



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
УПРАВЛЕНИЕ БУРОВЫХ  
РАБОТ - 1**

Юридический адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102  
Почтовый адрес: 3500072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 83, офис 203,  
тел/факс (861) 252-234-1, e-mail: ubr1kr@yandex.ru ИНН/КПП 2320130651/231201001  
**СРО № 0361.07-2009-2320130651-И-006 от 13 октября 2015г.**

Экз № 1

**Заказчик - ОАО ТИЖГП «Краснодаргражданпроект»**

**Договор № 2020-06/НПК(КГП.В-20051)-ИЭИ**

**«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**01183000032200001230001-01-ИЭИ**

Изм	№ док	Подп.	Дата

**Краснодар 2021**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**УПРАВЛЕНИЕ БУРОВЫХ  
РАБОТ - 1**

Юридический адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102  
Почтовый адрес: 3500072, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Московская, 83, офис 203,  
тел/факс (861)252-234-1, e-mail: ubr1kr@yandex.ru ИНН/КПП 2320130651/231201001  
**СРО № 0361.07-2009-2320130651-И-006 от 13 октября 2015г.**

**Заказчик - ОАО ТИЖГП «Краснодаргражданпроект»**

**Договор № 2020-06/НПК(КГП.В-20051)-ИЭИ**

**«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ  
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО- ЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

**01183000032200001230001-01-ИЭИ**

Директор

Ведущий эколог



**Ю.В. Малицкий**

**Е.В. Блинова**

Изм	№ док	Подп.	Дата

**Краснодар 2021**



ПРИЛОЖЕНИЕ 12 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) №803 МБ ОТ 14 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	199
ПРИЛОЖЕНИЕ 13 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ (ИЗМЕРЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) №233В/1 ОТ 01 ОКТЯБРЯ 2020 Г. ....	201
ПРИЛОЖЕНИЕ 14 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ ПРИРОДНОЙ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) №801 МБ ОТ 14 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	203
ПРИЛОЖЕНИЕ 15 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОКСИЧНОСТИ ВОДЫ №10Б ОТ 15 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	205
ПРИЛОЖЕНИЕ 16 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (ИЗМЕРЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) №48 Д/1 ОТ 01 ОКТЯБРЯ 2020 Г. ....	207
ПРИЛОЖЕНИЕ 17 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) №802 МБ ОТ 14 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	209
ПРИЛОЖЕНИЕ 18 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОКСИЧНОСТИ ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ИЗ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ №11Б ОТ 15 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	211
ПРИЛОЖЕНИЕ 19 ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ (ШУМ) №157А ОТ 10 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	213
ПРИЛОЖЕНИЕ 20 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕНЕНИЙ) ПАРАМЕТРОВ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА №156А ОТ 18 СЕНТЯБРЯ 2020 Г. ....	215
ПРИЛОЖЕНИЕ 21 ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ РАДИАЦИОННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТЕРРИТОРИИ №51Р ОТ 10 АВГУСТА 2020 Г. ....	217
ПРИЛОЖЕНИЕ 22 АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ФГБОУ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» ....	219
ПРИЛОЖЕНИЕ 23 СВИДЕТЕЛЬСТВА О ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОВЕРКЕ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ. ....	220
ПРИЛОЖЕНИЕ 24 СПРАВКА КРАСНОДАРСКОГО ЦЕНТРА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ФИЛИАЛА ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС ОТ 05.10.2020 №676ХЛ/681. ....	228
ПРИЛОЖЕНИЕ 25 ПИСЬМО ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ПО РЫБОЛОВСТВУ (РОСРЫБОЛОВСТВО) ОТ 19.10.2020 №У05-3305 «О ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ИНФОРМАЦИИ ИЗ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО РЕЕСТРА» ....	229
ПРИЛОЖЕНИЕ 26 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ (ИЗМЕРЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 14.12.2020 №312 В/2. ....	231
ПРИЛОЖЕНИЕ 27 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ МОРСКОЙ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1105 ....	237
ПРИЛОЖЕНИЕ 28 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (ИЗМЕРЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 14.12.2020 №63 Д/1. ....	239
ПРИЛОЖЕНИЕ 29 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1106 МБ ....	241
ПРИЛОЖЕНИЕ 30 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТОКСИЧНОСТИ ВОДНОЙ ВЫТЯЖКИ ИЗ ОТХОДОВ ОТ 02.12.2020 №12 Б. ....	243
ПРИЛОЖЕНИЕ 31 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (ИЗМЕРЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 14.12.2020 №403 П/1 ....	245
ПРИЛОЖЕНИЕ 32 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (ИЗМЕРЕНИЕ РАДИОНУКЛИДНОГО СОСТАВА) ОТ 14.12.2020 №403 П/2. ....	247
ПРИЛОЖЕНИЕ 33 ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (ИЗМЕРЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1104 МБ ....	250
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ. ....	252
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА ....	253
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 1. ....	254
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 2. ....	255
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 3. ....	256
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СХЕМА ОТБОРА ПРОБ И ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ. ....	257
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СХЕМА РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ. ....	258
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ. ....	259

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист																																																						
								2																																																					
<table><tr><td rowspan="2">Изм.</td><td rowspan="2">Кол.уч</td><td rowspan="2">Лист</td><td rowspan="2">№ док.</td><td rowspan="2">Подпись</td><td rowspan="2">Дата</td><td rowspan="2">01183000032200001230001-01-ИЭИ</td><td rowspan="2">Лист</td></tr><tr><td>2</td></tr></table>								Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	2																																													
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист																																																						
								2																																																					
Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<table><tr><td colspan="6">ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1104 МБ .....250</td></tr><tr><td colspan="6">ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....252</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА .....253</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 1.....254</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 2.....255</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 4 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 3.....256</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СХЕМА ОТБОРА ПРОБ И ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ .....257</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СХЕМА РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ .....258</td></tr><tr><td colspan="6">ПРИЛОЖЕНИЕ 7 КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ..... 259</td></tr></table>					ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1104 МБ .....250						ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....252						ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА .....253						ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 1.....254						ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 2.....255						ПРИЛОЖЕНИЕ 4 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 3.....256						ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СХЕМА ОТБОРА ПРОБ И ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ .....257						ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СХЕМА РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ .....258						ПРИЛОЖЕНИЕ 7 КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ..... 259					
ХАРАКТЕРИСТИК) ОТ 30.11.2020 №1104 МБ .....250																																																													
ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ.....252																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОБЗОРНАЯ СХЕМА .....253																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 2 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 1.....254																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 3 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 2.....255																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 4 КАРТА ФАКТИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА 3.....256																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 5 СХЕМА ОТБОРА ПРОБ И ВЫПОЛНЕНИЯ ИЗМЕРЕНИЙ .....257																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 6 СХЕМА РАДИАЦИОННОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ ТЕРРИТОРИИ .....258																																																													
ПРИЛОЖЕНИЕ 7 КАРТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ..... 259																																																													





## 1 Введение

Инженерно-экологические изыскания на объекте «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», выполнены ООО «Управление буровых работ-1» на основании договора №2020-06/НПК(КГП.В-20051) от «19» августа 2020 г., технического задания (Приложение 2) и Дополнительного технического задания, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 (Приложение 2) в соответствии с программой изысканий (Приложение 3).

Стадия изысканий – проектная документация.

Сведения об исполнителе: ООО «Управление буровых работ -1», Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0361.07-2009-2320130651-И-006 от «13» октября 2015 г., Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц выполняющих инженерные изыскания Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания» (Приложение 1). Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 18.01.2021 №0040 (Приложение 1).

Инженерно-экологические изыскания выполнены с целью оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей среды под влиянием техногенной нагрузки для экологического обоснования строительства и планируемой деятельности для обеспечения благоприятных условий жизни населения, обеспечения безопасности зданий, сооружений, территории и предотвращения, снижения или ликвидации неблагоприятных воздействий на окружающую среду.

Программа инженерно-экологических изысканий составлена ведущим экологом Блиновой Е.В. и согласована с Заказчиком (Приложение 3).

Полевые и химико-аналитические исследования по заказу ООО «Управление буровых работ -1» выполнялись в сентябре и дополнительно согласно изменению к техническому заданию ноябре 2020 года Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет» Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии, Научный экологический центр, Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62 выдан 12.08.2014 г. (бессрочно) (Приложение 22).

Камеральная обработка полевых и лабораторных материалов, составление технического отчета выполнены ведущим экологом Блиновой Е.В.

Технический отчет составлен 21 января 2021 года.

Для составления отчета по инженерно-экологическим изысканиям использованы следующие материалы:

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации по объекту: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», шифр 3383-ИГИ, выполненный ООО «СочиТисизПроект» в сентябре-октябре 2020 года, Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 27.10.2020 №905;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				4

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной документации «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», шифр 2020-06/НПК(КГП.В-20051)-ИГМИ, выполненный ООО «Управление буровых работ-1» в сентябре, декабре 2020 года, Выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 01.12.2020 №1027;

- Письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район от 18.01.2021 №95/03.2, Сведения информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) муниципального образования Туапсинский район, (Приложение 4);

- Справка Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) от 05.10.2020 №676хл/681А (Приложение 24);

- Письмо Департамента ветеринарии Краснодарского края «О предоставлении информации» от 31.08.2020 №65-01-14-6900/20 (Приложение 7);

- Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 01.10.2020 №15-61/12650-ОГ «О предоставлении информации» (Приложение 5);

- Письмо Министерства природных ресурсов Краснодарского края от «18» сентября 2020 г. №202-03.2-07-25200/20 «О предоставлении информации» об отсутствии ООПТ регионального и местного значения и об объектах животного мира (Приложение 6);

- Письмо Кубанского бассейнового водного управления (Кубанское БВУ) от 01.09.2020 №06-09/1023ГВР (Приложение 9);

- Письмо Федерального агентства по рыболовству (Росрыболовство) от 19.10.2020 №У05-3305 «О предоставлении информации из государственного рыбохозяйственного реестра» (Приложение 25);

- Письмо Управления государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края от 23.09.2020 №78-19-11415/20 «О предоставлении информации» (Приложение 8).

Характеристика проектируемого объекта согласно изменениям к техническому заданию:

- канализационные очистные сооружения производительностью 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут закрытого типа;

- ориентировочная производительность  $Q=340 \text{ м}^3/\text{час}$ ;

- трубопровод очищенных стоков (глубоководный выпуск очищенных стоков в акваторию Черного моря, 2х315 мм);

- дюкер (подача хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения).

Протяженность глубоководного выпуска – 1000 м. Протяженность трубопровода очищенных стоков (по суше) – 360 м. глубина заложения 2,0-3,0 м.

Административно участок расположен Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

Площадь участка работ – 2,2 га (суша).

Схема расположения участка изысканий представлена в графическом приложении.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Согласно генеральному плану Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок для проектирования объекта расположен в границах населенного пункта на землях категории: Земли населенных пунктов.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Целью проводимых работ явилось:

- оценка современного фоновое состояния компонентов окружающей природной среды исследуемой территории;
- прогноз изменений окружающей среды и экологических рисков при реализации намечаемой деятельности;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга городской среды.

Инженерно-экологические изыскания выполняются в несколько этапов:

1) Подготовительно – информационный этап:

- сбор опубликованных фондовых материалов;
- определение участков, точек, сроков экологических исследований;
- определение методических направлений организации и выполнения полевых исследований;
- определение и подготовка технических средств экологических изысканий.

2) Полевой этап:

- маршрутные наблюдения с компонентным описанием природных комплексов;
- отбор контрольных проб для исследований загрязненности почво-грунтов, воды поверхностного водного источника река Нечепсухо, донных отложений, атмосферного воздуха на границе территории рекреационного назначения (базы отдыха) с подветренной стороны;

Согласно изменению в техническом задании (Приложение 4) дополнительно выполнено полевое обследование участка для прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых стоков по суше до глубоководного выпуска в Черное море с отбором проб почвы, отбор проб морской воды и донных отложений в месте проектирования глубоководного выпуска на расстоянии 1000 м от берега моря. Отбор проб морской воды и донных отложений выполнен с использованием плавсредств и гидрокостюма для погружения.

- радиационное обследование участка;
- обследование характеристик физического загрязнения участка (шум);
- описание источников наземных экосистем;
- описание источников и признаков загрязнения.

3) Камерально-аналитический этап:

- обработка результатов полевых исследований;
- выполнение контрольно-химических анализов отобранных контрольных проб;
- составление отчета с графическими материалами.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				6

Таблица 1.1

## Виды и объемы выполненных работ

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем	Обоснование
Полевые работы				
1.	Инженерно-экологическая рекогносцировка при удовлетворительной проходимости, II категория сложности для участка площадью 2,2 Га	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
2.	Инженерно-экологическая почвенная рекогносцировка местности	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
3.	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
4.	Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт М 1:1000, 1:2000	точка	12	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
5.	Описание точек наблюдений при составлении почвенных карт М 1:1000, 1:2000	точка	2	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
6.	Описание точек наблюдений при выявлении распространения ареалов растительности	точка	1	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
7.	При выполнении маршрутных наблюдений для составления карт с нанесением данных радиометрических наблюдений	точка	15	СП 11-102-97 (п. 4.45)
8.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почвогрунтов (методом конверта из 5 точечных)	проба	2	СП 11-102-97 (п. 4.19) ГОСТ 17.4.3.01-83
8.1*	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почвогрунтов (методом конверта из 5 точечных)	проба	1	СП 11-102-97 (п. 4.19) ГОСТ 17.4.3.01-83
9.	Отбор проб почвы на бактериологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	5	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
9.1*	Отбор проб почвы на бактериологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	2	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
10.	Отбор проб почвы на гельминтологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	5	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
10.1*	Отбор проб почвы на гельминтологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	2	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
11.	Отбор проб почво-грунтов с одной пробной площадки на радионуклидный	проба	5	СП 11-102-97 (п. 4.22)

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист



31.	Медь	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
32.	Мышьяк	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
33.	Никель	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
34.	Свинец	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
35.	Кадмий	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
36.	Хром	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
37.	Цинк	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
38.	Взвешенные вещества	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
39.	Нефтепродукты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
40.	Нитраты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
41.	Нитриты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
42.	Хлориды	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
43.	Сульфаты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
44.	Ртуть	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
45.	Аммонийный азот	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
46.	БПК <sub>5</sub>	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
47.	ХПК	проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
48.	Перманганатная окисляемость	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
49.	Общая жесткость	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
50.	Общая минерализация (сухой остаток)	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
51.	Бенз(а)пирен	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
52.	Прозрачность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
53.	Цветность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
54.	Мутность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
55.	ПАВ	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

9

### Исследование уровня физического загрязнения среды

56.	Измерение уровня шума	1 точка	1	<u>СН 2.2.4/2.1.8.562-96</u>
-----	-----------------------	---------	---	------------------------------

### Исследование уровня загрязнения атмосферного воздуха

57.	Оксид азота	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
58.	Диоксид азота	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
59.	Аммиак	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
60.	Фенол	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
61.	Метан	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
62.	Сероводород	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
63.	Формальдегид	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
64.	Углеводороды C12-C19	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>

### Определение токсичности воды(р. Нечепсухо)

65.	Определение токсичности природной воды	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
-----	--	---------	---	-------------------------

### Биологические исследования природной воды (р. Нечепсухо)

66.	ОКБ	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
67.	ТКБ	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
68.	Колифаги	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
69.	ОМЧ-22	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>

### Биологические исследования природной (морской воды) воды

70.	ОКБ	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>
71.	E.coli	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>
72.	Колифаги	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>
73.	Энтерококки	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>
74.	Стафилококки	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>
75.	Возбудители кишечных инфекций	1 проба	1	<u>СанПиН 2.1.5.2582-10</u>

### Исследование донных отложений

76.	Водородный показатель pH	проба	2	<u>СП 47.133330.2016 п. 8.1.4</u>
77.	Ртуть	проба	2	<u>ПНД Ф 16.1:2.23-2000</u>
78.	Цинк	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
79.	Медь	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
80.	Мышьяк	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
81.	Свинец	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
82.	Никель	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
83.	Кадмий	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
84.	Нефтепродукты	проба	2	<u>ПНД Ф 16.1:2.21-98</u>
85.	Бенз/а/пирен	проба	2	<u>ПНД Ф 16.1:2.2:3.39-03</u>

86.	Исследование почвы, песка, грунтов на яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших (р. Нечепсухо)	проба	1	<u>МУК 4.2.2661-10</u>
87.	Исследование на БГКП, патогенные м/о, энтеробактерии (ПЭБ), в т. ч. Сальмонеллы в 25г	проба	2	МР № ФЦ/4022
88.	Определение токсичности донных отложений	1 проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>

### Камеральные работы

89.	Составление Программы Инженерно-экологических изысканий	шт.	1	<u>СП 11-102-97 (п.3.8, 3.9)</u>
90.	Обработка результатов инженерно-экологической рекогносцировки при	км	1,5	<u>СП 11-102-97 п. 4.1</u>

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 10
								01183000032200001230001-01-ИЭИ	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



	удовлетворительной проходимости, II категория сложности для участка площадью 2,0 Га			
91.	Обработка маршрутных наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
92.	Обработка результатов измерения потока радона с поверхности почвы на участке	20 точек	15	СП 11-102-97 (п. 4.45)
93.	Обработка химических анализов на загрязненность почво-грунтов	%	20	СП 47.133330.2016 п. 8.1.4
94.	Составление технического отчета	отчет	1	СП 47.133330.2016 п. 4.39 СП 11-102-97 (п. 4.1)
<b>Прочие затраты</b>				
95.	Затраты на внутренний транспорт	%	8,75	СБЦ-1999*
96.	Затраты на внешний транспорт	%	19,6	СБЦ-1999*
97.	Организация и ликвидация работ	%	6	СБЦ-1999*

Изыскания проводились в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых и нормативно-методических документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.01.2001 №136-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ;
- Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Закон РФ от 21.02.1992 «2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 14.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»;
- Федеральный закон от 24.04.1995 №52-ФЗ «О животном мире»;
- Постановление правительства Российской Федерации № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»;
- СП 47.133330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
- СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Утв. Госстроем России 10.07.1997;
- ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб;
- ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
- ГОСТ 17.4.2.01-81\*. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
- ГОСТ 17.4.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания;
- ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.</				

- СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения»;

- санпин 2.1.5.980-00 «2.1.5. Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

- Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017.2010 №45203)

- ГН 2.1.5.1315-03\*. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 30.04.2003;

- ГН 2.1.5.2280-07. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 28.09.2007;

- ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.05.2009;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция с изменениями на 9 сентября 2010 года);

- МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений;

- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;

- СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения за счет природных источников ионизирующего излучения»;

- СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах»;

- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				12

## 2 Сведения о проектируемом объекте

Согласно техническому заданию предусматривается проектирование очистных сооружений в виде двух отдельно стоящих зданий: здания механической очистки и обезвоживания (инженерный корпус, совмещенный с административно-бытовым корпусом и усреднителем) и здания биологической очистки с глубоководным выпуском в Черное море.

