного мира и среды их обитания А.С. Ломакина

+7(861)279-00-49, доб. 200

Приложение 10 Письмо ГКУ Краснодарского края «Комитет по лесу» от 25.08.2022 №111-6215/22

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«Комитет по лесу»

353235, Краснодарский край, Северский район,
пгт. Афипский, ул. Пушкина, 1
тел. (86166) 33-2-81, факс (86166) 33-2-62

№ 111-6215/22 от 25.08 2022 г.
На № 200-1783-22от 08.07.2022 г.

Главному инженеру
ООО «ТрансПроект»
А. Н. Жукову
Тел.: 8-495-432-22-99, доб. 428
e-mail info@trp.ru

По обращению
ООО «ТрансПроект»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу» рассмотрело Ваше обращение от 08.07.2022г. № 200-1783-22.

Сообщаем, что согласно письмаАфипскоголесничества – филиала ГКУ КК «Комитет по лесу» от 16.08.2022г. № 463 при камеральной проверке по материалам лесоустройства и предоставленной схеме выявлено, что проектируемый объект: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» пересечений границ с землями лесного фонда не имеет.

Объект был наложен на планшет лесоустройства соответствующего лесничества примерно и схематично в виду отсутствия оцифрованных планшетов лесоустройства.

С уважением,
Заместитель руководитель
ГКУ КК «Комитет по лесу» Д. И. Семенов

Исп.: Семенова Т. А.
8(86166)34-0-77
1368/148

ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Рашпилевская ул., д. 36, г. Краснодар, 350000
Тел. (861) 262-19-23, факс (861) 268-31-23
E-mail: uv@krasnodar.ru

02.06.2022 № 65-01-14-5214/22
На № 200-1302-22 от 19.05.2022

Главному инженеру
ООО «ТрансПроект»

Жукову А.Н.

О направлении информации

Уважаемый Александр Николаевич!

Сообщаем Вам, что на территории размещения проектируемого объекта: «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» и 1000 метров от границ объекта, согласно имеющимся данным скотомогильники (в том числе сибиреязвенные) и биотермические ямы отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что определение санитарно-защитных зон и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов, не относятся к полномочиям департамента ветеринарии Краснодарского края.

Первый заместитель
руководителя департамента Р.А. Ярош

Соловьев Валерий Сергеевич
+7 (861) 268-33-09

Приложение 12 Письмо Филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» ¬ Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Краснодарский ЦГМС) от 13.10.2022 № 314-09/02/1792

РОСГИДРОМЕТ

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)

КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
(Краснодарский ЦГМС)
ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 230843001
350000, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 36
тел/факс (861) 262-41-61;
e-mail: kubmeteo@kubanmeteo.ru
от 13.10. 2022 г. № 314-09/02/ 1792

Исполнительному директору
ООО «КРТ Система»
Ломакину Р.В.
196191, г. Санкт-Петербург,
ул. Бассейная, д. 21, лит. А,
пом. 33Н, к. 901

О предоставлении информации

Краснодарский ЦГМС рассмотрев ваше обращение № 778/13 от 28.09.2022г. о предоставлении информации о наличии/отсутствии стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды и установленных охранных зонах стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды в местах размещения объекта и прилегающей территории, расположенных на территории Северского муниципального образования сообщает:

На территории Северского муниципального образования в п. Афипском стационарных пунктов наблюдений и охранных зон нет.

В станице Северская, Северского района Краснодарского края расположен гидропост ГП Северская – р. Убинка. Кадастровый номер 23:26:0103030:31.

Заместитель начальника
Краснодарского ЦГМС В.И. Темников

исп. Валяревич Е.А.
тел: 8 (861) 268-21-85

Приложение 13 Письмо Кубанского БВУ Федерального агентства водных ресурсов от 03.10.2022 №03-13/6854

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**КУБАНСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ
ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
(КУБАНСКОЕ БВУ)**

ул. Красная, д.180-а, г. Краснодар, 350020
тел.(861) 253-73-07; факс(861) 253-73-05
e-mail: kuban_bvu@mail.ru

От 03.10.2022 № 03-13/6854
На _____ от _____

Исполнительному директору
ООО «КРТ Система»

Р.В. Ломакину

ул. Бассейная, д. 21, лит. А,
пом. 33Н, к. 901,
г. Санкт-Петербург, 196191

Рассмотрев Ваше заявление № 778/15 от 28.09.2022 (вх. № 1338 от 03.10.2022), сообщаем следующее.

Информируем Вас о том, что согласно приказу № 868 от 18.11.2021 Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации «О внесении изменений в форму государственного водного реестра, утвержденную приказом министерства природных ресурсов Российской Федерации от 29.05.2007 № 138» наименование и содержание формы 2.14 – гвр «Зоны с особыми условиями их использования» изменилось на 2.14 – гвр «Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов».

Сведения по формам: 1.8.1 – гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)»; 2.13 – гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов» для водного объекта – река Афипс направляются приложением.

Сведения по форме: 2.14 – гвр «Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов» для водного объекта – река Афипс в государственном водном реестре отсутствую.

Сведения по формам: 1.8.1 – гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)»; 2.13 – гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов»; 2.14 – гвр «Зоны санитарной охраны

источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов» для водного объекта – река Второй Ерик в государственном водном реестре отсутствую.

В связи с тем, что не удается идентифицировать интересующий Вас водный объект – водоток без названия, предоставить сведения по формам: 1.8.1 – гвр «Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта)»; 2.13 – гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов»; 2.14 – гвр «Зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, округа санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов» не представляется возможным.

Приложение: формы 1.8.1 – гвр, 2.13 – гвр на 2 л. в 1 экз.

Заместитель руководителя Ю.В. Лукшин

О.М. Смирнова
8 (861) 253-73-09

1.2.7 Сведения о местоположении береговой линии (границы водного объекта) (форма 1.8.1-гвр)

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Местоположение участка определения береговой линии (границы водного объекта)	Вид работ по определению местоположения береговой линии (границы водного объекта)	Реквизиты документа об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)			Протяженность определенной береговой линии (границы водного объекта)	Особые отметки
				дата	номер	орган, принявший решение об определении местоположения береговой линии (границы водного объекта)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Код (06.02.00.015) Афипс, в том числе Шапсугское в-ще								
Афипс	06020001512108100005567	Краснодарский край, Северский район	Установление местоположения	23.10.2018	1785	Министерство природных ресурсов Краснодарского края	60,54 км	ГК от 20.07.2018г. №23. Определение местоположение береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края, I-IV этап.
Код (06.02.00.015) Афипс, в том числе Шапсугское в-ще								
Афипс	06020001512108100005567	Краснодарский край, Северский район	Установление местоположения	23.10.2018	1778	Министерство природных ресурсов Краснодарского края	19,1 км	ГК от 20.07.2018г. №23. Определение местоположение береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края, I-IV этап.

2.4.1 Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов. (форма 2.13-гвр)

Водный объект: 06020001512108100005567 - Афипс;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Параметры,м		Протяженность береговой линии, в отношении которой установлены:		Особые отметки
			ширина водоохранной зоны	ширина прибрежной защитной полосы	водоохранная зона	прибрежная защитная полоса	
1	2	3	4	5	6	7	8
06 - Кубанский бассейновый округ							
06.02 - Кубань							
06.02.00.015 - Афипс, в том числе Шапсугское в-ще							
Афипс	06020001512108100005567		200	50			Протяженность установленных участков водоохранных зон 28,626 км.. 87 км
Афипс	06020001512108100005567		200	50			Сведения внесены в соответствии с предоставленными материалами проекта "Установление во втором полугодии 2018 года границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, расположенных на территории Краснодарского края". Протяженность установленных участков водоохранных зон 79,64 км.. Протяженность 87 км, уклон берега более 3 градусов
Афипс	06020001512108100005567		200	50	69.31	69.31	ГК от 02.07.2019 № 56 "Определение местоположения береговых линий (границ водных объектов), границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов на территории Краснодарского края, XI этап" Протяженность - 96 км. Северский район Краснодарского края. .

Приложение 14 Письмо ФГКУ «Северо-Кавказское ТУИО» Минобороны России от 10.10.2022 № 141/3-12-12701

МИНИСТЕРСТВО ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНОБОРОНЫ РОССИИ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ ИМУЩЕСТВЕННЫХ
ОТНОШЕНИЙ» МИНИСТЕРСТВА ОБОРОНЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГКУ «Северо-Кавказское ТУИО»
Минобороны России)
пр. Соколова, д. 66,
г. Ростов-на-Дону, 344000
тел.: (863) 282-68-54
e-mail: tuio_deloprsk@mil.ru**

«10» 10 2022 № 141/3/12-12701

Исполнительному директору
ООО «КРТ Система»

Р.В.ЛОМАКИНУ

Бассейная ул., д. 21, литер А, пом. 33Н,
к. 901, г. Санкт-Петербург, 196191

E-mail: info@krtsys.ru

Рассмотрев Ваше обращение от 28.09.2022 № 778/10 (вх. № 9414 от 03.10.2022), сообщаю в пределах компетенции ФГКУ «Северо-Кавказское ТУИО» Минобороны России (далее-Учреждение).

При внесении в демонстрационную версию «SAS.Planet.Release» географических координат, представленных в Вашем обращении, а также при изучении сервиса Росреестра «Публичная кадастровая карта» было выявлено, что объект «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» располагается в Северском районе Краснодарского края за границами земельных участков, находящихся в ведении Министерства обороны Российской Федерации и состоящих на учете в Учреждении.

Информация о границах, установленных (планируемых к установлению) зон охраняемого военного объекта, охранных зон военного объекта, запретных и специальных зон, расположенных на территории Краснодарского края в отношении военных объектов иных организаций и воинских подразделений ЮВО в Учреждении отсутствует.

С уважением,
врио начальника И. Черкашина

Исп. Прилуцкая И.И.
Тел. 8 (863) 282-69-31

Вход. № 780
от 26.10.2022

Приложение 15 Договор субаренды №ЦРИ/04/СА/5219/18/00065т от 25.05.2018, заключенный между ОАО «Российские железные дороги» и ООО «Афипский НПЗ»

ДОГОВОР № ЦРИ/04/СА/5219/18/00065т

субаренды части земельного участка

№ 2 анпз/ 14 /2018

г. Краснодар

«25» мая 2018 г.

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги», именуемое в дальнейшем «Арендатор» в лице заместителя начальника Северо-Кавказской железной дороги – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» по Краснодарскому территориальному управлению Щербакова Михаила Александровича, действующего на основании доверенности № СКАВ-2/Д от десятого января две тысячи восемнадцатого года, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «Афипский НПЗ»** в лице генерального директора Петрухина Евгения Владимировича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Субарендатор», с другой стороны, далее именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Арендатор передает, а Субарендатор принимает в субаренду (во временное владение и пользование за плату) часть земельного участка, состоящего из двух частей с учетными кадастровыми номерами 23:26:0000000:3/12 и 23:26:0000000:3/13, общей площадью 4193 кв. м., расположенную по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Афипская, 694 км пк8+32м - 696км пк2+72м.

Земельный участок, часть которого передается в субаренду в соответствии с настоящим Договором, входит в состав земельного участка, на который заключен договор аренды от 24.12.2007 года № 7700000698 площадью 3026899 кв. м. из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения с кадастровым номером 23:26:0000000:3, имеет разрешенное использование – под полосу отвода железной дороги.

Часть земельного участка, передаваемая в субаренду, именуется в дальнейшем "Участок".

Границы Участка указаны в Приложении №1 к настоящему Договору, являющемся его неотъемлемой частью.

1.2. Участок предоставляется Субарендатору для эксплуатации объектов недвижимости.

1.3. Субарендатор не вправе без письменного согласия Арендатора изменять цель использования Участка, предусмотренную в пункте 1.2 настоящего Договора, осуществлять строительство на Участке новых объектов недвижимости и (или) реконструкцию существующих объектов недвижимости, а также размещение временных и (или) некапитальных строений и иных конструкций, если это не предусмотрено в пункте 1.2 настоящего Договора.

1.4. На Участке расположен железнодорожный подъездной путь необщего пользования субарендатора (свидетельство о государственной регистрации права от 06.02.2012 года серия 23-АК № 495161).

2. Срок действия Договора

2.1. Настоящий Договор вступает в силу с даты государственной регистрации и распространяет свое действие на отношения Сторон, возникшие с 06.05.2017 года.

2.2. Настоящий договор действует по 01.03.2056 года.

ВЕДУЩИЙ ЮРИСКОНСУЛЬТ РЮЮ-2 ЧЕРНУХА А.Г.

3. Передача Участка во владение и пользование Субарендатора

3.1. Передача Участка во владение и пользование Субарендатора осуществляется Арендатором в месте нахождения Участка и оформляется актом приема-передачи, подписываемым Сторонами в количестве экземпляров, указанном в пункте 11.7 Договора.

3.2. Передача Участка во владение и пользование Субарендатора осуществляется Арендатором в течение 5 (пяти) дней с даты вступления в силу настоящего Договора.

4. Размер и условия внесения арендной платы

4.1. Субарендатор самостоятельно заключает договоры на приобретение коммунальных услуг с соответствующими специализированными организациями.

В соответствии с расчетом согласно Приложению №3 к настоящему Договору размер арендной платы по настоящему Договору составляет 132,04 руб. (сто тридцать два рубля 04 копейки) в год, в том числе НДС 18% - 20,14 руб. (двадцать рублей 14 копеек). Ежемесячный платеж арендной платы по настоящему Договору принимается равным 11,00 руб. (одиннадцать рублей 00 копеек) в месяц, в том числе НДС 1,68 руб. (один рубль 68 копеек).

4.2. Расчет арендной платы определен в Приложении №3 к настоящему Договору, которое является неотъемлемой частью настоящего Договора.

4.3. Арендатор вправе в одностороннем бесспорном порядке изменять величину арендной платы по настоящему Договору, но не чаще одного раза в год.

Ежегодное изменение арендной платы может производиться по решению Арендатора:

а) не более чем в полуторакратном размере максимального прогнозируемого уровня инфляции в Российской Федерации на финансовый год, в котором производится изменение постоянной части арендной платы, либо на следующий непосредственно за ним финансовый год по выбору Арендатора. Для расчета используется прогнозируемый уровень инфляции, предусмотренный в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующие годы.

При отсутствии в федеральном законе о федеральном бюджете на соответствующие годы значения прогнозируемого уровня инфляции используется величина уровня инфляции (потребительских цен в целом по России) за последний истекший календарный год, ежегодно устанавливаемая (сообщаемая) внутренним документом ОАО "РЖД", определяемая в соответствии с официальными данными федерального органа государственной статистики (либо иного федерального органа государственной власти, уполномоченного сообщать официальные статистические данные об уровне инфляции за год);

б) в размере, определяемом на основании федеральных законов, правовых актов Правительства Российской Федерации, федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, положения которых регламентируют условия аренды (субаренды) земельного участка (частей земельного участка), являющегося предметом настоящего Договора;

Изменение величины арендной платы производится через месяц с даты письменного уведомления Арендатором Субарендатора об одностороннем изменении размера арендной платы в порядке, предусмотренном пунктом 9.5 настоящего Договора.

4.4. Арендная плата по настоящему Договору ежемесячно в полном объеме перечисляется на счет Арендатора, указанный в разделе 12 настоящего Договора.

Первое внесение арендной платы Субарендатор производит в течение десяти дней с даты вступления в силу настоящего Договора с учетом задатка, внесенного в целях участия в торгах (при его наличии).

Последующее внесение арендной платы производится за каждый месяц вперед до десятого числа оплачиваемого месяца.

Днем исполнения обязательства Субарендатора по внесению арендной платы считается день поступления денежных средств в полном объеме, предусмотренном в

ВЕДУЩИЙ ЮРИСКОНСУЛЬТ ЮЮ-2
ЧЕРНУХА Ю. Г.

Договоре, на расчетный счет или в кассу Арендатора.

Одновременно с первым внесением арендной платы Субарендатор вносит задаток в размере 100% месячной арендной платы (за исключением случаев заключения Договора с органами государственной и муниципальной власти, государственными и муниципальными учреждениями, публично-правовыми образованиям и с дочерними обществами ОАО "РЖД"). Задаток обеспечивает исполнение обязательства Субарендатора по своевременной и в полном объеме оплате за соответствующий месяц арендной платы и погашается в счет арендной платы за последний месяц действия настоящего Договора.

Обязательство по оплате арендной платы возникает у Субарендатора с даты подписания Сторонами акта приема-передачи Участка и прекращается с даты его возврата Субарендатором, оформленного соответствующим актом приема-передачи.

Размер арендной платы первого и последнего календарного месяца срока действия настоящего Договора определяется исходя из количества дней фактической аренды, размер переменной части арендной платы - исходя из фактического размера затрат на содержание Участка.

Счета-фактуры по Договору выставляются Арендатором в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Стороны производят сверку текущих взаиморасчетов ежегодно по состоянию на 30 июня и 31 декабря с подписанием Сторонами акта сверки взаимных расчетов в срок не более 15 и 25 дней от указанных дат соответственно.

4.5. В десятидневный срок с даты увеличения арендной платы Субарендатор обязан произвести соответствующее увеличение суммы задатка, указанного в пункте 4.4. настоящего Договора.

4.6. В случае нарушения Субарендатором указанных в настоящем Договоре сроков оплаты арендной платы или перечисления арендной платы не в полном объеме задаток подлежит зачету в счет неисполненного обязательства в соответствии с пунктом 2 статьи 381 Гражданского кодекса Российской Федерации с даты первого дня просрочки. При этом зачет задатка не ограничивает право Арендатора в одностороннем порядке отказаться от исполнения Договора в соответствии с пунктом 9.5 настоящего Договора по истечении 10 календарных дней с даты осуществления зачета задатка, если Субарендатор не восполнил размер задатка в соответствии с пунктом 5.4.4 настоящего Договора.

5. Права и обязанности Сторон

5.1. Арендатор обязан:

5.1.1. В пятидневный срок с даты вступления в силу настоящего Договора передать Участок Субарендатору по акту приема-передачи.

В случае невозможности предоставить Участок сообщить об этом Субарендатору в течение пяти дней с даты вступления в силу настоящего Договора.

5.1.2. В пятидневный срок с даты подписания акта приема-передачи Участка представить его экземпляр Субарендатору (в количестве, соответствующем числу экземпляров настоящего Договора, имеющихся у Субарендатора). Акты приема-передачи приобщаются к каждому экземпляру настоящего Договора.

5.1.3. Участвовать в порядке, согласованном с Субарендатором, в создании необходимых условий для эффективного использования Участка и поддержания его в надлежащем состоянии.

5.1.4. В случае аварий, произошедших не по вине Субарендатора, приведших к ухудшению Участка, оказывать необходимое содействие Субарендатору в устранении их последствий.

5.1.5. Не менее, чем за 2 месяца письменно уведомлять Субарендатора о необходимости освобождения Участка в связи с принятыми решениями о застройке Участка, проведении капитального ремонта, реконструкции, перепрофилировании, переоборудовании, сносе недвижимого имущества, расположенного на Участке.

5.1.6. Не вмешиваться в деятельность Субарендатора, связанную с использованием Участка, если она не противоречит условиям настоящего Договора и законодательству

ВЕРНЫЙ
КОПИЯ ОРИГИНАЛУ ВНО 3
ЧЕРНУХА А. Г.

Российской Федерации.
5.1.7. В месячный срок рассматривать обращения Субарендатора по вопросам изменения цели использования Участка.
5.1.8. Ежемесячно выставлять Субарендатору счета-фактуры и счета на оплату арендной платы.
5.2. Арендатор имеет право:
5.2.1. Контролировать выполнение Субарендатором обязательств по настоящему Договору, беспрепятственно проходить на Участок для его осмотра.
5.2.2. Осуществлять на Участке рекламно-информационную деятельность, в том числе размещать рекламу, рекламоносители, а также рекламные конструкций (включая доступ для их обслуживания и эксплуатации), в соответствии со своими внутренними нормативными документами, при условии, что осуществление такой рекламно-информационной деятельности не влечет невозможность использования Участка Субарендатором.
5.2.3. Арендатор имеет право контролировать выполнение Субарендатором обязательств по настоящему Договору, в том числе своевременность и полноту оплаты Субарендатором арендной платы, иных платежей и неустойки, установленных настоящим Договором.
В случае нарушения Субарендатором законодательства Российской Федерации или условий настоящего Договора, выявленного при проведении проверок, предусмотренных подпунктом 5.4.5 настоящего Договора, Арендатор незамедлительно составляет акт, который должен быть подписан представителями Арендатора, Субарендатора, а также, по возможности, представителями уполномоченных органов государственной власти, правоохранительных органов, органов местного самоуправления, общественных организаций и т.д. В случае отказа (отсутствия) представителя Субарендатора от подписания акта проверки об этом должна быть произведена соответствующая запись в акте.
5.3. Субарендатор имеет право с письменного согласия Арендатора проводить мелиоративные и иные мероприятия, направленные на улучшение состояния Участка, в том числе экологического, с соблюдением требований законодательства Российской Федерации. Произведенные Субарендатором соответствующие неотделимые улучшения Участка (за исключением возведения на Участке Субарендатором недвижимого имущества и иных строений) являются собственностью собственника Участка. Стоимость указанных неотделимых улучшений Субарендатору не возмещается.
5.4. Субарендатор обязан:
5.4.1. В течение 5 (пяти) календарных дней с даты вступления в силу настоящего Договора принять Участок по акту приема-передачи.
5.4.2. Использовать Участок исключительно в соответствии с целями, указанными в пункте 1.2 настоящего Договора. Не допускать действий, приводящих к ухудшению качественных характеристик Участка, санитарной, экологической, транспортной обстановки, общественного порядка на Участке и прилегающей территории, равно как не допускать неправомерного использования Участка третьими лицами.
5.4.3. Содержать в исправном состоянии, а в случае необходимости производить за свой счет по согласованию с Арендатором ремонт транспортной и инженерной инфраструктуры, расположенной на Участке, а также не препятствовать проведению ремонта и обслуживанию такой инфраструктуры.
5.4.4. Вносить арендную плату в установленный настоящим Договором срок. Внести задаток в соответствии с пунктом 4.4 настоящего Договора.
В случае зачета задатка в счет арендной платы в соответствии с пунктом 4.6 настоящего Договора восполнить размер задатка в течение 10 календарных дней с даты осуществления зачета.
5.4.5. Обеспечить Арендатору и уполномоченным органам (организациям) свободный доступ на Участок для его осмотра и проверки соблюдения условий настоящего Договора и действующего законодательства Российской Федерации.
Немедленно извещать Арендатора и соответствующие государственные органы о всякой

ВЕДУЩИЙ
ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ-2
ЧЕРНУХА А.Г.

аварии или ином событии, нанесших (или грозящих нанести) ущерб Участку и (или) находящимся на нем объектам, перечисленным в пункте 1.4 настоящего Договора, а также близлежащим земельным участкам, и своевременно принимать все возможные меры по предотвращению угрозы и против дальнейшего повреждения Участка и расположенных на нем объектов.

5.4.6. Без письменного уведомления, направленного Арендатору, не заключать договоры и не вступать в сделки, следствием которых является или может являться какое-либо обременение Участка и (или) предоставленных Субарендатору по настоящему Договору имущественных прав, в том числе переход их к иному лицу (договоры залога, последующей субаренды, внесение прав субаренды Участка или его части в уставный капитал хозяйствующих обществ и товариществ).

5.4.7. Уведомлять Арендатора о предстоящей и состоявшейся передаче в собственность, владение и (или) пользование, в том числе по договору о совместной деятельности (простого товарищества) зданий, строений, сооружений, расположенных на Участке, не позднее трех месяцев до даты такой передачи и в течение десяти дней с даты такой передачи соответственно.

5.4.8. В течение пяти дней с даты прекращения настоящего Договора передать Участок Арендатору по акту приема-передачи, в состоянии и качестве не хуже первоначального, указанного в разделе 1 настоящего Договора, в том числе за свой счет.

5.4.9. Письменно сообщить Арендатору не позднее, чем за 3 (три) месяца о предстоящем освобождении Участка в связи с окончанием срока действия настоящего Договора.

5.4.10. Не осуществлять на Участке рекламно-информационную деятельность в какой-либо форме самостоятельно и/или с привлечением третьих лиц, включая размещение рекламы, рекламоносителей, рекламных конструкций.

5.4.11. Не размещать на Участке игровые столы, игровые автоматы, кассы тотализаторов, кассы букмекерских контор и иное игорное оборудование, а также не вести игорную деятельность с использованием Участка иным образом.

5.4.12. Не совершать любые действия (бездействия), которые могут повлиять на стабильную, бесперебойную и безопасную деятельность железнодорожного транспорта.

Обеспечить соблюдение требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов ОАО "РЖД" об обеспечении транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

5.4.13. При возникновении любой чрезвычайной ситуации, связанной с работой железнодорожного транспорта, как-то (но не исключительно): аварии, схода, пожара и других, не препятствовать ликвидации чрезвычайной ситуации, в том числе доступу на Участок и использованию природных и иных ресурсов, находящихся на Участке и необходимых для ликвидации чрезвычайной ситуации и ее последствий.

5.4.14. Нести бремя содержания Участка, в том числе не допускать захламление, загрязнение Участка, обеспечивать своевременно уборку территории.

5.4.15. Соблюдать правила и режим использования полосы отвода железной дороги в соответствии с законодательством Российской Федерации, нормами экологической, противопожарной безопасности, (подпункт исключается, если Участок не является полосой отвода железной дороги).

5.4.16. Произвести государственную регистрацию настоящего Договора в органе по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним.

5.4.17. Представить Арендатору информацию об изменениях в составе владельцев Субарендатора, включая конечных бенефициаров, и (или) в исполнительных органах Субарендатора не позднее чем через 5 (пять) календарных дней после таких изменений.

5.4.18. Не осуществлять на Участке деятельность, которая связана с приемом, заготовкой и переработкой лома черных и цветных металлов.

5.4.19. Не позднее пяти дней с даты вступления в силу настоящего Договора заключить договоры на оказание услуг по содержанию Участка с соответствующими специализированными организациями и уведомить об их заключении Арендатора.

Заключение Субарендатором договора энергоснабжения непосредственно с

ВЕДУЩИЙ
ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ-2
ЧЕРНУХА А.Г.

энергоснабжающей организацией возможно только с согласия Арендатора и при условии согласования с ним порядка расчетов сторон по этому договору.

5.5. Стороны соглашаются, что в случае неисполнения или ненадлежащего исполнения Субарендатором обязанности по освобождению Участка, в том числе от имущества Субарендатора, а также в случае размещения на Участке Субарендатором либо по его поручению (с его согласия) третьими лицами зданий, строений, сооружений и иного имущества в нарушение условий настоящего Договора (то есть неправомерно), Арендатор вправе применить меры самозащиты своих прав, необходимые для освобождения Участка (статья 14 Гражданского кодекса Российской Федерации), в том числе осуществить демонтаж, перемещение указанного выше имущества, передачу от своего имени и за счет Субарендатора сохранившегося в натуре имущества на хранение третьему лицу, продажу такого имущества после истечения одного месяца с даты нарушения Субарендатором обязанности по освобождению Участка и другие действия. Расходы, понесенные Арендатором при применении мер самозащиты, подлежат возмещению Субарендатором, в том числе из сумм, причитающихся ему от продажи имущества.

5.6. Субарендатор обязан соблюдать требования законодательства Российской Федерации, нормативных документов ОАО «РЖД» в плане обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств.

6. Ответственность Сторон

6.1. За неисполнение или ненадлежащее исполнение условий настоящего Договора Стороны несут ответственность, предусмотренную законодательством Российской Федерации.

6.2. Субарендатор несет ответственность перед Арендатором за вред, причиненный Участку Арендатору непосредственно Субарендатором или же третьими лицами (повреждением или сносом зданий, строений, сооружений на нем, находящихся в собственности Арендатора, многолетних насаждений) в размере убытков, понесенных Арендатором.

6.3. За неисполнение обязательства по оплате арендной платы, предусмотренного подпунктом 5.4.4. настоящего Договора, Арендатор обязан перечислить Арендодателю на счет, указанный в разделе 12 настоящего Договора, штраф в размере 1 % (один) от месячной суммы арендной платы. В случае неисполнения обязательства по восполнению суммы задатка, предусмотренного подпунктом 5.4.4 настоящего Договора, Арендатор обязан перечислить Арендодателю на счет, указанный в разделе 12 настоящего Договора, пени за каждый день просрочки в размере 0,1 % (ноль целых одна десятая) от месячной суммы арендной платы до даты восполнения суммы задатка (при наличии задатка)

6.4. В случае невозвращения Участка Арендатору при прекращении настоящего Договора в срок, указанный в подпункте 5.4.8 настоящего Договора, Субарендатор обязан перечислить на счет Арендатора, указанный в разделе 12 настоящего Договора, неустойку в размере 0,1 (ноль целых одна десятая) % от месячного размера арендной платы за каждый день просрочки.

6.5. За неисполнение обязательства, предусмотренного подпунктом 5.4.6 настоящего Договора, Субарендатор обязан перечислить на счет Арендатора, указанный в разделе 12 настоящего Договора, неустойку в виде штрафа в размере 20 000 (двадцати тысяч) рублей.

6.6. Выплата неустойки, установленной настоящим Договором, не освобождает Субарендатора от выполнения лежащих на нем обязательств или устранения нарушений, а также от возмещения убытков, причиненных неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств, предусмотренных настоящим Договором.

7. Обстоятельства непреодолимой силы

7.1. Ни одна из Сторон не несет ответственности перед другой Стороной за неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору,

ВЕДУЩИЙ ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ-2 ЧЕРНУХА А. Г.

обусловленное действием обстоятельств непреодолимой силы, то есть чрезвычайных ситуаций и непредотвратимых при данных условиях обстоятельств, в том числе объявленной или фактической войной, гражданскими волнениями, эпидемиями, блокадами, пожарами, землетрясениями, наводнениями и другими природными стихийными бедствиями, а также изданием актов государственных органов.

7.2. Свидетельство, выданное торгово-промышленной палатой или иным компетентным органом, является достаточным подтверждением наличия и продолжительности действия обстоятельств непреодолимой силы.

7.3. Сторона, которая не исполняет свои обязательства вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы, должна не позднее чем в трехдневный срок известить другую Сторону о таких обстоятельствах и их влиянии на исполнение обязательств по настоящему Договору.

7.4. Если обстоятельства непреодолимой силы действуют на протяжении 3 (трех) последовательных месяцев, настоящий Договор может быть расторгнут по соглашению Сторон.

8. Разрешение споров

8.1. Все споры, возникающие при исполнении Договора, решаются Сторонами путем переговоров, в том числе путем отправления писем по почте, направления телеграмм, обмена факсимильными сообщениями.

8.2. В случае если споры не урегулированы Сторонами путем переговоров, то они передаются заинтересованной Стороной на рассмотрение в суд в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

9. Порядок изменения, досрочного прекращения и расторжения Договора и его заключения на новый срок

9.1. Изменение условий настоящего Договора и его досрочное прекращение допускаются только по соглашению Сторон, за исключением случаев, установленных в пунктах 4.3, 4.6 и 9.3 настоящего Договора.

Предложения по изменению условий настоящего Договора и его досрочному прекращению рассматриваются Сторонами в месячный срок. Изменение настоящего Договора или его досрочное расторжение оформляются дополнительным соглашением за исключением случаев, предусмотренных в пунктах 4.3, 4.6 и 9.3 настоящего Договора.

Расторжение Договора не является основанием для прекращения неисполненных Субарендатором обязательств по выплате Арендатору неустойки за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему Договору.

9.2. Настоящий Договор подлежит досрочному расторжению по требованию одной из Сторон в случаях, предусмотренных настоящим Договором или законодательством Российской Федерации.

9.3. Арендатор имеет право в одностороннем внесудебном и бесспорном порядке отказаться от выполнения условий настоящего Договора в следующих случаях:

9.3.1. Субарендатор использует Участок с несоблюдением цели его разрешенного использования, либо неоднократными (два и более раза) нарушениями условий настоящего Договора, в том числе если Субарендатор осуществляет использование Участка с нарушением требований нормативно- правовых актов и технических норм и правил, регламентирующих эксплуатацию соответствующих видов имущества.

9.3.2. Субарендатор однократно не выполнил обязательства, предусмотренные подпунктами 5.4.6, 5.4.10, 5.4.11, 5.4.12, 5.4.13, 5.4.14, 5.4.15, 5.4.17, 5.4.18 настоящего Договора.

9.3.3. Субарендатор более двух раз подряд по истечении установленного настоящим Договором срока платежа не вносит арендную плату.

9.3.4. Субарендатор был уличен в реализации товаров, не имея необходимых лицензий и (или) сертификатов, в том числе контрафактных, а также в передаче Участка и

ВЕДУЩИЙ ЮРИСКОНСУЛЬТ ЧЕРНУХА А.Г.

(или) расположенных на нем зданий, строений, сооружений лицам, уличенным в реализации товаров, не имеющих необходимых лицензий и (или) сертификатов, в том числе контрафактных.

9.3.5. Субарендатор самовольно занимает и (или) использует без надлежащих правоустанавливающих документов земельные участки (части земельных участков), принадлежащие Арендатору, в том числе сверх площади земель, предоставленных ему в субаренду на основании настоящего Договора, равно как допускает самовольное занятие и (или) использование Участка третьими лицами без надлежащих правоустанавливающих документов.

9.4. Невыполнение или ненадлежащее исполнение Субарендатором условий настоящего Договора является дополнительным основанием для отказа Субарендатору в заключении договора субаренды Участка на новый срок.

9.5. В случаях, указанных в пунктах 4.3, 4.6 и 9.3, настоящий Договор считается расторгнутым с даты письменного уведомления Субарендатора об отказе от исполнения настоящего Договора. Датой уведомления в целях настоящего пункта Договора признается дата, наступившая по истечении 21 (двадцати одного) календарного дня со дня направления соответствующего уведомления регистрируемым почтовым отправлением с описью вложения по адресу места нахождения (места жительства) Субарендатора, указанному в разделе 12 настоящего Договора или сообщенному в порядке, установленном пунктом 11.4 настоящего Договора.

9.6. В случае, когда настоящий Договор считается возобновленным на неопределенный срок в соответствии с законодательством Российской Федерации, каждая из Сторон вправе отказаться от него, предупредив другую Сторону не позднее, чем за один месяц до предполагаемой даты прекращения настоящего Договора.

9.7. В случае если Субарендатор продолжает пользоваться Участком после истечения срока действия настоящего Договора при отсутствии возражений со стороны Арендатора, Договор субаренды считается возобновленным на тех же условиях на неопределенный срок, но не превышающий срок действия договора аренды земельного участка, указанного в пункте 1.1. настоящего Договора.

10. Антикоррупционная оговорка

10.1 При исполнении своих обязательств по настоящему Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или для достижения иных неправомерных целей.

При исполнении своих обязательств по настоящему Договору Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия, квалифицируемые применимым для целей настоящего Договора законодательством как дача/получение взятки, коммерческий подкуп, а также иные действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии коррупции.

10.2. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений пункта 10.1 настоящего договора, соответствующая Сторона обязуется уведомить об этом другую Сторону в письменной форме. В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений пункта 10.1. настоящего договора другой Стороной, ее аффилированными лицами, работниками или посредниками.

Каналы уведомления Открытого акционерного общества «Российские железные дороги» о нарушениях каких-либо положений пункта 10.1. настоящего раздела: (863) 259-47-19, эл. почта: ahc.skzd@mail.ru.

ВЕДУЩИЙ
ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ-2
ЧЕРНУХА А. Г.