Производительность очистных сооружений 10 000 м<sup>3</sup>/сут.

Очистные сооружения проектируются без первичных отстойников.

Поступающие сточные воды должны пройти следующие ступени очистки.

1. Механическая очистка на компактной установке предварительной очистки с решеткой и песколовкой. Исполнение установок – закрытое.
2. Усреднитель. Предусматривается оборудование для осуществления качественного перемешивания и предотвращения выпадения осадка.
3. Биологическая очистка. Предусматривается полная биологическая очистка сточных вод на аэротенках с удалением азота и фосфора. Вторичные отстойники выполняются заблокированными с аэротенками в одном сооружении.
4. Доочистка и обеззараживание. Предусматривается доочистка на дисковом фильтре.
5. Обеззараживание предусматривается на ультрафиолетовых установках закрытого типа.

В качестве резервного варианта обеззараживания биологически очищенных сточных вод проектом предусматривается блок дозирования гипохлорита натрия (на привозном реагенте).

6. Обработка осадка. Предусматривается механическая система обезвоживания избыточного активного ила (количество установок – одна рабочая). Иловые площадки для резервного и аварийного сброса ила исключаются.
7. Запроектировать КНС (ориентировочная производительность  $Q=340$  м<sup>3</sup>/ч) на левом берегу р. Нечепсухо и КНС очищенных сточных вод.

В составе проектируемых сооружений предусматривается:

- основное здание (резервуар с павильоном) – одноэтажное, высотой 8,0 м, диаметром 46,2 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;

- основное здание (резервуар с павильоном) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 30,0х15,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;

- КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;

- КНС (перекачка очищенных стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;

- вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 40,0х10,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;

- КНС (реконструкция, перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 6,5х6,5, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;

- коллектор очищенных стоков 2х315 мм подземный; длина трассы: (суша) 360 м, (море) 1000 м; глубина заложения 2,0-3,0 м;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>- КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;</p> <p>- КНС (перекачка очищенных стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;</p> <p>- вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 40,0х10,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;</p> <p>- КНС (реконструкция, перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 6,5х6,5, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;</p> <p>- коллектор очищенных стоков 2х315 мм подземный; длина трассы: (суша) 360 м, (море) 1000 м; глубина заложения 2,0-3,0 м;</p>							
									01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		13

- дюкер подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения подземный, длина трассы 170 м, глубина заложения 2,0-3,0 м.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» таблица 7.1.2 нормативный размер СЗЗ для сооружений механической и биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью более 5 до 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут составляет 300 м, для насосной станции - 20 м.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Участок изысканий включает в себя основной участок для размещения производственных зданий, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков), расположенный на правом берегу р. Нечепсухо; участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо; участок прокладки дюкера подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения через р. Нечепсухо; участок для прокладки коллектора очищенных стоков с глубоководным выпуском в Черное море.

Площадь участка изысканий составляет 2,2 га (суша).

На участке изысканий расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: на левом берегу реки Нечепсухо - канализационная насосная станция для перекачки хоз-бытовых стоков, на правом берегу реки - канализационная станция для подачи хоз-бытовых стоков на очистные сооружения, электроподстанция, операторная, неэксплуатируемая аккумуляющая водяная емкость.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				14

### 3 Изученность экологических условий

Система мониторинга состояния окружающей среды на территории Краснодарского края охватывает различные периоды и базируется на сети пунктов режимных наблюдений, осуществляемых следующими организациями:

Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды («КЦГМС») – филиал ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»;

ФГБУ «Специализированный центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды Черного и Азовского морей» (ФГБУ «СЦГМС ЧАМ»);

ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» Управления Роспотребнадзора по Краснодарскому краю;

Кубанское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов и подведомственные ему ФГУ «Кубаньмониторингвод» и ФГУ «Краснодарское водохранилище»;

Управление мелиорации земель и сельскохозяйственного водоснабжения Министерства сельского хозяйства российской Федерации;

Территориальные органы Федерального агентства по недропользованию (Роснедра).

*Загрязнение атмосферного воздуха.* Согласно данным государственного мониторинга состояния атмосферного воздуха на территории Краснодарского края город Туапсе входит в перечень городов и районов Краснодарского края, в которых зафиксировано превышение гигиенических нормативов в атмосферном воздухе.

Одной из основных причин, существенно влияющих на состояние воздушного бассейна населенных пунктов Краснодарского края, является выброс в атмосферный воздух значительного количества загрязняющих веществ от автотранспортных средств. Вклад автотранспорта в суммарный выброс загрязняющих веществ от передвижных и стационарных источников по краю в целом составляет более 80 процентов. Так, по данным на 01.01.2019, Краснодарский край занимает третье место по количеству зарегистрированных автомобилей – 1,8 млн.

Доля проб атмосферного воздуха с превышением гигиенических нормативов (ПДК) на территории Туапсе в 2019 г. оставило 0,02%, в 2017 году составляло 0,06%.

По результатам исследований Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Краевой информационно-аналитический центр экологического мониторинга» (ГКУ КК «КИАЦЭМ») за 2019 год На территории муниципального образования город Туапсе веществом с наибольшим зафиксированным числом превышений стал оксид азота, для которого также фиксировались повышенные (до 0,8 ПДК) концентрации.

*Загрязнение поверхностных вод.*

Сведения о загрязнении р. Туапсе приведены по данным государственного мониторинга Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Обнаружен 1 случай ВЗ азотом нитритным (10,3 ПДК) в р. Туапсе в районе г. Туапсе. Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. рН выше нормы (8,51) отмечен в р.Туапсе в январе (в 2018 г. – 8,59 отмечен в апреле).

Кислородный режим удовлетворительный.

Среднегодовое содержание кислорода в р. Туапсе – 9,05 мг/дм<sup>3</sup> (в 2018 г. – 9,68 мг/дм<sup>3</sup>).

Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в р. Туапсе составила 1,6 ПДК (в 2018 г. – 2 ПДК) с частотой превышения ПДК в 83,3% (в 2018 г. – 100%) случаев. Максимальная концентрация наблюдалась в июле и составила 2,3 ПДК (в 2018 г. в апреле – 3,8 ПДК).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Загрязнение поверхностных вод.</p> <p>Сведения о загрязнении р. Туапсе приведены по данным государственного мониторинга Краснодарским центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.</p> <p>Обнаружен 1 случай ВЗ азотом нитритным (10,3 ПДК) в р. Туапсе в районе г. Туапсе. Водородный показатель, в основном, в пределах нормы. рН выше нормы (8,51) отмечен в р.Туапсе в январе (в 2018 г. – 8,59 отмечен в апреле).</p> <p>Кислородный режим удовлетворительный.</p> <p>Среднегодовое содержание кислорода в р. Туапсе – 9,05 мг/дм3 (в 2018 г. – 9,68 мг/дм3).</p> <p>Среднегодовая величина легкоокисляемых органических веществ (по БПК5) в р. Туапсе составила 1,6 ПДК (в 2018 г. – 2 ПДК) с частотой превышения ПДК в 83,3% (в 2018 г. – 100%) случаев . Максимальная концентрация наблюдалась в июле и составила 2,3 ПДК (в 2018 г. в апреле – 3,8 ПДК).</p>						Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						15
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	

Среднегодовая величина ХПК в реке Туапсе составила 1,0 ПДК (в 2018 г. – 1,5 ПДК). Максимальная концентрация в реке Туапсе, как и в 2018 г., (2 ПДК) в августе (2 ПДК).

Средняя годовая концентрация меди в р. Туапсе составила 3 ПДК (в 2018 г. – 5 ПДК), железа общего составила 7,3 ПДК (в 2018 г. – 1 ПДК) с частотой превышения ПДК 50 % и 83,3 %, случаев, соответственно ( в 2018 г.- 100% и 66,7 % случаев, соответственно). В р. Туапсе максимальные концентрация меди (11 ПДК) наблюдались в январе (в 2018 г. в октябре – 11ПДК), железа общего в мае – 23,6 ПДК (в 2018 г. в январе – 3 ПДК).

Максимальные концентрации фенола были отмечены в октябре в р. Туапсе (6 ПДК). Среднегодовая концентрация фенола в р.Туапсе составила 1,8 ПДК. . В 2018 г. максимальные концентрации фенола были отмечены в октябре в р. Туапсе (3 ПДК).

В 2018 г. среднегодовая концентрация нефтепродуктов в р. Туапсе составила 2,2 ПДК. Максимальная концентрация нефтепродуктов (10,8 ПДК) была обнаружена в октябре.

Максимальные концентрации азота нитритного (10,3 ПДК) были отмечены в августе в р. Туапсе. Среднегодовая концентрация азота нитритного в р.Туапсе составила 5,7 ПДК.

Среднегодовые концентрации азотов аммонийного, нитратного, СПАВ, в реке не превышали ПДК.

ХОП и треплан в р. Туапсе не обнаружены.

Качество воды в р. Туапсе ухудшилось, перейдя из 3 класса разряда «б» «очень загрязнённая» в 4 класс разряд «а» «грязная». УКИЗВ в р. Туапсе равен 4,45 (в 2018 г. – 3,88).

Коэффициент комплексности равен 30,8% (в 2018 г. – 33,0 % ). Показатель изменений (Пи) составил 16,2% (в 2018 г. – 19,2%).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				16

## 4 Краткая характеристика природных и техногенных условий

Раздел сформирован на основании результатов инженерно-геологических (шифр 3383-ИГИ) и инженерно-гидрометеорологических (шифр 2020-06/НПК(КГП.В-20051)-ИГМИ) изысканий по объекту «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края».

### 4.1 Климатические и ландшафтные условия

Район изысканий расположен в юго-западной части Краснодарского края, в горной местности, на южных склонах невысоких гор Северо-Западного Кавказа. По климатическому районированию для строительства относится к подрайону IV Б.

Важным фактором, влияющим на климат района, является циркуляция атмосферы. Сложные физико-географические условия, разнообразие прилегающих ландшафтов, близость незамерзающего моря вносят в свою очередь ряд изменений в общие переносы воздушных масс. Основные циркуляционные процессы здесь формируются под влиянием господствующего западного переноса, однако, воздушные массы на территории исследуемого района могут быть самыми различными по своим физическим свойствам и по происхождению, что определяет резкие погодные изменения. Район исследований защищен системой высоких хребтов Кавказа от восточных континентальных воздействий, а непосредственная близость моря способствует сглаживанию температурного режима, что объясняет своеобразные климатические условия территории исследуемого района.

Климат умеренно-теплый, имеет ряд характерных черт, свойственных средиземноморскому типу, - довольно жаркое сухое лето и относительно теплую зиму без устойчивого снежного покрова. Однако от типичного средиземноморского климата этого района отличается более частыми вторжениями холодных воздушных масс зимой и соответственно, более низкими зимними температурами, а так же не таким резким, как в Средиземноморье, летним минимумом осадков. Поэтому такой тип климата обычно квалифицируется как субсредиземноморский.

Между сезонами года в этом районе нет отчетливых границ. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C отсутствует. Почти в течение всего года здесь положительная температура воздуха. Лишь иногда, при затоках холодных континентальных и ультраполярных вторжений арктического воздуха с севера и северо-востока, она может принять значение ниже нуля, но это носит кратковременный характер и наблюдается не каждый год. Средняя температура самого холодного месяца, января, составляет 2,9°C. Поэтому, по специфике атмосферных процессов, год условно делится на две характерные половины – холодное и теплое полугодие. Холодное полугодие (ноябрь - апрель) – характеризуется неустойчивой погодой и повышенной увлажненностью, возможностью довольно значительных для данного района похолоданий. Влага поступает, в основном, с воздушными атлантическими массами. Тёплый средиземноморский воздух, проходя над Чёрным морем, дополнительно несколько увлажняется. На этот период приходится наибольшее число дней с осадками.

Теплое полугодие (май - октябрь) – характеризуется устойчивой, жаркой и сухой погодой, периодически нарушаемой прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые дожди.

Расположение исследуемой территории в относительно низких широтах обуславливает интенсивный приток солнечной радиации, в связи с этим характерной особенностью климата является обилие солнечного света и тепла.

Более подробно оценка основных элементов климата для участка работ, по отдельным климатическим параметрам за многолетний период наблюдений, приводится ниже.

Изм. инв. №	Подпись и дата	<p>Теплое полугодие. Холодное полугодие (ноябрь - апрель) – характеризуется неустойчивой погодой и повышенной увлажнённостью, возможностью довольно значительных для данного района похолоданий. Влага поступает, в основном, с воздушными атлантическими массами. Тёплый средиземноморский воздух, проходя над Чёрным морем, дополнительно несколько увлажняется. На этот период приходится наибольшее число дней с осадками.</p> <p>Теплое полугодие (май - октябрь) – характеризуется устойчивой, жаркой и сухой погодой, периодически нарушаемой прорывами западных и южных циклонов, вызывающих сильные ливневые дожди.</p> <p>Расположение исследуемой территории в относительно низких широтах обуславливает интенсивный приток солнечной радиации, в связи с этим характерной особенностью климата является обилие солнечного света и тепла.</p> <p>Более подробно оценка основных элементов климата для участка работ, по отдельным климатическим параметрам за многолетний период наблюдений, приводится ниже.</p>							
								01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		17

Температура воздуха. Средняя годовая температура воздуха на территории района изысканий 12,7°C. Средняя температура воздуха самого холодного месяца (января) положительная и составляет 2,9°C, средняя температура воздуха самого теплого месяца (июля) 23,2°C.

Абсолютный минимум достигает минус 25°C, абсолютный максимум 42°C. Амплитуда колебаний абсолютных температур воздуха достигает 67°C.

Первые заморозки отмечаются в среднем в конце третьей декады ноября, последние – во второй декаде марта. В отдельные годы первые заморозки возможны в первой декаде октября, последние – в третьей декаде апреля, но вероятность таких величин не велика. Устойчивый переход средней суточной температуры воздуха ниже 0°C отсутствует.

Величины, характеризующие температурный режим исследуемой территории, приведены в таблицах 4.1.1-4.1.3, расчетные температуры холодного и теплого периодов представлены в таблице 4.1.4 и 4.1.5.

Таблица 4.1.1

## Средние и экстремальные значения температуры воздуха, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м. ст. Джубга (1938-2007 гг.)													
Средняя	2,9	3,4	5,8	11,0	15,7	20,1	23,2	22,9	18,4	13,0	8,7	4,9	12,7
Абсолютный максимум	19	21	27	29	34	36	42	38	35	34	25	22	42
Средний максимум	6,5	7,0	10,1	14,9	19,8	23,8	27,1	27,7	23,7	19,0	13,4	8,9	16,8
Абсолютный минимум	-25	-18	-15	-5	0	2	10	7	1	-5	-16	-16	-25
Средний минимум	-0,9	-0,8	1,8	6,1	10,8	14,5	17,0	17,0	12,7	8,5	3,9	0,8	7,6

Средняя продолжительность теплого периода (1937-2007) 365 дней. Средняя продолжительность холодного периода (1937-2007) 0 дней, устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C отсутствует.

Средняя из абсолютных ежегодных максимумов температуры воздуха 35°C, Средняя из абсолютных минимумов температура воздуха минус 13°C.

Таблица 4.1.2

## Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода в воздухе

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода, дни		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
м. ст. Джубга (1937-2007 гг.)								
6.XI	1.X	28.XII	31.III	5.II	24.IV	218	268	248

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

18



Таблица 4.1.3

Даты наступления средних суточных температур воздуха выше и ниже определенных пределов и число дней с температурой превышающей эти пределы

Станция	Характеристика	Температура, °С				
		0	5	10	15	20
Джубга (1937-2007 гг.)	Выше	-	10.III	11.IV	11.V	6.VI
	Ниже	-	15. XII	4.XI	5.X	10.IX
	Число дней	-	281	208	148	87

Таблица 4.1.4

Климатические параметры холодного периода года (1937-2007 гг.), °С

Климатические параметры холодного периода	Джубга
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,98	-19,5
Наиболее холодных суток обеспеченностью 0,92	-16,0
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,98 (1936-2002 гг.)	-15,0
Наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92 (1936-2002 гг.)	-12,0
Температура воздуха обеспеченностью 0,94 (соответствует температуре воздуха наиболее холодного периода (зимняя вентиляционная))	-0,7
Абсолютная минимальная температура воздуха	-25
Количество осадков за ноябрь-март, мм	232
Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль	В

Таблица 4.1.5

Климатические параметры теплого периода года (1937-2007 гг.), °С.

Климатические параметры теплого периода	Джубга
Температура воздуха обеспеченностью 0,95	24,8
Температура воздуха обеспеченностью 0,99	28,3
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	42
Количество осадков за апрель-октябрь, мм	569
Суточный максимум осадков, мм	205
Преобладающее направление ветра за июнь-август	С
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	-

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

19

Температура почвы. Температурный режим почвы, в большей степени, чем температура воздуха, подвержен влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего - состояния поверхности почвы, её типа, механического состава, влажности, растительного покрова и т.д. Среднегодовая температура поверхности почвы на территории изысканий 15°C, абсолютная максимальная 66°C, абсолютная минимальная минус 22°C. Амплитуда колебаний абсолютных температур на поверхности почвы составляет 88°C. Первые заморозки на почве осенью отмечаются во второй декаде ноября, последние весной в третьей декаде марта. В отдельные годы первые заморозки возможны в первой декаде октября, последние – в третьей декаде апреля. Средняя продолжительность безморозного периода на почве 206 дня.

Данные о распределении температуры почвы на глубинах не приводятся в виду отсутствия наблюдений (не предусмотрены планом работ метеостанции).

Данные по промерзанию приведены за период 1953-1976 годы. С 1977 года в связи с отсутствием устойчивого промерзания наблюдения прекращены.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, принимаемая равной средней из максимальных наблюденных глубин сезонного промерзания грунта, составила 12 см.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта, определяемая на основе теплотехнического расчета, не приводится в виду отсутствия отрицательных среднемесячных температур.

Таблица 4.1.6

Средняя месячная и годовая температура на поверхности почвы, °С

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м. ст. Джубга, горные лесные почвы (1951-2007 гг.)													
Средняя	2	3	7	14	20	26	29	27	21	14	8	4	15
Абс. минимальная													-22
Среднее из абсолютных минимумов	-11	-10	-6	-0	4	9	12	12	6	-0	-4	-9	-14
Абс. максимальная													66
Среднее из абсолютных максимумов	17	21	32	42	52	55	57	55	49	39	26	17	58
м. ст. Туапсе, дерново-карбонатные почвы													
Средняя	3	4	8	15	21	27	30	28	22	15	9	5	16
Абс. минимальная	-18	-20	-12	-3	0	5	10	9	2	-5	-8	-15	-20
Среднее из абсолютных минимумов	-7	-8	-3	1	6	11	14	13	8	2	-2	-5	-10
Абс. максимальная	27	30	40	52	60	63	67	65	57	50	38	24	67
Среднее из абсолютных максимумов	18	23	33	44	54	58	61	58	51	40	27	19	62

Таблица 4.1.7

Даты первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы (1950-2007 гг.)

Дата последнего заморозка			Дата первого заморозка			Продолжительность безморозного периода, дни		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая позд-	средняя	наименьшая	наибольшая
Джубга								
7.IV	10.III 1977	18.V 2001	30.X	6.X 1964	10.XII	206		
Туапсе								
24.III	7.II	23.IV	11.XI	4.X	9.XI	234	188	324

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Наблюдения за промерзанием почвы на м.ст. Джубга проводились в период с 1952 по 1976 год. С 1977 года в связи с отсутствием устойчивого промерзания почвы наблюдения прекращены. Период промерзания почвы установить невозможно, ввиду эпизодического характера промерзания почвы, устойчивое промерзание почвы отсутствует. Наблюдения по вытяжным термометрам не предусмотрены планом.

Таблица 4.1.8

Глубина промерзания почвы (см) по м.ст. Джубга

Характеристика	М е с я ц														
	XI		XII			I			II			III			
	д е к а д а														
	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	
Средняя декадная глубина промерзания почвы, см (1952-1976)	0	0	1	2	1	4	6	4	4	4	1	0	0	0	
Наибольшая глубина промерзания почвы на последний день декады, см (1952-1976)	7	3	7	11	18	26	32	41	43	39	13	2	5	8	

Средняя из максимальных за зиму глубина промерзания почвы (1952-1976) – 16 см. Максимальная за зиму глубина промерзания почвы (1952-1976) – 44 см.

Влажность воздуха. Относительная влажность воздуха на территории района исследований довольно высокая и средние ее значения в течение года меняются в пределах 74-80%. В годовом ходе наибольшая относительная влажность наблюдается в мае и ноябре-декабре (80%), наименьшая в августе (74 %), Суточный ход относительной влажности зимой сглажен, а летом выражен более четко.

Таблица 4.1.9

Средние значения характеристик влажности воздуха

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м. ст. Джубга													
Относительная влажность воздуха, % (1937-42, 1944-2007)	79	78	76	78	80	79	76	74	76	78	80	80	78
Абсолютный максимум относительной влажности воздуха, % (1937-42, 1944-2007)	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Абсолютный минимум относительной влажности воздуха, % (1977-2007)	25	22	16	20	20	22	20	17	22	21	21	19	16
Парциальное давление, гПа (1977-2007)	6,4	6,3	7,1	10,0	14,2	18,4	20,9	20,1	15,7	11,8	9,3	7,4	12,3
Дефицит насыщения, гПа	1,8	1,9	2,3	3,2	3,9	5,5	7,5	7,7	5,4	3,6	2,6	2,1	4,0

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							21

Таблица 4.1.10

Число дней с относительной влажностью воздуха не более 30 % и  
не менее 80 %

Станция	Предел	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Туапсе	≤30	0,2	0,2	0,6	0,7	0,3	0,2	1,0	1,0	0,2	0,4	0,5	0,3	5,6
	≥80	11,1	9,7	9,2	10,6	12,1	7,1	4,2	3,0	3,0	4,0	7,5	10,6	92,1

Осадки. По результатам многолетних исследований среднее количество садков на территории района изысканий за год составляет 1159 мм. На тёплый период, с апреля по октябрь, приходится около 49 % годового количества осадков (569 мм), на холодный, с ноября по март, – 51 % (590 мм). В годовом ходе максимум осадков приходится на декабрь - 148 мм, минимум на май – 64 мм. В отдельные годы эти годовые суммы могут значительно отличаться от среднего значения. Максимальное годовое количество осадков за период (1938-41, 1945-2010) равно 1708 мм и наблюдалась в 2001 г., а минимальная годовая сумма отмечена в 1969 г. и составила 714 мм. В годовом распределении преобладающими являются жидкие осадки.

Среднемноголетнее число дней в году с осадками более 0,1 мм - 137. Максимум числа дней с осадками наблюдается зимой, минимум летом. Зимний максимум объясняется длительными обложными осадками, а летний минимум – кратковременными ливнями. Так, например 3.06.1978 года при сильном дожде за 10 ч 40 мин количество осадков составило 100,6 мм; 27.07 1983 году за 12 ч – 83,7 мм. Наблюдённый суточный максимум осадков составляет по м. ст. Джубга 205 мм (1990 г.). Максимальная интенсивность атмосферных осадков за 10-минутный интервал повторяемостью один раз в год за период 1957-1987 годы – 21,3 мм/мин (VII-83).

Таблица 4.1.11

Средние и экстремальные значения количества осадков (1938-41, 1945-2010) мм

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XI-III	IV-X	Год
Среднее	129	105	94	72	64	79	76	108	85	87	114	148	590	569	1159
Максимальное	<u>367</u> 1971	<u>361</u> 1965	<u>275</u> 1940	<u>143</u> 1955	<u>208</u> 1991	<u>196</u> 1966	<u>254</u> 1988	<u>536</u> 1960	<u>285</u> 1989	<u>366</u> 1999	<u>256</u> 1980	<u>388</u> 2001	-	-	<u>1708</u> 2001
Минимальное	<u>14</u> 1971	<u>8</u> 1972	<u>19</u> 1974	<u>10</u> 1976	<u>3</u> 2003	<u>4</u> 1955	<u>2</u> 2000	<u>0</u> 2008	<u>1</u> 1965	<u>4</u> 1966	<u>2</u> 2000	<u>19</u> 1972	-	-	<u>714</u> 1969

Таблица 4.1.12

Суточный максимум осадков по м. ст. Джубга, мм (1938-41, 1945-2015)

Год	слой	Год	слой	Год	слой
1938	63	1967	61	1992	95
1939	98	1968	83	1993	95
1940	71	1969	32	1994	57
1941	129	1970	68	1995	97
1946	96	1971	108	1996	73
1947	132	1972	120	1997	51
1948	55	1973	29	1998	66
1949	59	1974	55	1999	151
1950	59	1975	69	2000	99
1951	93	1976	65	2001	99
1952	93	1977	52	2002	135

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

1953	80	1978	58	2003	66
1954	57	1979	68	2004	50
1955	66	1980	153	2005	112
1956	62	1981	113	2006	80
1957	40	1982	177	2007	86
1958	133	1983	70	2008	60
1959	51	1984	57	2009	102
1960	138	1985	53	2010	77
1961	76	1986	70	2011	150
1962	71	1987	56	2012	126
1963	63	1988	150	2013	75
1964	88	1989	90	2014	88
1965	75	1990	205	2015	55
1966	87	1991	105		

Таблица 4.1.13

## Суточный максимум осадков по м. ст. Джубга, мм (1938-41, 1945-2015)

Параметры			Суточные осадки различной обеспеченности р%								Наибольший наблюденный суточный максимум
H, мм	Cv	Cs	0,5	1	2	3	5	10	25	50	205
86,0	0,40	1,76	249,3	206	188,2	170,3	154	131,4	100,7	76,5	

Таблица 4.1.14

## Наибольшие слои осадков (H, мм) за интервал времени (τ, мин) по плювиографу по м. ст. Джубга, мм (1957-63, 83, 87)

Наибольшие слои осадков (H, мм) за интервал времени (τ, мин) по плювиографу									Наибольшие суточные осадки по осадкомеру, мм
10	20	40	60	90	150	300 (5 час)	720 (12 час)	1440 (24 час)	
VII-83	VIII-84	VIII-84	VIII-84	VIII-84	VIII-84	VIII-84	VIII-84	VIII-84	1990
21,3	34,2	52,7	66,3	68,5	69,5	69,8	71,9	133,0	205

В период 4-7 июля 2012 года в г. Джубга прошли сильные дожди, вызвавшие затопление территорий.

4.07.2012 слабый дождь 13:05 - 15:05 выпало 5,5 мм.

5.07.2012 слабый дождь 18:35 - 18:48 - < 0,1 мм.

6.07.2012 слабый дождь 19:07 - 20:11, 23:35 - 23:48, 01:13 - 03:20, 05:32 - 07:00 - 14,4 мм.  
Ливневый дождь 07:00 - 19:00 в период 07:25 - 15:45 очень сильный дождь - 252,8 мм.

7.07.2012 Ливневый дождь 19:00 - 20:40, 23:53 - 06:30 - 58,2 мм.

Ливневый дождь 07:20 - 07:45, 09:25 - 10:00 - 0,6 мм.

За период 4-7 июля 2012 года выпало 331,6 мм осадков, что практически в 7 раз превышает июльскую норму и выше максимального наблюденного количества осадков за период до 2011 года, наблюдавшегося в 1931 году и составлявшего 233 мм.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	

Снежный покров. Снежный покров на рассматриваемой территории крайне неустойчив, в некоторые зимы снежный покров не образуется.

На территории района изысканий снежный покров наблюдается менее чем в 50% зим. По сведениям м. ст. Джубга плотность снега и запас воды в снежном покрове не определяется, снегосъемки не предусмотрены программой работ метеостанцией, т.к. устойчивый снежный покров отсутствует в 98% зим.

Таблица 4.1.15

Даты появления и схода снежного покрова (1960-2007)

Дата появления снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	ранняя	поздняя
м. ст. Джубга					
21. XII	18.X-1977	6.IV-1981	27.II	26. XII-1998	7.IV-1981
Примечание - устойчивый снежный покров отсутствует в 98% зим					

Таблица 4.1.16

Среднее число дней со снежным покровом (1960-2007)

Характеристика	Месяц							За зиму
	11	12	01	02	03	04	05	
м. ст. Джубга								
Число дней	0,0	0,6	3,0	5,0	4,5	1,9	0,1	15

Таблица 4.1.17

Средняя декадная высота снежного покрова (1960-2007), см

X		XI			XII			I			II			III			IV		
2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
м. ст. Джубга																			
			•	•	1	1	1	2	2	1	1	1	1	2		•	•		
Примечание - • - обозначает, что снежный покров наблюдался менее чем в 50 % зим																			

Средняя высота снежного покрова из наибольших за зиму за период (1965-2007) составляет 10 см. Максимальная за зиму высота снежного покрова - 48 см.

Минимальная высота снежного покрова из наибольших за зиму – 0 см.

Максимальная декадная высота снежного покрова по постоянной рейке (см) за период 1965-2010 гг. повторяемостью один раз в 10 лет – 14 см, повторяемостью один раз в 20 лет – 18 см.

Среднее число дней в году с метелями (1936-2007) - 0,9, наибольшее число дней в году с метелями (1936-2007) – 10. Преобладающее направление ветра при метелях (1960-2007) - северное.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01183000032200001230001-01-ИЭИ										Лист
																			24
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата											

Ветер. Ветровой режим территории района изысканий определяется взаимодействием общей циркуляции атмосферы и орографическими особенностями местности. В результате механического и термического влияний на воздушные течения рельефа местности и подстилающей поверхности в районе изысканий отчетливо проявляются периодические и не периодические местные ветры, которые являются одной из типичных климатических особенностей этого района.

Местная циркуляция здесь представлена, прежде всего, горно-долинными ветрами и бризами, а также наблюдается бора. Общеизвестен характер этих ветров. Горно-долинные - днем дуют вверх по долинам и склонам – долинны ветры, ночью – в обратном направлении – горные ветры. Бризы – днем в приземных слоях дуют с моря на сушу, ночью – наоборот, причем верхнее компенсирующее течение имеет обратное направление. Большое значение на ветровой режим оказывает бора – холодный нисходящий ветер с гор, возникающий не периодически, преимущественно зимой. Наиболее сильно бора проявляет себя в районе Новороссийска, но ее влияние сказывается на всей территории от Анапы до Туапсе.

По данным м.ст. Новороссийск среднее количество дней с борой составляет 48. Из этого числа на холодное полугодие приходится 31 день. Чаще всего северо-восточные ветры наблюдаются в марте. Из года в год число дней с борой значительно колеблется. Наибольшее их число 74 дня (1959 г.), наименьшее - 21 день (1952 г.). В 85 % случаев продолжительность одной боры колеблется в пределах 1-3 дней. Самая продолжительная бора наблюдалась 9 дней.

В результате наложения местной циркуляции на общую циркуляцию, а также вследствие различных условий орографии преобладающими в течение всего года по данным м. ст. Джубга являются ветры северного направления. С наступлением весны увеличивается повторяемость юго-восточных ветров, в летние месяцы несколько усиливаются ветры юго-западного направления.

Таблица 4.1.18

Повторяемость направлений ветра и штилей по месяцам и за год, %

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
м. ст. Джубга									
I	44	5	3	12	16	7	4	9	3
II	42	6	3	14	14	7	6	8	2
III	40	6	3	13	17	8	6	7	3
IV	33	7	5	15	19	10	6	5	6
V	34	9	4	12	19	11	6	5	10
VI	35	7	6	12	15	10	9	6	9
VII	45	10	4	6	12	8	9	6	7
VIII	50	12	3	4	9	7	8	7	5
IX	53	9	2	4	10	7	7	8	4
X	54	10	2	6	9	5	5	9	3
XI	48	7	3	11	13	6	4	8	3
XII	43	6	2	14	15	8	4	8	2
Год	43	8	3	10	14	9	6	7	5

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	
											25
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Таблица 4.1.19

Средние и экстремальные значения скорости ветра, м/с													
Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
м. ст. Джубга													
Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с (1940-42, 1944-49, 1956-2010 гг.)	5,7	5,3	4,7	3,5	3,0	2,8	3,1	3,2	3,6	4,3	4,9	5,8	4,1
Максимальная скорость ветра из 8 сроков, м/с (1936-2010 гг.)	<u>40</u> 196 8	<u>34</u> 196 5	<u>30</u> 196 8	<u>28</u> 193 8	<u>24</u> 196 6	<u>17</u> 194 7	<u>16</u> 195 9	<u>16</u> 196 0	<u>20</u> 194 0	<u>20</u> 194 0	<u>28</u> 196 4	<u>34</u> 196 7	<u>40</u> 196 8
Максимальная скорость ветра м/с с учетом порывов, м/с (1960-2010 гг.)	<u>40</u> 196 8	<u>34</u> 196 5	<u>30</u> 196 8	<u>30</u> 197 8	<u>32</u> 197 8	<u>25</u> 200 1	<u>22</u> 197 8	<u>30</u> 197 8	<u>30</u> 196 8	<u>34</u> 197 7	<u>30</u> 197 3	<u>40</u> 196 7	<u>40</u> 196 8

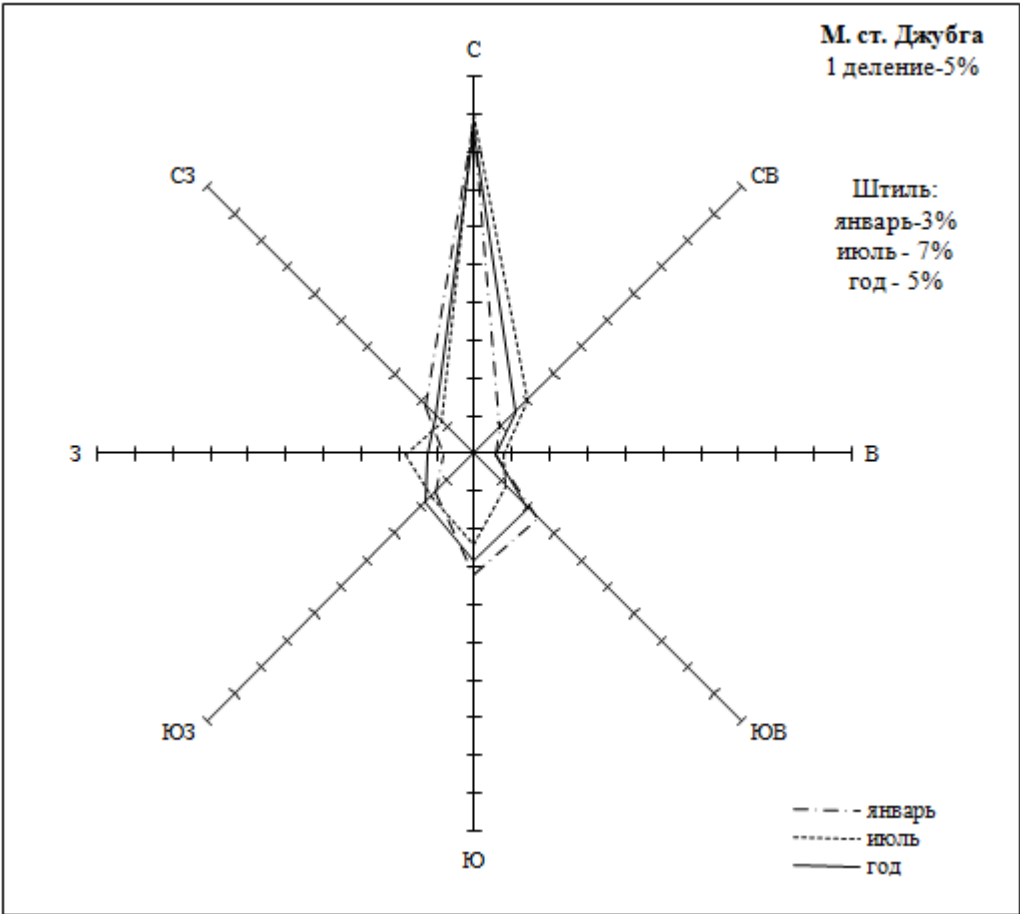


Рисунок 4.1.1 – Повторяемость направлений ветра и штилей по м. ст. Джубга, %

Таблица 4.1.20

Число дней со скоростью ветра >15 м/сек, дни и преобладающее направление ветров



[illegible]

Таблица 4.1.21

Расчетная скорость ветра (на высоте 10 м при 10 мин. Интервале осреднения) за 1938-2007 годы

Станция	Наибольшие скорости ветра, возможные один раз в n лет		
	5	25	50
Джубга	26	35	40

*Атмосферные явления.*

Таблица 4.1.22

[illegible]

Туманы возможны в любое время года, но чаще наблюдаются в период с апреля по сентябрь в прибрежной зоне (77% от годового), в период с октября по март (81%) - на удалённой территории.