Сторона, получившая уведомление о нарушении каких-либо положений пункта 10.1 настоящего договора, обязана рассмотреть уведомление и сообщить другой Стороне об итогах его рассмотрения в течение 20 рабочих дней с даты получения письменного уведомления.

10.3. Стороны гарантируют осуществление надлежащего разбирательства по фактам нарушения положений пункта 10.1 настоящего договора с соблюдением принципов конфиденциальности и применение эффективных мер по предотвращению возможных конфликтных ситуаций. Стороны гарантируют отсутствие негативных последствий как для уведомившей Стороны в целом, так и для конкретных работников уведомившей Стороны, сообщивших о факте нарушений.

10.4. В случае подтверждения факта нарушения одной Стороной положений пункта 10.1. настоящего договора и/или неполучения другой Стороной информации об итогах рассмотрения уведомления о нарушении в соответствии с пунктом 10.2. настоящего договора, другая Сторона имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем внесудебном порядке путем направления письменного уведомления не позднее чем за 20 (двадцать) календарных дней до даты прекращения действия настоящего Договора.

11. Прочие условия Договора

11.1. В настоящий Договор могут быть внесены изменения и дополнения, которые оформляются Сторонами дополнительными соглашениями к настоящему Договору.

11.2. Реорганизация Арендатора, а также перемена собственника Участка не является основанием для изменения условий или расторжения настоящего Договора.

11.3. Реклама, рекламоносители и рекламные конструкции, размещенные в соответствии с внутренними нормативными документами ОАО "РЖД" на Участке до передачи Участка Субарендатору, сохраняются. В отношении этой рекламной информации, рекламоносителей и рекламных конструкций Арендатор реализует права, предусмотренные подпунктом 5.2.2 настоящего Договора.

11.4. При изменении наименования, места нахождения (места жительства), банковских реквизитов или реорганизации одной из Сторон, такая Сторона обязана в двухнедельный срок после произошедших изменений письменно уведомить другую Сторону о данных изменениях, кроме случаев, когда изменение наименования и реорганизация происходят в соответствии с указами Президента Российской Федерации и постановлениями Правительства Российской Федерации. В целях настоящего пункта Договора Сторона считается уведомленной о соответствующих изменениях с даты вручения такого уведомления под расписку уполномоченному лицу Стороны либо с даты фактического получения Стороной уведомления, направленного другой Стороной регистрируемым почтовым отправлением с описью вложения.

11.5. В случае если настоящий Договор заключается и (или) исполняется Субарендатором с использованием кредитных средств банка или иной кредитной организации либо средств целевого займа, предоставленного другими юридическими лицами, на права Субарендатора, вытекающие из настоящего Договора, ипотека, предусмотренная статьями 64.1 и 64.2 Федерального закона от 16 июля 1998 г. N 102-ФЗ "Об ипотеке (залоге недвижимости)", не возникает.

11.6. Взаимоотношения Сторон, не урегулированные настоящим Договором, регулируются законодательством Российской Федерации.

11.7. Настоящий Договор составлен в 3 (трех) экземплярах, имеющих одинаковую силу, из которых по одному экземпляру хранится у Сторон, третий передается в Управление Федеральной службы государственной регистрации кадастра и картографии по Краснодарскому краю.

11.8. Расходы по государственной регистрации настоящего Договора, а также изменений и дополнений к нему возлагаются на Субарендатора.

11.9. Приложения к Договору:

11.9.1. Приложение №1 Кадастровая выписка Участка.

ВЕДУЩИЙ
ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ.
ЧЕРНУХА А.Е.

11.9.2. Приложение №2 Акт приема передачи земельного участка.
11.9.3. Приложение №3 Расчет арендной платы.

12. Реквизиты Сторон:

Арендатор:

ОАО «РЖД»
Адрес: 107174 г.Москва
ул.Новая Басманная, д.2
ИНН 7708503727 КПП 997650001
Балансодержатель:
Горячеключевская дистанция пути
СП СКДИ СП ЦДИ - филиала ОАО «РЖД»
Адрес: г.Горячий Ключ,
пл. Вокзальная.
тел: 8(86159)3-43-89
р/с: 40702810000303064917
БИК 046015999
Банк: филиал Банка «ВТБ» (ПАО)
г.Ростов на Дону
к/сч 30101810300000000999

Субарендатор:

ООО «Афипский НПЗ»

Юридический адрес:353236,
РФ, Краснодарский край, Северский район,
Пгт. Афипский, территория промзона
ИНН 7704214548 КПП 230750001
ОГРН 1037739597059
р/с 40702810130000100469
Банк: КРАСНОДАРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
№8619 ПАО СБЕРБАНК Г.КРАСНОДАР
к/с 30101810100000000602
БИК 040349602.
тел.: 8 (861) 201-05-00

Подписи Сторон:

от Арендатора:

Заместитель начальника Северо-Кавказской железной дороги - филиала ОАО «РЖД»
по Краснодарскому территориальному управлению

М.А. Щербаков

от Субарендатора:

Генеральный директор
ООО «Афипский НПЗ»

Е.В. Петрухин

ВЕДУЩИЙ
ЮРИСКОНСУЛЬТ РНЮ-2
ЧЕРНУХА А.Г.

Приложение № 1

Филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Краснодарскому краю

(полное наименование органа кадастрового учета)

КВ.1

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"13" апреля 2015 г. № 23/13/12/15-415162

1	Кадастровый номер:	23:26:0000000:3	2	Лист № 1	3	Всего листов: 87
4	Номер кадастрового квартала:	23:26:0000000				
5	Предыдущие номера: 23-26:00 00 000:0003		6	Дата внесения номера в государственный кадастр недвижимости: 01.01.2001		
7	Единое землепользование					
8	Кадастровые номера объектов капитального строительства: 23:26:1101000:305, 23:26:0501000:2520, 23:26:0101000:1534, 23:26:0000000:3095					
9	Адрес (описание местоположения): Местоположение установлено относительно ориентира, расположенного в границах участка. Почтовый адрес ориентира: Краснодарский край, р-н Северский					
10	Категория земель: Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения					
11	Разрешенное использование: Под полосу отвода железной дороги					
12	Площадь: 3026899+/-3045 кв. м					
13	Кадастровая стоимость: 16647944.50 руб.					
14	Система координат: МСК 23, зона 1					

15 Сведения о правах:

Правообладатель	Вид права, номер и дата регистрации	Особые отметки	Документ	Адрес для связи с правообладателем
Российская Федерация	собственность Российской Федерации, № 23-23-0/2003-1 от 25.06.2003	—	—	Почтовый адрес и (или) адрес электронной почты, по которым осуществляется связь с правообладателем земельного участка, отсутствует.

16	Особые отметки: Список кадастровых номеров обособленных (условных) участков, входящих в единое землепользование, приведен на листе № 2. Граница земельного участка пересекает границы земельных участков (земельного участка) с кадастровыми номерами (кадастровым номером) 23:26:0203036:73, 23:26:0203043:2, 23:26:0103002:56, 23:26:0203043:55, 23:26:0103002:101.
17	Характер сведений государственного кадастра недвижимости (статус записи о земельном участке): Сведения об объекте имеют статус ранее учтенные
18	Дополнительные сведения:
18.1	Сведения о природных объектах, расположенных в пределах земельного участка: —
18.2	Кадастровые номера участков, образованных из земельного участка: —
19	Сведения о кадастровых инженерах: Пирогов Илья Николаевич, 23-13-1089, ООО "Геокор", 19.11.2013 г.; Боровая Юлия Валерьевна, 23-11-878, ООО "Гео-Альянс", 23.01.2014 г.; Седов Владимир Гаврилович, 23-10-226, ООО "Землеустроитель", 24.07.2013 г.; Янушевская Ольга Васильевна, 23-10-198, 20.09.2012 г.; Боровая Юлия Валерьевна, 23-11-878, ООО "Гео-Альянс", 19.07.2013 г.; Боровая Юлия Валерьевна, 23-11-878, ООО "Гео-Альянс", 31.10.2013 г.

Начальник Горнокологического отдела		Ю.С. Бусенко
(полное наименование должности)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

М.П.

КВ.1

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"13" апреля 2015 г. № 2343/12/15-415162

1	Кадастровый номер:	23:26:0000000:3	2	Лист № 2	3	Всего листов: 87

16 Состав земельного участка

№ п/п.	Учетный (Кадастровый) номер	Площадь(м²)	Особые отметки
1	2	3	4
1	23:26:0203043:111	8646	—
2	23:26:1101000:161	468722	—
3	23:26:0203036:123	20720	—
4	23:26:0501000:420	728483	—
5	23:26:0501015:1	65000	—
6	23:26:0201000:122	555394	—
7	23:26:0203041:27	17010	—
8	23:26:0502003:182	16754	—
9	23:26:0101000:258	997988	—
10	23:26:0203045:262	42029	—
11	23:26:0203039:172	41980	—
12	23:26:0203040:76	43039	—
13	23:26:0203044:74	21134	—

Начальник Горячеключевского отдела		Ю.С. Бусенко
(полное наименование должности)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

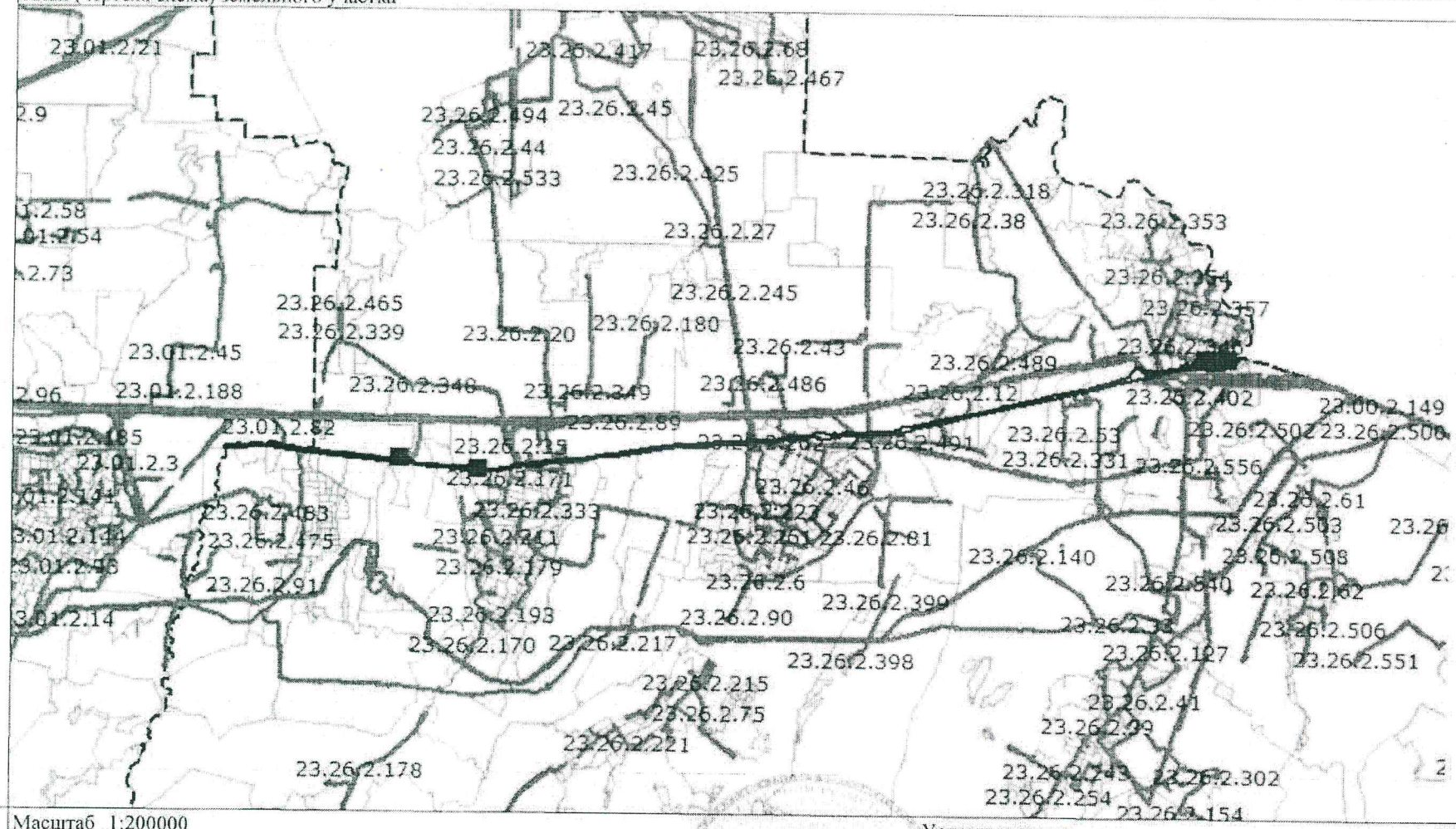
М.П.

КВ.2

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"13" апреля 2015 г. № 2343/12/15-415162

1	Кадастровый номер:	23:26:0000000:3	2	Лист № 3	3	Всего листов: 87
4	План (чертеж, схема) земельного участка				



5	Масштаб 1:200000	Условные знаки: ——

Начальник Горячеключевского отдела		Ю.С. Бусенко
(полное наименование должности)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

М.П.

КВ.3

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

"13" апреля 2015 г. № 2343/12/15-415162

1	Кадастровый номер:	23:26:0000000:3	2	Лист № 17	3	Всего листов: 87

4 Сведения о частях земельного участка и обременениях

Номер п/п	Учетный номер части	Площадь (м²)	Характеристика части
1	2	3	4
1	1	3303	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 29.01.2014. Иные ограничения (обременения) прав. Постановление главы муниципального образования Северского района Краснодарского края № 583 0
2	10	5925	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 14.06.2017. Иные ограничения (обременения) прав. Межевой план от 05.06.2012 № б/н. Срок действия: с 05.06.2012
3	11	16681	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 16.06.2017. Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации. Межевой план от 05.06.2012 № б/н. Срок действия: с 05.06.2012
4	12	2605	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 12.10.2017. Аренда (в том числе субаренда). Протокол совещания у заместителя главного инженера Северо-Кавказской железной дороги А.В. Черномазова от 04.04.2012 № 51НГ-168/пр
5	13	1588	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 12.10.2017. Аренда (в том числе субаренда). Протокол совещания у заместителя главного инженера Северо-Кавказской железной дороги от 04.04.2012 № 51НГ-168/пр
6	14	3255	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 09.08.2018. Иные ограничения (обременения) прав. Межевой план от 24.07.2013 № б/н
7	15	9000	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 13.08.2018. Аренда (в том числе субаренда)
8	16	2000	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 12.11.2018. Иные ограничения (обременения) прав. Протокол совещания у Главного инженера Северо-Кавказской железной дороги от 27.12.2012 № 51 ИГ-461/пр
9	17	3197	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 28.11.2018. Аренда (в том числе субаренда). Протокол совещания у и. о. заместителя главного инженера северо-кавказской железной дороги А.В. Черномазова от 08.07.2013 № 5141-324
10	18	11401	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 28.11.2018. Аренда (в том числе субаренда). Протокол совещания у и. о. заместителя главного инженера северо-кавказской железной дороги А.В. Черномазова от 08.07.2013 № 5141-324
11	19	328	Временные. Дата истечения временного характера сведений о части земельного участка - 18.04.2019. Аренда (в том числе субаренда). протокол совещания у заместителя главного инженера Северо-Кавказской железной дороги А.В. Черномазова от 09.02.2012 № 51 ИГ-171/пр

Начальн...
Горяев...
(полное наименование должности) (подпись) (инициалы, фамилия)

М.П.

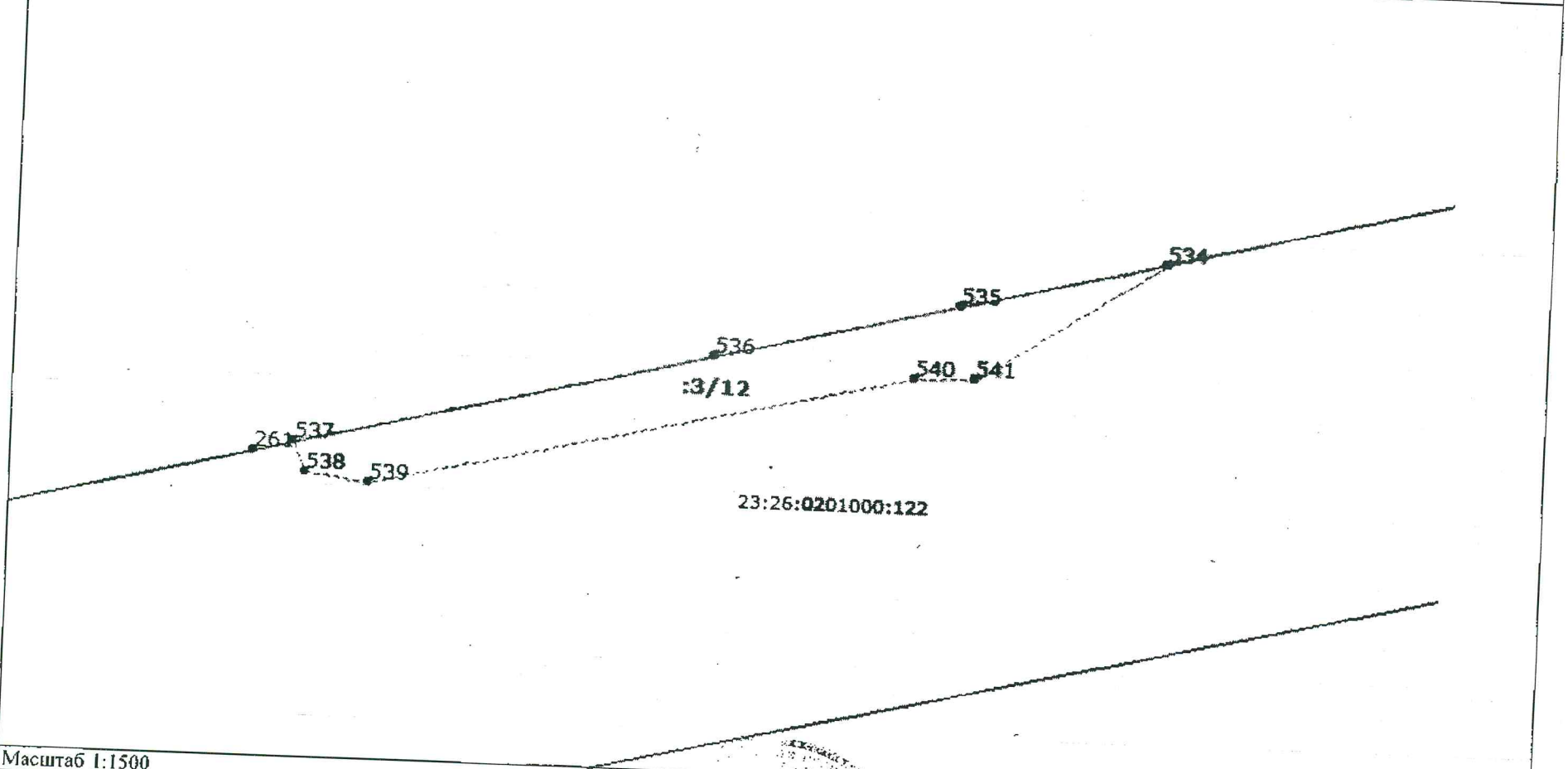
"13" апреля 2015 г. № 2343/12/15-415162

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

КВ.4

1	Кадастровый номер:	23:26:0000000:3			
4	План (чертеж, схема) части земельного участка	2	Лист № 28	3	Всего листов: 87

Учетный номер части: 23:26:0000000:3/12



5	Масштаб 1:1500

Начальник
Горнехолмского отдела

(полное наименование должности) (подпись) Ю.С. Бусенк

(инициалы, фамилия)

М.П.

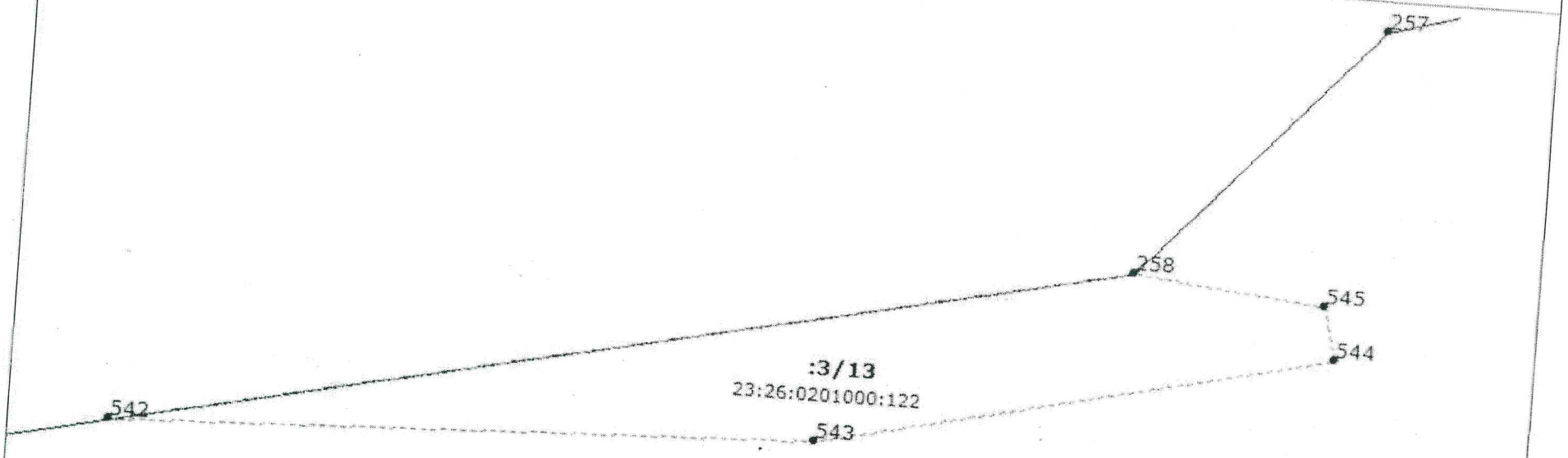
"13" апреля 2015 г. № 2343/12/15-415162

КАДАСТРОВАЯ ВЫПИСКА О ЗЕМЕЛЬНОМ УЧАСТКЕ

КВ.4

1	Кадастровый номер: 23:26:0000000:3			
4	План (чертеж, схема) части земельного участка	2	Лист № 29	3 Всего листов: 87

Учетный номер части: 23:26:0000000:3/13



5 Масштаб 1:800

Начальник Лермонтовского отдела		
(полное наименование должности)	(подпись)	Н.С. Бусенко
	М.П.	(инициалы, фамилия)

Приложение №2
к договору субаренды части земельного участка
№ ЦДИ/04/СА/5219/18/000657
от 25 мая 2018 г.

АКТ

приема - передачи в субаренду части земельного участка, находящейся у ОАО «РЖД» на праве аренды

Открытое акционерное общество «Российские железные дороги», именуемое в дальнейшем «Арендатор» в лице заместителя начальника Северо-Кавказской железной дороги – филиала открытого акционерного общества «Российские железные дороги» по Краснодарскому территориальному управлению Щербакова Михаила Александровича, действующего на основании доверенности № СКАВ-2/Д от десятого января две тысячи восемнадцатого года передает, а «Субарендатор» **общество с ограниченной ответственностью «Афипский НПЗ»** в лице генерального директора Петрухина Евгения Владимировича, действующего на основании Устава, с другой стороны, принимает в субаренду часть земельного участка, состоящую из двух частей с учетными кадастровыми номерами 23:26:0000000:3/12 и 23:26:0000000:3/13, общей площадью 4193 кв. м., расположенную по адресу: Краснодарский край, Северский район, ст. Афипская, 694 км пк8+32м -694км пк2+72м.

Земельный участок, часть которого передается в субаренду в соответствии с настоящим Договором входит в состав земельного участка, на который заключен договор аренды от 24.12.2007 года № 7700000698 площадью 3026899 кв. м. из земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земель обеспечения космической деятельности, земель обороны, безопасности и земель иного специального назначения с кадастровым номером 23:26:0000000:3, имеет разрешенное использование – под полосу отвода железной дороги, в границах, указанных на кадастровой выписке прилагаемой к настоящему договору (Приложение №1) и являющейся его неотъемлемой частью.

Участок предоставляется в субаренду ООО «Афипский НПЗ» для эксплуатации объектов недвижимости, указанных в пункте 1.4. настоящего Договора.

Сдал часть земельного участка общей площадью **4193 кв.м.**	Принял часть земельного участка общей площадью **4193 кв.м.**
«25» мая 2018 г.	«25» мая 2018 г.
от арендатора:	***от субарендатора:***
Заместитель начальника Северо-Кавказской железной дороги - филиала ОАО «РЖД» по Краснодарскому территориальному управлению	**Генеральный директор ООО «Афипский НПЗ»**
_____ **М.А. Щербаков**	_____ **Е.В. Петрухин**

Приложение №3
к договору субаренды части земельного участка
№ 18РИ/04/СА/5219/18/000657
от 25 мая 2018 г.

Расчет арендной платы

Размер базовой ставки арендной платы на землю по Краснодарскому краю (приказ МинЭкономРазвития России № 396 от 04.12.2006 г.) - 120,42 руб/га.

Индекс дефлятор за 2007 год	- 1,08
Индекс дефлятор за 2008 год	- 1,105
Индекс дефлятор за 2009 год	- 1,13
Индекс дефлятор за 2010 год	- 1,08
Индекс дефлятор за 2011 год	- 1,065
Индекс дефлятор за 2012 год	- 1,06
Индекс дефлятор за 2013 год	- 1,055
Индекс дефлятор за 2014 год	- 1,05
Индекс дефлятор за 2015 год	- 1,055
Индекс дефлятор за 2016 год	- 1,064
Индекс дефлятор за 2017 год	- 1,04
Индекс дефлятор за 2018 год	- 1,04

S = 0,4193 га

НДС - 18%

120,42 х 0,4193 х 1,08 х 1,105 х 1,13 х 1,08 х 1,065 х 1,06 х 1,055 х 1,05 х 1,055 х 1,064 х 1,04 х 1,04 = 111,90 руб. в год (без НДС)

111,90 руб. х 18 % = 132,04 руб. в год (НДС 20,14 руб. в год)

132,04 / 12 месяцев = 11,00 руб. ежемесячно (НДС 1,68 руб. ежемесячно)

Заместитель начальника Северо-Кавказской
железной дороги – филиала ОАО «РЖД»
по Краснодарскому территориальному
управлению М.А. Щербаков

Расчет исполнил инженер
Горячеключевской дистанции пути
Нешко Татьяна Владимировна
тел. (886159) 3-43-89

Приложение 16 Письмо Министерства транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края от 15.11.2022 №60-05.04-16583/22

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА И ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Красная ул., д. 35, г. Краснодар, 350014
Тел. (861) 992-57-00, (861) 992-57-07
E-mail: mt@krasnodar.ru; http://mt.krasnodar.ru

15.11.2022 № 60-05.04-16583/22
На № 778/6 от 28.09.2022

Исполнительному директору
ООО «КРТ Система»

Ломакину Р.В.

Бассейная ул., д. 21, лит. А,
пом. 33Н, к. 901, г. Санкт-Петербург,
Россия, 196191

МТКК
105665 830203
60-05.04-16583/22 от 15/11/2022

О предоставлении информации

Министерство транспорта и дорожного хозяйства Краснодарского края, рассмотрев Ваше обращение, сообщает следующее.

Выполнение всех видов дорожных работ по строительству, реконструкции, капитальному ремонту, ремонту и содержанию в отношении автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения Краснодарского края осуществляется в рамках реализации государственной программы «Развитие сети автомобильных дорог Краснодарского края» (далее – государственная программа), утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12.10.2015 № 965.

В настоящее время в составе государственной программы выполнение работ по строительству или реконструкции автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения в границах проектируемого объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» (далее – Объект) в период до 2025 года не предусмотрено.

В зоне проектирования Объекта расположен участок автомобильной дороги общего пользования регионального значения «пгт. Афипский – х. Коваленко» км 2+900 – 4+500, с кадастровым номером 23:26:0000000:3112, данный участок автомобильной дороги имеет IV техническую категорию.

На вышеуказанную автомобильную дорогу право собственности Субъекта Российской Федерации – Краснодарский край и право оперативного управления ГКУ КК «Краснодаравтодор» зарегистрированы, сведения об указанной автомобильной дороги внесены в Единый государственный реестр недвижимости и являются общедоступными. Для получения данных сведений, заинтересованные лица вправе обратиться в Управление Росреестра по Краснодарскому краю.

Согласно части 1 статьи 26 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» для автомобильных дорог, за исключением автомобильных дорог, расположенных в границах населенных пунктов, устанавливаются придорожные полосы.

Для автомобильных дорог общего пользования регионального или межмуниципального значения, находящихся в государственной собственности Краснодарского края, установление санитарно-защитных зон не предусмотрено действующим законодательством Российской Федерации.

Также сообщаем, что согласно требованиям статьи 26 Федерального закона от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» строительство, реконструкция в границах придорожных полос автомобильной дороги объектов капитального строительства, объектов, предназначенных для осуществления дорожной деятельности, объектов дорожного сервиса, установка рекламных конструкций, информационных щитов и указателей допускаются при наличии согласия в письменной форме владельца автомобильной дороги, за исключением автомобильных дорог, расположенных в границах населенных пунктов.

Заместитель министра А.А. Дашук

Згурский Дмитрий Евгеньевич
+7 (861) 992 -51-07

Приложение 17 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 25.08.2022 №14/5-25-353

АФИПСКИЙ НПЗ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АФИПСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД»
353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, пгт Афипский, промзона
тел./факс: (861) 201-0-500, e-mail: office@afipnpz.ru, ИНН 7704214548, КПП 168150001

от 25.08.2022г № 14/5-25-353

Технические условия

на разработку проектной и рабочей документации по электроснабжению объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ» (далее Объект), выданы на основании запроса ООО «Лентранспроект» исх.№ 0308-1 от 03.08.2022г. (СЗ № 9327-10 от 25.08.2022г).

1. Исходные данные (техническая характеристика электроприемников):
– Максимальная мощность электроприемников – 160 кВт.
– Класс напряжения потребителей Объекта – 0,23/0,4 кВ.
– Категория электроснабжения Объекта – II (вторая), при необходимости уточнить при проектировании. В качестве третьего независимого источника электроснабжения при наличии потребителей I особой группы электроприемников предусмотреть установку источников бесперебойного питания (ИБП).
1.1 Электроснабжение Объекта предусмотреть от РУ-6 кВ диспетчерский номер «ЦПР».
1.2 Точки подключения:
– ввод №1: РУ-6 кВ «ЦРП», 1-я с.ш., ячейка №1
– ввод №2: РУ-6 кВ «ЦРП», 2-я с.ш., ячейка №29.
1.3 Ток короткого замыкания на шинах РУ-6 кВ «ЦРП» в max и min режимах:
– Iкз.max=8,2 кА;
– Iкз.min=6,1 кА.
1.4 Напряжение питающей сети: 6 кВ±5%.
2. Электроснабжение проектируемого Объекта согласовывается при выполнении следующих условий:
2.1. Разработать проект электроснабжения Объекта. Проектом предусмотреть:
– Строительство новой подстанции 6/0,4кВ, 2х630 кВА. Тип подстанции определить при проектировании. Диспетчерское наименование подстанции принять как «ТП-56».
– Конструктив распределительного устройства 0,4 кВ проектируемой подстанции должен предусматривать не менее 25% резерва коммутационных аппаратов для присоединения перспективных нагрузок.
2.2. Строительство линий электроснабжения от точек подключения до вводного устройства проектируемой подстанции ТП-56. Тип, сечение и трассы прокладки линий электроснабжения определить проектом.
2.3. В точках подключения:
– Выполнить расчёт уставок устройств релейной защиты и автоматики.
– При необходимости предусмотреть замену трансформаторов тока с учётом подключаемой нагрузки и количества присоединяемых кабелей.
- Установку приборов учета электроэнергии.
2.4. В составе проекта выполнить разделы, отражающие:
– Характеристику источника электроснабжения;
– Обоснование принятой схемы электроснабжения;
– Сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности;

– Требования к надежности электроснабжения;
– Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности,
– Перечень мероприятий по экономии электроэнергии;
– Перечень мероприятий по заземлению и молниезащите;
– Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры;
– Описание системы рабочего и аварийного освещения;
– Принципиальные схемы электроснабжения электроприемников;
– Принципиальные схемы сети наружного, внутреннего и аварийного освещения;
– Схемы заземлений и молниезащиты;
– План сетей электроснабжения;

3. Систему заземления для вновь устанавливаемых электроприемников Объекта и его молниезащиту.

4. Систему наружного и внутреннего освещения Объекта предусмотреть с учетом энергосберегающих технологий. Места размещения устанавливаемого осветительного оборудования и способ управления освещением определить проектом;

5. При проектировании архитектурно-строительной части Объекта предусмотреть отдельное электропомещение (щитовую).

6. В электропомещении Объекта предусмотреть установку ВРЩ-0,4 кВ оборудованного, вводными выключателями, АВР, приборами учета электроэнергии и линейными автоматическими выключателями. Алгоритм работы АВР в нормальном режиме: Вводные выключатели включены, секционный выключатель отключен.

7. Проектируемый ВРЩ-0,4кВ должен предусматривать конструктив, позволяющий проводить работы по техническому обслуживанию и иметь не менее 20% резерва мест и мощности для перспективного расширения Объекта.

8. Внутреннюю электропроводку помещений, питание осветительных приборов и розеток, а также защитные меры безопасности выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

9. Выбор оборудования и проектные решения выполнить в соответствии с утвержденными в ООО «Афипский НПЗ» Стандартом предприятия по унификации оборудования и требованиям к проектной документации и «Общими техническими требованиями на проектирование электротехнической части для строительства».

10. На стадии разработки проектных решений согласованию с ООО «Афипский НПЗ» подлежат:
– Тип и конструктив подстанции 6/0,4кВ, 2х630 кВА;
– трассы и способы прокладки линий электроснабжения;
– расположение и расстановка щитового оборудования в электропомещении Объекта;
– компоновка щитового и коммутационного оборудования.

11. Ранее выданные ТУ №14/5-25-347 от 10.08.2022г. считать недействительными.

12. Срок действия технических условий – 2 года.

Первый заместитель генерального директора-
технический директор — Д.В. Никифоров

Главный энергетик-
начальник производства энергообеспечения — В.В. Вал

исп. Савин Г.А.
тел. 41-50

Приложение 18 Технические условия АО «НГТ-Энергия» от 26.03.2021 №036-21-II

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «НЕФТЕГАЗТЕХНОЛОГИЯ-ЭНЕРГИЯ»
(АО «НГТ-Энергия»)

ул. Красная, д. 9, г. Славянск-на-Кубани, Краснодарский край, Россия, 353560.
Телефон: (86146) 5-51-37, факс: (86146) 2-22-73, e-mail: general@ngt-energy.ru
ОКПО 45841872, ОГРН 1022304648871, ИНН/КПП 2349017673/234901001

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на пересечение проектируемых железнодорожных путей и технологического проезда с существующей ВЛ-35 кВ «Афипская – Восточная» в пролете опор №18-№19 на ПК8+07.00 базисного пикетажа с переносом и увеличением габаритов действующей ВЛ-35 кВ «Афипская – Восточная»

№ 036-21-П **«26» марта 2021г.**

Сетевая организация: Акционерное Общество «Нефтегазтехнология – Энергия» (АО «НГТ - Энергия»).
Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «Афипский нефтеперерабатывающий завод» (ООО «Афипский НПЗ»).

Наименование объекта: Подъездные железнодорожные пути к местам погрузки серы и кокса (титул 92000)».