Таблица 4.1.23

[illegible]

Таблица 4.1.24

Характеристика	Явление	Год
м.ст. Джубга		
Гололед		3
Изморозь		0
Мокрый снег		0,1
Сложное отложение		0,2
м.ст. Туапсе		
Гололед		1,4
Изморозь		0
Мокрый снег		0,3
Сложное отложение		0,1

- при гололеде 111 часов (1996 г.);
- при мокром снеге 29 часов (2009 г);
- при сложном отложении - 98 часов (2010 г.).

- при гололеде - 600 г (2001 г.);

						01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

- при отложении мокрого снега и гололеда - 4856 г (2001 г.);
- при отложении мокрого снега - 320 г (1983г.).

Максимальная наблюденная толщина стенки гололеда 23 мм.

Нормативная толщина стенки гололеда на проводах диаметром 10 мм с высотой подвеса 10 м над поверхностью земли, приведенная к плотности 0,9 г/см<sup>3</sup> для веса 4856 грамм составила 46 мм.

Максимальная толщина стенки гололеда, рассчитанная по весу отложений на метр провода гололедного станка, диаметр провода 5 мм, высота подвеса 2 м, приведена к плотности 0,9 г/см<sup>3</sup>, мм (1970 - 2010 гг.):

- повторяемостью один раз в 5 лет – 6 мм;
- повторяемостью один раз в 25 лет – 19 мм.

За период наблюдений с 1957 по 2001 г. по м.ст. Туапсе максимальная толщина стенки гололеда составила 67,3 мм.

Опасные гидрометеорологические процессы и явления. На территории исследуемого района возможно периодическое достижение гидрометеорологическими явлениями экстремальных величин, что связано с физико-географическими особенностями расположения исследуемой территории. В районе изысканий неоднократно отмечались разрушения хозяйственных построек, линий электропередачи, повреждения автомобилей, деревьев и растений, связанные с этими явлениями. Опасные гидрометеорологические явления на этом участке района изысканий обуславливаются движениями атмосферы синоптического масштаба (циклоны, атмосферные фронты), мезомасштабными (шквалы, облачные скопления, грозовые ячейки) и мелкомасштабными движениями (смерчи, конвективные ячейки).

Особую значимость в районе изысканий среди опасных гидрометеорологических явлений имеют сильные дожди, т. е. осадки, дающие за сутки 30 мм и более, а так же выпадение града, шквалистый ветер.

Сильные дожди могут наблюдаться в течение всего года, но преимущественно в теплое полугодие. За сутки может выпасть более месячной нормы осадков. Наблюденный суточный максимум осадков по данным м.ст. Джубга равен 205 мм. Максимальная наблюденная интенсивность осадков за 10 минутный интервал составила 8,50 мм/мин. Следствием сильных дождей являются паводки на реках, которые в некоторых случаях приводят к катастрофическим последствиям: сносят постройки, разрушают мосты, размывают железнодорожное полотно, дороги и др.

Ливневые осадки могут сопровождаться градом, повторяемость числа дней с которым увеличивается в зимний период. Наиболее крупный град в данном районе имел диаметр градин более 20 мм.

Максимальная скорость ветра в районе превышает 35 м/с, т. е. достигает критерия опасного явления. В совокупности с другими атмосферными явлениями, например сильными осадками, градом или резким понижением температуры может принимать разряд особо опасного явления.

В холодный период, на фоне мягкой, с неустойчивой погодой и повышенной увлажнённой зимы, возможны довольно значительные для данного района похолодания в результате вторжений холодных воздушных масс и приводящие к возникновению опасных и особо опасных явлений, связанных с образованием отложений гололеда, мокрого снега и их сочетаний.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				29

Таблица 4.1.25

## Сведения об опасных метеорологических явлениях

Название	Критерий	Период обобщения	Повторяемость, %
Джубга			
Очень сильный ветер*	Максимальная скорость ветра (порыв) не менее 30 м/с не менее 35 м/с	1960-2010	22 6
Сильный ливень	Количество жидких осадков >30 мм за период <1 ч	1939-2010	24
Очень сильный дождь*	Количество осадков >50 мм за период <12 ч Количество осадков >80 мм за период <12 ч	1939-2010	68 31
Очень сильный снег	Количество осадков >20 мм за период <12 ч	1938-2010	12
Крупный град	Диаметр градин >20 мм	1966-2010	не было
Название	Критерий	Период обобщения	Повторяемость, %
Сильное отложение на проводах гололедного станка	Диаметр гололеда не менее 20 мм Диаметр сложного отложения не менее 35 мм	1945-2010	3 2
Смерч над морем отмечался 12.08.1993, 6.08.2003, 19.09.2003, 3.09.2009			

Смерч - локальное явление. Образование смерчей связано с интенсивными макромасштабными атмосферными процессами - зонами активной конвективной и грозовой деятельности, которые образуются при большой вертикальной неустойчивости воздушной массы. Сильные смерчи наиболее часто наблюдаются в теплое полугодие, особенно в период август-сентябрь между 15 и 18 ч, в углубляющихся циклонах, на обостряющихся холодных фронтах и впереди них, под обширными тропосферными депрессиями. «Разгрузка» смерча, вышедшего с моря и вобравшего колоссальный объем морской воды, на южных склонах прибрежных гор вызывает прохождение на реках Черноморского побережья катастрофических и разрушительных паводков.

Район изысканий не относится к селеопасным районам. Высокая увлажненность и пышная растительность района изысканий создают неблагоприятные условия процессам физического выветривания горных пород и препятствуют образованию селевых потоков.

#### 4.2 Гидрогеологические и гидрологические условия района

Гидрогеология. Гидрогеологические условия участка изысканий, по данным выполненных работ представлены горизонтом приуроченным к аллювиальным отложениям.

(Период выполнения работ: октябрь 2020г) В процессе бурения на глубине с 2,5-5,0 м (абс.отм. 0,0м – (-2,4м)) в галечниково-гравийных грунтах наблюдалось появление горизонта воды, приуроченного к аллювиальным отложениям.

Установление зафиксировано на следующий день на глубине 1,5м-2,0м-3,2м от поверхности земли. (абс.отм. (-0,64м) – 2,2м).

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			30

Воды аллювиальных отложений представляют собой водообильный и постоянный горизонт, имеющий сплошное распространение в галечниковых грунтах поймы реки. Колебания уровня по сезонам незначительны (около 0,5м), за исключением паводков, что обусловлено наличием хорошей гидравлической связи с рекой. Паводки, учитывая их обычную кратковременность и инерционность водоносного горизонта, повышают уровень в основном вблизи русла.

Основной источник питания подземных вод – подрусловые потоки реки Нечепсухо, атмосферные осадки.

По химическому составу воды пресные гидрокарбонатные смешанного катионного состава, с минерализацией 0,7-2,0 г/л.

Прогнозируемый уровень подземных грунтовых вод отмечается на глубине 1,5-2,0м от дневной поверхности.

По результатам экспресс-откачек, проведенным в скважинах №№3, 7, рассчитан коэффициент фильтрации для гравийно-галечниковых отложений, он составил – 12,65 м/сутки.

Уровневый режим подземных вод аллювиального водоносного горизонта полностью определяется режимом поверхностного стока. Амплитуда колебаний уровней грунтового потока не превышает 1 м в долинах с постоянным речным стоком и достигает 1,5-2,0 м в долинах, где наблюдается его временное отсутствие.

Водообильность аллювиальных отложений определяется, главным образом, типом их заполнителя, который испытывает изменения, выражающиеся в увеличении его глинистости от устьев к верховьям рек и от центральных частей к склонам.

**Гидрология.** Реки, впадающие в Черное море, располагаются на южном склоне западной оконечности горной системы Большого Кавказа. Этот склон короче и круче северного. Равнинные участки здесь невелики и занимают низовья речных долин или приурочены к морским террасам четвертичного возраста.

Сложены горы в большей части флишевыми отложениями, как-то: часто чередующимися пластами различных сланцев, песчаников, мергелей, известняков и т.д. между горными хребтами располагаются продольные межгорные депрессии, с широкими уположениями водораздельными грядами, отделенными друг от друга речными долинами. Горные гряды и межгорные депрессии пересечены долинами многочисленных рек и ручьев, с коленчатым в плане строением долины. При пересечении продольных горных гряд реки резко, часто под прямым углом, меняют свое направление и образуют узкие ущелья.

Прибрежная полоса предгорий представлена низкими морскими террасами, на которых развиты отложения морских галечников и песков, покрытых суглинками. На поверхности этих террас располагаются самые крупные населенные пункты, многочисленные курортные поселки, санатории и сельхозугодия.

Если в целом характеризовать гидрографическую сеть Черноморского побережья Краснодарского края, то необходимо отметить, прежде всего, что она формируется преимущественно в горных условиях, отличающихся сложным и разнообразным рельефом. Водосборы рек в большинстве на 80-90% и более покрыты лесом. Долины рек преимущественно V-образные и трапецеидальные, склоны крутые, значительно расчлененные. Поймы рек отсутствующие в верховьях в среднем и нижнем течении имеют ширину до 200-300 м, местами до 500 м, поросшие ольхой, ивой и кустарником. Берега рек крутые, местами обрывистые высотой 1,5-2,5 м на пойменных участках высота берегов не превышают 1 м, а на террасовых участках достигают 4-5 м.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Русла водотоков в верхнем течении каменистые (встречаются пороги и водопады), в среднем течении галечно-валунные и в нижнем течении преимущественно галечные.

Ширина меженного русла изменяется от 2-3 м в верховьях до 10-20 м в среднем и нижнем течении. Наиболее крупные реки имеют ширину 30-40 м и более. Средняя скорость течения в межень на перекатах 0,7-1,0 м/с, глубины 0,2-0,4 м, а на плесах соответственно 0,5 м/с и 1,5 м/с.

По типу руслового процесса реки Черноморского побережья относятся к побочному типу. При этом типе руслового процесса деформации обусловлены движением мезоформ, представленных крупными скоплениями наносов.

Повышенной является прибрежная часть гряды. Гряды могут активно двигаться только в паводочный период. В межень прибрежная часть гряды обсыхает и вместе с затопленной подводной частью составляет побочень.

Побочни по берегам располагаются в шахматном порядке, в результате чего в межень русло приобретает плановую извилистость. Русловые деформации при побочном типе руслового процесса обусловлены сползанием побочней по течению реки главным образом в период паводков. На отдельных участках рек кроме побочного типа руслового процесса, наблюдается ограниченное меандрирование. При этом происходит сползание относительно слабо развитых излучин при сохранении ими своих форм и размеров.

На участках ограниченного меандрирования река сохраняет извилистость и в паводки. Сползание излучин происходит в результате того, что поток размывает верховые части пойменных массивов и намывает их низовые части.

**Река Нечепсухо** берет начало из родников у горы Нечепсухо (910 м) на высоте 480 м и впадает в Черное море в пос. Новомихайловском.

Длина реки 26,0 км, площадь водосбора 225 км<sup>2</sup>, средний уклон водосбора 347‰, реки 17,7‰, средняя высота водосбора 260 м.

Бассейн реки расположен на южном склоне Главного Кавказского хребта в его западной части, где расположена область средневысотных гор и имеет асимметричную форму, в 3,2 км выше устья, после впадения р. Псебе, площадь его возрастает почти вдвое. Рельеф бассейна горный. Горные вершины и хребты имеют крутые, местами отвесные склоны, сильно пересеченные множеством долин боковых притоков и щелями.

Бассейн сложен глинистыми сланцами, перекрытыми суглинками и покрыт лесом: дуб, бук, граб, клен, по берегам рек кустарником: орешник, кизил, боярышник.

Долина реки в верхнем течении V-образная, в среднем и нижнем ящикообразная. Склоны долины выпуклые, крутые, покрытые лесом, нижняя часть склонов иногда отвесная (до 20 м). Ширина долины изменяется от 100 м в верховьях до 0,4-0,5 км в низовьях. Склоны долины сильно рассечены глубокими щелями и долинами небольших притоков. Пойма появляется в 2 км ниже истока и простирается, переходя с одного берега на другой, до самого устья. Преобладающая ширина поймы 10-20 м, наибольшая 40-70 м ниже впадения р. Псебе, высота поймы 0,5-1 м. Поверхность поймы неровная, пересеченная староречьями и паводковыми протоками, слоена песчано-галечными отложениями и покрыта зарослями ивы, ольхи и кустарника.

Во время прохождения высоких паводков на участке изыскания долина затопливается на глубину до 1,5 м.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				32

Русло реки преимущественно прямое, слабо разветвленное, побочного типа. Ширина реки возрастает от истока к устью от 2 до 60 м, глубина соответственно от 0,1 до 1,2, а в устье до 2 м. Течение в зависимости от уклонов реки и режима колеблется от 0,5 до 4 м/с. Дно реки в верховьях каменистое с отдельными глыбами до 1,2 м, с порогами и водопадами высотой до 16 м (1,3 км ниже истока), ниже валунно-галечное, галечное часто загромождено стволами деревьев, карчами.

Берега преимущественно пологие, песчано-галечные, скалистые, высотой от 1 м до 3,5 м, поросли мелким кустарником, сильно деформируемые. Берега реки на протяжении 5 км от устья, в границах п. Новомихайловского укреплены железобетонными плитами и каменной наброской. На устьевом участке водоток подвержен значительному влиянию моря (подпор, бар наносов).

**Река Псебе** левобережный приток р. Нечепсухо берет начало с южного склона Кавказского хребта на высоте 450 м и впадает в р. Нечепсухо в 3,2 км выше ее устья. Длина реки 24 км, площадь водосбора 100 км<sup>2</sup>. В гидрологическом отношении реки Нечепсухо и Псебе практически не изучены, есть отрывочные данные 1917-1918 годов. По аналогии с другими реками этого района водный режим характеризуется паводками в течение всего года с большей водностью и повторяемостью паводков в холодную часть года.

Вдоль берега Черного моря от Джубги до Туапсе почти на 38 км тянется высокий береговой уступ (клиф) из известняков, мергелей и песчаников. Здесь находятся Лермонтовская, Новомихайловская и Ольгинская бухты с широкими песчано-галечными отложениями приуроченными к устьям рек Шапсухо, Нечепсухо+Псебе и Ту +Кабак. На большей же части берега в приустьевой полосе встречаются лишь маломощные скопления каменных обломков, которые граничат под водой с пологим склоном (бенчем). р. Нечепсухо при впадении в Черное море образует бар наносов, которые вдоль береговыми течениями формируют пляжи, защищая коренной берег от разрушения. На устьевом взморье берег защищен от волнового воздействия моря буновыми заграждениями и бетонными креплениями берегов реки, которые тянутся вплоть до детского лагеря "Орленок".

Участок изысканий расположен в 400 м от устья, в 1,7 км ниже по течению от автодорожного моста трассы М-2. На участке планируется строительство очистных сооружений на правом берегу, от которых вверх по течению на расстояние 350 м вдоль парапета набережной правого берега р. Нечепсухо будет проложен коллектор очищенных стоков, с местом сброса в 350 м выше по течению. Также в створе очистных сооружений через реку будет проложен трубопровод хозяйственно-бытовых стоков (рисунок 1.1).

Долина ящикообразная. Склоны долины выпуклые, крутые, покрытые лесом. Ширина долины до 0,4-0,5 км, во время прохождения высоких паводков на участке изыскания долина затопливается на глубину до 1,5 м. Пойма на участке двусторонняя, невыраженная, сливается с очертаниями долины. Русло на протяжении всего участка шириной 55 м, трапецеидального вида, дно относительно ровное, врез русла относительно поверхности земли 3-3,5 м. Откосы берегов от мостового перехода и до устья по обоим берегам на протяжении участка покрыты железобетонным креплением. Местами наблюдается разрушение берегоукрепления, что ведет к размыву береговой бровки.

В таблице 4.2.1 приводятся основные гидрографические характеристики р. Нечепсухо на участке изыскания.

Таблица 4.2.1

## Основные гидрографические характеристики

Водоток	Участок изыскания
---------	-------------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	
								33

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	
								33

	Площадь водосбора, км <sup>2</sup>	Расстояние от истока, км	Средний уклон русла, ‰	Уклон склонов, ‰	Средняя высота водосбора, м
р. Нечепсухо – створ 3 (конец участка)	224	25,6	17,7	347	260

### ***Характеристика гидрологического режима.***

Водный режим р. Нечепсухо характеризуется как паводочный, определяемый характером питания. Питание водотока осуществляется атмосферными осадками, преимущественно в виде дождей.

Наибольшую повторяемость имеют паводки холодного периода года (ноябрь-март), когда питание реки смешанное дождевое + снеговое. Особенно значительными бывают паводки, когда обильные дожди по времени совпадают с таянием снежного покрова, вызванного оттепелью. Наименьшая водность отмечается в июле-сентябре.

При выпадении интенсивных, но непродолжительных ливней в теплую часть года, паводки чередуются с низким стоянием уровней воды. Как правило, такие паводки невысокие, так как ливни охватывают лишь часть бассейна. Однако при выпадении продолжительных и интенсивных осадков, охватывающих значительные площади, не исключено формирование высоких летних паводков.

Формирование стока воды в бассейне р. Нечепсухо определяется совокупностью орographic, климатических, геологических, почвенно-ботанических и других условий. Для водотоков Черноморского побережья прослеживается довольно четкая зависимость модуля годового стока от высоты местности.

Водотоки Черноморского побережья Кавказа, в бассейне которых возможно выпадение значительных ливневых осадков, отличаются беспокойным характером водного режима. Для них характерны катастрофические паводки, с высоким подъёмом уровня воды.

Кроме ливней и затяжных дождей, внезапные и очень опасные по своей интенсивности паводки могут быть вызваны разрушением в бассейне рек и временных водотоков водяных смерчей, приходящих с моря.

Внутригодовое распределение стока крайне неравномерное. В средний по водности год, в период с декабря по март, проходит до 60 - 70% годового стока. Остальные - в период с апреля по ноябрь.

Годовой ход уровня характеризуется частыми и резкими подъёмами в холодную часть года от дождевых паводков, формирующих, обычно в декабре-январе, годовой максимум уровня. Значительные подъёмы уровней воды случаются и летом, при интенсивных ливневых осадках.

В дождливые периоды паводки могут следовать одни за другими. При выпадении интенсивных, но непродолжительных ливней, паводки чередуются с низким стоянием уровней воды. В результате этого гидрографы годового стока имеет гребенчатый вид (рисунки 4.2.1-4.2.2).

Паводки отличаются большой интенсивностью подъёма и короткой продолжительностью стояния высоких уровней (1 сутки). При наложении нескольких паводков друг на друга общая продолжительность их может достигать одной недели. Продолжительность стояния наивысшего уровня паводка, его пика - от одного до нескольких часов. Во время паводков водоток несет карчи, наносы и мусор.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						34

01183000032200001230001-01-ИЭИ



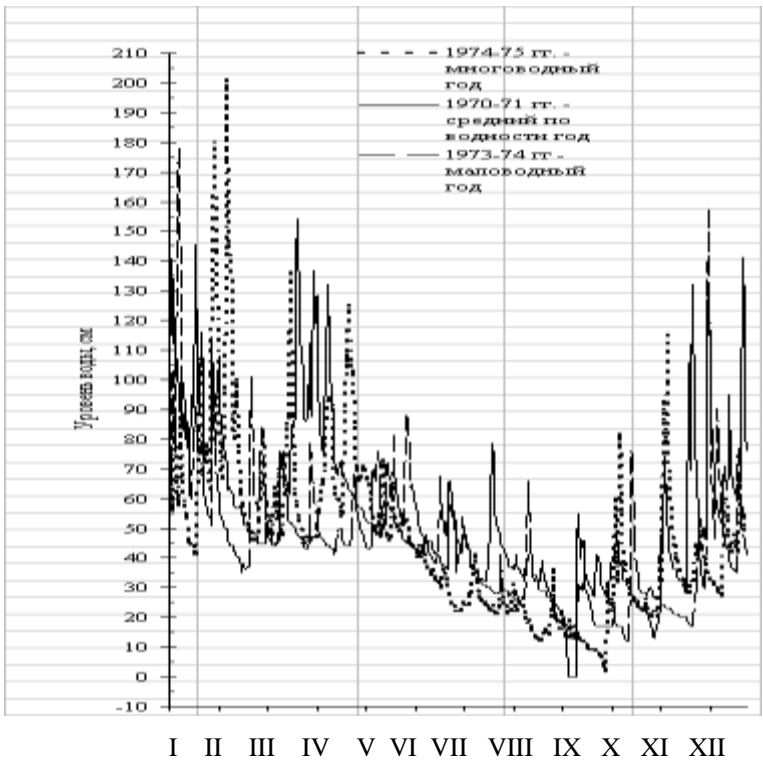


Рисунок 4.2.1- Гидрографы р. Туапсе (аналог) за годы различной водности

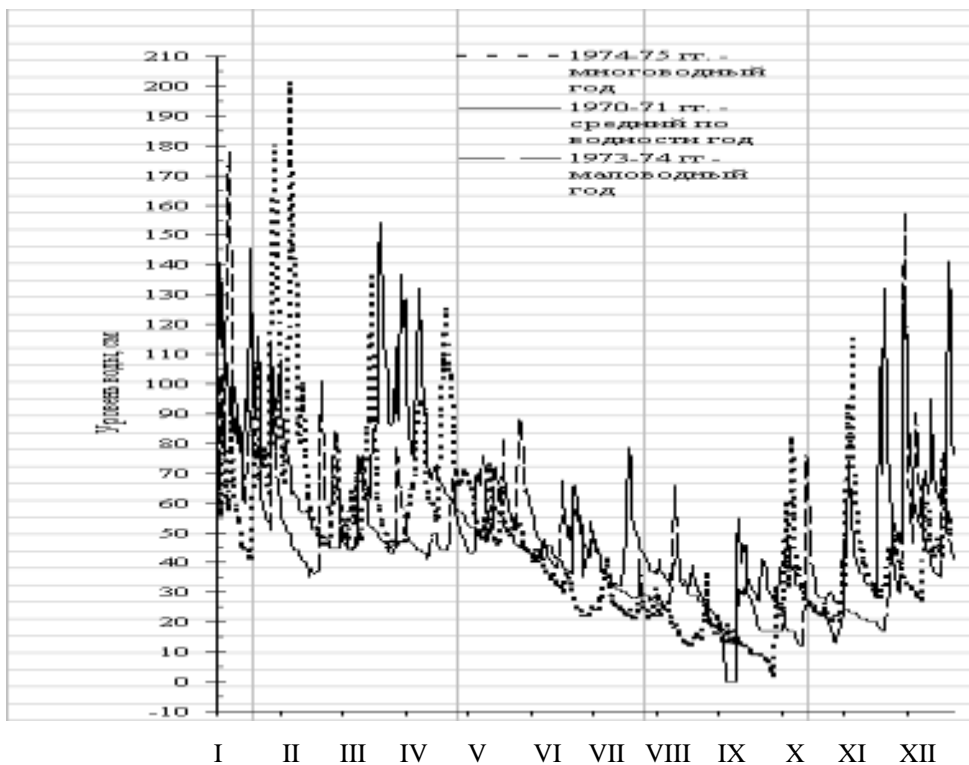


Рисунок 4.2.2 - Гидрографы р. Куапсе - Мамедова Щель (аналог)  
за годы различной водности

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

Все водотоки бассейна Чёрного моря отличаются неустойчивым ледоставом. Ледовые явления в виде заберегов и ледостава наблюдаются не каждый год и характеризуются кратковременностью и неустойчивостью. Средние сроки начала ледовых явлений приходятся на первую декаду января, окончания - на конец января - первую декаду февраля. Средняя продолжительность ледовых явлений 10 суток, наибольшая - 58 дней, в 70% лет ледовые явления отсутствуют.

Ледостав из-за непостоянной водности водотоков образуется лишь в очень редкие годы и наблюдается только на плесах. На реках района в 90% случаев ледостав не наблюдается. Толщина льда лишь в суровые зимы достигает 5-10 см. Ледоход отсутствует, лёд тает на месте.

**Характеристика прошлых наводнений и их последствий.** Катастрофические паводки на тех или иных водотоках Черноморского побережья повторяются через 3 – 5 лет.

Примером таких паводков могут служить на р. Мезыб июньский паводок 1966г., на р. Туапсе августовские паводки 1945 и 1991 годов, а также летние паводки 2002 г. на р. Абрау и ряде водотоков северной части Черноморского побережья.

Наиболее высокие наводнения на р. Джубга, обусловленные дождевыми паводками, отмечались 26 февраля 1965 года, 24 июня 1970 года, 21 июня 2005 года. Наибольшая высота подъема уровня была зафиксирована 24 июня 2005 года. В районе шоссе моста федеральной дороги Туапсе-Новороссийск она составила 4,4 м, а в створе, расположенном в 1 км выше пос. Станичка – 3,0 м.

В октябре 2010 г на р. Нечепсухо в результате выпадения интенсивных ливневых осадков прошел паводок, приведший к затоплению и подтопления инфраструктуры в п. Новомихайловский. 22 августа 2012 г. в результате выхода смерча на сушу на р. Нечепсухо прошел паводок, последствия которого для п. Новомихайловский были катастрофическими - затоплена жилая застройка на первой пойменной террасе, разорваны и смыты два водовода на русловых опорах, была реальная угроза разрушения моста на федеральной дороге М-27, не обошлось и без жертв.

Проведенное обследование показало, что основной причиной таких разрушительных последствий явилась малая пропускная способность русла р. Нечепсухо, которое было загромождено наносами - гравийно-галечниковыми аллювиальными отложениями, не последнюю роль при этом выполнили смытые деревья, кустарник бытовой мусор. Было принято решение - расчистить русло для увеличения его пропускной способности.

Проект расчистки был выполнен в октябре 2012 г. ООО «ПромТехноЭксперт». Под проектом была проведена русловая съемка на участке 5,16 км - от устья до северной окраины п. Новомихайловский.

Расчистка русла, в основном, была завершена в конце 2012 г. Наиболее интенсивная выборка инертного материала проведена на участке от устья до впадения левобережного притока - р. Псебе - более 100 тыс. м<sup>3</sup>. На вышерасположенном участке «срезались» побочни с заглублением дна до проектных размеров «новых» сечений русла. Срезанный гравийно-галечный материал растягивался вдоль берегов, преимущественно вдоль левого берега.

В последние годы в связи со значительной антропогенной нагрузкой на рассматриваемую территорию и повышенной водностью рек на ряду с наводнениями возникает угроза повышенной оползневой и селевой опасности в бассейне реки. А также огромное влияние на уровень режим играет подпор со стороны моря во время прохождения волны паводка по реке.

Исследуемым участком является также прибрежная мелководная акватория моря до глубины 10 м в приустьевой зоне р. Нечепсухо.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	

Черное море относится к бесприливным морям. Ход уровня Черного моря определяется изменениями составляющих водного баланса.

Сезонные изменения уровня моря являются следствием колебания речного стока и штормовой активности. Максимальные уровни наблюдаются в июне, наиболее низкие – в октябре ÷ ноябре.

Внутригодовой ход уровня зависит, прежде всего, от климатических факторов (осадки, испарение и т.д.), которые изменяются по сезонам года, имеют периодический характер и повторяются из года в год. На их фоне проявляются непериодические колебания уровня, вызванные стонно-нагонными явлениями в период штормов.

Место выхода приурочено к слабому выступу в береговой линии, который далее в южном направлении сменяется плавной неглубоковрезанной бухтой. Такое сочетание плавных выступов коренного берега и незначительных бухт характерно для данного региона. Береговой уступ в исследуемом районе сложен флишем, представленным глинисто-карбонатными породами Агойской и Кодошских свит [18], круто обрывающихся к морю. Высота берегового уступа достигает 20÷25 м. В районе мыса Бескровный и южнее на береговом уступе получили развитие осыпи и обвалы в песчаниках и аргиллитах. Скорость абразии и денудации берегового уступа оценивается в 1÷2 см [18]. Низкая скорость разрушения клифа объясняется крутым залеганием флишевой толщи и высокой прочностью пластов песчаника, бронирующих основание обрывистого берега. Береговой склон рассечен системой мелких ручьев и временных водотоков.

Подводный склон представляет собой грядовый бенч, в ложбинах которого встречаются скопления валунно-глыбового материала.

Высота отдельных гряд скальных пород достигает одного метра, при их мощности до 0,5 м. К основанию берегового уступа в районе мыса Бескровный примыкает прислоненный пляж, шириной 5÷7 м, сформированный из продуктов абразии берегового уступа и прилегающего дна. Пляж сложен грубообломочным материалом, слабо окатанной галькой, щебнем и валунами. В составе отложений большое количество камней и глыб. Содержание последних увеличивается по мере удаления от мыса Бескровного в юго-восточном направлении. На дне в приурезовой зоне рыхлых отложений практически нет.

Приурезовая полоса до глубины 1 м отмеляя. Изобата 10 м удалена от береговой линии, в среднем, на 450 м. Средний уклон дна равен 0,02.

Северо-западнее мыса Бескровный располагается Новомихайловская бухта, куда впадает р. Нечепсухо. при общей длине береговой линии 1,7 км, глубина её вреза составляет 0,5 км. Выносы реки формируют в бухте галечные пляжи шириной 30÷40 м. Поток наносов, обусловленный равнодействующей волнового режима, направлен с северо-запада на юго-восток (в сторону Туапсе). Однако, из-за резко выступающего в море мыса Бескровный из бухты на рассматриваемый участок берега пляжевый материал почти не поступает, за исключением незначительного количества. В пляжевых отложениях присутствует хорошо окатанная галька, идентичная лежащей в бухте.

#### 4.3 Геологические условия

**Геоморфология.** В соответствии со схемой геоморфологического районирования Северо-Западного Кавказа участок проектируемого строительства расположен в области средне- и низкогорных хребтов Южного склона. По своим морфоструктурным особенностям она разделяется на районы (морфоструктуры III порядка) эрозивно-денудационного рельефа новейших поднятий (горсты) низкого среднегорья и новейших структурно-литологических депрессий (грабены) общекавказского простираения, формирующихся на антиклинальных структурах нижнемелового терригенного флиша.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	

Современные формы рельефа сформировались под влиянием эрозионных процессов на фоне новейших разнонаправленных тектонических движений. Они интенсивно переработаны склономоделирующими процессами. К ним относится главный водораздел общекавказского простираия по линии вершин Гебеус - Лымарева - Постаджик - Пляхо и боковой водораздел междуречья Пляхо - Нечепсухо - сложнопостроенная форма, состоящая из главного осевого водораздела субмеридионального простираия и боковых ответвлений, представляющих собой межбалочные вершинные формы. Здесь широко развиты склоны речных долин различного типа (до 80% территории), рассеченные многочисленной овражно-балочной сетью.

В геоморфологическом плане участок проектируемого строительства расположен в пределах правобережной низкой поймы реки Нечепсухо.

Общий уклон поверхности района изысканий - на запад, юго-запад в сторону моря под углом 3-5°.

Абсолютные отметки на участке изменяются от 2,5м до 1,3м над уровнем моря.

**Тектоника.** В плане тектоники участок проектируемого строительства расположен в пределах Новороссийско-Лазаревского синклиория, участвующего в строении юго-западного крыла мегантиклинория Большого Кавказа. Синклиорий сложен верхнеюрско-эоценовыми (мальм-эоценовыми) карбонатными, карбонатно-терригенными и терригенными толщами верхней юры, мела и палеогена, образующими мальм-эоценовый структурный этаж.

Началом новейшего тектонического этапа в истории развития Северо-Западного Кавказа принят рубеж конца миоцена, когда в позднем сармате впервые началось интенсивное его воздымание.

Неотектоническая структура исследованной территории в значительной степени унаследовала позднеальпийский тектонический план. Механизм новейших движений определяется, по-видимому, сменой направления сжатия от северо-восточного на субмеридиональное (примерно на 45°) в предсреднеплиоценовую (роданскую) фазу складчатости. Именно, в это время произошло оживление альпийских разрывов (Южно-Михайловский, Цыпкинско-Аутлинский и др.), возобновились движения по поперечным доскладчатым нарушениям (Туапсинский разлом и др.), разделяющим структуру Северо-Западного Кавказа на ряд крупных ступеней (блоков).

Движение блоков в субмеридиональном направлении повлекло за собой преобразование и переориентировку первичных линейных складчатых структур.

Вследствие чего возникла интерференционная складчатость и серия молодых активно растущих валообразных и ложбинообразных субмеридиональных складок (Кузнецовская, Горячегорская, Небугская, Агойская, Туапсинская и др.).

В это же время происходит и формирование разломов двух направлений. Возникают разрывные нарушения субширотного простираия типа взбросов, разделяющих морфоструктуры III порядка (ступени, горсты, грабены). Кроме того, образуются системы разломов и флексурно-разрывных зон северо-восточного простираия (Джубгинская, Ту-Нечепсугская, Небугская, Агойская, Туапсинская, Дедеркойская и др.) сдвигового типа, которые секут нарушения всех остальных направлений.

Новейшие движения продолжаются и в период валахской фазы складчатости, особенно в конце плейстоцена. В это время окончательно выделились в самостоятельные морфоструктуры Шапсугский горст, Кузнецовский грабен, Куйбышевский и Мессажайский грабены и др. С валахской фазой связан максимум проявления сейсмичности, что подтверждается широким развитием в районе сеймотектонических и сейсмогравитационных форм, концентрирующихся, в основном, в узлах пересечения Джубгинской и Туапсинской поперечных зон.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	



Распространен повсеместно, залегает под слоями 1,2,3. Мощность слоя 3,6м- 12,8м.

Слой 4 ( $aQ_{IV}$ ) - Гравийно-галечниковый грунт осадочных пород, средней и мелкой фракции, различной степени окатанности, с супесчаным влажным, пластичным заполнителем до 35% по содержанию, серого, серо-голубого цвета. С линзами и прослоями супеси серой пластичной  $m=0,1м-0,3м$ .

Слой распространен локально в центральной части участка. Вскрыт скважинами №№ 2-11; 15-18. Встречен в виде прослоев мощностью 1,6м-3,0м и слоёв мощного отложения  $m=5,4м-17,5м$ .

#### 4.4 Геологические и инженерно-геологические процессы

Из неблагоприятных для строительства инженерно-геологических процессов на участке и вблизи него имеет место подтопление в результате резкого повышения уровня воды в реке Нечепсухо в периоды катастрофических паводков, при продолжительных ливневых дождях.

При выпадении интенсивных, но непродолжительных ливней в теплую часть года, паводки чередуются с низким стоянием уровней воды. Как правило, такие паводки невысокие, так как ливни охватывают лишь часть бассейна. Однако при выпадении продолжительных и интенсивных осадков, охватывающих значительные площади, не исключено формирование высоких летних паводков.

В октябре 2010 г на р. Нечепсухо в результате выпадения интенсивных ливневых осадков прошел паводок, приведший к затоплению и подтопления инфраструктуры в п. Новомихайловский. 22 августа 2012 г. в результате выхода смерча на сушу на р. Нечепсухо прошел паводок, последствия которого для п. Новомихайловский были катастрофическими - затоплена жилая застройка на первой пойменной террасе, разорваны и смыты два водовода на русловых опорах, была реальная угроза разрушения моста на федеральной дороге М-27, не обошлось и без жертв.

Проведенное обследование показало, что основной причиной таких разрушительных последствий явилась малая пропускная способность русла р. Нечепсухо, которое было загромождено наносами - гравийно-галечниковыми аллювиальными отложениями, не последнюю роль при этом выполнили смытые деревья, кустарник бытовой мусор. Было принято решение - расчистить русло для увеличения его пропускной способности.