1. Наименование и место пересечения проектируемых железнодорожных путей и технологического проезда с существующей ВЛ-35 кВ: Россия, Краснодарский край, Северский район: ВЛ-35 кВ «Афипская – Восточная» в пролете опор №18-№19.
2. Пересечение и параллельное следование проектируемых коммуникаций с ВЛ-35 кВ «Афипская – Восточная» в пролете опор №18-№19 выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, 7- е изд., глава 2.5.
3. Выполнить проект по переносу и увеличению габаритов действующей ВЛ-35 кВ «Афипская – Восточная» в пролете опор №18-№19. В проекте предусмотреть:

3.1. Замену опор №18, №19 или элементов опор с учётом изменившегося габарита согласно ТУ №139-20-П от 14.09.2020 года, выданных АО «НГТ-Энергия».

4. Проектные решения согласовать с АО «НГТ–Энергия».
5. Организацию работ в охранной зоне ВЛ-35 кВ «Афипская-Восточная» в пролете опор №18-№19 производить в строгом соответствии с требованиями «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 24.02.2009 года №160).
6. Выполнение работ в охранной зоне ВЛ-35 кВ производить после получения разрешения *владельца линии электропередачи – АО «НГТ - Энергия».*
7. После окончания строительно-монтажных работ (СМР) предоставить исполнительную документацию в АО «НГТ - Энергия» и получить справку о выполнении технических условий.
8. Срок действия технических условий – 3 (три) года.

Заместитель генерального директора –
главный инженер А.А. Снитко

Елисеева М.И.,
(86146) 55-1-97

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТРАНС-ВОДОКАНАЛ»

353236,Российская Федерация
Краснодарский край,
Северский район,
пгт. Афипский,
ул. Пушкина,140
тел.34-2-57 факс.34-2-57
afipskiy_jkh@mail.ru

ИНН 2348031315
КПП 234801001
КБ «Кубань Кредит»
ООО г.Краснодар
БИК 040349722
к\с 30101810200000000722
р\с 40702810400350000144

Исх. № 159 от 31.03. 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на пересечение двух водопроводов ПЭ Ду - 90 мм
по объекту «Подъездные железнодорожные пути к местам погрузки серы и кокса (титул 92000)» на основании заявки:
письмо ООО «Афипский НПЗ» исх.№2200-10 от 19.02.2021г.

ООО «Транс-Водоканал» согласовывает пересечение двух водопроводов ПЭ Ду-90 мм, с проектируемыми железнодорожными путями при выполнении следующих требований:

1.Пересечение двух водопроводов ПЭ Ду - 90 мм, выполнить в соответствии с требованиями действующих СНиП, СанПиН.

2. В проекте предусмотреть условия принятия мер исключающих возможность повреждения сетей в случае осадки фундаментов, а также повреждений фундаментов при аварии на этих сетях.

3.В местах пересечения водопроводов с железнодорожными путями, выполнить устройство стального футляра Ду-275 мм.

4. Земляные работы в охранной зоне водопроводов производить с учетом требований СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87», исключающих возможность повреждения водопроводов.

5.До начала производства работ по пересечению водопроводов предоставить на согласование проект производства работ в охранной зоне водопроводов. Получить от ООО «Транс-Водоканал» письменное разрешение на производство работ.

6. Работы выполнять в присутствии представителя ООО «Транс-Водоканал».

7.После окончания работ, составить акты на выполнение работ за подписью исполнителя и представителя ООО «Транс-Водоканал».

8. Срок действия технических условий – 3 (три) года.

Краснодарский край Северский район пгт. Афипский • ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ • "Транс-Водоканал" ИНН 2348031315 • ОГРН 1102348001040 • РОССИЯ •

Директор А.Е.Марков

Приложение 20 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» 09.06.2022 №ЦРППиК-7

АФИПСКИЙ НПЗ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АФИПСКИЙ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЙ ЗАВОД»
353236, Российская Федерация, Краснодарский край, Северский район, пгт Афипский, промзона
тел./факс: (861) 201-0-500, e-mail: office@afipnpz.ru, ИНН 7704214548, КПП 168150001

09.06.2022 № ЦРППиК-7

Технические условия

на подключение к сетям водоснабжения и водоотведения объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ»

Подключение к сетям водоснабжения и водоотведения ООО «Афипский НПЗ» проектируемого объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ», размещенного на территории существующего производства ООО «Афипский НПЗ» согласовывается при выполнении следующих условий:

1. Источником водоснабжения объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» является существующая сеть производственно-противопожарного водопровода.

1.1. Водопотребление объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» для нужд пожаротушения осуществить из действующего трубопровода противопожарной воды. Точки подключения определить проектом и согласовать с Заказчиком (приложение №1);

1.2. Подключение к противопожарному водопроводу осуществить при необходимости и обоснованности проектных решений.

1.3. Проектные решения по осуществлению чистки / промывки оборудования осуществить с помощью передвижной / переносной спецтехники / инструментов. Обогрев предусмотреть электрический.

1.4. Характеристика «Условно чистой воды»:

Наименование определяемых ингредиентов, показателей	Единица измерения	Значение показателя
Нефтепродукты	мг/дм^3	не более 0,5
Механические примеси	мг/дм^3	не более 3
Водородный показатель (pH)		7 ÷ 8,5
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО/дм^3	не более 50
Биохимическое потребление кислорода (БПК полн.)	мгO_2/дм^3	не более 10
Азот аммонийный	мг/дм^3	не более 0,4
Нитриты	мг/дм^3	не более 0,08
Нитраты	мг/дм^3	не более 40
Хлориды	мг/дм^3	не более 50
Сульфаты	мг/дм^3	не более 130
СПАВ	мг/дм^3	0,5
Фенолы	мг/дм^3	0,001
Железо общее	мг/дм^3	0,5
Медь	мг/дм^3	не более 0,002
Фосфаты	мг/дм^3	0,5
Общее солесодержание	мг/дм^3	не более 500
Карбонатная жесткость	Мг*экв/л	2,5
Некарбонатная жесткость	Мг*экв/л	3,3

2. На территории проектируемого объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» предусмотреть следующие системы канализации:

- производственно-дождевая – для сбора и отведения на очистные сооружения дождевых, талых и поливомоечных вод с территории застройки железнодорожных путей, а также с отбортованных площадок, смыва полов и т.д.
- хозяйственно-фекальная канализация – для сбора и отведения на очистные сооружения бытовых сточных вод из операторной.

2.1. Дождевые и талые воды: отвод образующихся вод организовать с территории проектируемых объектов при помощи дождеприемных лотков/естественных уклонов/колодцев/и т.д., собирающихся в проектируемые сети производственно-дождевой канализации с последующим отводом в самотечные/напорные сети завода и подачей на очистные сооружения (приложение №2). Приоритет – самотёчная система отвода сточных вод

2.2. Отвод производственно-сточных вод объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» определить проектом по приложению №2, итоговое проектное решение согласовать с Заказчиком (приложение №2);

2.3. Отвод хозяйственно-фекальных вод объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» определить проектом по приложению №2, итоговое проектное решение согласовать с Заказчиком (приложение №2);

2.4. Качество сточных вод:

Наименование определяемых ингредиентов, показателей	**Единица измерения**	**Значение показателя**
Нефтепродукты	мг/дм^3	не более 1500
Механические примеси	мг/дм^3	не более 250
Водородный показатель (pH)		7 ÷ 8,5
Химическое потребление кислорода (ХПК)	мгО/дм^3	не более 500
Биохимическое потребление кислорода (БПК полн.)	мгO_2/дм^3	не более 300
Азот аммонийный	мг/дм^3	15
Нитриты	мг/дм^3	-
Нитраты	мг/дм^3	-
Хлориды	мг/дм^3	не более 300
Сульфаты	мг/дм^3	не более 100
Сульфиды	мг/дм^3	не более 1
Фосфаты	мг/дм^3	не более 1
Фенолы	мг/дм^3	не более 2
СПАВ	мг/дм^3	не более 5
Железо общее	мг/дм^3	не более 4,5
Медь	мг/дм^3	не более 0,02
Общее солесодержание	мг/дм^3	не более 800

3. Сети хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируемого объекта «Развитие железнодорожной инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» предусмотреть от существующей сети хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта сливо-наливная эстакада ЭСН-3. Точки подключения определить проектом и согласовать Заказчиком (приложение №3).

4. Диаметры проектируемых трубопроводов – определить проектом.

5. Трассу прокладки проектируемых трубопроводов определить с учетом существующих и проектируемых объектов инфраструктуры ЦРППиК ООО «Афипский НПЗ», коммуникаций и сооружений;

6. Проектные решения выполнять с учетом Технических требований ТТ-05 «Технология и монтажные решения по водоснабжению и водоотведению», утв. 28.10.2019г.

7. Срок действия технических условий – 2 года.

Приложения:

1. Приложение: схема расположения пожарных гидрантов;
2. Приложение: схема канализации ЦРППиК;
3. Приложение: проектные решения 4311—30104-НВК.С.

ГИП ОЗХ ЦРППиК В.Л. Галиевский

Приложение 21 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 21.06.2022 на проектирования ИТСО

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель Генерального директора
по экономической и информационной
безопасности
ООО «Афипский НПЗ»

_____ К.Е. Демидов

«21» 06 2022г.

Технические условия на проектирование ИТСО «Развития логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский»

Общество с ограниченной ответственностью
«Афипский нефтеперерабатывающий завод»

Для проектирования ИТСО, перед строительством вытяжного пути западной горловины, в границах постоянного отвода земель, предусмотреть следующие мероприятия:

1. Основное ограждение с примыканием к существующему по западной и южной сторонах периметра. Требования к основному ограждению:
   - железобетонные плиты толщиной не менее 100 мм., высота не менее 2,5 метров включая верхнее дополнительное ограждение;
   - верхнее дополнительное ограждение на основе спиральной колючей ленты диаметром не менее 0,5 метра;
   - нижнее дополнительное ограждение для защиты от подкопа, заглубление в грунт не менее 0,5 метра из сварной решетки с размером ячейки не более 15 см, толщина прута не менее 5 мм.
2. Предупредительное ограждение на расстоянии 4-х метров от основного ограждения с примыканием к существующему ограждению по западной и южной сторонах периметра. Требования к предупредительному ограждению:
   - унифицированные сварные секции с прутами диаметром не менее 5 мм, имеющие антикоррозийную защиту, расстояние между прутками не более 15 см.;
   - высота предупредительного ограждения не менее 2 метров включая верхнее дополнительное ограждение на основе спиральной колючей ленты диаметром не менее 0,5 метра.
3. По внутренней стороне периметра предусмотреть предупредительные и разграничительные знаки:
   - предупредительные знаки «Запретная зона! Проход (проезд) запрещен (закрыт)» установить на расстоянии 50 метров друг от друга с использованием имеющихся опор ограждения или отдельных столбов;
   - для обозначения границ участков постов в запретной зоне применяются разграничительные знаки «Граница поста №№…».

   Предупредительные и разграничительные знаки предусмотреть в форме прямоугольника, размерами 600х400 мм, на металлической основе толщиной 2 мм., надписи черного цвета на желтом фоне с красной окантовкой шириной 10мм.
4. В конце вытяжного пути предусмотреть постовую вышку, на расстоянии от основного ограждения обеспечивающее нормальную работу периметральной системе охранной сигнализации.

5. Конструкция постовой вышки должна обеспечивать защиту постового от поражения стрелковым оружием.

6. Систему охранной сигнализации вблизи проектируемого основного ограждения с внутренней стороны периметра и технические средства обнаружения при попытках перелаза через ограждение. Все проектируемые коммутационные шкафы оборудовать охранными извещателями на открытие.

Строить СОС допускается на следующих аппаратно-программных комплексах:

- аппаратная - СТ-Периметр, «Фортеза», СКИЗЭЛ, «Болид»;
- программная – «Орион-Про» (НВП «Болид»).

Предусмотреть кнопку тревожной сигнализации внутри постовой вышки.

7. Систему охранную телевизионную вдоль проектируемого основного ограждения, класс защиты видеокамер не ниже IP65.

Строить СОТ допускается на следующих аппаратно-программных комплексах:

- аппаратная – HikVision, Dahua;
- программная – «Trassir» (DSSL).

Видеодетекторы «Обнаружение оставленных предметов» и «Обнаружение проникновения» на программном уровне.

Предусмотреть АРМ внутри поста для видеонаблюдения на один монитор.

Установить видеокамеру внутри поста для контроля за действиями постового.

8. Систему охранного освещения вдоль проектируемого основного ограждения периметра. Требования к системе охранного освещения:

- необходимое условия видимости ограждения территории, зоны внешней территории, прилегающей к объекту, дорог и троп для движения пеших нарядов;
- гарантированную освещенность не менее 10 люкс во всех контролируемых зонах;
- дополнительное охранное освещение при фиксации срабатывания охранной сигнализации на соответствующем охраняемом участке;
- светильники охранного освещения устанавливаются на основном ограждении или отдельных опорах;
- равномерно освещенную сплошную полосу шириной не менее 3 метров по периметру;
- совместимость с техническими средствами системы охранной сигнализации;
- конструкции светильников должны иметь класс защиты не ниже IP56.

Перед въездом на территорию предприятия с вытяжного пути восточной горловины через СП 114, предусмотреть противотаранное устройство ЖД транспорта типа «Кашалот». Управление ПТУ предусмотреть внутри ЖД КПП №21, расположенный рядом с существующей диспетчерской ЖД участка.

Перед строительством нового приемо-отправочного парка на 8 путей (подэтапы 2.2 и 2.3), в границах постоянного отвода земель, предусмотреть следующие мероприятия:

1. Перенести постовую вышку (пост №26), расположенную между пикетными линиями ПК7+00.00 и ПК8+00.00, ближе к существующему основному ограждению на расстояние не ближе 5 метров, т.к. постовая вышка попадает под формирование обваловки приемо-отправочного парка.

2. Основное ограждение, с примыканием к существующему по южной стороне периметра в месте пересечения линии пикета ПК4+00.00, и перпендикулярно существующему СП 137. Требования к основному ограждению:

- железобетонные плиты толщиной не менее 100 мм., высота не менее 2,5 метров включая верхнее дополнительное ограждение;
- верхнее дополнительное ограждение на основе спиральной колючей ленты диаметром не менее 0,5 метра;

нижнее дополнительное ограждение для защиты от подкопа, заглубление в грунт не менее 0,5 метра из сварной решетки с размером ячейки не более 15 см, толщина прута не менее 5 мм.

3. Предупредительное ограждение на расстоянии 4-х метров от основного ограждения с примыканием к существующему ограждению по западной и южной сторонах периметра. Требования к предупредительному ограждению:

- унифицированные сварные секции с прутами диаметром не менее 5 мм, имеющие антикоррозийную защиту, расстояние между прутками не более 15 см.;
- высота предупредительного ограждения не менее 2 метров включая верхнее дополнительное ограждение на основе спиральной колючей ленты диаметром не менее 0,5 метра.

4. По внутренней стороне периметра предусмотреть предупредительные и разграничительные знаки:

- предупредительные знаки «Запретная зона! Проход (проезд) запрещен (закрыт)» установить на расстоянии 50 метров друг от друга с использованием имеющихся опор ограждения или отдельных столбов;
- для обозначения границ участков постов в запретной зоне применяются разграничительные знаки «Граница поста №№…».

5. По внутренней стороне периметра предусмотреть предупредительные и разграничительные знаки:

- предупредительные знаки «Запретная зона! Проход (проезд) запрещен (закрыт)» установить на расстоянии 50 метров друг от друга с использованием имеющихся опор ограждения или отдельных столбов;
- для обозначения границ участков постов в запретной зоне применяются разграничительные знаки «Граница поста №№…».

Предупредительные и разграничительные знаки предусмотреть в форме прямоугольника, размерами 600х400 мм, на металлической основе толщиной 2 мм., надписи черного цвета на желтом фоне с красной окантовкой шириной 10мм.

6. Установку нового ЖД КПП в створе основного ограждения, рядом с въездом на территорию предприятия через существующий СП 137. Требования к ЖД КПП:

- кабина контроллера с защитой от стрелкового оружия;
- оборудовать проходную зону на один проход с управляемым преграждающим устройством (турникет трипод);
- место досмотра;
- предусмотреть лоток для приема документов формата А4;
- входные двери оборудовать смотровым глазком и электромагнитными замками с управлением из кабины контроллера.

7. Биотуалеты для персонала охраны.

8. Перенести постовую вышку (пост №22), расположенную между пикетными линиями ПК7+00.00 и ПК8+00.00, к проектируемому ЖД КПП, т.к. постовая вышка попадает под строительство проектируемых 55-й и 56-й ЖД пути.

9. Перед въездом на территорию предприятия через существующий СП 137, предусмотреть противотаранное устройство ЖД транспорта типа «Кашалот». Управление ПТУ предусмотреть внутри нового ЖД КПП.

10. Во избежание строительства досмотровых сооружений (эстакад вдоль железнодорожных путей, вышек, перекидных мостиков и т.д.), предусмотреть оснащение зон досмотра техническими средствами визуального контроля (видеокамерами) со сценой просмотра транспортного средства со всех сторон, с выводом на отдельный сервер. Разместить данный комплекс на въезде, перед ПТУ ЖД транспорта.

11. Систему охранной сигнализации вблизи проектируемого основного ограждения с внутренней стороны периметра и технические средства обнаружения при попытках перелаза через ограждение. Все проектируемые коммутационные шкафы оборудовать охранными извещателями на открытие.

Строить СОС допускается на следующих аппаратно-программных комплексах:

- аппаратная - СТ-Периметр, «Фортеза», СКИЗЭЛ, «Болид»;
- программная – «Орион-Про» (НВП «Болид»).

12. Систему охранную телевизионную вдоль проектируемого основного ограждения, класс защиты видеокамер не ниже IP65.

Строить СОТ допускается на следующих аппаратно-программных комплексах:

- аппаратная – HikVision, Dahua;
- программная – «Trassir» (DSSL).

Видеодетекторы «Обнаружение оставленных предметов» и «Обнаружение проникновения» на программном уровне.

Предусмотреть АРМ для системы видеонаблюдения, на постовые вышки №№ 22 и 26, с одним монитором. На ЖД КПП предусмотреть АРМ для системы видеонаблюдения на два монитора.

13. Систему контроля и управления доступом для преграждающего устройства внутри ЖД КПП. Строить СКУД допускается на следующих аппаратно-программных комплексах:

- аппаратная – Elsys;
- программная – Бастион-2.

14. Систему охранного освещения вдоль проектируемого основного ограждения периметра. Требования к системе охранного освещения:

- необходимое условия видимости ограждения территории, зоны внешней территории, прилегающей к объекту, дорог и троп для движения пеших нарядов;
- гарантированную освещенность не менее 10 люкс во всех контролируемых зонах;
- дополнительное охранное освещение при фиксации срабатывания охранной сигнализации на соответствующем охраняемом участке;
- светильники охранного освещения устанавливаются на основном ограждении или отдельных опорах;
- равномерно освещенную сплошную полосу шириной не менее 3 метров по периметру;
- совместимость с техническими средствами системы охранной сигнализации;
- конструкции светильников должны иметь класс защиты не ниже IP56.

Система электроснабжения для всех систем 1-й категории от двух независимых источников питания переменного тока. Переключение с основного источника электроснабжения на резервное и обратно должно происходить автоматически, без нарушения работы технических средств охраны, в течение не более 10 миллисекунд. Номинальное напряжение электроснабжения 220/380 вольт.

Предусмотреть прокладку кабельных трасс по существующим и проектируемым кабеленесущим конструкциям. Предусмотреть обследование существующих кабеленесущих конструкций для определения возможности их использования. Прокладка кабельных трасс должна осуществляться в соответствии с действующими НТД и ПУЭ.

Точки подключения на подключение к сети электроснабжения, определить в процессе проектирования, после получения технических условий от отдела главного энергетика и определения трассы электроснабжения.

Для всех вновь проектируемых видеокамер предусмотреть лицензии.

Предусмотреть демонтаж существующих систем ИТСО, попадающих в зону строительства, с последующим вовлечением в проектирование и монтаж, за исключением кабельной продукции. Исполнительная документация существующих систем ИТСО во вложениях.

Все проектные решения согласовать с Заказчиком.

Срок действия данных технических условий 1 год.

Начальник отдела режима и физической защиты

Р.В. Афанасьев

Приложение 22 Технические условия ООО «Афипский НПЗ» от 30.05.2022 на проектирование слаботочных сетей и подключение к существующим сетям связи

«Утверждаю»

Первый заместитель генерального директора – Технический директор ООО «Афипский НПЗ»

_____/ Д.В. Никифоров

«30» 05 _____2022г.

Технические условия на проектирование слаботочных сетей и подключение к существующим сетям связи по объекту проектирования «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ».

Сокращения

МСПД – мультисервисная сеть передачи данных;

СПД ИТСО – сеть передачи данных инженерно-технических средств охраны;

ИТСО – инженерно-технические средства охраны;

СПД – сеть передачи данных;

ВОЛС – волоконно-оптическая линия связи;

НТД – нормативно-техническая документация;

ПУЭ – правила устройства электроустановок;

СКС – структурированная кабельная система;

СТС – система телефонной связи;

СГС – система громкоговорящей связи;

АПС – автоматическая пожарная сигнализация;

ИБП – источник бесперебойного питания.

Технические условия на проектирование сети передачи данных (СПД).

1. Проектом предусмотреть мультисервисную СПД и СПД ИТСО.
2. Предусмотреть отдельные шкафы 19" (настенного или напольного исполнения) для систем МСПД и СПД ИТСО, которые разместить в помещении серверной проектируемого АБК. После монтажа оборудования шкаф должен иметь не менее 30% свободного места, для возможности установки дополнительного оборудования и обеспечения возможности расширения сетей.
3. Предусмотреть необходимое количество оконечного активного сетевого оборудования и его подключение к существующим сетям МСПД и СПД ИТСО.
4. СПД должны обеспечивать:
   - возможность передачи трафика от пользователей и подключаемых устройств с пропускной способностью не менее 1 Гбит/с;
   - возможность организации виртуальных локальных сетей (VLAN 802.1Q);
   - задержки при передаче голосовых пакетов в пределах, рекомендованных в ITU-T G.114;
   - уровень потерь пакетов не выше 0,1 %;

– задержку (джиттер) при передаче голосовых и видео пакетов в одном направлении не выше 20 мс.

5. Коммутаторы МСПД должны иметь интерфейсы сопряжения со следующими системами:

– Система телефонной связи;
– Система автоматической пожарной сигнализации;
– Структурированной кабельной системой;
– ВОЛС МСПД;
– Система громкоговорящей связи.

6. Коммутаторы СПД ИТСО должны иметь интерфейсы сопряжения со следующими системами:

– Система охранной сигнализации;
– Система охранного телевидения;
– ВОЛС СПД ИТСО;
– СКУД.

7. Применить активное сетевое оборудование, поддерживающего следующие технологии и протоколы:

– поддержка технологии StackWise (формирование единого виртуального устройства коммутации, конфигурации и управления, при необходимости);
– поддержка технологии StackPower (распределение мощности по всем частям стека, при необходимости);
– гарантированный доступ к информации из любой точки сети передачи данных;
– поддержку протоколов 802.1X (контроль доступа и авторизацию абонентов);
– поддержку приоритетов обработки кадров (802.1p);
– возможность организации виртуальных локальных сетей (VLAN 802.1Q);
– коммутаторы уровня доступа мультисервисной сети должны поддерживать технологию PoE+ (при необходимости).

8. Сетевое оборудование должно иметь гарантию (сервисный контракт) от производителя на срок не менее 3 лет.

9. Производителя сетевого оборудования и его модели определить в процессе проектирования и согласовать с Заказчиком.

10. Конфигурирование активного сетевого оборудования выполняется Заказчиком.

11. Для МСПД и СПД ИТСО предусмотреть отдельные системы электропитания. Применить ИБП с временем автономной работы не менее 30 минут. ИБП должен иметь

функцию защиты батарей от глубокого разряда и интегрированную сетевую карту для мониторинга состояния и оповещения по электронной почте о событиях связаных с работой ИБП.

12. Все шкафы должны быть оборудованы шиной защитного заземления, соединенной с металлическим корпусом шкафа, при этом все металлические детали шкафов и заземляющие клеммы оборудования должны быть соединены желто-зеленым ПВХ защищенным кабелем с 4мм^2 жилами. Шины защитного заземления шкафов должны быть соединены с контуром защитного заземления помещения (здания).

13. В помещениях, где будут размещены телекоммуникационные шкафы, должна быть установлена климатическая техника, обеспечивающая кондиционирование воздуха и поддержание температуры в пределах 18-22 °С.

14. Предусмотреть монтаж кабелей СПД по вновь проектируемым кабеленесущим конструкциям.

15. Предусмотреть обеспечение ЗИП (не менее 10%).

16. Оборудование, находящееся во взрывоопасных зонах, выполнить во взрывозащищенном исполнении.

17. Проектные решения согласовать с Заказчиком

Технические условия на проектирование СКС МСПД.

1. Для соединения технических устройств в единую систему для проектируемого здания АБК необходимо предусмотреть СКС. С помощью кроссового оборудования осуществить коммутацию физических линий связи и подключение активного сетевого оборудования.

2. Кроссовое оборудование СКС разместить в проектируемом шкафу МСПД в помещении серверной.

3. СКС должна быть спроектирована в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008, с международными стандартами ISO/IEC 11801, EN 50173 и TIA/EIA-568-B и с учетом требований:

- не должна зависеть от используемого сетевого оборудования;
- исключать открытую проводку кабелей в коридорах и других общедоступных помещениях;

- прокладка кабельных трасс на открытом воздухе, внутри производственных помещений и во взрывоопасных зонах должна осуществляться в соответствии с действующими НПБ и ПУЭ;
- должна исключаться проводка медных кабелей в непосредственной близости от источников сильных электрических, магнитных, электромагнитных и СВЧ полей;
- при прокладке медного кабеля должны быть выдержаны необходимые расстояния от трасс прокладки силовых кабелей в соответствии со стандартом TIA/EIA-568-B;
- проложенные кабели в местах прокладки в лотках и на разветвлениях кабельных трасс должны быть доступны техническому персоналу для визуального профилактического осмотра;
- должны иметь запас по емкости не менее 25% и обеспечивать возможность свободного доступа ко всем лоткам и протяжным коробкам.
- при прокладке кабеля внутри общедоступных и рабочих помещений необходимо использовать кабельные каналы, лотки и монтажные конструкции, удовлетворяющие следующим требованиям:
- должна соответствовать экологическим требованиям, предъявляемым к оборудованию для общественных и рабочих помещений;
- должна соответствовать требованиям пожарной безопасности;
- должна обеспечивать возможность передачи трафика от пользователей и подключаемых устройств с пропускной способностью не менее 100 Мбит/с;
- на каждое рабочее место предусмотреть не менее 2-х розеток.

Технические условия на проектирование ВОЛС.

1. Для подключения к существующим сетям МСПД и СПД ИТСО предусмотреть прокладку отдельных кабелей ВОЛС от проектируемых шкафов МСПД и СПД ИТСО.
2. Точки подключения определить в процессе проектирования, после получения технических условий от отдела главного энергетика и определения трассы электроснабжения.
3. Предусмотреть прокладку кабельных трасс по существующим и проектируемым кабеленесущим конструкциям. Предусмотреть обследование существующих кабеленесущих конструкций для определения возможности их использования.
4. Прокладка кабельных трасс должна осуществляться в соответствии с действующими НТД и ПУЭ.
5. Проектируемый оптический кабель должен удовлетворять следующим требованиям:

- Кабель должен быть диэлектрическим;
- Количество волокон должно быть достаточным, но не менее 24;
- Внешняя оболочка кабелей должна соответствовать условиям эксплуатации, препятствовать проникновению воды внутрь, а также воздействию других вредных факторов;
- Внешняя оболочка кабелей должна быть негорючей с низким содержанием галогенов;
- Тип оптических волокон кабелей – одномод;
- Тип используемых разъемов оптических кроссов LC.

6. Линия ВОЛС должна обеспечить скорость передачи данных не менее 1 гигабит/сек Ethernet.
7. Кабель ВОЛС смонтировать в проектируемые оптические кроссы. Все кроссовое оборудование должно быть пригодным для монтажа в 19-дюймовых шкафах.
8. Предусмотреть установку необходимого количества оптических трансиверов и оптических патчкордов для подключения проектируемого оборудования и линий связи к существующему.

Технические условия на проектирование системы телефонной связи.

1. Монтаж технических средств СТС предусмотреть в шкафу МСПД.
2. Предусмотреть проектом цифровые IP-телефоны и лицензии для подключения к существующей АТС Cisco BE 7000. Выбор оборудования и его наименование определить в процессе проектирования и согласовать с Заказчиком
3. Транспортом проектируемой СТС является МСПД.
4. СТС должна обеспечивать:
   - круглосуточный и непрерывный выход на городские, междугородние и международные линии;
   - безопасный доступ к телефонным сервисам;
   - интеграцию с существующей внутризаводской телефонной, факсимильной, модемной связью по сокращенной нумерации.
5. Электроснабжение телефонных аппаратов предусмотреть от коммутаторов МСПД.
6. Предусмотреть ЗИП в размере не менее 10% от установленного оборудования.

Технические условия на проектирование системы громкоговорящей связи.

1. Проект выполнить на базе оборудования ООО «Арман».
2. Предусмотреть размещение проектируемого шкафа с оборудованием основной централи СГС в проектируемом помещении серверной здания АБК.
3. Точку подключения определить в процессе проектирования, после получения технических условий от отдела главного энергетика и определения трассы электроснабжения. При необходимости, предусмотреть дооборудование коммутатора в точке подключения потоковой платой 4Е1, для подключения проектируемой централи системы СГС здания АБК. Подключение выполнить через ВОЛС с применением мультиплексоров Е1 с оптическим интерфейсом.
4. Предусмотреть установку в здании АБК настольного пульта для диспетчера.
5. Предусмотреть установку уличных всепогодных переговорных устройств и громкоговорителей (необходимость взрывозащищенного исполнения оборудования определить проектом). СГС должна охватывать всю территорию проектируемого объекта, где может находиться персонал.
6. СГС должна быть оборудована устройствами, контролирующими линии оповещения (подключения громкоговорителей) на короткое замыкание и обрыв. Усилители должны выдерживать без серьезных поломок условия незамкнутой и короткозамкнутой сети на выходе.
7. Загрузка системы оповещения не должна превышать 80% от ее мощности для обеспечения возможности внесения усовершенствований во время ввода в эксплуатацию.
8. СГС должна обеспечивать интерфейс с системой АПС.
9. Расположение абонентских устройств СГС должно быть таковым, чтобы звук не вызывал помехи в системе отраженным звуком через микрофоны.
10. Предусмотреть прокладку кабельных трасс по проектируемым и существующим эстакадам в металлическом лотке.
11. Кабели СГС должны быть экранированными, огнестойкими, пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением. Жилы кабеля должны быть попарно витыми. Сечение жил кабельных линий должно соответствовать требованиям производителя подключаемого оборудования.
12. Электроснабжение оборудования, входящего в состав СГС выполнить по первой категории надежности особой группы электроприемников. Предусмотреть ИБП. ИБП должен обеспечивать работоспособность системы в случае отключения основного питания в течении не менее 60 минут.
13. Проектные решения согласовать с Заказчиком.

Технические условия на проектирование системы радиосвязи.

1. Предусмотреть систему радиосвязи на базе продукции Kenwood стандарта NXDN Nexedge.
2. Частотный диапазон системы радиосвязи – 146-174МГц.
3. В серверной проектируемого здания АБК предусмотреть установку шкафа системы радиосвязи, в котором разместить оборудование базовой станции (ретранслятор).
4. Предусмотреть установку антенно-фидерного устройства базовой станции.
5. Проектом предусмотреть применение носимых радиостанций во взрывозащищенном исполнении и двух стационарных радиостанций (одна – для диспетчера проектируемого здания АБК, вторая – для диспетчера существующего ЖД цеха).
6. Базовая станция системы радиосвязи должна обеспечивать устойчивую работу радиостанций в аналоговом и цифровом режимах на всем протяжении участка ЖД путей ООО «Афипский НПЗ», на которых выполняются маневровые работы.
7. В комплекте стационарной радиостанции предусмотреть:
   - ИБП;
   - антенно-фидерное устройство;
   - тангенту.
8. В комплекте с переносными радиостанциями предусмотреть:
   - зарядное устройство;
   - аккумуляторную батарею;
   - спиральную антенну;
   - чехол.
9. Количество переносных радиостанций определить проектом, исходя из списочной численности обслуживающего персонала.
10. Электроснабжение базовой станции выполнить от одного источника электропитания. Предусмотреть ИБП. ИБП должен обеспечивать работоспособность системы в случае отключения основного питания в течении не менее 60 минут
11. Предусмотреть ЗИП в размере не менее 10%.
12. Проектные решения согласовать с Заказчиком.

Технические условия на проектирование системы автоматической пожарной сигнализации.

1. Систему АПС разработать на базе адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации фирмы НВП «БОЛИД» (ППКУП «Сириус», ПКУОП «С2000М», контроллер «С2000-КДЛ» и т.д.) с применением клиент-серверной архитектуры на основе программного обеспечения «Орион-Про». Система АПС должна быть адресно-аналоговой.
2. Предусмотреть подключение пожарных извещателей, расположенных на защищаемых объектах, к приборам приема и управления системы АПС фирмы НВП «БОЛИД».
3. Систему АПС выполнить локально, в границах проектирования здания АБК.
4. Приборы приема и управления, функциональные модули индикации и управления разместить в помещении, в соответствии с пунктами 5.12, 5.16 СП 484.
5. Выбор и тип пожарных извещателей, расположенных на защищаемом объекте, а также выбор поставщика данного оборудования, осуществлять после предварительного согласования с Заказчиком.
6. Для контроля пространства под фальш-полами применить комбинированные пожарные извещатели или линейные тепловые пожарные извещатели (термокабель) и устройства, контролирующие их состояния.
7. Для монтажа технических средств системы АПС предусмотреть отдельный шкаф (настенный или напольный) с габаритными размерами, достаточными для установки оборудования.
8. Предусмотреть подключение к коммутатору МСПД для возможности передачи сервисной информации от системы АПС на существующий АРМ инженера АПС.
9. Система АПС должна быть модульного типа, с возможностью легкого наращивания дополнительных компонентов.
10. Предусмотреть взаимосвязь системы АПС с системой вентиляции и другими инженерными системами защищаемого объекта.
11. Система АПС должна быть обеспечена ЗИПом (не менее 10%).
12. Электропитание системы АПС предусмотреть от одного независимого источника питания. Применить резервированные источники питания РИП производства фирмы НВП «БОЛИД». Возможности источников электропитания должны быть приняты таким образом, чтобы в случае наращивания дополнительных компонентов системы, энергопотребление должно остаться на уровне менее 50% номинальной мощности одного источника электроснабжения. Все металлические проводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в случае нарушения изоляции, должны быть заземлены.

13. Предусмотреть систему СОУЭ через систему СГС.

14. Кабели систем АПС должны быть экранированными, огнестойкими, пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением для стационарной групповой прокладки внутри и снаружи помещений. Предусмотреть монтаж кабелей системы АПС по вновь проектируемым кабеленесущим конструкциям в металлических лотках, металлорукаве, трубах металлических отдельно от других кабелей различного назначения. Все короба, каналы, распределительные коробки и т.д. должны быть надежно подвешены и прочно прикреплены соответствующими средствами с тем, чтобы обеспечить надежное заземление всей кабеленесущей системы.

15. Отразить в проекте алгоритм (тактику) работы системы АПС.

16. Проектирование выполнить в соответствии с действующей НТД.

17. Все проектные решения согласовать с Заказчиком.

Разработал:

Инженер связи 1 категории		Пелогеин В.Н.
(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)

Согласовано:

Начальник отдела системного администрирования		Сподин Д.Ю.
(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)
Начальник отдела систем связи		Онищенко И.Н.
(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)
Начальник отдела организации охраны и режима		Афанасьев Р.В.
(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)
Начальник отдела АСУ ТП		Лисицин Н.Ф.
(должность)	(подпись)	(фамилия и инициалы)

Приложение 23 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 28.10.2019 по водоснабжению и водоотведению

СОГЛАСОВАНО
Заместитель генерального директора
по производству и технологии
ООО «Афипский НПЗ»
_____ С. Н. Сюткин
«28» ____10_____ 2019 г

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Технология и монтажные решения по водоснабжению и водоотведению

ТТ-05

Содержание

1. Область применения

Настоящие Технические требования устанавливают требования к проектированию объектов ООО «Афипский НПЗ» в части технологии производства и являются обязательными для исполнения всеми проектными организациями, участвующими в процессах разработки документации, а также специалистами Заказчика при приемке проектной продукции.

Организационные, распорядительные, локальные нормативные документы и разработанная документация должны обеспечивать выполнение настоящих Технических требований.

При оформлении Технических заданий к договорам на выполнение подрядными организациями, проектно-изыскательских работ необходимо включать в Техническое задания пункт о выполнении подрядными организациями настоящих Технических требований. Подрядные организации при оформлении Технических заданий к договорам с субподрядными организациями, в свою очередь, также обязаны включать в условия договоров пункт о выполнении настоящих Технических требований субподрядными организациями.

2. Период действия и порядок внесения изменений

Настоящие Технические требования являются нормативным документом постоянного действия.

Инициатором для внесения изменений в настоящие Технические требования является ООО «Афипский НПЗ».

Изменения в Технические требования вносятся в случаях изменения требований нормативно-технической документации, изменения требований проекта, внедрения новых технологий и оборудования, применимых в целях реализации проекта.

3. Термины, определения и сокращения

В настоящих Технических требованиях применены следующие единые термины, определения и сокращения:

АРТЕЗИАНСКАЯ ВОДА / ИСХОДНАЯ ВОДА – вода, поступающая из подземного источника.

ПИТЬЕВАЯ ВОДА – вода после подготовки или в естественном состоянии, отвечающая гигиеническим требованиям санитарных норм и предназначенная для питьевых и бытовых нужд населения и (или) производства пищевой продукции.

ПРОТИВОПОЖАРНАЯ ВОДА – вода, используемая для целей пожаротушения.

ТЕХНИЧЕСКАЯ / ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ВОДА – вода, используемая в производственном водоснабжении.

ОБОРОТНАЯ ВОДА – вода многократного использования для охлаждения продукции и оборудования.

ПОДПИТОЧНАЯ ВОДА (очищенная вода с локальных очистных сооружений) – вода, добавляемая в системы оборотного водоснабжения для восполнения потерь, связанных с продувкой, утечкой, уносом и испарением воды, а также с переходом ее в продукцию и отходы.

НАПОР – приращение удельной энергии, получаемое каждым килограммом жидкости, проходящей через насос, или разность удельных энергий жидкости при входе и выходе из насоса.

СТОЧНЫЕ ВОДЫ – это воды, отводимые после использования в бытовой и производственной деятельности.

БЫТОВЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ – сточные воды от раковин, унитазов, ванн и др. источников стоков, установленных в бытовых и административных помещений комплекса ООО «Афипский НПЗ».

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ – сточные воды, отводимые после использования в производственном процессе или воды, получаемые в результате производственного процесса, в дольнейшем непосредственно не используемые для этого процесса.

АТМОСФЕРНЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ – сточные воды, образуются на поверхности проездов, площадей и крыш зданий при выпадении осадков. К этой категории относятся дождевые и талые стоки, а также воды от поливки территории.

ОЧИЩЕННЫЕ СТОЧНЫЕ ВОДЫ – сточные воды, обработанные с целью разрушения или удаления загрязняющих веществ.

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ – представляет собой комплекс сооружений для обеспечения определенной (данной) группы потребителей (данного объекта) водой в требуемых количествах и требуемого качества.

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ – представляет собой комплекс сооружений, предназначенный для приёма и отведения сточных вод всех категорий и их последующей доставки к очистным системам.

ВОДОВОДЫ И ВОДОПРОВОДНЫЕ СЕТИ – служат для транспортирования и подачи воды к местам ее потребления.

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ – комплекс инженерных сооружений в системе канализации промышленного предприятия, предназначенный для очистки сточных вод от содержащихся в них загрязнений.

4. Нормативные ссылки

В настоящих технических требованиях приведены ссылки на следующие нормативные документы:

1 ГОСТ 9.602-2016 «Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии»

2 ГОСТ 12.3.046-91 «Установки пожаротушения автоматические»

3 ГОСТ 21.205-2016 СПДС «Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений».

4 ГОСТ 21.208-2013 «Автоматизация технологических процессов. Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах»

5 ГОСТ 21.601-2011 «Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации»

6 ГОСТ 21.704-2011 «Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации»

7 ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации»

8 ГОСТ 8020-16 «Конструкции бетонные и железобетонные для колодцев канализационных,водопроводных и газопроводных сетей»

9 ГОСТ 9544-2015 «Арматура трубопроводная. Нормы герметичности затворов»

10 ГОСТ 14202-69 «Опознавательная окраска, предупредительные знаки и маркировочные щиты»

11 ГОСТ 18599-2001 «Трубы напорные из полиэтилена»

12 ГОСТ Р 50588-2012 «Пенообразователи для тушения пожаров»

13 СНиП 2.11.03-93 «Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы»

14 СНиП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»

15 СП 5.13130.2009 «Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические»

16 СП 6.13130.2013 «Электрооборудование»

17 СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения»

18 СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод»

19 СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»

20 СП 18.13330.2011 «Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80*»

21 СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*»

22 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»

23 СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85*»

24 СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84*»

25 СП 32.13330.2012 «Канализация. Наружные сети и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 2.04.03-85»

26 СП 40-107-2003 «Проектирование, монтаж и эксплуатация систем внутренней канализации из полиэтиленовых труб»

27 СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95*»

28 СП 56.13330.2011 «Производственные здания. Актуализированная редакция СНиП 31-03-2001»

29 СП 58.13330.2012 «Гидротехнические сооружения. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 33-01-2003»

30 СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Актуализированная редакция СНиП 41.01-2003»

31 СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41.03-2003»

32 СП 72.13330.2016 «Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 3.04.03-85»

33 СП 73.13330.2016. «СНиП 3.05.01-85 Внутренние санитарно-технические системы зданий»

34 СП 131.13330.2012 «Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*»

35 ВУТП-97 «Ведомственные указания по технологическому проектированию производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятий нефтеперерабатывающей промышленности»

36 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности для нефтегазоперерабатывающих производств».Утвержден приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору №125 от 29.03.2016

37 Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов» (приказ Ростехнадзора от 24.12.12)

38 ПУЭ «Правила устройства электроустановок». Издание 6. Издание 7

39 ВУПП-88 «Ведомственные указания по противопожарному проектированию зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности»

40 СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества»

41 МУ 2.1.5.1183-03 «Санитарно-эпидемиологический надзор за использованием воды в системах технического водоснабжения промышленных предприятий»

42 «Порядок применения пенообразователей для тушения пожаров. Рекомендации» (утв. МЧС РФ 27.08.2007)

5. Технические требования к системе водоснабжения

5.1 Общие требования к системам водоснабжения

5.1.1. Разработку проектной и рабочей документации надлежит выполнять с учётом требований Нормативных документов, указанных в разделе 4.

5.1.2. Для обеспечения водопотребления проектируемого комплекса технологических объектов и комплекса общезаводского хозяйства ООО «Афипский НПЗ» должны быть предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- артезианская вода (система В1);
- противопожарная вода (система В2);
- система оборотной воды I системы;
- система оборотной воды II системы;
- система оборотной воды IIа системы;
- вода на подпитку (очищенная вода с локальных очистных сооружений – техническая вода (система В9) от проектируемых сетей.

5.1.3. Источниками артезианской воды являются два существующих водозабора №1, №2.

5.1.4. Категорию системы водоснабжения по степени обеспеченности подачи артезианской воды принять первую.

Допускается снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды не более 30% расчетного расхода, длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов или проведения ремонта, но не более чем на 10 мин.

5.1.5. Для производственных нужд артезианская вода является резервным источником.

5.1.6. Основным источником для производственных нужд является очищенная вода с проектируемых очистных сооружений.

Использование очищенной воды с локальных очистных сооружений предусматривается на производственные нужды как:

- источник водоснабжения насосной пожаротушения;
- подпитка блока оборотного водоснабжения;
- резервный источник для блока подготовки котловой воды (производственно-отопительная котельная)

5.1.7. По степени обеспеченности подачи воды система производственного водоснабжения относится к первой категории.

5.1.8. Система противопожарного водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к первой категории водоснабжения.

Допускается снижение подачи воды на производственные нужды до предела, устанавливаемого аварийным графиком работы предприятий; длительность снижения подачи не должна превышать 3 сут. Перерыв в подаче воды или снижение подачи ниже указанного предела допускается на время выключения поврежденных и включения резервных элементов системы (оборудования, арматуры, сооружений, трубопроводов и др.), но не более чем на 10 мин.

5.1.9. Источниками водоснабжения проектируемой системы пожаротушения являются:

- проектируемый трубопровод очищенных дождевых стоков от локальных очистных сооружений;
- проектируемый трубопровод технической воды от существующих очистных сооружений;
- проектируемый трубопровод артезианской воды (система В1), при необходимости;

5.1.10. Категорию отдельных элементов систем водоснабжения необходимо устанавливать в зависимости от их функционального значения в общей системе водоснабжения.

5.1.11. Элементы систем водоснабжения второй категории, повреждения которых могут нарушить подачу воды на пожаротушение, должны относиться к первой категории.

5.1.12. Водозаборные сооружения, водоводы, станции водоподготовки должны, как правило, рассчитываться на средний часовой расход в сутки максимального водопотребления.

5.1.13. При разработке схемы водоснабжения должен быть установлен перечень параметров, контроль которых необходим для последующей систематической проверки силами эксплуатационного персонала соответствия проекту фактических расходов воды и

коэффициентов неравномерности водопотребления, а также фактических характеристик оборудования, сооружений и устройств. Для осуществления контроля в соответствующих разделах проекта должна быть предусмотрена установка необходимых для этого приборов и аппаратуры.

5.1.14. Жесткая заделка труб в стенах и фундаментах зданий не допускается. Размеры отверстий для прохода труб должны обеспечивать зазор по периметру не менее 10 см; при наличии просадочных грунтов зазор по высоте должен быть не менее 20 см; заделку зазора следует принимать из плотных эластичных материалов.

5.1.15. Проход труб через стены подземной части насосных станций и емкостных сооружений следует принимать таким, чтобы взаимные сейсмические воздействия стен и трубопроводов исключались. Для этой цели должны применяться сальники.

5.1.16. На вводах и выходах трубопроводов из зданий или сооружений, в местах присоединения трубопроводов к насосам, водозаборным скважинам, в местах соединения стояков водонапорных башен с горизонтальными трубопроводами, а также в местах резкого изменения профиля или направления трассы трубопроводов необходимо предусматривать гибкие соединения, допускающие угловые и продольные перемещения концов трубопроводов.

5.2 Требования к водоводам

5.2.1. Выбор класса прочности труб необходимо производить с учетом основных и особых сочетаний нагрузок при сейсмических воздействиях

Компенсационные способности стыков необходимо обеспечивать применением гибких стыковых соединений.

5.2.2. Предусмотреть резервирование линий водоводов. Количество линий согласовать с Заказчиком. Количество переключений следует назначать, исходя из условия возникновения на водоводах двух аварий.

5.2.3. Водопроводные сети должны проектироваться кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять:

– для подачи воды на производственные нужды — при допустимости перерыва в водоснабжении на время ликвидации аварии;

– для подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды - при диаметре труб не свыше 100 мм.

5.2.4. Выбор диаметров труб водоводов и водопроводных сетей следует производить на основании норм и правил, гидравлического, технико-экономических расчетов, учитывая при этом условия их работы при аварийном выключении отдельных участков.

5.2.5. Сеть водопровода артезианской воды предусматривается подземной прокладки из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001.

5.2.6. Прокладка противопожарного водопровода предусматривается подземно из труб напорных из ПВХ по ГОСТ Р 51613-2000. Диаметр устанавливается проектом исходя из действующих норм и правил РФ.

5.2.7. Трубопроводы оборотного водоснабжения и технической воды предусматриваются из стальных бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78 надземной прокладки по технологическим трассам без изоляции и обогрева.

5.2.8. Трубопроводы, прокладываемые надземным способом, должны иметь отличительную окраску в соответствии с ГОСТ 14202-69.

5.2.9. В целях исключения коррозии и зарастания водопроводной сети из стальных труб предусмотреть антикоррозионные мероприятия, согласованные с Заказчиком.

5.2.10. Для стальных трубопроводов, прокладываемых в земле, предусматривается антикоррозионная изоляция усиленного типа заводского нанесения по ГОСТ 9.602-2016.

5.2.11. На линиях водопроводной сети подземной прокладки в необходимых случаях надлежит предусматривать установку:

- отсечной арматуры для выделения ремонтных участков;
- клапанов (воздушников) для впуска и выпуска воздуха при опорожнении и заполнении трубопроводов.

5.2.12. Длину ремонтных участков водоводов следует принимать: при прокладке водоводов в две и более линии и при отсутствии переключений — не более 5 км; при наличии переключений — равной длине участков между переключениями, но не более 5 км; при прокладке водоводов в одну линию — не более 3 км.

5.2.13. Разделение водопроводной сети на ремонтные участки должно обеспечивать при выключении одного из участков отключение не более пяти пожарных гидрантов и подачу воды потребителям, не допускающим перерыва в водоснабжении.

При обосновании длина ремонтных участков водоводов может быть увеличена.

5.2.14. Повышение давления при гидравлическом ударе надлежит определять расчетом и на его основании принимать меры защиты.

Меры защиты систем водоснабжения от гидравлических ударов надлежит предусматривать для случаев:

- внезапного выключения всех или группы совместно работающих насосов вследствие нарушения электропитания;
- механизированного закрытия (задвижки) при выключении водовода в целом или его отдельных участков;

- открытия или закрытия быстродействующей водоразборной арматуры.

5.2.15. Тип основания под трубы необходимо принимать в зависимости от несущей способности грунтов и величины нагрузок.

5.2.16. Глубина заложения подземных трубопроводов водоснабжения, считая до низа труб, должна быть на 0,5 м больше расчетной глубины промерзания грунтов.

5.2.17. При определении глубины заложения водопроводных сетей при подземной прокладке следует учитывать внешние нагрузки от транспорта и условия пересечения с другими подземными сооружениями и коммуникациями.

5.2.18. Выпуски следует предусматривать в пониженных точках каждого ремонтного участка, а также в местах выпуска воды от промывки трубопроводов.

Диаметры выпусков и устройств для впуска воздуха должны обеспечивать опорожнение участков водоводов или сети не более чем за 2 ч.

5.2.19. Расположение линий водопровода на генеральных планах, а также минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей должны приниматься согласно СП 18.13330 и СП 42.13330.

5.2.20. Переходы трубопроводов под железными дорогами I, II и III категорий, общей сети, а также под автомобильными дорогами I и II категорий следует принимать в футлярах.

5.2.21. Подземные трубопроводы, прокладываемые непосредственно в грунте, в местах пересечения автомобильных дорог должны быть проложены в защитных металлических трубах, концы которых должны отстоять от обочины дороги не менее чем на 2,0 м.

5.2.22. Прокладка трубопроводов должна обеспечивать:

– возможность использования подъемно-транспортных средств, для непосредственного контроля технического состояния;

– возможность выполнения всех видов работ по контролю, термической обработке сварных швов и испытанию;

– изоляцию и защиту трубопроводов от коррозии, атмосферного и статического электричества;

– предотвращение образования ледяных и воздушных пробок в трубопроводе;

– исключение провисания и образования застойных зон;

– возможность самокомпенсации температурных деформаций трубопроводов;

– возможность беспрепятственного перемещения подъемных механизмов, оборудования и средств пожаротушения.

5.2.23. Все трубопроводы следует прокладывать с уклоном в сторону возможного полного опорожнения трубопровода. Уклоны трубопроводов должны быть не менее 0,002.

5.2.24. Отвод воды после гидравлического испытания предусмотреть в ближайшую сеть производственной канализации.

5.2.25. Запорная трубопроводная арматура, применяемая для технологических трубопроводов, по классу герметичности должна соответствовать требованиям ГОСТ 9544-2015.

5.2.26. Диаметры трубопроводов следует определять гидравлическим расчетом.

5.2.27. Температурные деформации следует компенсировать за счет поворотов и изгибов трассы трубопроводов. При невозможности ограничиться самокомпенсацией на трубопроводах следует предусматривать компенсаторы.

5.3 Система хозяйственно-питьевого водоснабжения

5.3.1. Вода из системы хозяйственно-питьевого водоснабжения используется на бытовые нужды обслуживающего персонала, на раковины самопомощи, на оборудование КиП и технологическое оборудование, где требуется вода питьевого качества.

5.3.2. Качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 и приведено в таблице 1.

Таблица 1 - Требования к качеству питьевой воды

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ
pH		6-9
Сухой остаток	мг/л	1000
Жесткость общая	мг-экв/л	7,0
Железо (Fe суммарно)	мг/л	0,3
Нитраты	мг/л	45
Марганец (Mn суммарно)	мг/л	0,1
Сульфаты ($SO4_{(2-)}$)	мг/л	500
Хлориды (Cl(-))	мг/л	350

5.3.3. Ввиду того, что качество артезианской воды по содержанию железа и марганца не соответствует нормативным показателям, использование ее для питьевых целей не рекомендуется, на вводе в каждое здание предусматривается установка фильтров для очистки артезианской воды от железа и марганца (Гейзер тип BF).

5.3.4. Артезианская вода (система В1) используется на хозяйственно-бытовые нужды к санитарно-техническим приборам и к аварийным душам.

5.3.5. Для обеспечения питьевых нужд используется привозная бутилированная вода из расчета 2 л в смену на работающего.

5.3.6. При водоподготовке, транспортировании и хранении воды, используемой на хозяйственно-питьевые нужды, следует применять оборудование, реагенты, внутренние антикоррозионные покрытия, фильтрующие материалы, имеющие санитарно-эпидемиологические заключения, подтверждающие их безопасность в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

5.3.7. Для хозяйственно-питьевого водопровода следует применять трубы, материалы и антикоррозионные покрытия, имеющие соответствующие разрешения на применение в порядке, установленном в РФ в области технического регулирования и санитарно-эпидемиологического надзора.

5.3.8. Системы внутреннего водопровода включают вводы в здание, узлы учета потребления холодной и горячей воды, разводящую сеть, стояки, подводки к санитарно-техническим приборам и технологическим установкам, водоразборную, смесительную, запорную и регулирующую арматуру.

5.3.9. Соединение сетей хозяйственно-питьевого водопровода с сетями водопроводов, подающих воду непитьевого качества, не допускается.

5.3.10. Диаметры труб внутренних сетей надлежит принимать из расчета наибольшего использования гарантированного напора воды в наружной водопроводной сети.

5.3.11. Прокладку трубопроводов следует предусматривать с уклоном не менее 0,002

5.3.12. При прокладке труб в зоне влияния наружного холодного воздуха (вблизи наружных входных дверей и ворот) следует предусматривать тепловую изоляцию труб.

5.3.13. Установку запорной арматуры на внутренних водопроводных сетях надлежит предусматривать с учетом требований п.7.1.5 СП 30.13330

5.3.14. Размещение приборов учета воды предусматривать в отапливаемых помещениях.

5.3.15. Аварийные души устанавливаются по требованию и согласно норм и правил действующих в РФ.

5.4 Система производственного водоснабжения

5.4.1. Основным источником для производственных нужд является техническая очищенная вода с локальных очистных сооружений, используемая в качестве:

- источника водоснабжения насосной пожаротушения;
- подпитки блока оборотного водоснабжения;
- резервного источника для блока подготовки котловой воды (производственно-отопительная котельная).

5.4.2. Требования к качеству очищенных дождевых стоков не должно превышать показателей, приведенных в таблице 2 (согласно ВУТП-97).

Таблица 2- Требования к качеству очищенных стоков

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ	ДОПУСТИМЫЕ УРОВНИ
Нефтепродукты	мг/л	1,5
Взвешенные вещества	мг/л	15
Сульфаты SO4	мг/л	130
Хлориды Cl	мг/л	50
Общее солесодержание	мг/л	500
Карбонатная жесткость	мг-экв/л	2,5
Некарбонатная жесткость	мг-экв/л	3,3
БПК полн.	мгO_2/л	10
pH		7-8,5

5.5 Система оборотного водоснабжения

5.5.1. Количество охлаждающих систем и производительность отдельных блоков сооружений оборотного водоснабжения назначается в соответствии с технологической схемой предприятия, очередностью его строительства отдельными пусковыми комплексами, а также требований, предъявляемых к качеству, температуре, давлению воды.

5.5.2. На предприятии предусматриваются следующие системы оборотного водоснабжения:

I система оборотного водоснабжения - для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в жидком состоянии;

II система оборотного водоснабжения - для аппаратов, охлаждающих или конденсирующих продукты, которые при нормальном или аварийном состоянии при атмосферном давлении находятся в газообразном состоянии;

IIа система оборотного водоснабжения – для установки гидрокрекинга;

5.5.3. По степени обеспеченности подачи воды, системы оборотного водоснабжения относятся к I категории.

5.5.4. Требования к надежности каждой системы оборотного водоснабжения уточняются в соответствии с требованиями каждого потребителя (технологической установки).

5.5.5. Напор на вводах технологических установок принимается по данным технологической части проекта, при этом обеспечивая подачу обратной воды на градирню. При больших напорах, требуемых для отдельных потребителей внутри технологической установки, следует предусматривать для этих потребителей локальную (местную) подкачку.

5.5.6. Системы оборотного водоснабжения надлежит проектировать с отводом обратной (горячей) воды от технологических установок без разрыва струи.

5.5.7. Сети горячей воды 1-й системы оборотного водоснабжения технологических объектов должны оснащаться средствами контроля и сигнализации за наличием взрывопожароопасных и токсичных веществ в водооборотной системе на выходе из технологических аппаратов (на коллекторе). При этом должны быть приняты меры, исключающие попадание этих веществ в водооборотную систему.

5.5.8. На сетях горячей воды 2-й системы оборотного водоснабжения в границах установок должны предусматриваться устройства для удаления из воды газов (газоотделители) и сигнализация об этом. Места установки устройств определяются в границах технологических объектов. Контроль по наличию газов должен предусматриваться на технологических установках.

5.5.9. Для систем оборотного водоснабжения должен составляться баланс воды, учитывающий потери, необходимые сбросы и добавления воды в систему для компенсации убыли.

5.5.10. Для восполнения потерь воды в оборотных системах используется очищенная техническая вода.

5.5.11. В период запуска оборотных систем и ремонтных работ на установках, на сетях ввода охлажденной и горячей воды на отдельные технологические установки, предусмотреть перемычки между вводами охлажденной и горячей воды с установкой на них отсекающей арматуры.

5.5.12. Напорные сети оборотного водоснабжения БОВ, которые обслуживают несколько установок от одного оборотного цикла, должны быть кольцевыми. Напорные трубопроводы от насосных станций до кольцевых сетей должны прокладываться не менее чем в две нитки, вторая нитка - резервная или каждая нитка - на расчетный расход воды. Количество вводов на установку определяется исходя из технологической необходимости компоновки теплообменной аппаратуры и расходов оборотной воды.

5.5.13. Напорные трубопроводы оборотного водоснабжения следует располагать на опорах и эстакадах совместно с технологическими и теплотехническими трубопроводами. В случае необходимости возможна самостоятельная прокладка напорных водопроводов.

5.5.14. При тушении пожара для охлаждения технологических аппаратов допускается использовать воду 2-й системы оборотного водоснабжения.

5.5.15. Компоновку насосных станций блока оборотного водоснабжения выполнить с учетом размещения технологического и подъемно-транспортного оборудования, арматуры, а также укладке трубопроводов в зданиях и трубопроводах.

5.5.16. Тип и размеры охладителя должны приниматься с учетом:

- расчетных расходов воды;

– расчетной температуры охлажденной воды, перепада температур воды в системе и требований технологического процесса;

– режима работы охладителя (постоянный или периодический);

– расчетных метеорологических параметров;

– условий размещения охладителя на площадке предприятия, характера застройки окружающей территории, влияния уноса ветром капель воды из охладителей на окружающую среду;

– химического состава добавочной и оборотной воды и др.

5.5.17. Качество воды оборотных систем не должно превышать показателей, приведенных в таблице 3.

Таблица 3 - Качество воды оборотных систем

Наименование показателей	Ед. изм.	I система	II система
Нефтепродукты	мг/л	25	5
Взвешенные вещества	мг/л	25	15
Сульфаты	мг/л	500	500
Хлориды	мг/л	300	300
Общее солесодержание	мг/л	2000	2000
Карбонатная жесткость	мг/л	5	5
Некарбонатная жесткость	мг-экв/л	15	15
$БПК_{полн}$	мг-экв/л	25	15
pH	мг/л	7-8,5	7-8,5

5.5.18. При составлении баланса в состав общих потерь воды из системы необходимо включать:

– безвозвратное потребление (отбор воды из системы на технологические нужды);

– потери воды на испарение при охлаждении;

– потери воды в градирнях вследствие уноса ветром;

– сброс воды из системы (продувка), определяемый в зависимости от качества оборотной и добавочной воды, а также способа ее обработки.

5.5.19. Вода, подаваемая на подпитку в системы оборотного водоснабжения, должна подвергаться очистке до кондиции, обеспечивающей требуемое качество подпиточной воды.

5.5.20. При расчете солесодержания оборотной воды и определения величины продувки составляется солевой баланс подпитки, в котором учитывается солесодержание каждого компонента, входящего в подпитку. Метод расчета приведен в приложении 1, ВУТП-97.

5.5.21. Требования к качеству и количеству подаваемой воды определяется характером технологического процесса.

5.5.22. При выборе схемы оборотного водоснабжения предусмотреть современные ресурсосберегающие технологии, направленные на снижение потерь водных ресурсов, защиту

от коррозии, солеотложений и обрастаний, улучшения процессов теплообмена и достижении лучших мировых показателей удельных норм расхода энергоресурсов и энергопотребления.

5.5.23. Технологическое оборудование должно быть максимальной заводской готовности.

5.5.24. Устройство аппаратов, работающих под избыточным давлением, должно соответствовать требованиям нормативных документов для сосудов, работающих под давлением.

5.5.25. В состав блоков оборотного водоснабжения входят:

- напорные нефтеотделители (для 1 системы оборотного водоснабжения);
- градирни;
- насосная;
- узел фильтрации;
- узел реагентной обработки

5.5.26. При выборе градирен, насосов и другого оборудования необходимо учитывать обеспечение водопотребления по очередям производственных объектов и возможность отключения на ремонт.

5.5.27. Поставляемое технологическое оборудование должно иметь подтверждение на соответствие следующим требованиям:

- Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 (получение сертификата или декларации в зависимости от оборудования);
- Техническому Регламенту Таможенного Союза ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах», утвержденному решением Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 825 (получение сертификата только для взрывозащищенного (Ex) оборудования);
- Техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» от 02.07.2013 г. № 41 (получение сертификата или декларации в зависимости от категории сосуда).

5.5.28. Нефтеотделители предусматриваются для улавливания основной массы нефтепродуктов и механических примесей.

5.5.29. Нефтеотделители должны быть напорные, заводского изготовления.

5.5.30. Объем нефтеотделителя должен быть равным 30 минутному расходу горячей воды с корректировкой времени пребывания при применении эффективных конструкций.

5.5.31. Нефтеотделители должны оборудоваться устройствами, обеспечивающими сбор и отведение уловленных нефтепродуктов и осадка.

5.5.32. Сброс уловленных нефтепродуктов производится в дренажную емкость с последующей откачкой в производство.

5.5.33. Сброс шламосодержащих стоков (донный осадок) от нефтеотделителей направляется в систему солесодержащих стоков.

5.5.34. Порядок срабатывания системы выпуска уловленных нефтепродуктов выполнить автоматически по уровню раздела фаз.

5.5.35. Обеспечение автоматического контроля, поддержание и регулирование технологических параметров, режимов работы оборудования должно выполняться согласно требованию ГОСТ 21.208-2013, СП 31.13330.

5.5.36. Для охлаждения оборотной воды всех систем следует применять градирни. Электродвигатели вентиляторных градирен должны быть с частотно-регулируемыми приводами.

5.5.37. Градирни принять заводского изготовления. Расчет градирен выполняет фирма-поставщик оборудования на основании исходных данных, предоставленных проектной организацией.

5.5.38. Поставщик должен обеспечить:

- надежное обеспечение параметров охлаждения для технологического процесса;
- антиобледенительные мероприятия;
- мероприятия защиты от коррозии;
- низкое энергопотребление;
- морозоустойчивость и долговечность;
- простоту эксплуатации.

5.5.39. Для одной оборотной системы применяются многосекционные градирни или не менее двух одновентиляторных. Секционные градирни обеспечивают бесперебойную работу сооружений, а также возможность проведения их осмотра, очистки и ремонта без прекращения подачи воды. Секционирование обеспечивает ремонт любой из градирен, при плановой остановке одной из секций комплекса.

5.5.40. Высотное расположение вентиляторных градирен допускается проектировать с выносом бассейнов над планировочными отметками; боковая часть стенок над поверхностью земли, в этом случае, должна быть утеплена теплоизоляционными материалами или земляной обсыпкой. Опорожнение бассейнов в зимнее время на длительный период, во избежание промерзания оснований днища, не допускается.

5.5.41. Глубина воды в брызгальных бассейнах и водосборных резервуарах градирен должна приниматься не менее 1,7 м, расстояние от уровня воды до борта бассейна или резервуара — не менее 0,3 м.

5.5.42. Водосборные резервуары градирен должны оборудоваться отводящими, спускными и переливными трубопроводами. На отводящем трубопроводе надлежит предусматривать сороудерживающую решетку с прозорами не более 30 мм.

5.5.43. Переливы из бассейнов градирен всех систем оборотного водоснабжения, следует отводить в сеть первой системы канализации.

5.5.44. Днища водосборных резервуаров и брызгальных бассейнов должны иметь уклон не менее 0,01 в сторону приямка со спускной трубой.

5.5.45. На подающем и отводящем трубопроводах к охладителям следует предусматривать запорные устройства для выключения бассейнов на период очистки и ремонта.

5.5.46. Марки бетона по морозостойкости и водонепроницаемости для железобетонных конструкций бассейнов градирен и емкостных сооружений должны удовлетворять требованиям, приведенным в СП 31.13330.

5.5.47. Заделка трубопроводов в ограждающих конструкциях емкостных сооружений и подземных частей емкостных сооружений должна обеспечить водонепроницаемость ограждающих конструкций.

5.5.48. Вокруг водосборных резервуаров градирен следует предусматривать водонепроницаемое покрытие шириной не менее 2,5 м с уклоном от сооружений, обеспечивающим отвод воды, выносимой ветром из входных окон градирен.

5.5.49. Для ремонта вентиляторов на градирнях используются передвижные автокраны соответствующей грузоподъемности и высоты подъема.

5.5.50. Вокруг градирен на расстоянии 10 м должны предусматриваться бетонированные площадки, обеспечивающие работу грузоподъемных средств.

5.5.51. К градирням должен быть устроен подъезд от автомобильной дороги с площадкой размером не менее 12×12м для возможности использования бассейна градирни как запасного водоема для подачи воды на пожаротушение.

5.5.52. Размещение охладителей на площадках предприятий необходимо предусматривать из условий обеспечения свободного доступа к ним воздуха, а также наименьшей протяженности трубопроводов и каналов. При этом надлежит учитывать направления ветров в зимний период для исключения обмерзания зданий и сооружений (градирен).

5.5.53. Для поддержания необходимой температуры охлажденной воды в зимнее время следует предусматривать устройства для сброса теплой воды в водосборный резервуар градирни.

5.5.54. Шламы, осаждающиеся в бассейнах градирен, отводятся в систему солесодержащих стоков.

5.5.55. В насосных станциях оборотного водоснабжения для каждой группы насосов надлежит предусматривать количество резервных агрегатов согласно норм и правил, технических требований предприятия.

5.5.56. Категория надежности электроснабжения насосных станций оборотного водоснабжения должна быть такой же, как категория насосной станции, принятая по СП 31.13330 (пункт 7.1).

5.5.57. Передача нагрузок от температурных удлинений трубопроводов на патрубки насосов и арматуру не допускается.

5.5.58. Прокладка трубопроводов должна проектироваться с учетом самокомпенсации. Расстановка неподвижных опор на трубопроводах оборотного водоснабжения и места конструктивных защемлений в конструкциях должны определяться с учетом усилий, возникающих от температурных удлинений.

5.5.59. Для эксплуатации оборудования, арматуры и трубопроводов следует применять стационарные и/или передвижные грузоподъемные средства. Грузоподъемные устройства должны обеспечивать возможность погрузки насосов и отдельных узлов на передвижные транспортные средства. Длину несущих балок подвесных кранов выбирать с учетом зоны демонтажно-монтажных работ в насосной станции.

5.5.60. Для очистки оборотной воды от взвешенных частиц предусматривается узел фильтрования. Фильтрованию подвергается 5÷6% от расхода охлажденной оборотной воды.

5.5.61. Фильтры устанавливаются в фильтровальном помещении. Сброс промывной воды фильтров выполняется систему канализации.

5.5.62. Оборотная вода не должна вызывать коррозии труб, оборудования и теплообменных аппаратов, биологических обрастаний, выпадения взвесей и солевых отложений на поверхностях теплообмена.

5.5.63. Для обеспечения указанных требований надлежит предусматривать соответствующую очистку и обработку оборотной воды соответствующими химическими реагентами, которые должны быть не пожароопасными.

5.5.64. Размещение оборудования для реагентной обработки воды предусматривается в специальном отделном помещении. Для дозирования реагентов в помещении предусматривается установка дозировочных насосов.

5.5.65. Подбор насосов, а также средств аналитического контроля качества подпиточной и оборотной воды, выполняет фирма, разрабавтывающая программу реагентой обработки воды с предоставлением технико-коммерческого предложения. Выбор технологии по реагентной обработке воды определяется заказчиком при рассмотрении ТКП фирм поставщиков реагентов.

5.6 Система противопожарного водоснабжения

5.6.1. Давление в сети противопожарного водопровода должно обеспечивать возможность работы противопожарных устройств (лафетных стволов, оросителей и т. п.), но должно быть не менее 0,6 МПа (6 кгс/см^2).

5.6.2. Расход воды на пожаротушение нефтеперерабатывающего комплекса из сети противопожарного водопровода должен приниматься из расчета двух одновременных пожаров на предприятии:

- одного пожара в производственной зоне;
- второго пожара - в зоне сырьевых или товарных складов (парков) горючих газов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей.

5.6.3. Расход воды на противопожарную защиту и пожаротушение из сети противопожарного водопровода определяется расчетом, но должен приниматься не менее:

- для производственной зоны - 170 л/с;
- для товарно-сырьевых складов (парков) - 200 л/с.