Проект расчистки был выполнен в октябре 2012 г. ООО «ПромТехноЭксперт». Под проектом была проведена русловая съемка на участке 5,16 км – от устья до северной окраины п. Новомихайловский.

Расчистка русла, в основном, была завершена в конце 2012 г. Наиболее интенсивная выборка инертного материала проведена на участке от устья до впадения левобережного притока - р. Псебе - более 100 тыс. м<sup>3</sup>. На вышеупомянутом участке «срезались» побочни с заглублением дна до проектных размеров «новых» сечений русла. Срезанный гравийно-галечный материал растягивался вдоль берегов, преимущественно вдоль левого берега.

В последние годы в связи со значительной антропогенной нагрузкой на рассматриваемую территорию и повышенной водностью рек на ряду с наводнениями возникает угроза повышенной оползневой и селевой опасности в бассейне реки. А также огромное влияние на уровень режим играет подпор со стороны моря во время прохождения волны паводка по реке.

Проектом вертикальной планировки и благоустройства участка застройки должны быть предусмотрены соответствующие защитные мероприятия, как от затопления паводковыми водами, так и от вероятных кратковременных подъемов уровня грунтовых вод, имеющих тесную (прямую) гидравлическую связь с русловым и подрусловым потоками реки Нечепсухо.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Гидротка русла, в основном, была завершена в конце 2012 г. Напавшее интенсивная выборка инертного материала проведена на участке от устья до впадения левобережного притока - р. Псебе - более 100 тыс. м3. На вышерасположенном участке «срезались» побочни с заглублением дна до проектных размеров «новых» сечений русла. Срезанный гравийно-галечный материал растягивался вдоль берегов, преимущественно вдоль левого берега.</p> <p>В последние годы в связи со значительной антропогенной нагрузкой на рассматриваемую территорию и повышенной водностью рек на ряду с наводнениями возникает угроза повышенной оползневой и селевой опасности в бассейне реки. А также огромное влияние на уровень режим играет подпор со стороны моря во время прохождения волны паводка по реке.</p> <p>Проектом вертикальной планировки и благоустройства участка застройки должны быть предусмотрены соответствующие защитные мероприятия, как от затопления паводковыми водами, так и от вероятных кратковременных подъемов уровня грунтовых вод, имеющих тесную (прямую) гидравлическую связь с русловым и подрусловым потоками реки Нечепсухо.</p>							
									01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

По критериям типизации по подтопляемости Приложение И СП 11-105-97 часть II участок изысканий относится к категории I-A подтопленным территориям в естественных условиях.

Прогнозируемый уровень подземных грунтовых вод отмечается на глубине 1,5-2,0м от дневной поверхности (абс. отм.0,5-1,0 м).

Следует отметить, что на участке предполагаемого строительства наблюдается плоскостной смыв на незадернованных участках и эрозия временными водотоками.

На участке производства работ следует отметить и эндогенные процессы - сейсмичность площадки.

Фоновая сейсмичность согласно СП 14.13330.2018 по карте ОСР 2015 «А», и согласно работам по уточнению сейсмичности соответствует 8.0 баллам.

В геологическом разрезе территории изысканий участвуют грунты II категории по сейсмическим свойствам (таблица 1 СП 13330-2018).

#### **4.5 Зоны с особыми условиями использования территории и особо охраняемые территории**

Административно участок расположен Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

Сведения о зонах с особыми условиями использования территории приведены на основании сведений информационной системы обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД) муниципального образования Туапсинский район, представленных Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4), а также сведений, представленных уполномоченными органами государственной власти регионального и федерального уровня, органами местного самоуправления.

На рисунке 4.5.1 представлен фрагмент схемы границ зон с особыми условиями (ограничениями) использования территории генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района.

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №		
						01183000032200001230001-01-ИЭИ				Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					41



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ











- |  |   |
|--|---|
|  - Место расположения испрашиваемого земельного участка;  |  - Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: Затопление регулярно, с периодичностью до нескольких раз в год. Боковая и донная речная эрозия, морская абразия; |
|  - Водоохранные зоны (50-500 м);  |  - Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера;  |
|  - Граница возможного подтопления;  |  - Химически опасные объекты, использующие опасные химические вещества;  |
|  - Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: Эрозия временных, мелких водотоков. Возможно локальное подтопление и связанные с ним проявления просадочности и набухания глинистых пород. Небольшие селевые выносы, захватывающие притыловые части предгорной равнины; |  - Граница I зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района;  |
|  - Санитарно-Защитная зона  |  - Граница II зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района.   |

Рисунок 4.5.1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ



Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4), в соответствии с Правилами землепользования и застройки Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 28 февраля 2020 года) (далее – ПЗЗ) земельный участок для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» расположен частично в территориальной зоне жилой курортной застройки (Ж6), частично в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (О1), частично в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (Р1), частично в территориальной зоне размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма (Р2), частично в территориальной зоне размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения (П1), частично в территориальной зоне транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса (П2), частично в неопределенной территориальной зоне, частично в границах береговой полосы водного объекта общего пользования, частично в границах водоохранной зоны, частично в границах охранной зоны инженерных коммуникаций, частично в санитарно-защитной зоне производственных и коммунально-складских объектов, частично в границах зоны возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления, в границах I и II зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района (Рисунок 4.5.2).

**Зоны горно-санитарной санитарной охраны курорта.** В соответствии с ПЗЗ, с генеральным планом Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок работ расположен в границах I-ой и II-ой зоны округа санитарной охраны курортов Туапсинского района.

Согласно Постановлению Правительства РФ от 07.12.1996 №1425 «Об утверждении положения об округах санитарной и горно-санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов Федерального значения» п.12 режим первой зоны устанавливается для месторождений минеральных вод (для скважин, источников), месторождений лечебных грязей, месторождений других полезных ископаемых, используемых в лечебных целях, а также для оборудованных лечебных пляжей и прилегающих к ним акваторий.

На территории первой зоны запрещаются проживание и осуществление всех видов хозяйственной деятельности, за исключением работ, связанных с исследованием и использованием природных ресурсов в лечебных и оздоровительных целях при условии применения экологически безопасных и рациональных технологий.

На указанной территории разрешается осуществление связанных с эксплуатацией природных лечебных ресурсов горных и земляных работ, строительства сооружений (каптажей, надкаптажных зданий, насосных станций, трубопроводов, резервуаров).

Согласно п. 13 режим второй зоны устанавливается для территории, с которой происходит сток поверхностных и грунтовых вод к месторождениям лечебных грязей, минеральным озерам и лиманам, пляжам, местам неглубокого залегания незащищенных минеральных вод, для естественных и искусственных хранилищ минеральных вод и лечебных грязей, парков, лесопарков и других зеленых насаждений, а также для территорий, занимаемых зданиями и сооружениями санаторно-курортных учреждений и предназначенных для санаторно-курортного строительства.

На территории второй зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую природную среду и приводящих к истощению природных лечебных ресурсов, в том числе:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>редким и ценным ресурсом горных и осадочных пород, строительства сооружений (каптажных, надкаптажных зданий, насосных станций, трубопроводов, резервуаров).</p> <p>Согласно п. 13 режим второй зоны устанавливается для территории, с которой происходит сток поверхностных и грунтовых вод к месторождениям лечебных грязей, минеральным озерам и лиманам, пляжам, местам неглубокого залегания незащищенных минеральных вод, для естественных и искусственных хранилищ минеральных вод и лечебных грязей, парков, лесопарков и других зеленых насаждений, а также для территорий, занимаемых зданиями и сооружениями санаторно-курортных учреждений и предназначенных для санаторно-курортного строительства.</p> <p>На территории второй зоны запрещаются размещение объектов и сооружений, не связанных непосредственно с созданием и развитием сферы курортного лечения и отдыха, а также проведение работ, загрязняющих окружающую природную среду и приводящих к истощению природных лечебных ресурсов, в том числе:</p>		
										01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
											43

- строительство новых и расширение действующих промышленных объектов, производство горных и других работ, не связанных непосредственно с освоением лечебно-оздоровительной местности, а также с развитием и благоустройством курорта;

- строительство животноводческих и птицеводческих комплексов и ферм, устройство навозохранилищ;

- размещение складов ядохимикатов, минеральных удобрений и горюче-смазочных материалов;

- строительство транзитных автомобильных дорог;

- размещение коллективных стоянок автотранспорта без соответствующей системы очистки от твердых отходов, отработанных масел и сточных вод;

- строительство жилых домов, организация и обустройство садово-огороднических участков и палаточных туристических стоянок без централизованных систем водоснабжения и канализации;

- размещение кладбищ и скотомогильников;

- устройство поглощающих колодцев, полей орошения, подземной фильтрации и накопителей сточных вод;

- складирование и захоронение промышленных, бытовых и сельскохозяйственных отходов;

- массовый прогон и выпас скота (кроме пастбищ, обеспечивающих организацию кумысолечения);

- использование минеральных удобрений и навозных стоков, применение ядохимикатов при борьбе с вредителями, болезнями растений и сорняками, использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов;

- сброс сточных и дренажных вод в водные объекты (за исключением сброса очищенных вод через специальные глубоководные выпуски), а также другие виды водопользования, отрицательно влияющие на санитарное и экологическое состояние этих объектов;

- вырубка зеленых насаждений, кроме рубок ухода за лесом и санитарных рубок, и другое использование земельных участков, лесных угодий и водоемов, которое может привести к ухудшению качества или уменьшению количества природных лечебных ресурсов лечебно-оздоровительной местности и курорта федерального значения.

При разработке проектной документации необходимо разработать мероприятия по соблюдению режима I-ой и II-ой зоны округа санитарной охраны курортов Туапсинского района.

**Водоохранные зоны поверхностных водных источников.** Участок работ расположен вблизи р. Нечепсухо, на противоположных берегах, предполагает глубоководный переход через реку. Расстояние до Черного моря составляет 320 м.

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30 ноября 2018 года №2044 «Об установлении границ водоохраных зон и прибрежных защитных полос, местоположений береговых линий (границ водных объектов) реки Нечепсухо, реки Псебе и реки Ту на территории Туапсинского района Краснодарского края размер водоохранной зоны р. Нечепсухо составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				44

Согласно Письму Кубанского бассейнового водного управления (Кубанское БВУ) от 01.09.2020 №06-09/1023ГВР (Приложение 9) и представленным сведениям Государственного водного реестра по формам 1.9 – гвр «Водные объекты. Изученность»; 2.13 – гвр «Водоохран-ные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов» водный объект Нечепсухо отне-сена к Кубанский бассейновый округ – 06; тип водного объекта: 21 – река; код водного объек-та: 06030000212109100000319; принадлежность к гидрографической единице: 06.03.00.002 – реки бассейна Черного моря от западной границы бассейна р. Пшада до восточной границы р. Дедеркай; протяженность 26 км, уклон берега более 3 градусов; размер водоохранной зоны 100 м, прибрежной защитной полосы 50 м; сведения о водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе 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.

Согласно письму Росрыболовства от 19.10.2020 №У05-3305 «О предоставлении инфор-мации из государственного рыбохозяйственного реестра» (Приложение 25) река Нечепсухо от-носится к Азово-Черноморскому рыбохозяйственному бассейну, код водного объекта 462; код водохозяйственного участка 06.03.00.002; категория водного объекта рыбохозяйственного зна-чения – первая.

В соответствии с Распоряжением Кубанского бассейнового водного управления (Кубан-ское БВУ) от 30 сентября 2015 г. № 273-пр "Об установлении границы водоохранных зон и границ прибрежных защитных полос Черного моря" размер водоохранной зоны Черного моря составляет 500 м, размер прибрежной защитной полосы 50 м, размер береговой полосы общего пользования 20 м.

Согласно Приказу Росрыболовства от 20.11.2010 г. № 943 «Об установлении рыбоохран-ных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангель-ской областей» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.12.2010 №19438) ширина рыбоохранной зоны Черного моря составляет 500 м.

Согласно сведениям государственного рыбохозяйственного реестра водный объект - Черное море, код водного объекта - 524, тип водного объекта – море, категория водного объекта рыбохозяйственного значения – высшая.

Участок расположен на расстоянии 320 м от Черного моря в границах водоохранных зон «ВД» - водоохранная зона Черного моря 500 м, рыбоохранной зоны Черного моря 500м, частично в границах прибрежной защитной полосы и частично в границах береговой полосы общего пользования Черного моря.

В соответствии с требованиями ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 3 июня 2006 г. во-доохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осу-ществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засоре-ния, заиливания указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды оби-тания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон запрещаются:

- Использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- Размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунк-тов захоронения радиоактивных отходов;
- Осуществление авиационных мер по брьбе с вредными организмами;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	



В соответствии с Федеральным законом № 166-ФЗ от 20.12.2004 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» отсутствуют конкретные требования по видам ограничений и особым режимов использования территорий для рыбоохранных зон.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, засорения, заиления р. Нечепсухо, Черного моря и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Согласно требованиям СанПиН 2.1.5.2582-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» для обеспечения безопасности морского водопользования населения в охраняемых районах выделяются акватории рекреационного, лечебно-оздоровительного, хозяйственно-питьевого и культурно-бытового морского водопользования, зона санитарной охраны района водопользования и прибрежная полоса суши.

В соответствии с требованиями п. 2.4 СанПиН 2.1.5.2582-10 граница полосы суши, прилегающей к району водопользования и зоне его санитарной охраны, определяется от уреза воды в сторону суши на расстояние не менее 2 км.

**Зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения.** Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4), в перечне зон с особыми условиями использования территории, в которых полностью или частично расположен земельный участок для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и водозаборов отсутствуют.

**Стационарно-неблагополучные зоны.** Согласно сведениям Департамента ветеринарии Краснодарского края от 31.08.2020 №65-01-14-6900/20 (Приложение 7) на территории выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» по состоянию на 31 декабря 2019 г. скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			47



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- |   |   |
|---|---|
| <span style="border: 1px solid yellow; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Место расположения испрашиваемого земельного участка;   | <span style="border: 1px dashed black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Санитарно-защитные зоны производственных и коммунально-складских объектов;  |
| <span style="background-color: orange; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Ж6 - Зона жилой курортной застройки;   | <span style="border: 1px solid blue; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Береговая полоса водных объектов общего пользования;  |
| <span style="background-color: #e67e22; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> О1 - Зона делового, общественного и коммерческого назначения;   | <span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Водоохранная зона (R 50 м, R 100 м);  |
| <span style="background-color: #27ae60; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Р1 - Зона зеленых насаждений общего пользования;  | <span style="border: 1px solid magenta; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Граница зоны возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления; |
| <span style="background-color: #9b59b6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> Р2 - Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма   | <span style="background-color: #9b59b6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> П2 - Зона транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса;   |
| <span style="background-color: #95a5a6; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> П1 - Зона размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения; | <span style="border: 1px solid magenta; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Граница зоны санитарной охраны курортов: Граница I зоны;   |
| <span style="background-color: #f1f3f4; border: 1px solid black; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Территориальная зона не определена  | <span style="border: 1px solid cyan; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Граница зоны санитарной охраны курортов: Граница II зоны;   |
| <span style="border: 2px solid red; display: inline-block; width: 20px; height: 10px;"></span> - Граница населенных пунктов   |   |

Рисунок 4.5.2 Фрагмент карты градостроительного зонирования с указанием зон действия ограничений по условиям охраны объектов культурного наследия и зон действия ограничений по санитарно-гигиеническим условиям Новомихайловского городского поселения Туапсинского района

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

48

**Особо охраняемые природные территории.** В соответствии с информацией Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации письмо от 01.10.2020 №15-61/12650-ОГ (Приложение 5) по сведениям, содержащихся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» не находится в границах особо охраняемых природных территорий федерального значения.

В соответствии с информацией, представленной Министерством природных ресурсов Краснодарского края от «18» сентября 2020 г. №202-03.2-07-25200/20 (Приложение 6) согласно картографическому материалу, рассматриваемый земельный участок расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, существующих особо охраняемых природных территорий местного значения.

Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 23.09.2020 №2937/032 (Приложение 4) рассматриваемый земельный участок расположен вне особо охраняемых природных территорий местного значения.

В соответствии с ПЗЗ участок работ частично расположен в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (Р1).

Основными видами разрешенного использования земельных участков в зоне «Р – Зона рекреационного назначения» предусматривается предоставление коммунальных услуг - Размещение зданий и сооружений, обеспечивающих поставку воды, тепла, электричества, газа, отвод канализационных стоков, очистку и уборку объектов недвижимости (котельных, водозаборов, очистных сооружений, насосных станций, водопроводов, линий электропередач, трансформаторных подстанций, газопроводов, линий связи, телефонных станций, канализаций, стоянок, гаражей и мастерских для обслуживания уборочной и аварийной техники, сооружений, необходимых для сбора и плавки снега).

В зоне общего пользования частично расположены участок для прокладки коллектора очищенных стоков, что не противоречит основным видам разрешенного использования для зоны «Р – Зона рекреационного назначения».

**Наличие объектов культурного наследия.** В соответствии с письмом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края от 23.09.2020 №78-19-11415/20 (Приложение 8) по данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива Управления, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, а также зоны их охраны на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

В соответствии с п. 4 ст.36 Федерального закона от 25.06.2002 №7«Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах указанном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в Управление письменное уведомление.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			49

Использование земельного участка для реализации объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» представляется возможным при условии выполнения требований действующего законодательства.

**Санитарно-защитные зоны.** Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4) в соответствии с ПЗЗ рассматриваемый земельный участок частично расположен в санитарно-защитной зоне производственных и коммунально-складских объектов.

В соответствии с Федеральным законом "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30.03.1999 N 52-ФЗ в целях обеспечения безопасности населения устанавливается специальная территория с особым режимом использования (далее - санитарно-защитная зона (СЗЗ) вокруг объектов и производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. По своему функциональному назначению санитарно-защитная зона является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 25 сентября 2007 г. №74) (далее – СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03) п. 5.3 в границах санитарно-защитной зоны промышленного объекта или производства допускается размещать нежилые помещения для дежурного аварийного персонала, здания административного назначения, местные и транзитные коммуникации, канализационные насосные станции, сооружения оборотного водоснабжения.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» таблица 7.1.2 проектируемый объект «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, нормативный размер СЗЗ для очистных сооружений составляет 300 м (для сооружений механической и биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью более 5 до 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут), для канализационной насосной станции – 20 м.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Ближайшая жилая застройка относительно основного участка проектирования очистных сооружений на правом берегу р. Нечепсухо (производственные здания, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков)) расположена на расстоянии 80 м в северо-восточном направлении. С северной, северо-восточной, восточной и юго-восточной сторон к границам участка примыкает зона - Р2 Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма с расположенными на ней турбазами, объектами рекреации.

Участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо расположен на территории жилой застройки. Южнее участка на расстоянии 50 м от границы участка расположено четырехэтажное здание гостиницы «Golden Resort», северо-восточнее также на расстоянии 10 м расположен продовольственный магазин «Пятерочка». Ближайший жилой дом (многоэтажный, многоквартирный) расположен в восточном направлении на расстоянии 10 м.

При разработке проектной документации необходимо для основного производственного участка разработать мероприятия по снижению уровня воздействия на окружающую среду от проектируемых объектов, обеспечивающие возможность сокращения нормативной СЗЗ.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков)) расположена на расстоянии 80 м в северо-восточном направлении. С северной, северо-восточной, восточной и юго-восточной сторон к границам участка примыкает зона - Р2 Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма с расположенными на ней турбазами, объектами рекреации.</p> <p>Участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо расположен на территории жилой застройки. Южнее участка на расстоянии 50 м от границы участка расположено четырехэтажное здание гостиницы «Golden Resort», северо-восточнее также на расстоянии 10 м расположен продовольственный магазин «Пятерочка». Ближайший жилой дом (многоэтажный, многоквартирный) расположен в восточном направлении на расстоянии 10 м.</p> <p>При разработке проектной документации необходимо для основного производственного участка разработать мероприятия по снижению уровня воздействия на окружающую среду от проектируемых объектов, обеспечивающие возможность сокращения нормативной СЗЗ.</p>					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист		
						50		



**Территории, подверженные воздействию чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.** Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4) земельный участок для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» частично расположен частично в границе зоны возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления.

Согласно схемы границ зон с особыми условиями (ограничениями) использования территории генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района участок для проектирования объекта расположен в границах территорий:

- подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций техногенного характера (от очистных сооружений по ул. Парковая, 39);

- подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: эрозия временных, мелких водотоков; возможно локальное подтопление и связанные с ним проявления просадочности и набухания глинистых пород; небольшие селевые выносы, захватывающие притыловые части предгорной равнины;

- подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: Затопление регулярно, с периодичностью до нескольких раз в год. Боковая и донная речная эрозия, морская абразия.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по инженерной подготовке участка.

**Наличие полезных ископаемых в недрах под участком изысканий.** В соответствии с требованиями ст. 25 Закона РФ «О недрах» строительство объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных за границами населенных пунктов, размещение подземных сооружений за границами населенных пунктов разрешаются только после получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

Участок изысканий расположен на землях, отнесенных к категории – земли населенных пунктов, что исключает необходимость получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки.

#### 4.6 Почвенно-растительные условия

Согласно ландшафтной классификации участок изысканий расположен в зоне распространения Равнинного и предгорно-холмистого ландшафта, тип – Равнинные и холмистые субсредиземноморские семигумидные, подтип – Собственно-средиземноморские лесные, аридно-редколесные, род - Прибрежно-морской террасовый и предгорно-холмистый эрозионный с субсредиземноморскими смешанными дубовыми, сосновыми и можжевельниковыми лесами на перегнойно-карбонатных почвах.

Растительность здесь представлена в основном дубовыми и буковыми лесами. На южном сухом склоне горного хребта от Новороссийска до Туапсе на высоте от 200 до 350 м распространены леса из дуба пушистого, который образует изреженные, светлые леса и кустарниковые заросли типа шибляка с участием грабинника, боярышника, держи-дерева и богатым травяным покровом, групп сосны пицундской и можжевельника; леса невысокие (12-15 м), мало-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	4.6 Почвенно-растительные условия					
			<p>Согласно ландшафтной классификации участок изысканий расположен в зоне распространения Равнинного и предгорно-холмистого ландшафта, тип – Равнинные и холмистые субсредиземноморские семигумидные, подтип – Собственно-средиземноморские лесные, аридно-редколесные, род - Прибрежно-морской террасовый и предгорно-холмистый эрозионный с субсредиземноморскими смешанными дубовыми, сосновыми и можжевельовыми лесами на перегнойно-карбонатных почвах.</p> <p>Растительность здесь представлена в основном дубовыми и буковыми лесами. На южном сухом склоне горного хребта от Новороссийска до Туапсе на высоте от 200 до 350 м распространены леса из дуба пушистого, который образует изреженные, светлые леса и кустарниковые заросли типа шибляка с участием грабинника, боярышника, держи-дерева и богатым травяным покровом, групп сосны пицундской и можжевельника; леса невысокие (12-15 м), мало-</p>					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								51

продуктивные, но их почвозащитная и водоохранная роль весьма значительна (Тильба, 1971; Придня, 1986; Коваль, Литвинская, 1986; Литвинская, Постарнак, 2000).

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

На участке изысканий расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: на участке проектирования КНС (левый берег реки Нечепсухо) - канализационная насосная станция для перекачки хоз-бытовых стоков, на участке проектирования КОС (правый берег реки) - канализационная станция для подачи хоз-бытовых стоков на очистные сооружения, электроподстанция, операторная, неэксплуатируемая аккумулялирующая водяная емкость.

Территория предполагаемого строительства характеризуется высокой хозяйственной освоенностью.

Вид участка изысканий представлен на рисунке 4.6.1.



Рисунок 4.6.1 Вид участка работ

Площадка прямоугольной формы, проезды по территории с гравийным покрытием, территория в основном озеленена, по периметру окружена произвольно произрастающими зарослями дуба, осины, клена.

При реализации объекта проектирования снос многолетних зеленых насаждений не предусматривается.

Редких и занесённых в Красные книги РФ и Краснодарского края, а также Список редких и находящихся под угрозой уничтожения растений и грибов г. Сочи видов на участке не выявлено.

**Почва.** Рассматриваемая территории расположена в зоне распространения дерново-карбонатных почв, приуроченных к высококарбонатным материнским и почвообразующим породам (мергелям и известнякам); редко встречаются на известково-глинистых сланцах, содержащих наиболее высокий процент углекислой извести. Обязательным условием формирования дерново-карбонатных почв является лес. Для дерново-карбонатных почв характерна высокая

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ
						Лист
						52

каменистость (50 % и более). Особенностью строения их профиля является слабая дифференцированность генетических горизонтов; отчетливая граница существует только при переходе к материнской породе. Агрегированность мелкоземистой части этих почв в естественных условиях (под лесом) хорошая: отмечаются структурные отдельности зернисто-ореховатого, ореховато-комковатого и комковатого строения. Для дерново-карбонатных почв характерна высокая гумусированность (содержание перегноя в верхних горизонтах в среднем 3-7 %, а наибольшая - 15 %) (Бушин, 1971; Природа ..., 1979).

Высокое содержание гумуса и тонкодисперсных минеральных фракций предопределяет большую адсорбционную способность. Это обуславливает высокую водоудерживающую способность почв (33,8-43,5 % влаги). Предельно-полевая влагемкость в материнской породе этих почв составляет 22,7-33,0 %. Порозность агрегатов в гумусово-аккумулятивном горизонте равна 35,2-42,1 % от объема почвы. Вниз по профилю в большинстве случаев она возрастает и достигает максимума (35,4-45,6 %) в материнской породе. Гумуса в поверхностных горизонтах целинных почв содержится около 8 %, в материнской породе - 1 %. Валового азота в поверхностных горизонтах целинных почв содержится 0,28-0,55 %. Валового фосфора в горизонте А содержится 186-239 мг на 100 г почвы. Реакция среды в верхних горизонтах типичных почв нейтральная и слабощелочная (рН 7,1-8,0), в нижележащих – слабощелочная (рН 8,0-8,6). Сумма обменных оснований в гумусо-аккумулятивном горизонте равна 35,5-46,7 мг-экв. на 100 г почвы.



Рисунок 4.6.2 Почвенный покров на участке изысканий

Участок проектирования представляет собой хозяйственно освоенную территорию.

Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен насыпными перемешанными грунтами, состоящими в основном, из отвала различных видов грунтов – это измененные в естественном состоянии глинисто-суглинистые грунты рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажные, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора.

Распределение крупнообломочного материала в насыпных грунтах весьма неравномерно и варьирует от 10 до 45%. Распространены по всей территории площадки строительства, в местах оборудованных подъездов и проездов. Мощность от 3,0м до 4,0м.

#### 4.7 Животный мир

Согласно современному зоогеографическому районированию, район относится к циркумбореальной подобласти, европейской лесной провинции, Кавказскому лесному округу и локализован на границе двух участков: Кавказского лесного и Колхидского, которые характери-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>По внешнему виду на рассматриваемой территории представлен насыпными перемешанными грунтами, состоящими в основном, из отвала различных видов грунтов – это измененные в естественном состоянии глинисто-суглинистые грунты рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажные, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора.</p> <p>Распределение крупнообломочного материала в насыпных грунтах весьма неравномерно и варьирует от 10 до 45%. Распространены по всей территории площадки строительства, в местах оборудованных подъездов и проездов. Мощность от 3,0м до 4,0м.</p> <p><b>4.7 Животный мир</b></p> <p>Согласно современному зоогеографическому районированию, район относится к циркумбореальной подобласти, европейской лесной провинции, Кавказскому лесному округу и локализован на границе двух участков: Кавказского лесного и Колхидского, которые характери-</p>					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
							53	

зуются соответственно двумя вариантами поясности: 1) Кубанским и 2) Колхидским, что и определяет, с одной стороны, обилие эндемиков, с другой – видов, имеющих региональный и даже полирегиональный характер распространения.

В фауне представлены широко распространенные лесные и синантропные виды.

Своеобразие климата и история развития Западного Кавказа способствуют сохранению и процветанию здесь целого ряда видов пресмыкающихся и земноводных животных. Многие виды представлены несколькими подвидами; каждый второй из обитающих здесь видов амфибий и рептилий находится на границе или в полном отрыве от своего сплошного ареала. К фоновым видам амфибий принадлежат тритон обыкновенный, квакша Шелковникова, колхидская жаба.

Специфичность гнездящейся авиафауны гор Западного Кавказа сначала уменьшается от самых низко расположенных поясов к более высоким, а затем вновь увеличивается. Это связано с тем, что в низкогорные леса проникает ряд равнинных видов из-за значительной измененности ландшафтов хозяйственной деятельностью, а также по причине близости равнин (специфичность составляет 19,6 и 14,6%, соответственно).

Среди систематических групп уникальным является представительство отряда дневные хищники. Так, из 26 обитающих в регионе видов – 10 занесены в Красную Книгу России.

Из млекопитающих насекомоядных распространены белобрюхий еж, кавказский крот, 2 вида бурозубок – кавказская и Радде. Наиболее многочисленны бурозубки, встречающиеся во всех высотных поясах, за исключением нивального. Среди них имеются и эндемичные виды: бурозубка Радде *Sorex raddei* и кавказская.

В дуплах и деревянных постройках находят убежища самые маленькие рукокрылые: кожаные *Eptesicus*, вечерницы *Nyctalus*. Редкий в России большой подковонос *Rhinolophus hipposideros* заселяет, преимущественно, карстовые пещеры Западного Кавказа.

Грызуны – самый многочисленный на Западном Кавказе отряд млекопитающих, насчитывает 23 вида, среди них почти половина представлена реликтовыми либо эндемичными формами, например, кустарниковая полевка *Microtus majori*.

Самый массовый вид – лесная мышь *Apodemys sylvaticus* заселила все высотные пояса, расселившись по всей территории.

Древесные грызуны – обыкновенная белка, сони – полчок и лесная, многочисленны в лесном поясе. Полчки наиболее часто встречаются среди массивов букняков и фруктарников.

Фауна района расположения участка в настоящее время в связи с многолетним использованием территории, интенсивной застройкой, претерпела коренные изменения, сильно обеднена и представлена немногочисленными, в основном, синантропными видами.

Фауна наземных беспозвоночных на сохранившихся незатронутых участках сравнительно разнообразна, так как имеются биотопы с достаточным увлажнением и в основном представлена дождевыми червями. Доминирует *Dendrobaena schmidtii* с плотностью 2 - 3 экз./м<sup>2</sup>. Фауна моллюсков насчитывает не менее 3 видов: улитки *Oxychilus* sp., слизни - *Daudebardia* sp. и *Limax maculatus* (плотность 0,1 ос/м<sup>2</sup>).

Энтомофауна участка изысканий характерна для городских фитоценозов и отличается относительно невысоким биоразнообразием, что определяется составом растительного покрова представленного в основном тривиальными видами используемыми в городском озеленении.

Куртины ежевики азиатской представляют собой благоприятный биотоп для представителей отряда (Hemiptera): клопа итальянского (*Graphosoma lineatum*), клопа зелёного (*Palomena prasina*).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			54

Из хищных насекомых условия благоприятны для богомола обыкновенного религиозного (*Mantis religiosa*), а также прямокрылых, в т.ч. кузнечика зелёного (*Tettigonia vizidissima*), акриды венгерской (*Acrida hungarica*), кобылки чернополосной (*Oedipoda decorus*).

Фауна жесткокрылых (Coleoptera) представлена кормящейся на цветках ежевики и пироканты бронзовкой золотистой (*Cetonia auranta*), а также коровкой семиточечной (*Coccnella septempunctata*), златкой (Buprestidae sp.).

Из чешуекрылых на участке возможно обитание представителей семейства Satyridae: краеглазка Эгерия (*Pararge aegeria* L.). Белянки (Pieridae): лимонницы (*Goenipteryx rhamni*), репницы (*Pieris rapae* L.) и др. Произрастающий тополь пирамидальный создаёт благоприятные биотопы для обитания тополевого бражника (*Laothoe populi* L.).

Фауна равнокрылых представлена певчей цикадой (*Cicada tibecinus*), пенницей слюнявой (*Philaenus spumarius*) и японской цикадкой (*Ricania japonica*).

Отряд перепончатокрылых представлен осами и шершнями (*Vespa germanica* и *Vespa scabro*). Из двукрылых на участке обитают пчеловидка обыкновенная (*Eristalis tenax*), сирф перевязанный (*Syrphus ribesii*), журчалка пятнистая (*Scaeva pyrastris*).

Согласно информации Министерства природных ресурсов Краснодарского края от «18» сентября 2020 г. №202-03.2-07-25200/20 «О предоставлении информации» об объектах животного мира (Приложение 8), исследуемая территория расположена в населенном пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

Вместе с тем, участок изысканий входит в состав ареалов объектов животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и Краснодарского края.

Видовой состав редких и исчезающих животных, в состав ареалов которых входит проектируемый объект представлен в таблице 4.7.1

Таблица 4.7.1

## Охраняемые виды животных на территории изысканий

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
Тип ЧЛЕНИСТОНОГИЕ — Arthropoda					
Класс НАСЕКОМЫЕ — Insecta					
Отряд ПРЯМОКРЫЛЫЕ - Orthoptera					
Семейство Пещерники - Rhaphidophoridae					
1	Пещерник кавказский ( <i>Dolichopoda euxina</i> )	Резко выраженный троглофил. На побережье обитает в подвалах и погребках домов, в природных условиях заселяет пещеры, гроты, штольни, наиболее часто — в пределах лесного пояса.		1Б, УИ	МСОП
Отряд ЖЕСТКОКРЫЛЫЕ (ЖУКИ) — Coleoptera					
Семейство Жужелицы — Carabidae					
2	Красотел пахучий ( <i>Calosoma sycophanta</i> )	Встречается в лесной и лесостепной зонах, местами встречается в лесополосах. Обитает в широколиственных и сосновых лесах, парках, садах и лесополосах. Отмечен в горах до высоты 1500—2000 м над у. м.	2	7, СК	-.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

55

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
Семейство Стафилиниды - Staphylinidae					
3	Стафилин короткокрылый ( <i>Ocypus curtipennis</i> )	Распространен в горах и в предгорье. Жуки встречаются в подстилке, верхних слоях почвы, особенно часто под камнями, а также в норах млекопитающих. Взрослые жуки и личинки – хищники, питаются насекомыми, мелкими улитками и червями.	-	3 УВ	-
4	Хищник опельсхейма ( <i>Tasp-pelsheimianus</i> )	Эвритопный вид. Хищник. Обитает в лесной зоне, повсеместно достаточно редок. Встречается в подстилке и под укрытиями	-	3, РД	
Семейство Рогачи — Lucanidae					
5	Жук-олень ( <i>Lucanus cervus</i> )	Заселяет как равнинные, так и горные территории, но обычно не поднимается в горы выше 800—900 м над у. м., предпочитает широколиственные (прежде всего дубовые), реже смешанные лиственные леса, встречается в парках и лесополосах.	2	7, СК	МСОП
Семейство Пластинчатоусые — Scarabaeidae					
6	Скарабей священный ( <i>Scarabaeus sacer</i> )	Копрофаг, паракорпид, по данным Кабакова (1980 г.), на черноморском побережье Кавказа вид приручен, преимущественно, к песчаным почвам речных долин и морских побережий, не избегая и соленых участков.	-	1 В, УИ	-
7	Пестряк Бартельса ( <i>Gnomus bartelsi</i> )	Относится к числу типичных обитателей горно-лесных биотопов, поднимаясь до высоты 1700 м над ур. м., до субальпийской зоны. Населяет лиственные и смешанные древостои	-	3, РД	-
8	Бронзовка кавказская ( <i>Cetonia speciosa speciosa</i> )	Обитает в лиственных равнинных и горных лесах, но на большие высоты не поднимается.	2	2, УВ	-
9	Майский жук черноморский ( <i>Melolontha permira</i> )	Встречаются в долинах рек, вблизи лесов, в местах, где есть не только пища, но и рыхлая песчаная или супесчаная почва.	-	3, УВ	-
Семейство Щелкуны - Elateridae					
10	Щелкун Кёнига ( <i>Ampe-dus koenigi</i> )	Лесной вид, приручен к поясу лиственного леса.	-	3,УВ	
Семейство Дровосеки — Cerambycidae					
11	Усач большой дубовый ( <i>Cerambyx</i>	Населяет равнинные и горные лиственные леса различного типа, встречается в парковых насаждениях.	-	7, СК	МСОП