5.6.4. Расход воды из противопожарного водопровода должен обеспечивать тушение и защиту оборудования, как стационарными установками, так и передвижной пожарной техникой.

5.6.5. При расчете производительности противопожарного водопровода следует учитывать, что кроме расхода воды на стационарные установки, он должен обеспечивать подачу воды не менее 50 л/с. - для передвижной пожарной техники или одновременной работы двух лафетных стволов.

5.6.6. В случаях, когда расход воды на одновременную работу двух лафетных стволов превышает 50 л/с, необходимо учитывать расход воды только для работы лафетных стволов.

5.6.7. Сети противопожарного водоснабжения должны быть, как правило, кольцевыми. Тупиковые линии водопроводов допускается применять: для подачи воды на противопожарные или на хозяйственно-противопожарные нужды независимо от расхода воды на пожаротушение - при длине линий не свыше 200 м.

5.6.8. Пожарные гидранты надлежит предусматривать вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты следует устанавливать на кольцевых участках водопроводных линий.

5.6.9. Расстояние между гидрантами определяется расчетом, учитывающим суммарный расход воды на пожаротушение и пропускную способность устанавливаемого типа гидрантов, но не более 100 м.

5.6.10. При подключении лафетных стволов расстояние от отключающей запорной арматуры должно быть не более 20 м. При расстоянии более 20 м следует устанавливать электроприводную задвижку с дистанционным управлением и управлением по месту.

5.6.11. Расстояние от мест забора воды на противопожарные нужды должно быть не менее:

– до зданий и сооружений категории А, Б и В по пожарной опасности - 20 м;

– до резервуаров с сжиженными углеводородными газами и легковоспламеняющимися жидкостями - 60 м;

– до резервуаров с горючими жидкостями - 40 м.

5.6.12. Приемные колодцы водоемов и водоемы-колодцы должны располагаться на расстоянии не более 2 м от обочины автомобильных дорог или иметь от них подъезды с площадкой 12×12 м.

5.6.13. Верх колодцев гидрантов должен быть выше планировочной отметки прилегающей к дороге территории. Обочины дороги у гидрантов должны иметь твердое покрытие (утрамбовка щебнем, пропитка битумом) на длине не менее 20 м (по 10 м в обе стороны от гидранта).

5.7 Резервуары пожарного запаса воды

5.7.1. Количество пожарных резервуаров должно быть не менее двух, при этом в каждом из них должно храниться 50 % объема воды на пожаротушение.

5.7.2. Объем пожарных резервуаров надлежит определять, исходя из расчетных расходов воды на пожаротушение и продолжительности пожаров.

5.7.3. Время восстановления неприкосновенного запаса воды в противопожарных резервуарах (после пожара) не должно превышать 24 ч.

5.8 Насосные станции

5.8.1. Выбор типа насосов и количества рабочих агрегатов надлежит производить на основании расчетов совместной работы насосов, водоводов, сетей, регулирующих емкостей, условий пожаротушения.

5.8.2. При определении отметки оси насосов относительно расчетного минимального уровня заборной воды необходимо руководствоваться технической документацией на конкретный тип насоса.

5.8.3. У входа в помещение станции должно быть световое табло «Насосная станция пожаротушения», соединенное с аварийным освещением.

5.8.4. В помещениях насосных станций для подключения установок пожаротушения к передвижной пожарной технике следует предусматривать трубопроводы номинальным диаметром не менее DN80 с выведенными наружу на высоту (1,35±0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ - 80. Трубопроводы должны обеспечивать наибольший расчетный расход диктующей секции установки пожаротушения.

5.8.5. Снаружи помещений насосных станций соединительные головки необходимо размещать с расчетом подключения одновременно не менее двух пожарных автомобилей (т.е. должно быть не менее двух вводов с соединительными головками).

5.8.6. Помещение станции должно быть оборудовано прямой телефонной связью с пожарной охраной.

5.8.7. При выборе типа насосных агрегатов надлежит обеспечивать минимальную величину избыточных напоров, развиваемых насосами при всех режимах работы, за счет использования регулирующих емкостей, регулирования числа оборотов.

5.8.8. При определении отметки оси насосов следует учитывать допустимую вакуумметрическую высоту всасывания (от расчетного минимального уровня воды) или требуемый заводом-изготовителем необходимый подпор со стороны всасывания, а также потери напора во всасывающем трубопроводе, температурные условия и барометрическое давление.

5.8.9. Количество всасывающих линий в насосной станции независимо от числа и групп установленных насосов должно быть не менее двух. Каждая всасывающая линия должна быть рассчитана на пропуск полного расчетного расхода воды для насосных станций I категории.

5.8.10. Всасывающий трубопровод, как правило, должен иметь непрерывный подъем к насосу с уклоном не менее 0,005. В местах изменения диаметров трубопроводов следует применять эксцентрические переходы.

5.8.11. Количество напорных линий от насосных станций I категории должно быть не менее двух.

5.8.12. Трубопроводная обвязка и размещение запорной арматуры на всех всасывающих и напорных трубопроводах должно обеспечивать возможность:

- забора воды из любой из всасывающих линий при отключении любой из них каждым насосом;
- замены или ремонта любого из насосов, обратных клапанов и основной запорной арматуры, а также проверки характеристики насосов без нарушения требований по обеспеченности подачи воды;
- подачи воды в каждую из напорных линий от каждого из насосов, при отключении одной из всасывающих линий.

5.8.13. Напорная линия каждого насоса должна быть оборудована запорной арматурой и обратным клапаном, устанавливаемым между насосом и запорной арматурой.

5.8.14. В случае возможного возникновения гидравлического удара при остановке насоса, обратные клапаны должны иметь устройства, предотвращающие их быстрое закрытие («захлопывание»).

5.8.15. При установке монтажных вставок их следует размещать между запорной арматурой и обратным клапаном.

5.8.16. Запорная арматура на всасывающих линиях устанавливается у насосов, расположенных под заливом или присоединенных к общему всасывающему коллектору.

5.8.17. Задвижки (затворы) на трубопроводах любого диаметра при дистанционном или автоматическом управлении должны быть с электроприводом.

5.8.18. При отсутствии дистанционного или автоматического управления запорную арматуру диаметром 400 мм и менее следует предусматривать с ручным приводом, диаметром более 400 мм — с электрическим приводом.

5.8.19. Трубопроводы в зданиях и сооружениях, как правило, следует укладывать над поверхностью пола (на опорах или кронштейнах) с устройством мостиков над трубопроводами и обеспечением подхода и обслуживания оборудования и арматуры.

5.8.20. Диаметр труб, фасонных частей и арматуры следует принимать на основании технико-экономического расчета исходя из скоростей движения воды в пределах указанных в таблице 5.

Таблица 5- Допустимые скорости движения воды в трубопроводах

ДИАМЕТР ТРУБ, ММ	СКОРОСТИ ДВИЖЕНИЯ ВОДЫ В ТРУБОПРОВОДАХ НАСОСНЫХ СТАНЦИЙ, М/С	
	ВСАСЫВАЮЩИЕ	НАПОРНЫЕ
До 250	0,6 — 1	0,8 — 2
Св. 250 до 800	0,8 — 1,5	1 — 3
Св. 800	1,2 — 2	1,5 — 4

5.8.21. Размеры машинного зала насосной станции определить с учетом размещения насосного оборудования, подъемно-транспортного оборудования, арматуры, а также монтажа трубопроводов.

5.8.22. При определении площади производственных помещений ширину проходов следует принимать, не менее:

- между насосами или электродвигателями — 1 м;
- между насосами или электродвигателями и стеной в заглубленных помещениях — 0,7 м, в прочих — 1 м; при этом ширина прохода со стороны электродвигателя должна быть достаточной для демонтажа ротора;
- между неподвижными выступающими частями оборудования — 0,7 м;
- перед распределительным электрическим щитом — 2 м.

5.8.23. Проходы вокруг оборудования, регламентируемые заводом-изготовителем, следует принимать по паспортным данным.

5.8.24. Для агрегатов с диаметром нагнетательного патрубка до 100 мм включительно допускаются: установка агрегатов у стены или на кронштейнах; установка двух агрегатов на одном фундаменте при расстоянии между выступающими частями агрегатов не менее 0,25 м с обеспечением вокруг сдвоенной установки проходов шириной не менее 0,7 м.

5.8.25. Для эксплуатации технологического оборудования, арматуры и трубопроводов в помещениях должно предусматриваться подъемно-транспортное оборудование, при этом, следует принимать: при массе груза до 5 т — таль ручную или кран-балку подвесную ручную; при массе груза более 5 т — кран мостовой ручной; при подъеме груза на высоту более 6 м или при длине подкранового пути более 18 м — электрическое крановое оборудование.

5.8.26. В помещениях с крановым оборудованием надлежит предусматривать монтажную площадку.

5.8.27. Доставку оборудования и арматуры на монтажную площадку следует производить такелажными средствами или талью на монорельсе, выходящем из здания, а в обоснованных случаях — транспортными средствами.

5.8.28. Вокруг оборудования или транспортного средства, устанавливаемого на монтажной площадке в зоне обслуживания кранового оборудования, должен быть обеспечен проход шириной не менее 0,7 м.

5.8.29. Размеры ворот или дверей следует определять исходя из габаритов оборудования или транспортного средства с грузом.

5.8.30. Определение высоты помещений (от уровня монтажной площадки до низа балок перекрытия), имеющих подъемно-транспортное оборудование, и установку кранов надлежит производить в соответствии с «Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов».

5.8.31. При высоте до мест обслуживания и управления оборудования, электроприводов и маховиков задвижек (затворов) более 1,4 м от пола следует предусматривать площадки или мостики, при этом высота до мест обслуживания и управления с площадки или мостика не должна превышать 1 м.

Допускается предусматривать уширение фундаментов оборудования.

5.8.32. Установка оборудования и арматуры под монтажной площадкой или площадками обслуживания допускается при высоте от пола (или мостика) до низа выступающих конструкций не менее 1,8 м. При этом над оборудованием и арматурой следует предусматривать съемное покрытие площадок или проемы.

5.8.33. В случае если гидравлические параметры водопровода (давление, расход) не обеспечивают расчетных параметров установки, должна быть предусмотрена насосная установка для повышения давления.

5.8.34. Условия хранения пенообразователя и материальное исполнение оборудования должны отвечать требованиям раздела 3 рекомендации «Порядок применения пенообразователей для тушения пожаров».

5.8.35. Утилизация и обезвреживание пенообразователей необходимо производить с учетом требований раздела 7 рекомендации «Порядок применения пенообразователей для тушения пожаров».

5.8.36. Для установок автоматического пенного пожаротушения необходимо предусматривать (кроме расчетного) 100 % резерв пенообразователя, который должен автоматически включаться при отсутствии подачи пенообразователя от основного устройства дозирования. Подача резервного пенообразователя должна осуществляться от самостоятельного устройства дозирования.

5.9 Электрооборудование, технологический контроль, автоматизация и системы управления

5.9.1. Категория надежности электроснабжения сооружений водоснабжения по ПУЭ должна быть такой же, как категория водозаборного сооружения, т. е. - первой.

5.9.2. Система автоматического управления предусматривается на всех сооружениях водоснабжения.

5.9.3. При определении объема автоматизации сооружений водоснабжения учитываются их производительность, режим работы, степень ответственности, требования к надежности, а также перспектива сокращения численности обслуживающего персонала, улучшение условий труда работающих, снижение потребления электроэнергии, расхода воды и реагентов.

5.9.4. Система автоматизации сооружений водоснабжения должна предусматривать:

– автоматическое управление основными технологическими процессами в соответствии с заданным режимом или по заданной программе;

– автоматический контроль основных параметров, характеризующих режим работы технологического оборудования и его состояние;

– автоматическое регулирование параметров, определяющих технологический режим;

– работы отдельных сооружений и их экономичность.

5.9.5. Система автоматического управления должна предусматривать возможность местного управления отдельными устройствами или сооружениями.

5.9.6. Технологический контроль параметров воды следует осуществлять с помощью лабораторных анализов и, при необходимости, непрерывно с помощью автоматических приборов.

5.9.7. Для измерения параметров, контроль которых еще не автоматизирован, должен быть предусмотрен лабораторный контроль.

5.9.8. Система автоматического управления должна предусматривать возможность местного управления отдельными устройствами или сооружениями.

6. Требования к системам водоотведения

6.1 Общие требования к системам водоотведения

6.1.1. Разработку проектной и рабочей документации надлежит выполнять с учётом требований Нормативных документов, указанных в разделе 4.

6.1.2. Для обеспечения водопотребления проектируемого комплекса технологических объектов и комплекса общезаводского хозяйства ООО «Афипский НПЗ» должны быть предусмотрены следующие проектируемые системы водоотведения:

- бытовая канализация (К1)
- дождевая канализация (К2);
- производственно-дождевая канализация (К3);
- солесодержащие стоки (К4).

6.1.3. Бытовая канализация (К1) предусмотрена для сбора и отведения стоков, образующихся в процессе жизнедеятельности персонала предприятия. Хозяйственно-бытовые стоки направляются в существующие, реконструируемые очистные сооружения или проектируемые локальные очистные сооружения ООО «Афипский НПЗ».

6.1.4. Производственно-дождевая канализация (К3) предназначена для приема и отвода нейтральных производственных стоков и дождевых стоков с застроенной территории, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами.

Сточные воды образуются от:

- охлаждения насосов, торцевых уплотнений и бачков торцевых уплотнений;
- смыва полов, отбортованных площадок и аварийного душа;
- вода после пожаротушения с отбортованных площадок;
- дождевых и талых вод с территории технологических установок.

6.1.5. Производственные стоки К3 отводятся в существующие реконструируемые очистные сооружения или на проектируемые локальные очистные сооружения ООО «Афипский НПЗ».

6.1.6. Дождевая канализация (К2) предназначена для сбора и отведения дождевых и талых вод (слабозагрязненный сток):

- с газонов;

– с кровель зданий.

Отведение дождевых и талых вод предусматривается через дождеприемники в коллектор дождевой канализации.

6.1.7. Сточные воды дождевой канализации К2 отводятся в проектируемые локальные очистные сооружения.

6.1.8. Солесодержащие стоки (К4) отводятся в проектируемые локальные очистные сооружения.

6.1.9. При проектировании канализации промышленных предприятий и населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах, следует предусматривать мероприятия, исключающие затопление территории сточными водами и загрязнение подземных вод и открытых водоемов в случае повреждения канализационных трубопроводов и сооружений.

6.1.10. Для предохранения территории канализуемого объекта от затопления сточными водами, а также загрязнения подземных вод и открытых водоемов (водотоков) при аварии необходимо от сети устраивать перепуски (под напором) в другие сети или аварийные резервуары без сброса в водные объекты.

6.1.11. При проектировании сетей канализации в сейсмичных районах компенсационные способности стыков необходимо обеспечивать применением гибких стыковых соединений.

6.1.12. Не допускается пересечение трубопроводами канализации деформационных швов зданий.

6.1.13. Стыковые соединения раструбных труб и труб, соединяемых на муфтах, прокладываемых в районах с сейсмичностью 8 баллов, должны обеспечивать герметичность при возможных просадках, для чего следует применять резиновые маслобензостойкие уплотнительные кольца.

6.1.14. В местах поворота стояка из вертикального в горизонтальное положение следует предусматривать бетонные упоры.

6.1.15. Напорные трубопроводы следует проектировать согласно СП 31.13330.

6.1.16. Для обеспечения нормальной работы самотечных сетей, предусмотреть прокладку трубопроводов, обеспечивающую течение стоков с самоочищающей скоростью. Выполнение данного условия обеспечивается назначением уклонов при прокладке сетей в зависимости от диаметров трубопроводов в соответствии с требованиями СП 32.13330.

6.1.17. Самотечные линии, коллекторы и каналы, а также напорные трубопроводы бытовых и производственных сточных вод следует проверять на пропуск суммарного расчетного максимального расхода по СП 32.13330 и дополнительного притока поверхностных и грунтовых вод в периоды дождей и снеготаяния, неорганизованно поступающего в сети канализации через неплотности люков колодцев и за счет инфильтрации грунтовых вод.

6.1.18. При параллельной прокладке сетей, расстояния по горизонтали между трубопроводами назначаются согласно СП 18.13330 Сети проектировать с размещением смотровых колодцев и камер вне пределов проезжих частей. При невозможности устройства колодцев вне проезжей части предусматривать установку под люк колодца усиленной опорной плиты.

6.1.19. Сбрасывать взрывопожароопасные и пожароопасные продукты в канализацию, даже в аварийных случаях, не допускается согласно ВУПП - 88 (п. 7.14).

6.1.20. Наименьшую глубину заложения канализационных трубопроводов необходимо принимать на основании опыта эксплуатации сетей в данном районе. При отсутствии данных по эксплуатации минимальную глубину заложения лотка трубопровода допускается принимать, для труб диаметром до 500 мм - на 0,3 м; для труб большего диаметра - на 0,5 м менее большей глубины проникания в грунт нулевой температуры, не менее 0,7 м до верха трубы, считая от отметок поверхности земли или планировки.

6.1.21. От КНС стоки в напорном режиме транспортируются в ближайший соответствующий самотечный коллектор. Перед сбросом в основной коллектор предусмотреть колодец-гаситель напора.

6.1.22. КНС рекомендуется предусматривать полностью заводского изготовления, комплектной сборки. Управление КНС - автоматическое (по уровням) от шкафа управления, поставляемого комплектно с моноблочной КНС. Общий аварийный сигнал со щита автоматики КНС выносится в пункт управления производством.

6.1.23. Сточные воды предприятия следует направлять на очистные сооружения предприятия.

6.1.24. Соединения трубопроводов разных диаметров следует предусматривать в колодцах по шелыгам труб.

6.1.25. Вентиляцию канализационных сетей предусматривать с учетом требований СП 32.13330.

6.1.26. Переходы трубопроводов через железные и автомобильные дороги следует проектировать с учетом требований СП 31.13330.

6.2 Система бытовой канализации (К1)

6.2.1. Хозяйственно-бытовая канализация предназначена для отведения сточных вод от санитарно-технических приборов (унитазов, умывальников, др.).

6.2.2. Количественный и качественный состав бытовых сточных вод приводится в таблице 6.

Таблица 6 - Характеристика бытовых сточных вод

Наименование показателей	Ед. изм.	Концентрация загрязнений
Нефтепродукты, не более	мг/л	10
Механические примеси	мг/л	250
pH		7-8,5
ХПК	мг-экв/л	400
БПК	мг-экв/л	250
Общее солесодержание	мг/л	800
Азот аммоний	мг/л	25
Сульфаты	мг/л	100
Хлориды	мг/л	150
Фосфаты	мг/л	2
Фенолы	мг/л	0,5

6.2.3. Прокладку внутренних канализационных сетей надлежит предусматривать в соответствии с требованиями п. 8.3.1÷8.3.30 СП 30.13330.

6.2.4. Установку трапов предусмотреть согласно п. 8.5.3 СП 30.13330.

6.2.5. Установку санитарных приборов следует выполнять в соответствии требованиями СП 73.13330.

6.2.6. Монтаж внутренних систем канализации из полиэтиленовых полимерных (полиэтиленовых, полипропиленовых и др.) труб следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 40-107.

6.2.7. Выпуски следует присоединять к наружной сети под углом не менее 90° (считая по движению сточных вод).

6.2.8. Укладывать трубы под фундаментами зданий необходимо в футлярах из стальных труб, с расстоянием между футляром и подошвой фундамента не менее 200 мм.

6.2.9. Внутренние системы бытовой канализации монтируются из канализационных полипропиленовых труб с раструбами.

6.2.10. Наружные самотечные сети бытовой канализации предусматриваются из полиэтиленовых труб ПЭ 63 SDR 41 по ГОСТ 18599-2001, напорные сети – из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 111 по ГОСТ 18599-2001.

6.3 Система производственно-дождевой канализации (К3)

6.3.1. Производственно-дождевая канализация (К3) предназначена для приема и отвода нейтральных производственных стоков и дождевых стоков с застроенной территории, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами.

Сточные воды образуются от:

- охлаждения насосов, торцевых уплотнений и бачков торцевых уплотнений;
- смыва полов, отбортованных площадок и аварийного душа;

– вода после пожаротушения с отбортованных площадок.

6.3.2. Количественный и качественный состав производственно-дождевых стоков приведен в таблице 7.

Таблица 7 - Характеристика производственно-дождевых сточных вод

Наименование показателей	Ед. изм.	Концентрация загрязнений
Нефтепродукты, не более	мг/л	1500
Механические примеси, не более	мг/л	250
pH		7-8,5
ХПК, не более	мг-экв/л	500
БПК, не более	мг-экв/л	300
Азот аммонийный	мг/л	15
Общее солесодержание	мг/л	1000
Сульфиды, не более	мг/л	1
Сульфаты, SO_4, не более	мг/л	100
Фосфаты, не более	мг/л	1,0
Фенолы, не более	мг/л	2,0
СПАВ	мг/л	15
Железо общее, не более	мг/л	4,5
Медь, не более	мг/л	0,02

6.3.3. Производственно-дождевые стоки (К3) направляются отдельным потоком на проектируемые локальные очистные сооружения (ЛОС).

Предварительно очищенные стоки К3 откачиваются на существующие очистные сооружения на вход блока биологической очистки.

6.3.4. Трубопроводы самотечной производственно-дождевой канализации диаметром до 700 мм включительно предусматриваются из чугунных напорных высокопрочных труб ЧШГТ по ТУ 1461-037-50254094-2008.

6.3.5. Во избежание распространения огня по сети, на всех выпусках в канализацию, на подключении к коллекторам на подводящей сети должны устанавливаться колодцы с гидравлическим затвором. Высота столба жидкости в гидравлическом затворе составляет не менее 250 мм. Устройство колодцев с гидравлическим затвором предусматривается на магистральных сетях через 300 м.

6.3.6. Колодцы с гидравлическим затвором должны располагаться вне зданий, площадок под аппаратуру и обвалований (ограждающих стен) резервуаров.

6.3.7. Пропускная способность сети производственно-дождевой канализации сточных вод дополнительно рассчитывается на прием 50% пожарного расхода воды, там, где последний больше расчетного дождевого расхода, поступающего в канализацию согласно ВУТП-97 проектирование производственного водоснабжения, канализации и очистки сточных вод предприятия нефтеперерабатывающей промышленности (п. 1.25).

6.3.8. В обваловании парков сеть производственных сточных вод должна быть закрытой и выполняться из несгораемых материалов.

6.3.9. Колодцы промдождевой канализации должны постоянно содержаться закрытыми, а крышки – засыпанными слоем песка не менее 10 см в стальном, ж/б или кирпичном кольце.

6.3.10. Управление оперативными задвижками и затворами, установленными в колодцах должно осуществляться с поверхности земли: ручным приводом для Ду в пределах 50 - 400 мм, с электроприводом для Ду свыше 400 мм.

6.3.11. Для отвода атмосферных осадков внутри ограждения резервуарных парков предусматривается устройство дождеприемных колодцев. За пределами ограждения на выпусках в сухих колодцах должны быть установлены задвижки в закрытом состоянии. Выпуск атмосферных вод из обвалованных площадок указанных резервуаров производится под наблюдением производственного персонала путем кратковременного открытия задвижек.

6.3.12. Расчетный расход дождевых вод с площадок резервуарных парков определяется при регулированном сбросе, исходя из условия отведения в течение 48 часов.

6.3.13. Для отвода атмосферных осадков и разлившихся жидкостей с отбортованных площадок и перекрытий этажерок, огражденных бортами, необходимо предусматривать сливные стояки диаметром не менее 100 мм. Количество стояков принимается по расчету, но не менее двух. Должны быть предусмотрены раздельные выпуски с этажерок с отметок расположенных выше нулевой и отдельного выпуска с нулевой отметки для исключения его подтопления.

6.3.14. На выпусках в специальные емкости и в систему промдождевой канализации предусматривается отключающая арматура, которая должна быть в закрытом положении. При эксплуатации открывается арматура, соответствующая событию: при аварийных проливах – в специальную емкость, при выпадении осадков – в промливневую канализацию.

6.3.15. Для отвода атмосферных осадков и производственных стоков с отбортованных площадок предусматривается устройство приямков.

6.3.16. Отвод промдождевых вод от сливо-наливных эстакад предусматривается согласно ВУП СНЭ-87«Ведомственные указания по проектированию железнодорожных сливо-наливных эстакад легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и сжиженных углеводородных газов».

6.3.17. Сборные колодцы сливо-наливных эстакад должны присоединяться к сети промдождевой канализации через колодцы с гидравлическим затвором.

6.3.18. Пропускная способность сети промдождевой канализации должна быть дополнительно рассчитана на прием наибольшего количества воды при пожаре, либо при дожде.

6.4 Система дождевой канализации (К2)

6.4.1. Условно-чистые ливневые (дождевые и талые) стоки К2 с вновь проектируемой Северной площадки и с незастроенной территории существующей производственной площадки ООО «Афипский НПЗ» направляются отдельным потоком от системы К3 на локальные очистные сооружения (ЛОС).

6.4.2. Основные показатели качества поступающих на проектируемые очистные сооружения дождевых сточных вод приведены в таблице 8.

Таблица 8 - Характеристика дождевых сточных вод

Наименование показателей	Ед. изм.	Концентрация загрязнений
Нефтепродукты	мг/л	10
Механические примеси	мг/л	600
pH		7-8,5
Общее солесодержание, не более	мг/л	500

6.4.3. Расчетные расходы дождевых вод определяются согласно СП 32.13330.2012.

6.4.4. Расходы дождевых вод в коллекторах дождевой канализации, отводящих сточные воды с площадки предприятия на очистные сооружения, определяются по методу предельных интенсивностей согласно «Рекомендаций по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», разработанных ФГУП «НИИ ВОДГЕО».

6.4.5. Длина присоединения от дождеприемника до смотрового, колодца на коллекторе должна быть не более 40 м, при этом допускается установка не более одного промежуточного дождеприемника. Диаметр присоединения назначается по расчетному притоку воды к дождеприемнику при уклоне 0,02, но должен быть не менее 200 мм.

6.4.6. Для отвода атмосферных осадков и производственных стоков с отбортованных площадок предусматривается устройство приямков.

6.5 Система солесодержащих стоков (К4)

6.5.1. Солесодержащие стоки (К4) отводятся от проектируемых объектов Южной площадки:

- производственно-отопительной котельной;
- реагентного хозяйства;
- БОВ.

6.5.2. Количество сточных вод определяется на основании технологических расчетов.

6.5.3. Количественный и качественный состав солесодержащих стоков указан в таблице 9.

Таблица 9 - Характеристика солесодержащих сточных вод

Наименование показателей	Ед. изм.	Концентрация загрязнений
Нефтепродукты, не более	мг/л	10
Механические примеси, не более	мг/л	300
pH		7-8,5
ХПК, не более	мг-экв/л	500
БПК, не более	мг-экв/л	300
Азот аммонийный, не более	мг/л	10
Хлориды, не более	мг/л	300
Сульфаты, не более	мг/л	300
Сульфиды, не более	мг/л	1
Фосфаты, не более	мг/л	2,0
Фенолы, не более	мг/л	0,5
Общее солесодержание, не более	мг/л	1300

6.5.4. Солесодержащие стоки К4 с объектов ОЗХ отводятся на проектируемые очистные сооружения надземно, по эстакаде, отдельным потоком и предусматриваются из стальных труб по ГОСТ 8732-78 в тепловой изоляции с обогревом.

7. Требования к конструкциям колодцев и камер

7.1 Требования к конструкциям колодцев и камер, установленных на напорных трубопроводах

7.1.1. Колодцы и камеры на водопроводных сетях следует устанавливать в местах присоединения других водоводов, сетей, установки запорно-регулирующей арматуры, пожарных гидрантов, вантузов, выпусков и т.д.

7.1.2. При определении размеров колодцев минимальные расстояния до внутренних поверхностей колодца надлежит принимать:

– от стенок труб при диаметре труб до 400 мм — 0,3 м, от 500 до 600 мм — 0,5 м, более 600 мм — 0,7 м;

– от плоскости фланца при диаметре труб до 400 мм — 0,3 м, более 400 мм — 0,5 м;

– от края раструба, обращенного к стене, при диаметре труб до 300 мм — 0,4 м, более 300 мм — 0,5 м;

– от низа трубы до дна при диаметре труб до 400 мм — 0,25 м, от 500 до 600 мм — 0,3 м, более 600 мм — 0,35 м;

– от верха штока задвижки с выдвижным шпинделем — 0,3 м, от маховика задвижки с не выдвижным шпинделем — 0,5 м.

7.2 Требования к конструкциям колодцев и камер, установленных на самотечных трубопроводах

7.2.1. Канализационные колодцы и камеры на канализационных сетях следует устанавливать в углах поворотов, в местах попутных присоединений и на прямолинейных

участках, для обеспечения требуемых длин интервалов для профилактического обслуживания сети.

7.2.2. Колодцы на коллекторах и сети следует предусматривать монолитными или из сборных (при обосновании) ж/б элементов с применением монолитного бетонирования. Присоединение трубопроводов необходимо предусматривать по шелыгам в случаях примыкания меньшего диаметра к большему, в противном случае по лоткам.

7.2.3. Горловина с установкой люка и второй крышки должна иметь диаметр 0,7 м для спуска обслуживающего персонала в колодцы и камеры.

7.2.4. Полки колодцев должны иметь уклон в сторону лотка, который должен составлять около i=0,02.

7.2.5. Смотровые колодцы на канализационных сетях всех систем надлежит предусматривать:

- в местах присоединений;
- в местах изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов;
- на прямых участках на расстояниях в зависимости от диаметра труб:

150 мм - 35 м; 200-450 мм - 50 м; 500-600 мм - 75 м; 700-900 мм - 100 м;
1000-1400 мм - 150 м; 1500-2000 мм - 200 м; свыше 2000 мм - 250-300 м.

7.2.6. Диаметры круглых колодцев следует принимать на трубопроводах диаметрами: до 600 мм - 1000 мм; 700 мм - 1250 мм; 800-1000 мм - 1500 мм; 1200 мм - 2000 мм

7.2.7. В рабочей части колодцев надлежит предусматривать установку стальных скоб или навесных лестниц для спуска в смотровой колодец.

СОГЛАСОВАНО:

Главный технолог О.В. Ермишин

Начальник ООПИР А.Г. Шайко

Змеевич А.
Согласовано

Приложение 24 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 09.10.2019 на проектирование электротехнической части

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель генерального директора
по производству и технологии
ООО «Афипский НПЗ»

_____С.Н. Сюткин
«09» _____10_____ 2019 год

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

ООО «АФИПСКИЙ НПЗ».

Стадия проектирования – проектная документация.

ТТ-09

Оглавление

1. НАЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА

В данных технических требованиях представлена основная концепция и минимальные требования к проектированию системы электроснабжения и электрооборудования в рамках проектирования объектов «АФИПСКОГО НПЗ», стадия проектирования – проектная и рабочая документации.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Данные технические требования должны быть использованы всеми проектными организациями (генпроектировщиком, субпроектировщиками и т.д.) участвующими в разработке проекта строительства «АФИПСКОГО НПЗ».

Отклонения от настоящих требований допускаются по согласованию с Заказчиком.

3. НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И СТАНДАРТЫ

Все проектные решения и расчеты, используемые при проектировании системы электроснабжения, распределительных сетей 10, 6 и 0,4 кВ, системы освещения, защитного заземления и молниезащиты должны удовлетворять требованиям ГОСТ, отраслевых стандартов, СНиП, ПУЭ и других действующих нормативных документов.

Ниже приведен перечень основных нормативных документов и стандартов, используемых при проектировании системы электроснабжения и электрооборудования в целом (см. таблицу 1).

Таблица 1

Обозначение	Наименование
ПУЭ, 7-еизд.	Правила устройства электроустановок, 7-е издание в составе: раздел 1 (гл. 1.1, 1.2, 1.7, 1.9), раздел 2 (гл. 2.4, 2.5), раздел 4 (гл. 4.1, 4.2), раздел 7 (гл. 7.1, 7.2, 7.5, 7.6, 7.10)
НТП ЭПП-94	Нормы технологического проектирования. Проектирование электроснабжения промышленных предприятий
ФНиП	. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.
ФНиП	. Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств.
Б/О	Правила защиты от статического электричества в производстве химической, нефтеперерабатывающей промышленности
М4159	Указания по проектированию светового ограждения высотных препятствий.
М4166	Рекомендации по освещению наружных взрывоопасных установок.
ВСН 21-77	Инструкция по проектированию отопления и вентиляции нефтеперерабатывающих и нефтехимических предприятий.
СП 52.13330.2011	Естественное и искусственное освещение
ГОСТ 30852.0-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 0. Общие требования

ГОСТ 30852.9-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 10. Классификация взрывоопасных зон
ГОСТ 30852.13-2002	Электрооборудование взрывозащищенное. Часть 14. Электроустановки во взрывоопасных зонах
ГОСТ 12.4.124-83	Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования.
ГОСТ 14254-2015	Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP)
ГОСТ 32144-2013	Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения
ГОСТ Р 52735-2007	Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках переменного тока напряжением свыше 1кВ
ГОСТ 28249-93	Короткие замыкания в электроустановках. Методы расчета в электроустановках переменного тока напряжением до 1 кВ
ГОСТ Р 50571	Комплекс стандартов «Электроустановки низковольтные»
ГОСТ 32966-2014	Электроустановки зданий. Диапазоны напряжений
СНиП 21-01-97*	Пожарная безопасность зданий и сооружений
СНиП 23-05-95*	Естественное и искусственное освещение
РД 34.45-51.300-97	Объемы и нормы испытаний электрооборудования
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений
СО 153-34.21.122-03	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций
СП 1.13130.2009 - 12.13130.2009	Нормы пожарной безопасности

Данный перечень не претендует на полноту, а содержит лишь основные нормативные документы, инструкции и стандарты.

4. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

При проектировании системы электроснабжения должны быть решены следующие задачи:

- Безопасность для обслуживающего персонала;
- Надежность системы электроснабжения;
- Гибкость системы электроснабжения, возможность модернизации и развития;
- Селективность защитных устройств;
- Выбор оборудования и материалов с достаточной отключающей способностью, пропускной способностью по току и уровнем прочности по изоляции.

5. КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ. СТЕПЕНЬ ЗАЩИТЫ

Все электротехническое оборудование, изделия и материалы должны быть запроектированы в соответствии с климатическими условиями и окружающей средой площадки строительства.

Во всех электропомещениях (трансформаторные подстанции, распределительные пункты и т. п.) предусматривать воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией обеспечивающее автоматическое поддержание температуры в пределах:+5C^0 в зимний период и +35 C^0 в летний период.

В электропомещениях должны быть приняты меры для удаления избыточной теплоты, выделяемой преобразовательными агрегатами, силовыми трансформаторами и другим оборудованием при работе установки.

Все электротехническое оборудование, изделия и материалы должны быть устойчивы к коррозии, иметь защиту от атмосферной сероводородной коррозии и герметичны к проникновению твердых частиц и воды в степени, определяемой исполнением IP в соответствии с ГОСТ14254-96, а при установке на открытых площадках должны быть работоспособны при воздействии атмосферных осадков и солнечной радиации.

6. КЛАССИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ЗОН. ВЫБОР ОБОРУДОВАНИЯ

Все электрооборудование, устанавливаемое во взрывоопасных зонах, должно быть запроектировано во взрывозащищенном исполнении, соответствующем классу, категории и группе взрывоопасной смеси.

Всё оборудование и материалы, располагаемое в опасной зоне, должно иметь сертификат РФ на использование в зоне соответствующего класса опасности.

7. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

Комплекс нефтеперерабатывающих и нефтехимических заводов обеспечивается электроэнергией от сетей высокого напряжения. Для понижения напряжения до 110/11кВ применяется трансформаторная подстанция ПС 220/110/11 кВ Афипский НПЗ. Для понижения напряжения до уровня 6 кВ применяется подстанция ПС 110/6 кВ Внутризаводская.

7.1. Общие технические данные системы электроснабжения

7.1.1. Характеристика питающей сети:

- Нормальный режим работы:
  - напряжение – 10 (6) кВ ± 5%;
  - частота – 50 Гц ± 0,2Гц.
- Послеаварийный режим работы:
  - напряжение – 10 (6) кВ ± 10%;
  - частота – 50 Гц ± 0,4Гц.

7.1.2. Уровни напряжений:

- Распределительная сеть среднего напряжения – 11 (6) кВ, 50Гц,
- Распределительная сеть низкого напряжения - 400/230 В, 50 Гц, система TN-S

- Групповые сети рабочего освещения и освещения безопасности - 400/230 В, 50 Гц, система TN-S
- Цепи управления и автоматики распределительных щитов управления 400 В - 230 В, 50 Гц, система TN-S
- Цепи управления и автоматики распределительных устройств 10(6) кВ - 220 В, постоянный ток, система IT.
- Розеточные сети ремонтного освещения в помещениях с нормальной средой - 36 В, 50 Гц, система TN-S
- В качестве ремонтного освещения во взрывоопасных зонах – переносные аккумуляторные фонари во взрывозащищённом исполнении.
- Цепи питания электронных устройств (системы РСУ/ПАЗ, цепей управления/сигнализации микропроцессорных систем защиты, приборов КИПиА и т.п.) - 24 В, постоянный ток, система TN-S

7.1.3. Пределы отклонения напряжения на зажимах электроприемников:

При выборе электрооборудования и определения параметров сети следует исходить из следующих величин допустимых отклонений напряжения от номинального значения:

- На зажимах электродвигателей:
  - установившийся режим работы –5%…+10%;
  - режим пуска – 15% (исключение составляют электродвигатели с критическими условиями пуска);
- На зажимах светильников с лампами накаливания: –5%…+2,5%;
- На зажимах светильников с газоразрядными лампами: –5%…+5%;
- На зажимах светильников со светодиодными лампами с ЭПРА: -0,5%...+0,5%;
- На зажимах других потребителей: –10%…+10%;
- На зажимах потребителей до 42 В: –10%…+5%;

7.2. Надежность электроснабжения потребителей

7.2.1. Категории электроприемников

Категория электроприемников по надежности электроснабжения определяется в процессе проектирования системы электроснабжения на основании технологической части проекта и Правил Устройства Электроустановок – ПУЭ, 7-е изд., глава 1.2.

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники подразделяются на три категории:

- Первая категория - электроприемники, перерыв электроснабжения, которых может повлечь за собой опасность для жизни людей, угрозу для безопасности государства, значительный материальный ущерб, расстройство сложного технологического процесса, нарушение функционирования особо важных элементов коммунального хозяйства, объектов связи и телевидения.

Из состава электроприемников первой категории выделяется особая группа электроприемников, бесперебойная работа которых необходима для безаварийного останова производства с целью предотвращения угрозы жизни людей, взрывов и пожаров.

- Вторая категория - электроприемники, перерыв электроснабжения которых приводит к массовому недоотпуску продукции, массовым простоям рабочих, механизмов и промышленного транспорта, нарушению нормальной деятельности значительного количества городских и сельских жителей.

- Третья категория - все остальные электроприемники, не подпадающие под определения первой и второй категорий.

7.2.2. Обеспечение надежности электроснабжения

Электроприемники первой категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух независимых взаимно резервирующих источников питания, и перерыв их электроснабжения при нарушении электроснабжения от одного из источников питания может быть допущен лишь на время автоматического восстановления питания.

Для электроснабжения электроприемников особой группы первой категории должно предусматриваться дополнительное питание от третьего независимого взаимно резервирующего источника питания. Для потребителей особой группы не допускающих перерыва в питании (система РСУ/ПАЗ, приборы КИПиА и др.) в качестве третьего независимого источника питания должна быть предусмотрена система бесперебойного питания. Емкость аккумуляторных батарей каждого из UPS должна быть рассчитана на непрерывную работу с номинальной нагрузкой в течение времени, определяемой по технологической необходимости. ИБП должен быть оборудован тиристорым и ремонтным байпасом.

Электроприемники второй категории в нормальных режимах должны обеспечиваться электроэнергией от двух не зависимых взаимно резервирующих источников питания.

Для электроприемников второй категории при нарушении электроснабжения от одного из источников питания допустимы перерывы электроснабжения на время, необходимое для включения резервного питания действиями дежурного персонала.

Для электроприемников третьей категории электроснабжение может выполняться от одного источника питания при условии, что перерывы электроснабжения, необходимые для ремонта или замены поврежденного элемента системы электроснабжения, не превышают 1 суток.

7.3. Проектирование распределительной сети 10(6) кВ и 0,4кВ

В составе каждой технологической установки комплекса должен быть предусмотрен энергоблок с достаточным количеством распределительных устройств 11(6) кВ, трансформаторов 11(6)/0,4 кВ, распределительных щитов 380/220 В, преобразователей частоты, источников бесперебойного питания и т.п., характеристики которых обеспечивают возможность нормальной работы, безаварийной остановки, проведения ремонта и технического обслуживания технологической установки, а также вентиляционного оборудования, электроосвещения, систем пожаротушения и КИПиА.

Схема распределительных сетей 11(6) кВ и 0,4 кВ должна быть принята двухсекционной радиальной.

Трансформаторные подстанции 11(6)/0,4 кВ должны быть приняты двух трансформаторными, с сухими трехфазными трансформаторами со схемой соединения обмоток «треугольник-звезда», группой соединений - 11, с выведенной глухозаземленной нейтралью. Трансформаторы 11(6)/0,4 кВ должны иметь регулировку напряжения без нагрузки +/- 2,5х2%, должны иметь блок контроля температуры каждой фазы и магнитопровода. Охлаждение трансформаторов – принудительное AF (по согласованию с заказчиком естественное AN). Трансформаторы должны размещаться в отдельных защитных боксах (кожухах) с защитой IP31.

При размещении КТП в отдельностоящем здании подключение силовых трансформаторов должна быть выполнено от шкафов высоковольтного ввода (ШВВ). Шкафы должны иметь резервный выключатель для дальнейшего развития сети по шлейфовой схеме.

Кроме основной защиты, оборудование шкафов ШВВ должно иметь возможность отключение силового трансформатора по сигналу от контроллера температуры нагрева обмоток и магнитопровода (2-я ступень защиты).

При размещении КТП в том же здании (помещении), что и питающее ее РУ-11(6) кВ, применение ШВВ не требуется.

Термоконтроллеры для тепловой защиты трансформаторов допускается устанавливать непосредственно на кожух трансформатора.

При отключении одного из трансформаторов оставшийся в работе должен обеспечить питание всей нагрузки, подключенной к подстанции, без ограничения во времени.

Мощность трансформатора определяется проектом исходя из требования загрузки трансформатора в аварийном режиме (питание всей рабочей нагрузки по одному вводу) не более 100%. Подключение трансформаторов на стороне 0,4 кВ должно выполняться медными шинными мостами с использованием гибких подключений со стороны трансформаторов. Применение кабелей для соединения трансформаторов с РУ-0,4 кВ не допускается для трансформаторов мощностью более 400 кВА.

Распределительные устройства 11(6) кВ и трансформаторные подстанции 11(6)/0,4 кВ одной технологической установки как правило должны размещаться в одном здании. При экономической целесообразности отдельные ТП 11(6)/0,4 кВ размещаются в центрах электрических нагрузок. Размеры проема в здании для монтажа-демонтажа трансформатора должны соответствовать размеру трансформатора мощностью на одно значение больше, чем применяемый в проекте.

Количество секций на распределительном устройстве обусловлено характером нагрузки.

Распределительные устройства 11(6) и 0,4кВ, как правило, должны иметь две секции, запитанные по отдельным линиям от разных (независимых) источников питания, соединенные секционным выключателем. В нормальном режиме секции должны работать раздельно. Секционный выключатель должен быть разомкнут. Параллельная работа в автоматическом режиме не допускается.

Взаиморезервируемые электроприемники должны быть запитаны от разных секций распределительного устройства.

В отдельных случаях допускается использование односекционных распределительных щитов 0,4кВ с двумя вводами (одним основным и одним резервным) с АВР на вводных автоматических выключателях. Данное решение может использоваться только в случае питания не взаиморезервируемых электроприемников I-й и II-й категории (электроприемников не имеющих технологического резерва).

Распределительные устройства предназначенные для электроприемников особой группы I-й категории должны обеспечиваться электроэнергией от трех независимых взаиморезервируемых источников.

Распределительные устройства 11(6) кВ и 0,4 кВ питающие электроприемники I-й категории должны быть оборудованы устройством автоматического включения резерва (АВР).

Распределительные сети 11(6) и 0,4 кВ как правило должны быть выполнены кабельными линиями.

8. КОМПЕНСАЦИЯ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

Компенсация реактивной мощности преимущественно должна осуществляться установкой компенсирующих устройств с автоматическим регулированием генерируемой реактивной мощности на шинах 0,4 кВ трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ. При расчетах

и проектировании устройств компенсации реактивной мощности необходимо учитывать возможность компенсации синхронными машинами (электродвигателями) в сети 6(10)кВ при наличии таковых в проектных решениях.

Значение коэффициента мощности на шинах 0,4 кВ трансформаторных подстанций 10(6)/0,4 кВ должно составлять не менее 0,93.

Результирующий коэффициент реактивной мощности проектируемого комплекса должен составлять не менее 0,93.

Компенсация реактивной мощности на напряжении 10(6) кВ должна быть выполняться централизовано, на главном распределительном устройстве.

Решение о компенсации реактивной мощности на других уровнях системы электроснабжения должно приниматься в случае необходимости и целесообразности данного решения.

9. КАЧЕСТВО ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Все электротехническое оборудование и электроприемники с нелинейными вольтамперными характеристиками, такие как частотные преобразователи, устройства плавного пуска, UPS и др., должны иметь в своем составе фильтры высших гармонических составляющих.

В случае если фильтро-компенсирующие устройства, входящие в комплект электроприемников с нелинейными вольтамперными характеристиками, не позволяют достичь требуемых норм качества электроэнергии, представленных в ГОСТ 32144-2013, должны быть предусмотрены дополнительные меры.

Электрооборудование и система электроснабжения в целом должна удовлетворять требованиям электромагнитной совместимости.

10. УПРАВЛЕНИЕ

Виды и способы управления электроприводами зависят от требований технологического процесса, и должны быть представлены на монтажно-технологических схемах (P&ID).

Как правило, для электродвигателей механизмов должны быть предусмотрены следующие режимы:

- местный;
- дистанционный(автоматический);

Требования к управлению электроосвещением представлено в п.16.5.

11. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

11.1. Низковольтные комплектные устройства

Все низковольтные комплектные устройства (НКУ) должны представлять собой размещенные в металлической оболочке ячейки, содержащие распределительные шины, низковольтные автоматические выключатели и аппаратуру управления ими, как определено комплексом стандартов ГОСТ IEC 60947.

Распределительные устройства низкого напряжения, конденсаторные установки, шкафы с коммутационными и защитными аппаратами, силовые распределительные пункты

должны поставляться в виде комплектных устройств, собранных испытанных на заводе-изготовителе.

НКУ ГРЩ должно быть разделено на несколько функциональных отсеков: для аппаратуры, для шин и для кабелей (силовых и управления). Каждый отсек с необходимостью доступа для пуско-наладочных работ, эксплуатации или обслуживания должен оснащается отдельной дверцей. Силовые модули, устройства управления и клеммы для отходящих кабелей устанавливаются в разных отсеках и таким образом полностью отделяются друг от друга

НКУ должно быть полностью закрытой, отдельно стоящей жестко многоячеечной конструкцией заводского изготовления, прошедшей заводские испытания, как определено комплексом стандартов ГОСТ IEC 60439.

Все НКУ должны быть оборудованы выдвижными/съемными модулями с размещенными в них пуско-защитой аппаратурой, помещенными в индивидуальные заземленные металлические отсеки.

Управление выдвижным модулем должно производится при помощи многофункциональной рукоятки, которая также активизирует электрическую и механическую блокировки модуля и его дверцы.

Механические блокировки в НКУ, исключают отсоединение выключателя, если он находится во включенном положении, и позволяют его включить только в том случае, если силовые выемные разъединяющие устройства полностью подсоединены.

Все оборудование НКУ должно иметь шину защитного заземления (PE), проходящую по всей длине комплектного устройства. Технические характеристики шины должны соответствовать данным опросного листа на НКУ.

Должны быть предусмотрены ограждения, препятствующие распространению различных дуговых разрядов.

Все устройства защиты и устройства, инициирующие самозапуск двигателей, схемы сбора нагрузки и АВР, такие как реле максимального тока, минимального напряжения, устройства защиты от снижения частоты, термореле перегрузки – должны быть оснащены средствами индикации срабатывания, независимо от места установки реле. Указатели или индикаторные устройства должны быть видимыми на лицевой панели без необходимости открытия крышек реле или дверей шкафов.

НКУ состоящая в составе КТП должно комплектоваться оборудованием с возможностью передачи сигналов о состоянии положения разъединителей и выключателей, а также величины напряжения и токовых нагрузках каждого присоединения по цмфровым каналам связи в системы управления (АСУ ТП), с использованием стандартных протоколов или стандартной компьютерной сети Ethernet.

Все устройства компенсации реактивной мощности, должны быть встроены в конструктив низковольтного распределительного устройства с прямым подключением к сборным шинам через защитный аппарат.

Все токоведущие шины, включая соединения цепей, должны изготавливаться из меди.

Сборные и распределительные шины должны размещаться в отдельных отсеках, изолированных от других и должны иметь одинаковое поперечное сечение по всей длине распределительного устройства, соответствующее номинальному току.

Главный распределительный щит подключать шинными мостами от силовых выводов трансформаторов. Присоединение шинного моста к выводам трансформатора выполнить через гибкую вставку (компенсатор).

Конструкция НКУ должна позволять его расширение и монтаж дополнительных блоков без снятия напряжения с секции шин до выполнения непосредственного подключения.

При необходимости и по согласованию с Заказчиком, в НКУ предусматриваются решения для установки частотных преобразователей, устройств плавного пуска с байпасом.

Защита преобразователей частоты должна быть выполнена рубильником с предохранителями, с плавкими вставками характеристикой gG. При этом, для каждой позиции рубильника, предусмотреть 100% запас плавких вставок.

Частотными приводами оборудуются 50 % от всего количества двигателей АВО, если в технологическом задании не указано иное.

НКУ должно быть выполнено с учетом требований к сейсмостойкости в соответствии с заказом на поставку.

Конструктивное исполнение блоков управления нагрузками на ток до 360А (200кВт) – в выдвижных модулях.

Подключение силовых нагрузок с номинальным током более 32 А выполнять непосредственно от ГРЩ.

11.2. Посты местного управления

Местные посты управления, как правило, должны монтироваться в непосредственной близости от соответствующего электроприемника.

Для электродвигателей мощностью 37 кВт (включительно) и выше, местные посты управления должны быть снабжены амперметром или иметь отдельный амперметр, размещаемый непосредственно с постом.

В случае если, кроме местного управления электродвигатель имеет дистанционное или автоматическое управление, он должен быть оборудован ключом выбора режима управления, предотвращающим дистанционное включение.

Посты группового отключения технологического оборудования, а также вентсистем при пожаре должны устанавливаться у каждого входа в сооружение/здание.

11.3. Сварочные посты

Каждая технологическая установка, а также объекты ОЗХ должны быть оборудованы стационарной сетью питания сварочных постов. Распределительный шкаф сети питания сварочных постов должен быть оборудован приборами технического учёта электроэнергии.

Сеть питания сварочных постов должна быть рассчитаны на напряжение 380 В, не менее 100А, 3 фазы + PE+N.

Размещение сварочных постов определяется производственной необходимостью, исходя из радиуса действия одного поста не более 50 м.

Подключение постов должно выполняться как правило по 1-му посту от одного питающего автомата.

Сеть питания сварочных постов нормально должна быть обесточена и может быть включена из помещения подстанции в установленном порядке (при наличии наряда допуска к сварочным работам на территории установки).

12. ТОКИ КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ

Для выбора распределительного электротехнического оборудования и аппаратов защиты (выбора их отключающей способности и стойкости к токам КЗ), а также для проведения анализа селективности работы и чувствительности защитной аппаратуры и релейных устройств системы электроснабжения необходимо определить (рассчитать) значения токов

короткого замыкания в распределительных сетях 11(6) и 0,4кВ. Проводить расчет токов однофазного короткого замыкания в сетях напряжением до 1000 В с глухозаземленной нейтралью и двухфазного тока короткого замыкания в сетях до 1000 В с изолированной нейтралью. При этом должна быть проверена кратность токов КЗ относительно номинального тока плавкой вставки ближайшего предохранителя или расцепителя автоматического выключателя для сетей с глухозаземленной нейтралью.

В качестве расчетных режимов принимаются следующие режимы работы системы электроснабжения:

- Максимальный режим – режим, при котором питание нагрузки осуществляется через один трансформатор, все рабочие электродвигатели в работе.
- Минимальный режим – режим, при котором питание нагрузки осуществляется через один трансформатор, подпитка от электродвигателей не учитывается.

Расчет токов КЗ, остаточных напряжений, а равно как и расчет релейной защиты, выполняется всеми проектными организациями (генпроектировщиком, субпроектировщиками и т.д.) на основании граничных условий – токов короткого замыкания в минимальном и максимальном режимах на границе проектирования.

Расчет токов короткого замыкания проводится, как правило, с помощью программных средств, в соответствии с ГОСТ Р 52735-2007, ГОСТ 28249-93.

По результатам расчётов выполняется выбор сечения токопроводящей жилы кабеля и сечения экрана, а также проверку на успешность срабатывания аппаратов защиты.

13. ИЗМЕРЕНИЯ И УЧЕТ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Измерения тока, напряжения, электроэнергии на всех ступенях системы электроснабжения комплекса НП и НХ завода должно быть предусмотрено в объеме, регламентируемом ПУЭ, глава 1.5, 1.6.

13.1. Общие требования

Средства измерений электрических величин должны удовлетворять следующим основным требованиям:

- класс точности измерительных приборов должен быть не выше 2,0 (при этом класс точности измерительного трансформатора должен быть не выше 1,0);
- класс точности счетчиков технического учета активной электроэнергии должен быть не выше 2,0;
- пределы измерения приборов должны выбираться с учетом возможных наибольших длительных отклонений измеряемых величин от номинальных значений.

13.2. Измерение тока

Измерение тока должно производиться в цепях всех напряжений, где это необходимо для систематического контроля технологического процесса или оборудования.

Как правило, измерения тока следует предусматривать:

- на вводах распределительных устройств 0,4 и 11(6) кВ (в трех фазах);
- на отходящих линиях распределительного устройства 11(6) кВ (в трех фазах);
- на отходящих линиях распределительного устройства 0,4 кВ (в одной фазе двигательных нагрузок и в трёх фазах осветительной сети и сетях электрообогрева).

13.3. Измерение напряжения

Измерение напряжения, как правило, должно производиться:

на сборных шинах распределительных устройств 0,4 и 11(6) кВ, а также на распределительных щитах 0,4 кВ;

- в цепях возбуждения синхронных электродвигателей мощностью 1 МВт и более;
- в цепях силовых преобразователей, аккумуляторных батарей, зарядных и подзарядных устройств.

На трансформаторных подстанциях допускается измерять напряжение только на стороне низшего напряжения, если установка трансформаторов напряжения на стороне высшего напряжения не требуется для других целей.

13.4. Технический учет электроэнергии

Технический учет электроэнергии, как правило, предусматривается на вводе распределительного устройства (10(6) кВ и/или 0,4кВ), являющегося главным для данной технологической установки, технологического блока.

Также предусматривать технический учет электроэнергии на силовых трансформаторах, щитах освещения, щитах электрообогрева, щитах ремонтных работ.

Организация технического учета и контроля параметров электроэнергии на НКУ КТП должна осуществляться, как правило, многофункциональными измерителями (мультиметров), поставляемых комплектно с оборудованием КТП, также счетчиками типа СЭТ-4ТМ. Мультиметры должны иметь независимую энергопамять и должны быть допущены к применению на территории РФ.

13.5. Диспетчеризация системы электроснабжения

Для контроля работы и управления системой электроснабжения комплекса предусмотрена централизованная система сбора и анализа информации управления типа АСУЭ, которая, в свою очередь, имеет сопряжение и обмен данными с системой РСУ/ПАЗ.

Все коммутационное оборудование, а также устройства защиты и автоматики, должны иметь возможность интеграции в систему АСУЭ комплекса по соответствующему протоколу.

14. РЕЛЕЙНАЯ ЗАЩИТА И АВТОМАТИКА

14.1. Общие положения

Релейная защита и автоматика всех элементов схемы электроснабжения, должна предусматриваться в объеме, регламентируемом ПУЭ, раздел 3, а также главой 5.3 и 5.6.

Защита электрооборудования и элементов системы электроснабжения должна быть селективной и чувствительной на всех уровнях электроснабжения.

Для электродвигателей менее 2 МВт рекомендуемым методом является прямой пуск от полного напряжения сети.

Для электродвигателей более 2 МВт, а также электродвигателей менее 2 МВт, которые в соответствии с технологическими требованиями требуют регулирования скорости вращения, предпочтительным является использование соответственно плавного или частотного пуска.

Для всех отходящих линий 11(6) кВ предусматривать устройство резервирования отказа выключателя с контролем по току.

В качестве оперативного тока для цепей управления и автоматики распределительных устройств 11(6) кВ использовать постоянный ток, напряжением =220В, распределительных

устройств 0,4 кВ – переменный ток, напряжением ~220В.

В обоснованных случаях в качестве оперативного тока для цепей управления распределительных устройств 0,4 кВ может использоваться постоянный ток.

14.2. Защита электродвигателей

Защита электродвигателей должна быть выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ, глава 5.3.

14.2.1. Синхронный электродвигатель 11(6) кВ

Для синхронных электродвигателей 11(6) кВ должны быть предусмотрены следующие виды защит:

- защита от многофазных замыканий в обмотке статора с действием на отключение (для электродвигателей мощностью менее 5 МВт);
- продольная дифференциальная токовая защита (для электродвигателей мощностью 5 МВт и более, и электродвигателей менее 5 МВт в соответствии со специальными требованиями изготовителя электродвигателей);
- защита от перегрузки, с независимой от тока выдержкой времени с действием на отключение;
- защита от асинхронного хода с действием на отключение;
- защита от замыканий на землю с действием на отключение;
- защита минимального напряжения;
- защита от перегрева обмотки статора и подшипников с действием на сигнал и отключение (в случае специальных требований изготовителя электродвигателя).

Для электродвигателей, подлежащих самозапуску, необходимо предусмотреть автоматическое гашение поля.

14.2.2. Асинхронные электродвигатели 11(6) кВ

Для асинхронных электродвигателей должны быть предусмотрены следующие виды защит:

- защита от многофазных замыканий в обмотке статора с действием на отключение (для электродвигателей мощностью менее 5 МВт);
- продольная дифференциальная токовая защита (для электродвигателей мощностью 5 МВт и более, и электродвигателей менее 5 МВт в соответствии со специальными требованиями изготовителя электродвигателей);
- защита от перегрузки с независимой от тока выдержкой времени с действием на отключение;
- защита от замыканий на землю с действием на отключение;
- защита минимального напряжения;
- защита от перегрева обмотки статора и подшипников с действием на сигнал и отключение (в случае специальных требований изготовителя электродвигателя).

14.2.3. Асинхронные электродвигатели 0,4 кВ

Для электродвигателей 0,4 кВ должны быть предусмотрены следующие виды защит:

- защита от токов короткого замыкания без выдержки времени (отсечка);
- защита от перегрузки обмоток статора;

- защита от заклинивания ротора;
- защита от обрыва/перекоса фаз.

В качестве защитных аппаратов основных технологических приёмников необходимо использовать микропроцессорные устройства. Для вспомогательного оборудования следует использовать тепловые реле с автоматическим режимом повторного взвода совместно с автоматическим выключателем, или другие защитные устройства).

Защита электродвигателей, подключаемых через преобразователи частоты, обеспечивается средствами частотного преобразователя. При наличии байпасной линии, защита таковой линии должна осуществляться при помощи автоматического выключателя совместно с тепловым реле.

В качестве коммутационных аппаратов использовать контакторы.

14.3. Защита трансформаторов 11 (6) /0,4 кВ

Защита трансформаторов должна быть выполнена в соответствии с требованиями ПУЭ, глава 3.2.

Для трансформаторов 11 (6) /0,4 кВ должны быть предусмотрены следующие виды защит:

- максимальная токовая защита без выдержки времени;
- максимальная токовая защита с независимой от тока выдержкой времени, с действием на отключение;
- защита от перегрузки с действием на сигнал;
- защита от замыканий на землю с действием на сигнал;
- тепловая двухступенчатая защита обмоток трансформатора с действием на сигнал и отключение.

14.4. Защита конденсаторных установок

Защита конденсаторных установок выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ, глава 5.6.

Для конденсаторных установок должны быть предусмотрены следующие виды защит:

- защита от токов КЗ, действующая на отключение без выдержки времени;
- защита от перегрузки, с действием на отключение;
- защита от повышения напряжения с действием на отключение с выдержкой времени;
- защита от замыканий на землю (в сетях с изолированной нейтралью (11(6) кВ)), с действием на сигнал.

14.5. Защита шин распределительного устройства 11(6) кВ

Для защиты шин распределительного устройства 11(6) кВ необходимо предусмотреть:

- неполную дифференциальную токовую защиту с двухступенчатой выдержкой времени;
- дуговую защиту с пуском по напряжению или току;
- логическую защиту шин с контролем по току;
- максимально токовую защиту на секционном выключателе с выдержкой времени.

Для каждого распределительного устройства, как правило, выполняемся двухступен-

чатая групповая защита минимального напряжения и защита от потери питания. К первой ступени подключаются двигатели, не подлежащие самозапуску. Ко второй ступени защиты минимального напряжения, действующей с выдержкой времени, подключаются электродвигатели ответственных механизмов, участвующие в самозапуске.

В соответствии с ПУЭ, п.1.6.12 должен быть предусмотрен контроль изоляции, действующий на сигнал.

14.6. Защита распределительных сетей 11(6) кВ и 0,4 кВ

Защита распределительных сетей 0,4 кВ выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ., глава 3.1, распределительных сетей 11(6) кВ – глава 3.2.

14.6.1. Распределительные сети 0,4 кВ

Распределительные сети 0,4 кВ должны иметь защиту от токов КЗ, обеспечивающую по возможности наименьшее время отключения и требования селективности.

Защита должна быть чувствительной к токам однофазного КЗ в конце защищаемого участка (с учетом наибольшего допустимого времени защитного автоматического отключения питания 5 с при возможности выполнения условий п.1.7.79 ПУЭ).

Кабельные линии, прокладываемые во взрывоопасных зонах В-I, В-Iа, В-II, В-IIа, и за их пределами должны быть защищены от перегрузок и токов КЗ.

14.6.2. Распределительные сети 11(6) кВ

Для кабельных линий 11(6) кВ должна быть предусмотрена:
- защита от между фазных замыканий, с действием на отключение;
- защита от замыканий на землю, с действием на сигнал.

14.7. Автоматика

В объем автоматики входит:

- автоматический ввод резерва (АВР);
- функция «Restart», которая удерживает якоря магнитных пускателей во втянутом состоянии в течении 0-0,1 с после исчезновения напряжения.
- автоматический повторный пуск.

Схема АВР должна обеспечивать при исчезновении напряжения на одном из источников питания автоматическое отключение вводного выключателя, и включение секционного выключателя (или резервного ввода) с выдержкой времени, определяемой в зависимости от времени действия АВР на питающей подстанции, а также в соответствии с требованиями к самозапуску и повторному пуску электродвигателей. Возврат схемы к нормальному режиму должен осуществляться автоматически или (при соответствующем положении ключа) вручную.

Схема АВР распределительных устройств 11(6) и 0,4кВ должна быть организована, как правило, на микропроцессорных терминалах (контроллерах).

Автоматический повторный пуск или самозапуск электродвигателей 0,4 кВ должен осуществляется через систему РСУ/ПАЗ (АСУТП) в соответствии с требованиями безопасности технологического процесса.

14.8. Блокировки

Схемами управления электродвигателей должна предусматриваться блокировка, исключающая возможность включения выключателя (контактора), если сработала электрическая, тепловая или технологическая защита.

Схемами АВР должны быть предусмотрены блокировки на включение на параллельную работу при работе в автоматическом режиме (обход блокировки для включения персоналом вручную должен осуществляться ключом).

Схемами АВР должна быть предусмотрена блокировка (токовая блокировка), исключающая включение секционного выключателя, если сработала электрическая защита вводного выключателя. При этом должна срабатывать световая сигнализация, указывающая на работу токовой блокировки.

При любом отключении конденсаторной установки схемой автоматики управления должен обеспечиваться запрет ее повторного включения, прежде чем пройдет достаточное время для разряда батареи.

Во избежание ошибочных операций и обеспечения электробезопасности электроустановок должны быть предусмотрены все необходимые механические, электрические и электромагнитные блокировки.

15. РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА И ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ

Распределительные устройства и подстанции должны быть выполнены в соответствии с ПУЭ, раздел 4, а также удовлетворять требованиям главы 7.3.

15.1. Общие положения

Все распределительное электрооборудование, силовые трансформаторы 11(6)/0,4 кВ и другое электротехническое оборудование (преобразователи частоты, источники бесперебойного питания и т.п.) устанавливается в отведенных для этого зданиях или помещениях.

Размещение оборудования с АКБ (аккумуляторных шкафов UPS, ШУОТ) выполняется преимущественно в отдельных помещениях с температурным режимом +15…+25 С.

15.2. Размещение подстанций (распределительных устройств)

Основной компоновкой ГРЩ является линейная или П-образная, на минимально возможном расстоянии ГРЩ от трансформаторов с расположением щитов двухстороннего обслуживания (одностороннего обслуживания «спина к спине») или конструктива «дуплекс». Отступления возможны при невозможности такой компоновки по согласованию с заказчиком.

ЩСУ, как и ГРЩ должны выполняться одностороннего обслуживания с размещением щитов вдоль стен или «спина к спине». Возможно применение конструктива «дуплекс».

Распредустройства должны иметь нижней подвод кабелей. Размещение кабельных каналов должно быть выполнено под щитами. Съёмные панели фальшпола должны быть размещены перед фасадами шкафов.

Размещение силовых кабелей и контрольных должно быть выполнено на разных полках. Допускаться размещение на одной полке силовых и контрольных кабелей при прокладке в разных коробах/лотках.

Подстанцию (источник питания) необходимо размещать как можно ближе к центру электрических нагрузок.

15.3. Конструктивные решения

Компоновка здания подстанции и электропомещений должна обеспечивать безопасный доступ к оборудованию и достаточное пространство для его эксплуатации и обслуживания.

Силовые трансформаторы с закрытыми вводами и выводными устройствами следует размещать в общем помещении с распределительным устройством (РУ) до 1 кВ и выше, не отделяя трансформаторы от РУ перегородками.

Распределительные щиты одностороннего обслуживания, не требующие доступа с задней части, могут размещаться как около стен, так и спиной к друг другу.

Оборудование настенного монтажа (щиты, преобразователи частоты и т.п.) следует крепить на уровне (по верхней части) не более 2200 мм от уровня пола.

При размещении электрооборудования следует соблюдать требования к минимальным зазорам для обеспечения нормальной вентиляции данного электротехнического оборудования.

Систему бесперебойного питания для РСУ/ПАЗ и КИПиА необходимо размещать в отдельном помещении контроллерных и операторных.

Для крепления электротехнического оборудования в строительной части необходимо предусмотреть закладные элементы.

Разводка (прокладка) кабелей должна производиться по кабельным металлоконструкциям (кабельным лоткам, кабельным стойкам и полкам) в кабельных каналах, двойных полах или по кабельному этажу. Требования к кабельным сооружениям изложены в ПУЭ, глава 2.3.

Проход кабелей через стены и перекрытия помещений должен производиться через специально предусмотренные патрубки (отрезки стальных труб) уплотненные легковыбиваемым огнестойким составом.

В местах поворота кабелей должны быть предусмотрены конструкции, обеспечивающие допустимый радиус изгиба.

Уровень пола, а также дно кабельных каналов (при их использовании) должен быть выше уровня планировочной отметки земли не менее чем на 0,15-0,2 м.

Пол в электропомещениях должен исключать образование цементной пыли.

Здание подстанции (электропомещения) должно иметь достаточное количество выходов для экстренного покидания здания. В здании (электропомещении) не должно быть тупиков.

Перекрытия кабельных каналов и двойных полов должны быть выполнены съемными плитами из несгораемых материалов вровень с чистым полом помещения. Масса отдельной плиты перекрытия должна быть не более 50 кг.

Для возможности выполнения такелажных работ при монтаже оборудования необходимо предусмотреть в необходимом количестве: грузоподъемные механизмы, монтажные проемы и т.п.

Для облегчения выкатки трансформаторов необходимо предусмотреть пандус или рампу оборудованные съемными перилами.

15.4. Отопление и вентиляция

Во всех электропомещениях (трансформаторные подстанции, распределительные пункты и т.п.) и помещениях контрольно-измерительных приборов (КИП) предусматривать как правило воздушное отопление, совмещенное с приточной вентиляцией.

Электропомещения (подстанции, РУ, РП), расположенные на территории технологической установки с категорией производства А, Б или в пристройке к помещениям со взрывоопасными производствами с горючими газами с удельным весом более удельного веса воздуха, со сжиженными газами и легковоспламеняющимися жидкостями, должны иметь подпор воздухом с кратностью обмена не менее пяти.

Приточная система, обеспечивающая подпор, должна быть постоянно действующей и может обслуживать несколько электропомещений и помещения КИП.

Вытяжные устройства предусматривать, если приточная вентиляция создает 10-ти и более кратный воздухообмен.

Вентиляция помещений трансформаторов и реакторов должна обеспечивать отвод выделяемого ими тепла в таких количествах, чтобы при их нагрузке, с учетом перегрузочной способности и максимальной расчетной температуре окружающей среды, нагрев трансформаторов и реакторов не превышал максимально допустимого для них значения.

Вентиляция помещений трансформаторов и реакторов должна быть выполнена таким образом, чтобы разность температур воздуха, выходящего из помещения и входящего в него, не превосходила: 15 °С для трансформаторов.

При невозможности обеспечить теплообмен естественной вентиляцией необходимо предусматривать принудительную, при этом должен быть предусмотрен контроль ее работы с помощью сигнальных аппаратов.

Помещения РУ, содержащие оборудование, заполненное маслом, элегазом или компаундом, должны быть оборудованы вытяжной вентиляцией, включаемой извне и не связанной с другими вентиляционными устройствами.

В ремонтной зоне ЗРУ на время проведения ремонтных работ должна быть обеспечена температура не ниже + 16°С.

Температура в помещениях аккумуляторных батарей в холодное время на уровне расположения аккумуляторов должна быть не ниже +15 °С.

На подстанциях без постоянного дежурства персонала, если аккумуляторная батарея выбрана из расчета работы только на включение и отключение выключателей, допускается принимать указанную температуру не ниже 0 °С.

Температура в электропомещениях должна составлять от +5°С до +35°С в зимнее и летнее время года соответственно.

Для экономии энергоресурсов система вентиляции должна использовать тепло(холод) в режиме рекуперации.

Система вытяжки и раздачи приточного воздуха должна быть выполнена с учетом размещения оборудования с высоким тепловыделением (силовых трансформаторов, преобразователей частоты, источников бесперебойного питания и т.п.).

16. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ

16.1. Общие требования

Осветительная установка должна обеспечивать:

- надежность (соответствие условиям среды, механическая прочность жил проводов, защита от внешних механических воздействий);
- безопасность в отношении пожара, взрыва, поражения электрическим током;
- удобство эксплуатации (доступность и ремонтопригодность).

На территории комплекса и технологических установок должны быть предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее освещение;
- аварийное освещение;
- наружное освещение территории, проездов и дорог;
- охранное освещение по периметру комплекса.

В помещениях и на территории установок предусматривается, как правило, общее освещение, а при необходимости (для приборов, щитов) – местное освещение.

16.1.1. Рабочее освещение

Рабочее освещение следует предусматривать для всех помещений зданий и сооружений, а также участков открытых пространств, предназначенных для работы, прохода людей и движения транспорта.

16.1.2. Аварийное освещение

Аварийное освещение подразделяется на:

- Освещение безопасности – освещение, предназначенное для продолжения работы при аварийном отключении рабочего освещения.
- Эвакуационное освещение – освещение для эвакуации людей из помещения и мест производства работ вне зданий при аварийном отключении общего освещения. Целью освещения путей эвакуации является обеспечение безопасного выхода людей путем создания приемлемых визуальных условий и указания направлений по путям эвакуации, а также создание условий для надежного обнаружения оборудования для пожаротушения и средств безопасности. У входа в помещение станции должно быть световое табло «Станция пожаротушения» (НПБ 88-2001).

Светильники аварийного освещения должны иметь специальные знаки (или окраску), отличающие их от светильников рабочего освещения.

Применение для рабочего освещения, освещения безопасности и/или эвакуационного освещения общих групповых щитков, а также установка аппаратов управления рабочим освещением, освещением безопасности и/или эвакуационным освещением, за исключением аппаратов вспомогательных цепей, например, сигнальных ламп, ключей управления), в общих шкафах не допускается.

16.1.3. Ремонтное освещение

Для производства ремонтных работ необходимо предусмотреть электрическую сеть переменного тока 220В, используемую для подключения электроинструмента и понизительных трансформаторов 220/12 (36) В

При проведении ремонтных работ в условиях стеснённости, возможной загазованности, в том числе внутри технологических аппаратов, освещение, как правило, обеспечивается с помощью переносных взрывозащищённых аккумуляторных светильников в соответствующем среде исполнении или переносных светильников во взрывобезопасном исполнении, отвечающих требованиям ПУЭ.

16.1.4. Наружное освещение территории

Наружное освещение проездов и дорог (главных и вспомогательных) выполняется, как правило, светильниками и (или) прожекторами, расположенными на уличных опорах, молниеприемных и прожекторных мачтах, строительных конструкциях зданий, сооружений, технологических и кабельных эстакад.

Освещение резервуарных парков выполняется прожекторами, установленными на прожекторных мачтах или по необходимости – светильниками, расположенными на обслуживающих площадках.

Прожекторные мачты для освещения резервуарных парков устанавливаются на расстоянии не менее 10м от резервуаров, но во всех случаях в не обвалования или ограждающих стен.

Прожекторные мачты для освещения территории склада сжиженных углеводородных газов и легковоспламеняющихся жидкостей должны располагаться от резервуаров склада на расстоянии не менее полуторной высоты мачты (ПБ 09-566-03).

Коэффициент спроса при расчете сети наружного освещения следует принимать равным 1,0.

16.1.5. Охранное освещение

Охранное освещение (при отсутствии специальных технических средств охраны) должно предусматриваться вдоль границ территорий, охраняемых в ночное время. Освещенность должна быть не менее 0,5лк на уровне земли в горизонтальной плоскости или на уровне 0,5м от земли на одной стороне вертикальной плоскости, перпендикулярной к линии границы.

При использовании для охраны специальных технических средств освещенность следует принимать по заданию на проектирование охранного освещения.

Для охранного освещения могут использоваться любые источники света, за исключением случаев, когда охранное освещение нормально не горит и автоматически включается от действия охранной сигнализации или других технических средств. В таких случаях должны применяться светодиодные источники света.

Конструктивно охранное освещение периметра ограждаемой территории должно выполняться на опорах освещения, размещаемых по линии прохождения ограждения.

16.1.6. Ультрафиолетовое облучение

В помещениях бункерного типа без естественного света (операторной) в соответствии с Методическими указаниями «Профилактическое ультрафиолетовое облучение людей (с применением искусственных источников ультрафиолетового излучения)» №5046-89 от 27.07.1989г. должна быть спроектирована установка оздоровительного ультрафиолетового облучения, или предусмотрен фотарий.

Управление установками искусственного ультрафиолетового облучения длительного действия должно предусматриваться не зависимым от управления общим освещением помещений.

16.1.7. Светоограждение высотных препятствий

Необходимость и характер маркировки и светоограждения проектируемых зданий и сооружений определяются в каждом конкретном случае соответствующими органами гражданской авиации.

Световое ограждение необходимо выполнять согласно РЭГА РФ и указаний по проектированию светового ограждения высотных препятствий, а также требований ответственных организации, отвечающих за воздушное движение в зоне проектируемого объекта.

Средства светового ограждения аэродромных препятствий по условиям электроснабжения относятся к электроприемникам I категории. Заградительные огни должны питаться по отдельным фидерам, подключенным к разным секциям распределительных устройств. При

отсутствии на объекте независимого от рабочего источника питания, должны применятся источники питания с аккумуляторными батареями.

Схемные решения должны соответствовать «Указаниям по проектированию светового ограждения высотных препятствий».

Заградительные огни должны быть постоянного излучения, красного цвета, с силой света во всех направлениях не менее 10 кд;

Осветительные приборы должны соответствовать среде расположения заградительных огней;

Управление световым ограждением высотных сооружений должно осуществляться из объектов, к которым эти сооружения относятся и предусматриваться:
- дистанционным (из операторной);
- автоматическим (от фотореле).

16.2. Выбор и размещение оборудования

Выбор типов светильников выполняется в зависимости от условий эксплуатации, назначения, характеристики среды и высоты подвеса светильников.

В качестве источников света для рабочего освещения в первую очередь должны использоваться светильники со светодиодными источниками света и лампами ДНАТ.

Для аварийного освещения – светодиодные светильники, а также с энергосберегающими источниками света. Использование светильников с газоразрядными лампами высокого давления в качестве светильников аварийного освещения нс допускается.

Светильники должны быть подвешены в местах, доступных для обслуживания. Светильники, обслуживаемые со стремянок и приставных лестниц, должны устанавливаться на высоте не более 5м (до низа светильника) над уровнем пола. При большей высоте подвеса должны быть применены специальные средства обслуживания светильников (подъемные передвижные тележки, телескопические вышки и др.).

Высота подвеса светильников на площадках обслуживания технологического оборудования должна быть не менее 1,8 м до низа светильника.

В помещениях с повышенной опасностью и особо опасных при высоте установки светильников общего освещения над полом или площадкой обслуживания менее 2,5м применение светильников класса защиты 0 запрещается, необходимо применять светильники класса защиты 2 или 3. Допускается использование светильников класса защиты 1, в этом случае цепь должна быть защищена устройством защитного отключения (УЗО) с током срабатывания до 30мА. Указанные требования не распространяются на светильники, обслуживаемые с кранов. При этом расстояние от светильников до настила моста крана должно быть не менее 1,8 м или светильники должны быть подвешены не ниже нижнего пояса ферм перекрытия, а обслуживание этих светильников с кранов должно выполняться с соблюдением техники безопасности.

Групповые осветительные щитки взрывоопасных помещений и наружных установок должны устанавливаться в ближайших доступных помещениях с нормальной средой или вне взрывоопасной зоны. Во взрывоопасной зоне – в соответствующем исполнении.

16.3. Групповые осветительные сети

Осветительные сети должны быть выполнены в соответствии с требованиями ПУЭ, главы 2.1-2.4, а также с дополнительными требованиями, приведенными в главах 6.2-6.4, 7.1-7.4. Должны быть учтены «Рекомендации по освещению наружных взрывоопасных установок». (шифр М4166, Тяжпромэлектропроект»)

Осветительная установка технологического блока, сооружения и т.п., как правило,

должно включать в себя 70% светильников рабочего освещения и 30% светильников аварийного освещения. В нормальном режиме работы оба вида освещения (рабочее освещение и аварийное освещение) работают одновременно, и вместе обеспечивают необходимую освещенность.

Осветительные сети рабочего освещения и освещения безопасности должны быть разделены на группы, каждая из которых запитывается от соответствующих групповых щитков освещения (щитка рабочего и щитка аварийного освещения).

В каждой группе, как правило, должно быть не более 20 ламп ДНаТ, ДРЛ на фазу. Групповые линии должны защищаться автоматическими выключателями на ток до 16А.

Защитная и пускорегулирующая аппаратура должна выноситься за пределы взрывоопасных зон (размещается в помещении РУ, ТП). Распределение осветительной нагрузки по фазам должно быть максимально равномерным. Линия от аппаратуры управления до первой разветвительной коробки должна быть одно-, трёхфазной и выполнена трех-, пятипроводным кабелем.

Для групповых осветительных сетей должен быть использован кабель. Общие требования к кабельным изделиям, выбору сечения токоведущих жил, а также виды и способы прокладки и защиты от механических повреждений представлены в главе №16 данного документа.

Проводка, выполняемая по наружной аппаратуре, должна быть защищена трубой, коробом или применен бронированный кабель. Разветвления осветительной сети должны выполняться коробками с уплотнением кабеля сальниковыми вводами. Применение трубной разводки не допускается.

Совместная прокладка кабелей групповых линий рабочего освещения с групповыми линиями аварийного освещения не допускается. Возможна их совместная прокладка на одном монтажном профиле, в одном коробе, лотке при условии, что приняты специальные меры, исключающие возможность повреждения кабелей аварийного освещения при неисправности кабелей рабочего освещения.

16.4. Требования к освещенности

Нормы освещенности, ограничения слепящего действия светильников, пульсаций освещенности и другие качественные показатели осветительных установок, должны приниматься в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95* и «Отраслевых норм искусственного освещения для нефтеперерабатывающих, нефтехимических предприятий и заводов по производству синтетического каучука».

Расчет освещенности производится с помощью специализированных программ.

В светотехнических расчетах при определении величины освещенности должен использоваться коэффициент запаса в соответствии со СНиП 23-05-95*, таблица 3.

Освещение безопасности должно создавать на рабочих поверхностях в производственных помещениях и на территориях предприятий, требующих обслуживания при отключении рабочего освещения, наименьшую освещенность в размере 30% освещенности, нормируемой для рабочего освещения от общего освещения, но не менее 2 лк внутри зданий и не менее 1 лк для территорий.

Эвакуационное освещение должно обеспечивать наименьшую освещенность на полу основных проходов (или на земле) и на ступенях лестниц: в помещениях – 0,5 лк, на открытых территориях – 0,2 лк.

В зонах, контролируемых телевизионными камерами, должна быть обеспечена необходимая освещённость для наблюдения этих мест.

16.5. Управление освещением

Для подключения осветительной нагрузки наружной установки необходимо применять отдельные щиты, шкафы, ящики.

Управление наружным освещением территории должно осуществляться:

- дистанционно – из операторной (контроллерной);
- автоматически – от фотореле;
- по месту с щита управления.

При дистанционном управлении наружным освещением предусматривается контроль положения коммутационных аппаратов («включено», «отключено»), установленных в цепи питания освещения.

Система управления наружным освещением должна обеспечивать его отключение в течение не более 3 мин.

Схемы управления наружным освещением должны автоматически возвращаться в свое включенное состояние после кратковременного исчезновения напряжения.

Электроосвещение наружных технологических установок, блоков и сооружений должно иметь дистанционное включение из операторной (контроллерной), и местное – по зонам обслуживания (п.7.6, ПБ 09-540-03). Местное включение/отключение наружного освещения установок должно выполняться с щита управления.

Внутреннее освещение всех помещений должно иметь местное управление у входа в помещение или с группового распределительного щита.

В протяженных помещениях с несколькими входами, посещаемых только специальным персоналом, необходимо предусматривать управление освещение каждого входа или части входов.

Положение ключей выбора способа управления освещением должно передаваться в систему АСДУЭ и РСУ. Состояние контакторов управляющих освещением так же должно передаваться в систему АСДУЭ и РСУ.

Для помещений, имеющих зоны с разными условиями естественного освещения и различными режимами работы, необходимо раздельное управление освещением таких зон.

17. КАНАЛИЗАЦИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Распределительные сети 10(6) и 0,4 кВ должны быть выполнены кабельными линиями.

17.1. Кабельные изделия

При прокладке во взрыво- и пожароопасных зонах, следует применять бронированные кабели с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести (с индексом «нг»).

При прокладке в электропомещениях и кабельных сооружениях подстанций (кабельных каналах, кабельных этажах и т.п.), следует применять не бронированные кабели с медными жилами, с ПВХ изоляцией и оболочкой из ПВХ пластиката пониженной горючести (с индексом «нг»).

Все кабели должны иметь класс пожарной опасности по пределу распространения горения – ПРГ1 (НПБ 242-97, ГОСТ 31565-2012), категории «А».

Силовые кабели распределительных сетей 0,4/0,23 кВ должны иметь изоляцию 1 кВ (допускается 0,66кВ при использовании напряжения 0,4 кВ).

Сечение токопроводящих медных жил силовых кабелей должно быть не менее:

1,5 мм^2 – при прокладке в помещениях с нормальной средой;

2,5 мм^2 – при прокладке во взрывопожароопасных зонах.

Сечение медных жил контрольных кабелей должно быть не менее:

1,0 мм^2 – для сетей передачи данных;

1,5 мм^2 – для контрольных кабелей к постам управления;

2,5 мм^2 – для вторичных сетей цепей трансформаторов тока.

Расцветка изоляции жил кабелей должна соответствовать ПУЭ, глава 2.1.

17.2. Выбор сечения токоведущих жил кабеля

Выбор сечения токоведущих жил кабеля 10(6) кВ должен производиться:

- по экономической плотности тока (при jэк=2,7 А/мм^2);

и проверен:

- по длительно допустимому нагреву нормального и послеаварийного режимов работы;
- по термической стойкости к действию токов короткого замыкания.

Для кабелей распределительной сети 0,4 кВ выбор и проверку сечения токоведущих жил проводят исходя из следующих основных критериев:

- выбор сечения по допустимому нагреву;
- проверка на соответствие выбранному аппарату защиты;
- проверка на условие обеспечения нормального напряжения на зажимах электроприемника;
- проверка на условие пуска электродвигателей;
- проверка на чувствительность аппарата защиты к токам однофазного короткого замыкания в конце защищаемого участка (с учетом наибольшего допустимого времени защитного автоматического отключения питания – 5 с).

Во взрывоопасных зонах сечения кабелей к электродвигателям должны допускать длительную нагрузку не менее 125% от номинального тока электродвигателя.

17.3. Прокладка кабелей

Прокладка кабелей (канализация электроэнергии) выполняется в соответствии с ПУЭ, раздел 2, а также в соответствии с требованиями главы 7.3.

Кабельные линии, прокладываемые по территории установок и комплекса в целом, должны быть проложены открыто.

Возможны следующие виды открытой прокладки кабельных линий (или их сочетание):

- по проходным кабельным эстакадам (галереям), расположенным на общих строительных конструкциях с трубопроводами;
- по специально сооружаемым проходным или не проходным кабельным эстакадам (предпочтительным является сооружение проходных кабельных эстакад (кабельных галерей));
- по кабельным конструкциям, закрепляемых на технологических эстакадах и сооружениях;
- по стенам производственных зданий.

Проходные кабельные эстакады должны иметь входы с лестницами. Расстояние между входами должно быть не более 150м. Расстояние от торца эстакады до входа на нее не должно превышать 25 м.

Кабели следует прокладывать на расстоянии не менее 0,5м от трубопроводов, по возможности со стороны трубопроводов с негорючими веществами.

Кабели различных групп напряжения прокладываются по отдельным кабельным лоткам/полкам. Размещение кабельных линий в кабельных сооружениях следует выполнять в следующем порядке (сверху вниз):

- кабели связи, сигнализации КИПиА;
- контрольные кабели;
- силовые кабели распределительных сетей 0,4 кВ;
- силовые кабели распределительных сетей 10(6) кВ.

Кабели взаиморезервируемых электроприемников прокладываются по разным сторонам проходной эстакады, или по разным сторонам не проходной эстакады (с расстоянием по горизонтали между ними не менее 600 мм). Внутри сооружений и технологических блоков питающие кабели взаиморезервируемых электроприемников допускается прокладывать на разных полках (разных уровнях) кабельной трассы.

Расстояние по горизонтали и вертикали в свету между силовыми кабелями должно составлять не менее диаметра кабеля. Кабели, проложенные горизонтально по конструкциям, стенам, перекрытиям и т. п., должны быть жестко закреплены в конечных точках, непосредственно у концевых заделок, с обеих сторон изгибов и у соединительных и стопорных муфт;

Кабели, проложенные вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены так, чтобы была предотвращена деформация оболочек и не нарушались соединения жил в муфтах под действием собственного веса кабелей;

Конструкции, на которые укладываются небронированные кабели, должны быть выполнены таким образом, чтобы была исключена возможность механического повреждения оболочек кабелей; в местах жесткого крепления оболочки этих кабелей должны быть предохранены от механических повреждений и коррозии при помощи эластичных прокладок;

Кабели (в том числе бронированные), расположенные в местах, где возможны механические повреждения (передвижение автотранспорта, механизмов и грузов, доступность для посторонних лиц), должны быть защищены по высоте на 2 м от уровня пола или земли и на 0,3 м в земле;

При прокладке кабелей рядом с другими кабелями, находящимися в эксплуатации, должны быть приняты меры для предотвращения повреждения последних;

Кабели должны прокладываться на расстоянии от нагретых поверхностей, предотвращающем нагрев кабелей выше допустимого, при этом должна предусматриваться зашита кабелей от прорыва горячих веществ в местах установки задвижек и фланцевых соединений.

При открытой прокладке кабельных линий предусматривать защиту от действия солнечного излучения, а также теплоизлучений от различного рода источников тепла.

Кабели, прокладываемые вертикально по конструкциям и стенам, должны быть закреплены на каждой кабельной конструкции.

Конструкции, на которые укладывают небронированные кабели, должны иметь исполнение, исключающее возможность механического повреждения оболочек кабелей.

При необходимости применения на кабелях напряжением 6-35 кВ соединительных муфт каждая из них должна быть уложена на отдельной опорной конструкции и заключена в противопожарный защитный кожух для локализации пожара (изготовленный в соответствии с утвержденной нормативно-технической документацией). Кроме того, соединительная муфта должна быть отделена от верхних и нижних кабелей несгораемыми защитными перегородками со степенью огнестойкости не менее 0,25 ч.

Прокладка незащищенных кабелей должна осуществляться на высоте не менее 2,5м от уровня пола или площадки обслуживания.

При пересечении кабельных сооружений (кабельных линий) автодороги проездов высота до низа кабельных сооружений (кабельных металлоконструкций) должна составлять не

менее 5 м.

В местах возможных механических повреждений кабельные линии следует защищать до высоты 2,0 м металлическими кожухом или трубой.

На отдельных участках (местах повышенной стесненности, подводах к электроприемникам и т.п.) допускается прокладка кабелей в водогазопроводных трубах.

Прокладка кабельных линий через стены и перекрытия должно производиться через специально предусмотренные патрубки с последующей заделкой легко удаляемым составом, или специальных проходных устройств, с пределом огнестойкости 0,75 часа.

Прокладка транзитных кабельных линий по территории установок не допускается.

Установка соединительных муфт во взрывоопасных зонах не допускается.

Каждая кабельная линия должна иметь свой номер или наименование. Если кабельная линия состоит из нескольких параллельных кабелей, то каждый из них должен иметь тот же номер с добавлением букв А, Б, В и т.д. Открыто проложенные кабели, а также все кабельные муфты должны быть снабжены бирками с обозначением на бирках кабелей и концевых муфт марки, напряжения, сечения, номера или наименования линии; на бирках соединительных муфт - номера муфты и даты монтажа. Бирки должны быть стойкими к воздействию окружающей среды. На кабелях, проложенных в кабельных сооружениях, бирки должны располагаться по длине не реже чем через каждые 50 м.

На наружных установках и кабельных сооружениях кабельные металлоконструкции (кабельные стойки, полки и кабельные лотки) должны быть оцинкованными по ГОСТ 9.307-89 (ИСО 1461-2009)

18. МОЛНИЕЗАЩИТА И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

18.1. Заземление и защитные меры электробезопасности

Для обеспечения электробезопасности на установке должны быть предусмотрены следующие защитные меры:

- автоматическое отключение питания (в распределительной сети 0,4 кВ);
- защитное заземление;
- уравнивание потенциалов;
- выравнивание потенциалов;
- двойная или усиленная изоляция;
- сверхнизкое (малое) напряжение;
- защитное электрическое разделение цепей;
- изолирующие (непроводящие) помещения, зоны, площадки;
- заземление корпусов электрооборудования, каркасов щитов и распределительных устройств, металлических кабельных конструкций, оболочек и брони силовых и контрольных кабелей и пр.

Для обеспечения надежной работы защитного отключениия питания (в системе TN-S) в качестве PE-и PEN-проводников необходимо использовать отдельную жилу кабеля.

С целью уравнивания электрических потенциалов строительные и производственные конструкции, стационарно проложенные трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования, подкрановые и железнодорожные пути и т.д. должны быть присоединены к сети защитного уравнивающего заземления.

В качестве заземляющих проводников системы уравнивания потенциалов может быть использована оцинкованная полосовая сталь, размером 25х4 мм, а также медный изолированный провод желто-зеленой расцветки сечением не менее 16мм2.

18.2. Защита от статического электричества

Для защиты от статического электричества все технологические аппараты, резервуары, насосное оборудование, а также технологические трубопроводы должны быть соединены с заземляющим устройством.

18.3. Молниезащита

Молниезащита сооружений наружных установок выполняется в соответствии с Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений РД34.21.122-87, а также СО153-34.21.122-03.

Защита от прямых ударов молнии осуществляется одним из следующих способов:

- размещение отдельно стоящих молниемприемников (используется, как правило, для защиты резервуарных парков);
- размещение молниеприемников на защищаемом сооружении (объекте);
- путем присоединения к заземляющему устройству всех технологических аппаратов и металлоконструкций сооружений;
- укладкой молниеприемной сетки на кровле зданий и присоединения ее к заземляющему устройству.

Защита от вторичных проявлений молнии выполняется путем присоединения к заземляющему устройству сооружения (здания) металлических корпусов оборудования и аппаратов, выполнение перемычек между трубопроводами в местах их сближения менее 10 см (через каждые 30 м), обеспечением нормальной затяжки (не менее четырех болтов) фланцевых соединений.

Защита от заноса высокого потенциала по внешним наземным коммуникациям выполняется путем их присоединения к заземляющему устройству на вводе в здание или сооружение или на ближайшей к вводу опоре.

В случае применения молниеприемной сетки на кровле здания выполненной из горючих материалов сетка должна фиксироваться на расстоянии не менее 100мм от поверхности кровли. Токоотводы должны быть расположены не ближе чем в 3м от входов в здание и прокладываются по наружным стенам здания на фасадных держателях.

18.4. Заземляющее устройство

Для нужд молниезащиты, защитного заземления (для электроустановок с изолированной нейтралью), защиты от статического электричества, уравнивания и выравнивания потенциалов выполняется общее комплексное заземляющее устройство.

Заземляющее устройство представляет собой совокупность вертикальных электродов из круглой оцинкованной сталь Ø16 мм длинной 5 м, соединенных между собой полосовой оцинкованной сталью 40х4 мм.

Соединения горизонтальных и вертикальных заземлителей выполняются сваркой. Место сварки необходимо покрыть битумным лаком в два слоя.

Каждая технологическая установка, блок технологического оборудования, сооружение, производственное здание и т.п. должны иметь собственный контур заземления (заземляющее устройство), обеспечивающий выравнивание потенциалов на поверхности земли, а также необходимое количество выводов заземляющих проводников на поверхность площадки. Все защитные контура заземления должны быть объединены между собой, и составлять, в итоге, общее заземляющее устройство комплекса.

Сопротивление растеканию тока каждого из локальных заземляющих устройств (заземляющее устройство сооружения, здания и т.п.) до подключения его к общему заземляющему устройству комплекса должно удовлетворять требованиям тех защитных мер, для которых оно сооружается.

Заземляющее устройство (заземляющий контур) проложить на отметке 0,7м ниже уровня планировочной отметки земли.

Общее заземляющее устройство должно представлять собой сетку, объединяющую между собой все заземляющие устройства технологических установок, блоков, сооружений и зданий, и обеспечивать выравнивание потенциалов в местах доступных для пребывания людей (обслуживающего персонала).

Для возможности отсоединения наружной сети заземления с целью измерения сопротивления растеканию заземляющего устройства, все выходы полосы (магистрали заземления) из земли выполняются через крестовой соединитель с разделительной пластиной.

Сопротивление заземляющего устройства для электроустановок 0,4 кВ – не более 4 Ом

18.5. Функциональное заземление

Для функционального заземления должно быть выполнено отдельное, независимое заземляющее устройство функционального заземления.

Заземляющее устройство функционального заземления, и необходимость его объединения с устройством защитного заземления выполняется в соответствии с техническими требованиями фирмы-поставщика системы РСУ/ПАЗ (АСУТП).

СОГЛАСОВАНО:

Главный энергетик	О.Г. Нарбут
Зам.главного технолога по развитию	С.Н. Ванин
Начальник ОСП	А.Г. Шайко

Приложение 24 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 24.10.2019 на проектирование систем ИТСО

Общество с ограниченной ответственностью
«Афипский нефтеперерабатывающий завод»

«Утверждаю»
Заместитель генерального директора
по производству и технологии
ООО «Афипский НПЗ»
_____ С.Н. Сюткин
«24» ____10_____ 2019 г.

Технические требования

на проектирование систем ИТСО на объектах

ООО «Афипский НПЗ»

ТТ-10

2019г.

УСЛОВНЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АКЛ	- армированная колючая лента
АПС	- автоматическая пожарная сигнализация
АРМ	- автоматизированное рабочее место
ВОЛС	- волоконно-оптическая линия связи
ИТСО	- инженерно-технические средства охраны
ИТСЗ	- инженерно-технические средства защиты
КПП	- контрольно-пропускной пункт
КСБ	- комплекс систем безопасности
ЛВС	- локальная вычислительная сеть
МФУ	- многофункциональное устройство
СКУД	- система контроля и управления доступом
СОС	- система охранной сигнализации
СОТ	- система охранная телевизионная
ССОИ	- система сбора и обработки информации
СП	- свод правил
СТП	- стандарт предприятия
ТСО	- технические средства охраны
ТВК	- телевизионная(ые) камера(ы)
ТТ	- технические требования

Состав инженерно-технических средств охраны ООО «Афипский НПЗ»:

Система технических средств охраны:

- Система охранной сигнализации;
- Система охранная телевизионная;
- Система контроля и управления доступом;
- Система сбора и обработки информации включает в себя – подсистему связи и передачи извещений к пультам централизованного наблюдения, систему передачи данных, систему хранения данных (хранение данных СОТ обеспечить не менее 30 суток);
- Технические средства досмотра.

Инженерно-технические средства защиты:

- Инженерные заграждения;
- Инженерные средства и сооружения;
- Контрольно-пропускные пункты (оснащение средствами ИТСО)
- Помещения для размещения подразделений охраны.

Вспомогательные системы:

- Система охранного освещения;
- Система оперативной связи подразделений охраны;
- Система оповещения о тревоге и чрезвычайной ситуации и др.;
- Система электропитания (1-я категория);

При проектировании учитывать следующие аппаратно-программные комплексы:

№ п/п	Система	Платформа	
		Аппаратная	Программная
1	Система охранной сигнализации (СОС)	СТ-Периметр, «Фортеза»	«ОРИОН-Про» (НВП «Болид»)
2	Система охранная телевизионная (СОТ)	«HikVision»	«TRASSIR» (ООО "ДССЛ-Первый")
3	Система контроля и управления доступом (СКУД)	Контроллеры «Elsys»	«БАСТИОН-2» (ГК «ТвинПро»)
4	Система сбора и обработки информации (ССОИ)	коммутаторы – «CISCO»; «Korenix» / «NSGate» / «Moxa»; серверное оборудование - DELL	-

Технические решения и рабочая документация должны соответствовать настоящим ТТ и Российским, международными ведомственным техническим стандартам и нормативным документам, ТТ и СТП ООО «Афипский НПЗ», а также:

1) Свод правил СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие правила проектирования»;
2) Федеральный закон Российской Федерации от 21 июля 2011 г. N 256-ФЗ "О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса" (с изменениями);
3) Федеральный закон от 6 марта 2006 г. N 35-ФЗ "О противодействии терроризму" (с изменениями);
4) Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изменениями);
5) Федеральный закон от 9 июля 2004 г. № 98-ФЗ «О коммерческой тайне» (с изменениями);
6) Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (с изменениями);
7) Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов" (с изменениями);
8) Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 68-ФЗ "О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера" (с изменениями);
9) Федеральный закон от 11 марта 1992 г. № 2487-1 «О частной детективной и охранной деятельности в Российской Федерации» (с изменениями);
10) Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 марта 2013 г. № 96 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств*;
11) Постановление Правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 458 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса» с Приложением;
12) Постановление правительства РФ от 19.09.2015 года № 993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса с Приложением;
13) Постановление Правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 459 «Об утверждении положения об исходных данных для проведения категорирования объекта топливно-энергетического комплекса, порядке его проведения и критериях категорирования»;
14) Постановление Правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 460 «Об утверждении правил актуализации паспорта безопасности объекта топливно-энергетического комплекса»;
15) Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями и дополнениями);
16) Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;
17) Приложение к постановлению Правительства Российской Федерации от 14 августа 1992 года № 587 "Вопросы частной детективной и охранной деятельности" (с изменениями);
18) Кодекс РФ «Об административных правонарушениях»;

19) ГОСТ Р 51558-2014 «Средства и системы охранные телевизионные. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний»;
20) ГОСТ Р 52435-2015 «Технические средства охранной сигнализации. Классификация. Общие технические требования и методы испытаний»;
21) ГОСТ Р 53704-2015 Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования;
22) ГОСТ Р 50776-95 «Системы тревожной сигнализации. Часть 1. Общие требования. Раздел 4. Руководство по проектированию, монтажу и техническому обслуживанию»;
23) ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;
24) ГОСТ 19.201-78. Единая система программной документации. Техническое задание. Требования к содержанию и оформлению;
25) ГОСТ 23407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;
26) ГОСТ 21.408-2013. Правила выполнения рабочей документации автоматизации технологических процессов;
27) ГОСТ 26139-84 «Интерфейс для автоматизированных систем управления рассредоточенными объектами. Общие требования»;
28) ГОСТ 34.201-89. Виды комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
29) ГОСТ 34.601-90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания;
30) РД 50-34.698-90 «Автоматизированные системы. Требования к содержанию документов»;
31) ГОСТ 34.603-92. Виды Испытаний Автоматизированных Систем;
32) ГОСТ 27.003-90. Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности;
33) ГОСТ 34.201-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем;
34) ГОСТ 27990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации Общие технические требования»;
35) ГОСТ 15543.1-89 «Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам»;
36)
37) ГОСТ 12.1.046-2014 Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок;
38) ГОСТ 12.1.006-84 ССБТ. Электромагнитные поля радиочастот. Допустимые уровни на рабочих местах и требования к проведению контроля (с Изменением N 1);
39) ГОСТ 15150-69 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды (с Изменениями N 1, 2, 3, 4, 5);
40) ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации;
41) ГОСТ Р 51699-2000 Совместимость технических средств электромагнитная. Устойчивость к электромагнитным помехам технических средств охранной сигнализации. Требования и методы испытаний;
42) ГОСТ Р 51241-2008 Средства и системы контроля и управления доступом. Классификация. Общие технические требования. Методы испытаний;

43) ГОСТ Р 53246-2008 «Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования»;
44) ГОСТ 2.004-88(2001) ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ;
45) ГОСТ 2.102-2013 Единая система конструкторской документации. Виды и комплектность конструкторских документов;
46) ГОСТ 2.105-95 (2001) ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. (с изменением №1);
47) ГОСТ 2.109-73 (2001) Единая система конструкторской документации. Основные требования к чертежам;
48) ГОСТ 2.111-2013 Единая система конструкторской документации. Нормоконтроль;
49) ГОСТ 21.001-2013 Система проектной документации для строительства. Общие положения;
50) ГОСТ 21.110-2013 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения спецификации оборудования, изделий и материалов;
51) ГОСТ Р51583-2014 «Защита информации. Порядок создания автоматизированных систем в защищенном исполнении. Общие положения»;
52) СП 14.13330.2014. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81*СНиП 23-05-95. Естественное и искусственное освещение;
53) СН 512-78. Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин» (с изменением №2);
54) Стандарт телекоммуникационных трасс и помещений коммерческих зданий ANSI/TIA/EIA- 569-A;
55) СНиП 3.05.06-85. Электротехнические устройства;
56) СНиП 11-01-95. Инструкция о порядке разработки, согласования, утверждения и составе проектной документации на строительство предприятий, зданий и сооружений (использовать до ввода в действие нового регламента);
57) СНиП 2.11.03-93. Склады нефти и нефтепродуктов. Противопожарные нормы;
58) ТСН 22-302-2000* Краснодарского края (СНКК 22 - 301 2000*) Строительство в сейсмических районах Краснодарского края;
59) РД 78.145-93. Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ. Пособие к РД 78.145-93 Часть I, Часть IV.;
60) РМ 78.36.001-99. Справочник инженерно-технических работников и электромонтеров технических средств охранно-пожарной сигнализации;
61) РД 78.36.002-2010. Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения;
62) Р 78.36.002-2010. Выбор и применение систем охранных телевизионных;
63) Р 78.36.005-99. Выбор и применение систем контроля и управления доступом;
64) Р 78.36.007-99. Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укрепленности для оборудования объектов: Рекомендации;
65) Р 78.36.008-99 «Проектирование и монтаж систем охранного телевидения и домофонов»;
66) Р 78.36.013-2002. Ложные срабатывания технических средств охранной сигнализации и методы борьбы с ними: Рекомендации;
67) СТА 25.03.014-2005 Комплексная безопасность зданий и сооружений. Общие положения;
68) СТА 25.03.009-2004 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования и методы испытаний»;

69) ГОСТ Р 53704-2009. Системы безопасности комплексные и интегрированные. Общие технические требования;
70) ПУЭ «Правила устройства электроустановок» актуальная редакция, с изменениями;
71) ВУПП-88. Ведомственные указания по противопожарному проектированию предприятий, зданий и сооружений нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности.;
72) Постановление Правительства РФ от 15 февраля 2011г. № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам»;
73) «Положение по фирменному стилю ООО «Афипский НПЗ»;

При определении состава ИТСО для объектов ТЭК руководствоваться Постановлением правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 458 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса») и приложением №1 к «Правилам по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса».

При определении состава ИТСО для линейных объектов ТЭК руководствоваться Постановлением правительства РФ от 19.09.2015 года № 993 «Об утверждении требований к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса» и Приложением к «Требованиям к обеспечению безопасности линейных объектов топливно-энергетического комплекса».

В составе проектируемого комплекса предусмотреть элементы ИТСО, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 459 «Об утверждении положения об исходных данных для проведения категорирования объекта топливно-энергетического комплекса, порядке его проведения и критериях категорирования».

ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

1. Технические требования могут быть изменены и дополнены по согласованию сторон, исключительно в обоснованных случаях.

2. Все проектные решения должны получить согласование Заказчика. Система должна иметь модульную структуру, обеспечивающую возможность развития без переделок и нарушения режимов функционирования.

3. Выбор оборудования ТСО, программных и аппаратных средств, должен быть согласован с Заказчиком до выпуска рабочей документации.

4. Используемые в системе технические, программные и программно-аппаратные, инженерно-технические средства, должны иметь сертификаты, подтверждающие выполнение ими специальных функций.

5. Исполнитель не должен передавать и разглашать третьим лицам информацию, связанную с деятельностью предприятия, организацией его охраны, персональные данные работников предприятия и другие сведения, установленные на Предприятии как конфиденциальные, полученные от Заказчика, обнаруженные в настоящем ТТ или при проведении обследования и работ, а также использовать данную информацию для целей иных, чем разработка проектной документации.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель генерального директора по экономической и информационной безопасности	К.Е. Демидов
Главный технолог	О.В. Ермишин
Зам.главного технолога по развитию	С.Н. Ванин
Начальник ООПИР	А.Г. Шайко

Начальник отдела ЦТСО Семенов А.Б.

Приложение 26 Технические требования ООО «Афипский НПЗ» от 29.10.2019 на проектирование слаботочных систем и сетей связи

«Утверждаю»

Заместитель генерального директора по производству и технологии
ООО «Афипский НПЗ»

_____/ С.Н. Сюткин

«29»_____10_____20 19 г.

Технические требования (ТТ)
на проектирование слаботочных систем и сетей связи
на объектах ООО «Афипский НПЗ».

ТТ-11

Сокращения

ТТ – технические требования

СПД – сеть передачи данных

МСПД – мультисервисная сеть передачи данных

ТСПД – технологическая сеть передачи данных

ИТСО – инженерно-технические средства охраны

СГС – система громкоговорящей связи

АПС – система автоматической пожарной сигнализации

АПТ – система автоматического пожаротушения

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией

СТС – система телефонной связи

СТВ – система технологического видеонаблюдения

ВОЛС – волоконно-оптические линии связи

АСУЭ – автоматизированная система учета электроэнергии

СРС – система радиосвязи

АСУТП – автоматизированная система управления технологическими процессами

СОС – система охранной сигнализации

СКУД – система контроля и управления доступом

СОТ – система охранного телевидения

СО – система охранного оповещения

ИБП – источник бесперебойного питания

ЗИП – запасные части, инструменты и принадлежности

ДПЛС – двухпроводная линия связи

ПО – программное обеспечение

АРМ – автоматизированное рабочее место

НТД – нормативно-техническая документация

СКС – структурированная кабельная система

АФУ – антенно-фидерное устройство

ПВХ – поливинилхлорид

НПБ – нормы пожарной безопасности

ПУЭ – правила устройства электроустановок

Определения систем

Мультисервисная сеть передачи данных (МСПД) – комплекс программных, программно-аппаратных средств и телекоммуникационных сетей, формирующий многоцелевую среду для передачи речи, изображения и данных с использованием технологии коммутации пакетов.

Технологическая сеть передачи данных (ТСПД) – комплекс программных, программно-аппаратных средств и телекоммуникационных сетей, предназначенный для контроля за технологическим и (или) производственным оборудованием (исполнительными устройствами) и производимыми ими процессами, а также для управления технологическим оборудованием и процессами.

Сеть передачи данных инженерно-технических средств охраны (СПД ИТСО) – комплекс программно-аппаратных средств и телекоммуникационных сетей, предназначенный для передачи информационных сообщений с технических средств охраны и их приема на пульт центрального наблюдения, обработки информации, а также выдачу сигналов управления техническим средствам охраны.

Волоконно-оптические линии связи (ВОЛС) – совокупность волоконно-оптических кабельных линий, пассивных и активных коммутационных средств, предназначенных для передачи/приема оптического сигнала.

Система громкоговорящей связи (СГС) – цифровая коммуникационная система громкоговорящей связи и оповещения, разработанная специально для применения на промышленных предприятиях с неблагоприятными условиями, взрывоопасными зонами и повышенным уровнем шума, которая обеспечивает громкоговорящую связь между симплексными абонентскими устройствами, аварийное громкое и визуальное оповещение, в том числе автоматическое.

Автоматическая система пожарной сигнализации (АПС) – совокупность пожарных извещателей, контрольно-приемных приборов и шлейфов – коммутационных кабельных сетей (или устройств беспроводной связи) их соединяющих.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) – комплекс технических средств, предназначенный для своевременного сообщения информации о возникновении пожара и необходимости эвакуации.

Система автоматического пожаротушения (АПТ) – совокупность установок пожаротушения, средств и систем обнаружения пожара, предназначенная для тушения пожара в автоматическом режиме.

Структурированная кабельная сеть (СКС) – совокупность пассивного коммутационного оборудования и кабельных линий, предназначенная для соединения в единую систему сетевого коммутационного оборудования и оконечных сетевых устройств различного назначения.

Система телефонной связи (СТС) – совокупность технических средств и оконечных устройств (телефонных и факсимильных аппаратов), обеспечивающая передачу между абонентами телефонной сети голосовой, текстовой и видеоинформации посредством МСПД.

Система технологического видеонаблюдения (СТВ) – система видеонаблюдения, предназначенная для визуального контроля технологических процессов на предприятии с целью своевременного выявления в режиме реального времени и предупреждения нештатных ситуаций, а также позволяющая хранить видеоинформацию в течении заданного времени.

Система радиосвязи (СРС) – комплекс технических и программно-аппаратных средств, обеспечивающий беспроводную двухстороннюю голосовую связь между персоналом различных служб, как при нормальных условиях эксплуатации, так и в аварийных ситуациях.

Автоматизированная система учета электроэнергии (АСУЭ) – комплекс технических, программно-аппаратных средств и линий связи проводного или беспроводного типа, обеспечивающий в автоматизированном режиме сбор данных от счетчиков электроэнергии, их хранение и передачу отчетности в энергоснабжающую организацию.

ТТ на проектирование сетей передачи данных (СПД).

1. При проектировании мультисервисной СПД (МСПД), технологической СПД (ТСПД) и СПД инженерно-технических средств охраны (ИТСО) предусмотреть интеграцию проектируемых систем с соответствующими системами СПД, существующими на предприятии.
2. При построении СПД ИТСО руководствоваться «Правилами по обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объектов топливно-энергетического комплекса» (утверждены постановлением Правительства РФ от 5 мая 2012 г. № 458 «Об утверждении правил по обеспечению безопасности и антитеррористической защищённости объектов топливно-энергетического комплекса»).
3. Для проектируемых СПД предусмотреть отдельные 19" шкафы (настенного или напольного исполнения), с габаритными размерами, достаточными для установки и обслуживания оборудования.
4. Проектируемые СПД строить физически независимыми друг от друга, без каких-либо объединяющих интерфейсов. Шкаф СПД ИТСО разместить отдельно от других шкафов в отдельном запираемом помещении.
5. Места размещения шкафов согласовать с Заказчиком.
6. Телекоммуникационные шкафы, после монтажа оборудования должны иметь не менее 30% свободного места, для возможности установки дополнительного оборудования и обеспечения возможности расширения сетей.
7. СПД должна обеспечивать:
   - возможность передачи трафика от пользователей и подключаемых устройств с пропускной способностью не менее 1 Гбит/с;
   - возможность передачи трафика магистральных линий и серверного оборудования с пропускной способностью не менее 10 Гбит/с;
   - возможность организации виртуальных сетей (VLAN 802.1Q);
   - задержки при передаче голосовых пакетов в пределах, рекомендованных в ITU-T G.114;
   - уровень потерь пакетов не выше 0,1 %.
8. Коммутаторы МСПД должны иметь интерфейсы сопряжения со следующими системами:
   - СТС;
   - СГС;
   - АПС;

- СТВ;
- АСУЭ;
- ВОЛС.

9. Коммутаторы ТСПД должны иметь интерфейсы сопряжения с технологическими системами АСУТП проектируемого объекта.

10. Коммутаторы СПД ИТСО должны иметь интерфейсы сопряжения со следующими системами ИТСО:

- СОС;
- СКУД;
- СОТ;
- СО;
- ВОЛС.

11. Применить активное оборудование производства Cisco (в отдельных случаях, при необходимости использования оборудования промышленного исполнения и размещении его в уличных шкафах - NsGate), удовлетворяющее следующим требованиям:

- поддержка технологии StackWise Plus (формирование единого виртуального устройства коммутации, конфигурации и управления), при необходимости;
- поддержка технологии StackPower (распределение мощности по всем частям стека), при необходимости;
- гарантированный доступ к информации из любой точки сети передачи данных – при необходимости;
- поддержку протоколов 802.1X (контроль доступа и авторизацию абонентов);
- поддержку приоритетов обработки кадров (802.1p);
- возможность организации виртуальных частных сетей (VLAN 802.1Q);
- коммутаторы уровня доступа СПД должны поддерживать технологию PoE+ (при необходимости);
- выбранные модели устройств согласовать с Заказчиком.

12. Электроснабжение оборудования, входящего в состав СПД, выполнить по первой категории надежности особой группы электроприемников. В качестве третьего независимого источника питания применить ИБП с аккумуляторными батареями. Время автономной работы аккумуляторных батарей не менее 60 мин. ИБП должен иметь функцию защиты батарей от глубокого разряда. Аккумуляторные батареи должны автоматически заряжаться до полной емкости в пределах 12 часов, начиная с момента восстановления основного источника электроэнергии.

13. Электроснабжение всех СПД должно быть раздельным.

14. Все шкафы должны быть оборудованы шиной защитного заземления, соединенной с металлическим корпусом шкафа, при этом все металлические детали шкафов и заземляющие клеммы оборудования должны быть соединены желто-зеленым ПВХ защищенным кабелем с 4мм^2 жилами. Шины защитного заземления шкафов должны быть соединены с контуром защитного заземления помещения (здания).

15. Предусмотреть обеспечение ЗИП (не менее 10%).

ТТ на проектирование волоконно-оптических линий связи (ВОЛС).

1. Монтаж технических средств кабелей ВОЛС МСПД, ТСПД и СПД ИТСО выполнить в соответствующих шкафах СПД.

2. Использовать кольцевую топологию ВОЛС, при обоснованной необходимости - резервированную лучевую топологию.

3. Проектируемые оптические кабели должны удовлетворять следующим требованиям:

- Количество волокон должно быть достаточным, но не менее 24;
- Кабели должны быть полностью диэлектрическими;
- Внешняя оболочка кабелей должна соответствовать условиям эксплуатации, препятствовать проникновению воды внутрь, а также воздействию других вредных факторов;
- Внешняя оболочка кабелей должна быть негорючей с низким содержанием галогенов;
- Тип оптических волокон кабелей – одномод;
- Тип используемых разъемов оптических кроссов LC;

4. Линия ВОЛС должна обеспечить скорость передачи данных не менее 10 гигабит/сек Ethernet (10GBASE-LR).

5. Для каждого кабеля ВОЛС предусмотреть отдельный оптический кросс.

6. Все оборудование должно быть пригодным для монтажа в 19-дюймовых шкафах.

7. Прокладка кабельных трасс должна осуществляться в соответствии с действующими НПБ и ПУЭ.

ТТ на проектирование системы громкоговорящей связи (СГС).

1. Проектирование выполнить на базе оборудования ООО «Арман».
2. Необходимость проектирования централи с коммутационным оборудованием (шкаф с управляющими коммутаторами) определить проектом. Место установки шкафа централи согласовать с Заказчиком.
3. Предусмотреть интеграцию проектируемой СГС с существующей системой СГС на предприятии.
4. Интеграцию централи предусмотреть через кабель ВОЛС МСПД посредством мультиплексоров Е1 с оптическим интерфейсом.
5. Проектом предусмотреть:
   - пульты настольного исполнения для операторов технологических объектов, начальников смены и диспетчеров, в соответствии с планом размещения рабочих мест;
   - переговорные устройства уличного исполнения;
   - громкоговорители для помещений;
   - громкоговорители уличного исполнения.
6. СГС должна охватывать всю внутреннюю часть зданий, а также внешние зоны, где может находиться персонал.
7. Расположение абонентских устройств СГС должно быть таковым, чтобы звук не вызывал помехи в системе отраженным звуком через микрофоны или телефоны.
8. СГС должна быть оборудована устройствами, контролирующими линии оповещения (подключения громкоговорителей) на короткое замыкание и обрыв.
9. Усилители должны выдерживать без серьезных поломок условия незамкнутой и короткозамкнутой сети на выходе.
10. Предусмотреть 20% резерв по загрузке системы оповещения для обеспечения возможности внесения усовершенствований во время ввода в эксплуатацию.
11. СГС (основная централь) должна обеспечивать интерфейсы с другими системами:

– Системой АПС и АПТ;

– Радиосистемой для возможности голосовой связи со стационарными и носимыми радиостанциями.

12. Коммутационное оборудование централи и ИБП размещаются в отдельно стоящем 19" шкафу из комплекта поставки производителя (ООО Арман).
13. При проектировании предусмотреть ЗИП в размере не менее 10% от установленного оборудования.

14. Электроснабжение оборудования, входящего в состав ГГС выполнить по первой категории надежности особой группы электроприемников. Предусмотреть ИБП. ИБП должен обеспечивать работоспособность системы в случае отключения основного питания в течении не менее 90 минут.

ТТ на проектирование системы автоматической пожарной сигнализации (АПС) и автоматического пожаротушения (АПТ).

1. Систему автоматической пожарной сигнализации (АПС) разработать на базе адресно-аналоговой системы пожарной сигнализации фирмы НВП «БОЛИД» (ПКУОП С2000М, контроллер С2000КДЛ и т.д.) с применением клиент-серверной архитектуры на основе программного обеспечения «Орион-Про». Система АПС должна быть адресной. Все извещатели должны быть подключены по ДПЛС с использованием топологии «кольцо».
2. Подключение пожарных извещателей, расположенных на защищаемых объектах, необходимо произвести к приборам приема и управления системы автоматической пожарной сигнализации (Сигнал 20, С2000КДЛ и т.д.) фирмы НВП «БОЛИД».
3. Приемно-контрольное оборудование системы АПС «С2000-М» разместить в помещении с круглосуточным дежурством персонала.
4. Выбор и тип пожарных извещателей, расположенных на защищаемом объекте, а также выбор поставщика данного оборудования, осуществлять после предварительного согласования с Заказчиком.
5. Для контроля пространства под фальш-полами применить комбинированные пожарные извещатели или линейные тепловые пожарные извещатели (термокабель) и устройства, контролирующие их состояния.
6. Для монтажа технических средств системы АПС предусмотреть отдельный 19" шкаф (настенный или напольный) с габаритными размерами, достаточными для установки оборудования.
7. Предусмотреть проектом сервер для системы АПС на аппаратной платформе Dell с необходимым программным обеспечением «Орион-Про» и лицензиями.
8. Предусмотреть проектом установку АРМ АПС в операторном зале для операторов технологических объектов, диспетчера, обслуживающего персонала из числа ИТР АПС и в ПЧ, с необходимым программным обеспечением и лицензиями.

9. Предусмотреть преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet для системы АПС, который связать с проектируемым коммутатором МСПД.

10. Передачу сигналов проектируемой системы АПС на проектируемый АРМ АПС, сервер АПС и т.д. организовать через МСПД.

11. Система АПС должна быть модульного типа, с возможностью легкого наращивания дополнительных компонентов.

12. Для автоматизации систем газового, пенного (водяного) пожаротушения применить типовые технические решения фирмы НВП «БОЛИД» (на базе приборов С2000-АСПТ, С2000-КПБ, С2000-СП1).

13. Для систем газового пожаротушения в качестве огнетушащего вещества применить газ Novec 1230 или аналог.

14. Для систем пенного пожаротушения в качестве огнетушащего вещества применить трехпроцентный раствор фторсинтетического пленкообразующего пенообразователя низкократной пены или вещество с подобными характеристиками.

15. Предусмотреть взаимосвязь систем пожаротушения с системой АПС.

16. Предусмотреть взаимосвязь систем АПС и АПТ с системами вентиляции и другими инженерными системами защищаемого объекта.

17. Системы АПС и АПТ должны быть обеспечены ЗИПом (не менее 10%).

18. Электропитание систем АПС и АПТ предусмотреть от одного независимого источника питания. Для электропитания систем применить резервированные источники питания РИП производства фирмы НВП «БОЛИД». Возможности источников электропитания должны быть приняты таким образом, чтобы в случае наращивания дополнительных компонентов системы, энергопотребление должно остаться на уровне менее 50% номинальной мощности одного источника электроснабжения. Все металлические проводящие части электрооборудования, которые могут оказаться под напряжением в случае нарушения изоляции, должны быть заземлены.

19. Предусмотреть систему СОУЭ через СГС.

20. Формирование сигналов управления системой оповещения и другими инженерными системами, участвующим в обеспечении пожарной безопасности, осуществить в соответствии СП3.13130.2009, СП5.13130.2009 и ФЗ-123.

21. Кабели систем АПС и АПТ должны быть экранированными, огнестойкими, пониженной пожароопасности, с низким дымо- и газовыделением для стационарной групповой прокладки внутри и снаружи помещений. Проектом предусмотреть монтаж кабелей систем АПС и АПТ по вновь проектируемым кабеленесущим конструкциям в

металлических лотках, металлорукаве, трубах металлических отдельно от других кабелей различного назначения. Все короба, каналы, распределительные коробки и т.д. должны быть надежно подвешены и прочно прикреплены соответствующими средствами с тем, чтобы обеспечить надежное заземление всей кабеленесущей системы.

22. При проектировании систем АПС и АПТ отразить в проекте алгоритм (тактику) работы данных систем.

23. Проектирование выполнить в соответствии с действующей НТД.

24. Все проектные решения согласовать с Заказчиком.

ТТ на проектирование структурированной кабельной сети (СКС).

1. СКС зданий и сооружений предназначены для обеспечения единой физической инфраструктуры сети передачи данных в зданиях и сооружениях.

2. Для соединения технических устройств в единую систему объект должен оборудоваться структурированной кабельной системой (СКС) в соответствии со схемой здания. С помощью кроссового оборудования на объекте осуществить коммутацию физических линий связи и подключение активного сетевого оборудования.

3. СКС должны быть спроектированы в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008, с международными стандартами ISO/IEC 11801, EN 50173 и TIA/EIA-568-B и с учетом требований:

- не должна зависеть от используемого сетевого оборудования;
- исключать открытую проводку кабелей в коридорах и других общедоступных помещениях;
- прокладка кабельных трасс на открытом воздухе, внутри производственных помещений и во взрывоопасных зонах должна осуществляться в соответствии с действующими НПБ и ПУЭ;
- должна исключаться проводка медных кабелей в непосредственной близости от источников сильных электрических, магнитных, электромагнитных и СВЧ полей;
- при прокладке медного кабеля должны быть выдержаны необходимые расстояния от трасс прокладки силовых кабелей в соответствии со стандартом ГОСТ Р 53246-2008;
- проложенные кабели в местах прокладки в лотках и на разветвлениях кабельных трасс должны быть доступны техническому персоналу для визуального профилактического осмотра;

– должны иметь запас по емкости не менее 25% и обеспечивать возможность свободного доступа ко всем лоткам и протяжным коробкам.

– при прокладке кабеля внутри общедоступных и рабочих помещений необходимо использовать кабельные каналы, лотки и монтажные конструкции, удовлетворяющие следующим требованиям:

– должна соответствовать экологическим требованиям, предъявляемым к оборудованию для общественных и рабочих помещений;

– должна соответствовать требованиям пожарной безопасности;

– должна обеспечивать возможность передачи трафика от пользователей и подключаемых устройств с пропускной способностью не менее 100 Мбит/с;

– на каждое рабочее место предусмотреть не менее 2-х розеток;

4. Проектные решения согласовать с Заказчиком.

ТТ на проектирование системы телефонной связи (СТС).

1. Проект выполнить на базе IP-оборудования Cisco.
2. Монтаж технических средств СТС предусмотреть в шкафу МСПД.
3. Предусмотреть проектом:
   – цифровые IP-телефоны;
   – цифровую IP-АТС Cisco с резервированием, поддерживающую необходимое количество абонентов с учетом 20% резерва по количеству абонентов;
   – аналоговые голосовые шлюзы Cisco (при необходимости подключения аналоговых устройств);
   – необходимое программное обеспечение и лицензии на подключения.
4. СТС выполнить модульной архитектуры, с учетом требований о взаимозаменяемости и сокращении стоимости хранения. Систему выполнить масштабируемой, с возможностью легкого наращивания дополнительных компонентов без остановки эксплуатации системы, т. е. возможностью добавления новых модулей ввода/вывода, конфигурации нового канала и заменой коммуникационных параметров без необходимости перезагрузки системы.
5. Транспортом проектируемой СТС является МСПД.
6. СТС должна обеспечивать:

– круглосуточный и непрерывный выход на городские, междугородние и международные линии;

– безопасный доступ к телефонным сервисам;

– интеграцию с существующей внутризаводской телефонной, факсимильной, модемной связью по сокращенной нумерации.

7. Расположение абонентских устройств СТС должно быть таковым, чтобы звук не вызывал помехи в системе отраженным звуком через микрофоны или телефоны.

8. Проектом предусмотреть эксплуатационный запас портов системы СТС не менее 25%.

9. Телефонные аппараты, устанавливаемые вне помещений, должны быть водонепроницаемыми и/или взрывозащищенными в зависимости от зоны установки (по взрыво- и пожароопасности).

10. Кабели, прокладываемые вне помещений, для подключения абонентских устройств применить экранированные. Сечение жилы кабелей не менее 0,5 кв. мм. Проектом предусмотреть монтаж кабелей СТС по вновь проектируемым кабеленесущим конструкциям в металлических лотках, металлорукавах, трубах металлических.

11. Электроснабжение оборудования, выполнить по первой категории надежности особой группы электроприемников. В качестве третьего независимого источника питания применить ИБП с аккумуляторными батареями. Время автономной работы аккумуляторных батарей не менее 60 мин. ИБП должен иметь функцию защиты батарей от глубокого разряда. Аккумуляторные батареи должны автоматически заряжаться до полной емкости в пределах 12 часов, начиная с момента восстановления основного источника электроэнергии.

12. Заземляющие клеммы оборудования должны быть соединены желто-зеленым ПВХ защищенным кабелем с 4мм^2 жилами с контуром защитного заземления помещения (здания).

13. Предусмотреть ЗИП в размере не менее 10% от установленного оборудования.

14. Выбор оборудования и его наименование согласовать с Заказчиком.

ТТ на проектирование системы технологического видеонаблюдения (СТВ).

1. СТВ должна иметь модульную конструкцию и должна быть способна легко наращиваться. Модульная конструкция СТВ должна обеспечить взаимозаменяемость компонентов и способствует снижению складских запасов.

2. Предусмотреть место в помещении для размещения шкафа с аппаратурой видео регистрации и коммутационным оборудованием. Применить отдельные 19" шкафы

двустороннего обслуживания с габаритными размерами не менее 1000x800x2000. Шкаф должен быть укомплектован TFT монитором, блоком силовых розеток (220В переменного тока).

3. Рабочие места операторов технологических объектов оснастить средствами визуализации СТВ (АРМ СТВ), на которые выводится информация с систем СТВ технологических объектов. Предусмотреть необходимое программное обеспечение и количество лицензий.

4. Проектные решения СТВ должны обеспечить отсутствие зависания системы. СТВ должна иметь 15% резервных вводов/выводов и 20% свободного пространства в стойках. СТВ должна иметь резерв производительности не менее 30%. СТВ должна включать средства управления и контроля для всех видеокамер.

5. Предусмотреть сервер СТВ на аппаратной платформе Dell и с программным обеспечением TRASSIR, который должен обеспечить хранение данных не менее 30 суток. Параметры сервера СТВ определить проектом и согласовать с Заказчиком. Предусмотреть единый физический ключ к серверу с лицензиями для видеокамер.

6. Для видеосервера предусмотреть жесткие диски с объемом памяти не менее 10Тб и обеспечение отказоустойчивости посредством RAID массива.

7. Предусмотреть программный комплекс по аналитике распознавания лиц, дыма и огня и т.д.

8. Обеспечить электропитание оборудования СТВ с применением ИБП. ИБП должен обеспечивать работоспособность системы в случае отключения основного питания не менее 60 минут. ИБП должен иметь функцию защиты батарей от глубокого разряда. Аккумуляторные батареи должны автоматически заряжаться до полной емкости в пределах 12 часов, начиная с момента восстановления основного источника электроэнергии.

9. Шкафы оборудовать шиной защитного заземления, при этом все металлические детали шкафов и заземляющие клеммы оборудования должны быть соединены желто-зеленым ПВХ защищенным кабелем с 4мм^2 жилами. Шины защитного заземления шкафов должны быть соединены с контуром защитного заземления помещения (здания).

10. При необходимости, предусмотреть специализированные шкафы уличного исполнения с коммутационным оборудованием, которые разместить на территории технологических объектов.

11. Предусмотреть ВОЛС от специализированных уличных шкафов СТВ до центрального коммутационного оборудования системы СТВ на проектируемом объекте.

12. Применить активное оборудование производства Cisco (в отдельных случаях NsGate промышленного исполнения, при размещении в уличных шкафах).

13. Предусмотреть ЗИП в размере не менее 10% от установленного оборудования.

14. Выбор оборудования и его наименование согласовать с Заказчиком.

15. Рекомендуемые видеокамеры (модели уточняются в процессе рабочего проектирования по согласованию с Заказчиком):

Модель	Характеристики
TBK-75 IP Ex Для установки во взрывоопасных зонах	3Мп FullHD 1080P интеллектуальная IP-камера, 1/3 CMOS с механическим ИК-фильтром, под CS объектив АРД, 0.1лк F1.2, 120дБ WDR, 3D DNR, функции видеоаналитики, видео H.264/MPEG-4/MJPEG с разрешением 2048x1536 20к/с, 1920x1080 25к/с , поток 32кб/с-16Мб/с, 3-х мегапиксельный вариофокальный объектив с ИК-коррекцией для работы в ночном режиме (1/2,7",CS, с поддержкой АРД, управление АРД-DC, тип автодиафрагмы-1/1,4,фокусное расстояние 3~10,5 мм, угол обзора, град. (1/3") горизонталь 91.2°~25.5°, угол обзор, град. (1/3") вертикаль 68.4°~19.1°, тройной поток, запись на SD, тревожный вход/выход, аудио вход/выход, 1 RS-485, -60...+50 С
DS-2CD2655FWD-IZS	Сетевая стационарная видеокамера Разрешение 5 Мп. Матрица 1/2.9'' Progressive Scan CMOS. Высокая светочувствительность 0.01 лк. Поддержка кодеков H.264+ и H.265+. Слот для microSD до 128Гб. Аппаратный WDR 120дБ. EXIR-подсветка до 50м. IP67, IK10. Питание DC 12 В / PoE.
DS-2DF6225X-AEL	Сетевая купольная поворотная видеокамера. Разрешение 2Мп Оптическое увеличение 25x. Аппаратный WDR 120дБ. Smart видеоаналитика. Слот для microSD до 256Гб. Широкий температурный диапазон: -40°C…+70°. IP67, IK10. Питание AC24B/Hi-PoE.

ТТ на проектирование системы радиосвязи (СРС).

1. Предусмотреть систему радиосвязи на базе продукции Kenwood стандарта NXDN Nexedge или совместимый аналог.

2. Частотный диапазон системы радиосвязи – 146-174МГц.

3. Система радиосвязи должна иметь опциональную возможность быть развернутой в многозоновую транкинговую структуру на базе IP технологий и обеспечить возможность подключения к IP-сети Заказчика.

4. Система радиосвязи должна гарантировать как минимум следующую техническую функциональность:

- Автоматическую регистрация абонентов в сети
- Групповой вызов, инициализируемый абонентом в своей группе в пределах своей базовой станции
- Запись радиопереговоров со сроком хранения данных не менее 30 суток

- Стыковку радиосвязи с системой речевого оповещения (СГС)
- Передачу коротких сообщений между абонентами внутри сети
- Работу абонентов сети между собой при выходе из зоны действия ретрансляторов системы
- Совместимость работы с существующими аналоговыми средствами радиосвязи
- Аварийный вызов диспетчеру или на заранее запрограммированный адрес при чрезвычайных обстоятельствах (опционально)
- Возможность программирование абонентского оборудования по радиоканалу
- Низкоскоростная передача данных в системе

5. Предусмотреть отдельный 19" шкаф для базового оборудования системы радиосвязи и разместить его в помещении объекта.

6. В составе базового оборудования системы радиосвязи предусмотреть АФУ и ретрансляторы.

7. Предусмотреть носимые, возимые и стационарные радиостанции.

8. Предусмотреть металлоконструкции и необходимое количество кабеля для монтажа антенно-фидерных систем, состоящих из необходимых количества и типов антенн.

9. Предусмотреть устройства молниезащиты и заземления антенно-фидерных систем.

10. Электроснабжение базового оборудования и другого совместно установленного оборудования предусмотреть от независимых блоков питания с необходимыми выходными напряжением с электропитанием от сети ~220В. Время резервирования работы базового оборудования предусмотреть на срок не менее 4-х часов.

11. Проектные решения и выбор моделей оборудования согласовать с заказчиком.

ТТ на проектирование автоматизированной системы учета электроэнергии (АСУЭ).

1. Предусмотреть проектом автоматизированную систему учета электроэнергии (АСУЭ).

2. При необходимости, предусмотреть проектом сервер АСУЭ с необходимым программным обеспечением и лицензиями.

3. При проектировании учесть, что проектируемый сервер АСУЭ является центром передачи данных от проектируемых систем АСУЭ объектов.

4. Выбор производителя оборудования и его технические характеристики определить проектом и согласовать с Заказчиком.

5. При необходимости, предусмотреть интеграцию проектируемой АСУЭ в существующую на предприятии.

6. Для оборудования системы АСУЭ предусмотреть отдельный 19" шкаф, который разместить в помещении объекта.

7. Обеспечить электропитание шкафа с применением ИБП. ИБП должен обеспечивать работоспособность системы в случае отключения основного питания не менее 60 минут. ИБП должен иметь функцию защиты батарей от глубокого разряда. Аккумуляторные батареи должны автоматически заряжаться до полной емкости в пределах 12 часов, начиная с момента восстановления основного источника электроэнергии.

8. Предусмотреть преобразователи интерфейсов RS-485 в Ethernet производства МОХА для передачи данных от приборов учета электроэнергии на сервер АСУЭ.

9. Предусмотреть подключение к одной кабельной линии интерфейса RS-485 преобразователя интерфейсов не более 10 приборов учета электроэнергии.

10. Для подключения счетчиков электроэнергии применить специализированные экранированные кабели для промышленного интерфейса RS-485.

11. Шкафы оборудовать шиной защитного заземления, при этом все металлические детали шкафов и заземляющие клеммы оборудования должны быть соединены желто-зеленым ПВХ защищенным кабелем с 4мм^2 жилами. Шины защитного заземления шкафа должны быть соединены с контуром защитного заземления помещения (здания).

12. Предусмотреть ЗИП в размере не менее 10% от установленного оборудования.

ТТ на проектирование системы автоматизации управления вентиляцией.

1. При построении системы автоматизации выбор контроллера производить исходя из следующих параметров:
   - программное обеспечение для разработки кода на контроллерах должно быть в свободном доступе и быть бесплатным (или условно бесплатным);
   - контроллеры должны иметь интерфейс для связи с системой SCADA (RS485 или Ethernet) и иметь открытый протокол передачи данных (Modbus TCP/Modbus RTU).
2. Предусмотреть возможность передачи данных от системы автоматизации в МСПД.
3. Предусмотреть подключение к системе автоматизации датчиков, клапанов, насосов, исполнительных механизмов системы вентиляции.
4. Проектные решения согласовать с Заказчиком.

Примечание: Настоящие ТТ содержат обобщенную информацию для проектирования слаботочных сетей и систем связи на объектах ООО «Афипский НПЗ». Итоговый перечень систем, состав и требования к оборудованию, а также точки подключения объектов, определяются техническим заданием и техническими условиями, выдаваемыми под конкретный объект проектирования.

Согласовано:

Начальник отдела пожарной сигнализации, автоматики и связи		Онищенко И.Н.
(должность лица, ответственного за подготовку материалов)	(подпись)	(фамилия и инициалы)
Начальник управления ИТ		Толстенко И.В.
(должность лица, ответственного за подготовку материалов)	(подпись)	(фамилия и инициалы)

Приложение 27 Согласование Администрации Афипского городского поселения Северского района от 09.01.2023 №01-09/27

АДМИНИСТРАЦИЯ
АФИПСКОГО ГОРОДСКОГО
ПОСЕЛЕНИЯ
СЕВЕРСКОГО РАЙОНА
Калинина ул. д. 44, пгт Афипский
Северский район, Краснодарский край
353235, тел./факс 8(86166) 33-8-51,
e-mail: afipskij@sevadm.ru
ОКПО 04089020 ОГРН 1052326855184
ИНН 2348023956 КПП 234801001

09.01.2023 № 01-09/27

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «Афипский НПЗ»
Сидорову А.В.

пгт Афипский, промзона

О согласовании документации
по планировке территории

Уважаемый Алексей Владимирович!

По Вашему обращению от 22.12.2022 г. № 21744-15, вх. № 4336 от 23.12.2022 г., администрация Афипского городского поселения Северского района согласовывает документацию по планировке территории (в составе проекта планировки и проекта межевания территории) линейного объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский НПЗ» с целью обеспечения отгрузки продукции ж/д транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский НПЗ», в границах Афипского городского поселения Северского района.

Исполняющий обязанности главы
Афипского городского поселения
Северского района Ю.Е. Вакуленко

Харламова Ольга Алексеевна
Макарчук Наталья Сергеевна
8 (86166) 33-5-11

Приложение 28 Согласование Главы Северского сельского поселения Северского района от 25.01.2023 №175

ГЛАВА
СЕВЕРСКОГО СЕЛЬСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ
СЕВЕРСКОГО РАЙОНА

Петровского ул., д.4, станица Северская,
Северский район, Краснодарский край,
353240, тел/факс: (886166) 2-11-43, 2-67-72
e-mail: severskoesp@sevadm.ru
ОКПО 04089014 ОГРН 1052326855316
ИНН 2348024068 КПП 234801001

от 25.01.2023 № 175

на № 21742-15 от 22.12.22г

Генеральному директору

ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод»
А.В.Сидорову

О согласовании документации
по планировке территории

Уважаемый Алексей Владимирович!

Администрацией Северского сельского поселения Северского района во исполнении пункта 12.7 статьи 45 Градостроительного кодекса РФ, согласовывается документация по планировке территории линейного объекта «Развитие логистической инфраструктуры ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» с целью обеспечения отгрузки продукции железнодорожным транспортом при реализации программы развития ООО «Афипский нефтеперерабатывающий завод» расположенного частично в границах Северского сельского поселения Северского района Краснодарского края в части обеспечения сохранения фактических показателей обеспеченности территории объектами коммунальной, транспортной, социальной инфраструктур и фактических показателей территориальной доступности указанных объектов для поселения.

Исполняющий обязанности главы
Северского сельского поселения А.И.Анашкин

Дивеев Николай Васильевич
Матюха Марина Павловна

8(86166) 2-67-72