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

56



№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
	<i>cerdo</i> )				
12	Усач альпийский ( <i>Rosalia alpina</i> )	Обитает в лиственных, обычно старых, лесах. В горы поднимается не выше 1500 м над у. м.	2	2, УВ	МСОП
13	Усач боярышниковый ( <i>Anaglyptus simplicicomis</i> )	Обитает в низкогорных и среднегорных лиственных древостоях. Личинки развиваются в мертвой древесине дуба, бука, каштана, плодовых и, очевидно, других лиственных пород	-	3, УВ	-
Отряд сетчатокрылые - Neuroptera					
Семейство Аскалафы -Ascalaphidae					
14	Баббочник опаленный ( <i>Libelloides hispanicus</i> )	В пределах глобального ареала бабочник опаленный живет на лугах и в луговых степях низкогорий-среднегорий, на высотах 700-2000 м над ур. м.	-	3, УВ	-
Отряд чешуекрылые (БАБОЧКИ) — Lepidoptera					
Семейство Пестрянки - Zygaenidae					
15	Пестрянка двуцветная ( <i>Jordanita chloros</i> )	Моновольтинный, стенопопный ксерофил, локально распространенный, оседлый. В крае населяет ксерофитные формации от степей европейского типа до можжевеловых редколесий, фриганы и опушек грабниково-пушистодубовых шибляков.	-	2, ИС	-
Семейство Парусники — Papilionidae					
16	Мнемозина (Аполлон черный) ( <i>Parnassius mnemosyne</i> )	Высотный диапазон известных в регионе популяций составляет 50—2400 м над у. м.	2	7, СК	-
17	Зеринтия Поликсена ( <i>Zeryntha polixena</i> )	Хортофильный монофаг, мезофил. Относится к поздневесенне-раннелетней фенологической группе чешуекрылых Северо-Западного Кавказа.	-	3, УВ	-
18	Алланкастрия кавказская ( <i>Allanacstria cfucfsica</i> )	Моновольтинный лесной мезофил, интрафасциальный вид мезофитных широколиственных и смешанных лесов. В крае населяет неморальные и колхидские формации с доминированием дуба, граба, бука восточного, участием пихты кавказской 0 до 1700 м над ур. моря на южном и от 70 до 1400 м над ур. моря на северном макро-склоне.	Прил. 2	7, СК	-
Семейство Голубянки Lycaenidae					
19	Голубянка черноморская ( <i>Iysandra melamarina</i> )	Населяет преимущественно опушки приморских грабово-дубовых лесов, сосняков и шибляков, а также покрытые петрофитной растительностью скальные выходы и осыпи в нижнем течении рек.	-	3, УВ	-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

57

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
Семейство Осенние шелкопряды - Lemonidae					
20	Шелкопряд Баллиона ( <i>Lemonia ballioni</i> )	Хортофильный антофаг, моновольтинный ксеромезофил. Приурочен к остепненным лугам и гемитермным степям на безлесных отрогах южной экспозиции приморских хребтов, в первую очередь, хр. Маркотх.	-	2, ИС	-
Отряд Перепончатокрылые — Hymenoptera					
Семейство Антофориды — Anthophoridae					
21	Пчела-плотник ( <i>Xylocopa valga</i> )	Населяет предгорные и горные лиственные леса до высоты 600—700 м над у. м.	2	7, СК.	-
Семейство Сколии - Scolidae					
22	Сколия гигант ( <i>Scolia maculata</i> )	Вид населяет практически все степные и лесные биоценозы, а также рудеральные ландшафты, агроценозы и урболандшафты, в которых встречаются крупные пластинчатоусые жуки — хозяева личинок сколии. Основными хозяевами сколии-гиганта являются личинки жука-носорога, а также, возможно, майского ( <i>Melolontha</i> ) и мраморного (или белого) ( <i>Polyphylla</i> ) хрущей	Прил. 2	7, СК	-
Семейство Складчатокрылые - Vespidae					
23	Дельта когтистая ( <i>Delta unguiculata</i> )	Вид населяет практически все степные и лесные биоценозы, а также рудеральные ландшафты, агроценозы и урболандшафты	-	3, УВ	-
Отряд двукрылые - Diptera					
Семейство Журчалки - Syrphidae					
24	Милезия шершневидная ( <i>Milesia crabroniformis</i> )	Летне-осенний вид, лёт имаго продолжается с июня по сентябрь. Приурочен к лиственным лесам редколесьям предгорий и нижнего горного пояса	-	2, ИС	-
Тип Хордовые — Chordata					
Класс Земноводные — Amphibia					
Отряд хвостатые - Caudata					
Семейство Саламандровые - Salamandridae					
25	Тритон ланца ( <i>Lissotriton lantzi</i> )	Населяет лишенные рыб стоячие и слабопроточные водоемы в широколиственных лесах и горно-луговом поясе. Обыкновенные тритоны не отмечены в темно-хвойном поясе, большинство находок относится к водоемам субальпийских лугов, родоретов и березового криволесья.	2	3, УВ	-
26	Тритон Карелина ( <i>Nriturus</i>	Населяет широколиственные леса: на г. Ачиш-хо — в озерах субальпийского пояса, в окрестностях пос. Гумария — в	4	3, УВ	

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

58



№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
	<i>karelinii</i> )	лесных прудах, в окрестностях пос. Сергей-Поле — в водоеме в каштаннике			
27	Тритон малоазиатский ( <i>Ommatotriton ophryticus</i> )	Как и все тритоны, малоазиатские проводят весну и начало лета в водоёмах, где размножаются. Однако, в отличие от гребенчатого или обыкновенного тритонов, как правило, покидают водоёмы вскоре после икрометания. Зимуют на суше, в районах с тёплым климатом на зимовку обычно не уходя	3	3, УВ	-
Отряд Бесхвостые - Anura					
Семейство Жабы - Bufonidae					
28	Жаба колхидская ( <i>Bufo verrucosissimus</i> )	Вертикальное распространение на южном макросклоне Западного Кавказа доходит до 1800 м над ур. моря, на севере — до 1200 м над ур. моря. Населяет мезофитные леса (дубняки, букняки, пихтарники, субальпийские кленовики)	2	2, ИС	МСОП
Семейство крестовки - Pelodytidae					
29	Крестовка кавказская ( <i>Pelodytes caucasicus</i> )	Крестовки встречаются по всему лесному поясу от его нижней границы (дубравы, прирусловые леса) до субальпийских редколесий (1700–1800 м над ур. моря). В субальпийском поясе крестовка встречается по экотонам лесов, не удаляясь от последних в луговой пояс далее 200–300 м. верхней границы леса.	2	3, РД	МСОП
Класс Пресмыкающиеся — Reptilia					
Отряд Черепахи — Testudines					
Семейство Сухопутные черепахи — Testudinidae					
30	Черепаха Никольского (Средиземноморская черепаха) ( <i>Testudo graeca nikolskii</i> )	Населяют можжевельниковые и пушистодубово-можжевельниковые сугрудки, дубняки и их экотоны, послелесные поляны и агроценозы.	1	1Б, УИ	МСОП
Отряд Чешуйчатые — Squamata					
Семейство Ветереницевые — Anguidae					
31	Желтопузик тракийский (западный) ( <i>Pseudopus apodus thracicus</i> )	Встречается на амфитеатровых холмах в непосредственной близости от Черного моря до 400 м над у. м., придерживается древесной и кустарниковой растительности средиземноморского типа, избегая влажные и мезофильные биотопы. Обычен на сельскохозяйственных землях предгорий.	-	1Б, УИ	-
Семейство Ужовые — Colubridae					
32	Полз жел-	На Черноморском побережье встречается	-	3, РД	-

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

59

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвенции
			РФ	КК	
	тобрюхий (каспийский) ( <i>Hierophis caspius</i> )	ся в можжевельниковых и пушистодубово-можжевельниковых сугрудках, в грабниках и дубняках до 200 м над у. м., по чайным плантациям и экотонам самшитников.			
33	Полз оливковый ( <i>Coluber najadum</i> )	Реликт ксеротермического периода. В КК в горы не поднимается выше 300 м над у. м. и населяет растительные формации средиземноморского типа либо наиболее сухие типы колхидских лесов.	-	3, РД	-
34	Полз эскулапов ( <i>Elaphe longissima</i> )	Реликтовый восточноевропейский вид. Населяет прирусловые леса, самшитники, дубравы, грабовые букняки, можжевельниковые редколесья, чайные плантации и фундучные сады. В горы поднимаются до 600 м над у. м.	2	2 УВ	-
35	Уж колхидский ( <i>Natrix megaloccephala</i> )	Распространен от берега Черного моря до 1500–1600 м над ур. моря, может подниматься до субальпийского пояса. Биотопы в лесном поясе представлены лесами колхидского типа с вечнозеленым подлеском, букняками мертвopoкровными, каштанниками, ольшаниками, буко-пихтарниками, реже дубняками лавровишневыми и азалиевыми.	-	3, РД	МСОП
Класс Птицы — Aves					
Отряд Гагарообразные - Gaviiformes					
Семейство Гагаровые - Gaviidae					
36	Западная чернозобая гагара ( <i>Gavia arctica</i> )	Гнездящаяся перелетная птица, частично зимующая на постоянных местах обитания.	2	3, УВ	МСОП
Отряд Соколообразные — Falconiformes					
Семейство Скопиные — Pandionidae					
37	Скопа ( <i>Pandion haliaetus</i> )	Скопа — специализированный хищник, предпочитает гнездиться на незначительном удалении от водоемов. Гнезда устраивает обычно на вершинах высоких деревьев.	3	1А, КС	МСОП
Семейство Ястребиные - Accipitridae					
38	Змееяд ( <i>Circus gallicus</i> )	Населяет мозаичные биотопы, представленные участками леса и большими открытыми пространствами. Обычно гнезда устраивает на деревьях недалеко от опушки.	2	3, УВ	МСОП
Семейство Соколиные — Falconidae					
39	Сапсан ( <i>Falco peregrinus</i> )	Гнездовые места обитания представляют собой скальные обрывы в ущельях рек, морских берегов, куэст в лесном поясе. Гнезда устраивает на участках скал различной протяженности, от отдельных останцев до многокилометровых	2	7, СК	МСОП

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

60

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвен- ции
			РФ	КК	
		вых массивов.			
Отряд Журавлеобразные - Gruiformes					
Семейство Журавлиные — Gruidae					
40	Серый жу- равль ( <i>Grus grus</i> )	На юге России серый журавль гнездится по заболоченным, заросшим кустарни- ком и лесом поймам рек и котловинам озер. Гнезда устраивает в виде платфор- мы из стеблей водно-болотной расти- тельности (осока, тростник)	-	3, РД	МСОП
Отряд Голубеобразные - Columbiformes					
Семейство Голубиные - Columbidae					
41	Обыкновен- ная горлица ( <i>Streptopelia turtur</i> )	Населяет лиственные и смешанные, ре- же хвойные леса, лесостепь, в пределах степной и пустынной зон — культурный ландшафт и долины рек. Перелетная птица. Гнездится отдельными парами по опушкам и окраинам лесов, в речных уремах, колках, парках, садах, полеза- щитных полосах и даже кустарниковых зарослях.	-	2, ИС	-
Отряд Воробьинообразные - Passeriformes					
Семейство славковые - Sylviidae					
42	Бледная пе- ресмешка ( <i>Hippolais pallida</i> )	Населяет куртины древесной раститель- ности, кустарники в прибрежной полосе моря и в приустьевых участках рек, а также участки зеленых насаждений в населенных пунктах.	-	2, УВ	МСОП
Семейство Пищуховые - Certhiidae					
43	Короткопалая пищуха ( <i>Certhia brachydactyl</i> )	Местами обитания являются смешанные леса кол-хидского типа до 200–300 м над ур. моря. Гнезда птицы устраивают под отставшей корой деревьев или в дуплах. В кладке 6–8 яиц. Насиживание длится в течение 15 дней. Пищей для птиц являются насекомые, пауки	Прил. 2	2, УВ	МСОП
Класс Млекопитающие — Mammalia					
Отряд Рукокрылые — Chiroptera					
Семейство Подковоносовые - Rhinolophidae					
44	Малый под- ковонос ( <i>Rhi- nolophus hippsideros</i> )	Оседлый вид, тесно связанный с круп- ными пещерами и искусственными под- земельями.	3	1Б, УИ	МСОП
<p>Примечание. Обозначение статусов в РФ: 1 – находящийся под угрозой исчезновения; 2 - сокращающиеся в численности; 3 - редкий, малоизученный подвид; 4 - неопределенный по статусу.</p> <p>Обозначение статусов в КК: 1, А, КС – находящийся в критическом состоянии; 1, Б, УИ – находящийся под угрозой исчезновения; 2, УВ - уязвимый вид; 3, РД - редкий вид;</p>					

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

61

№ п/п	Животные	Место и условия обитания	Статус		Принадлежность к Красному списку МСОП, Красному списку Европы, СИТЕС, списку Бернской конвен- ции
			РФ	КК	
7, СК - специально контролируемый вид.					

В период проведения изысканий на участке видов занесённых в Красную книгу РФ, Краснодарского края не выявлено. Абсолютное большинство видов насекомых являются фоновыми. Намечаемая хозяйственная деятельность не приведёт к коренной трансформации экосистем, существенным изменениям видового состава фауны беспозвоночных на участке проектирования.

## 4.8 Хозяйственное использование территории

Административно участок расположен Российская Федерация, Краснодарский край, Тупсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4), в соответствии с генеральным планом Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», находится в границах населенного пункта:

- частично в функциональной зоне жилой курортной застройки (Ж6) (участок размещения КНС на левом берегу р. Нечепсухо);
- частично в функциональной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (О1) (часть участка под подземный коллектор очищенных стоков);
- частично в функциональной зоне общественных пространств и зеленых насаждений общего пользования, лесопарков (Р1) (часть участка под подземный коллектор очищенных стоков);
- частично в территориальной зоне размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма (Р2) (часть участка под подземный коллектор очищенных стоков);
- частично в функциональной зоне размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения (П1) (участок расположения основных производственных зданий очистных сооружений и часть участка под подземный коллектор очищенных стоков);
- частично в функциональной зоне линейных объектов транспортной инфраструктуры (П2) (пересечение трубопровода подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения с автодорогой на левом берегу р.Нечепсухо);
- в водоохранной зоне (весь);
- частично в зоне возможного подтопления (часть участка для проектирования основных производственных зданий очистных сооружений и участок под подземный коллектор очищенных стоков);
- на территории, подверженной риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- в границах I зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района (частично);

Взам. инв. №	<p>инфраструктуры коммунального назначения (ИИ) (участок размещения основных производственных зданий очистных сооружений и часть участка под подземный коллектор очищенных стоков);</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- частично в функциональной зоне линейных объектов транспортной инфраструктуры (П2) (пересечение трубопровода подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения с автодорогой на левом берегу р.Нечепсухо);</li><li>- в водоохранной зоне (весь);</li><li>- частично в зоне возможного подтопления (часть участка для проектирования основных производственных зданий очистных сооружений и участок под подземный коллектор очищенных стоков);</li><li>- на территории, подверженной риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li><li>- в границах I зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района (частично);</li></ul>					
	Подпись и дата					
Инв. № подл.						
	01183000032200001230001-01-ИЭИ					
	Лист 62					

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- в границах II зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района (частично);
- частично на территории проектируемых ЛОС (участок расположения основных производственных зданий очистных сооружений).

Согласно техническому заданию предусматривается проектирование очистных сооружений в виде двух отдельно стоящих зданий: здания механической очистки и обезвоживания (инженерный корпус, совмещенный с административно-бытовым корпусом и усреднителем) и здания биологической очистки.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Участок изысканий включает в себя основной участок для размещения производственных зданий, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков), расположенный на правом берегу р. Нечепсухо; участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо; участок прокладки трубопровода подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения через р. Нечепсухо; участок для прокладки коллектора очищенных стоков и глубоководный выпуск в Черное море.

Площадь участка изысканий составляет 2,2 га (суша).

Проектируемый трубопровод подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения пересекается с автодорогой по ул. Морской на левом берегу р.Нечепсухо.

На рисунке 4.8.1 отображен фрагмент схемы (основной чертеж) генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района с отображением автодороги общего пользования относительно проектируемых сооружений.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								63





-  - Место расположения испрашиваемого земельного участка;
-  - Автодорога общего пользования.

Рисунок 4.8.1 Фрагмент схемы (основной чертеж) генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района

На участке изысканий расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: на левом берегу реки Нечепсухо - канализационная насосная станция для перекачки хозяйственных стоков, на правом берегу реки - канализационная станция для подачи хозяйственных стоков на очистные сооружения, электроподстанция, операторная, неэксплуатируемая аккумуляторная водная емкость.



Рисунок 4.8.2 Территория КНС для перекачки хозяйственных стоков на левом берегу р. Нечепсухо



Рисунок 4.8.3 Территория для проектирования комплекса очистных сооружений с производственными зданиями и КНС

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Участок для размещения комплекса очистных сооружений расположен на территории, планируемой для проектирования ЛОС в соответствии со схемой развития инженерной инфраструктуры, водоснабжения и канализации согласно Генеральному плану Новомихайловского городского поселения Туапсинского района (Рисунок 4.8.4).



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



-  - Место расположения испрашиваемого земельного участка
-  - ЛОС проектируемые

Рисунок 4.8.4 Фрагмент схемы развития инженерной инфраструктуры. Водоснабжение и канализация генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района.

На основании изложенных в данном разделе сведений, проектирование объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» на рассматриваемой территории в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края осуществляется в рамках городской планировочной структуры, требующей развития в соответствии с документами территориального планирования (Генеральный план, ПЗП).

#### 4.9 Социальная сфера

Раздел сформирован с использованием официальных сведений, размещенных на сайте администрации муниципального образования Туапсинский район <https://tuapserregion.ru/>.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ
						Лист 65

Туапсинский район расположен на юго-западе Краснодарского края, между курортами Геленджиком и Большим Сочи. Протяженность Туапсинского района вдоль Черноморского побережья с севера на юг – 80 км, вглубь материка – 45 км. На северо-западе район граничит с территорией, подведомственной городу Геленджику, на севере – с Северским районом и территориями, подведомственными городу Горячий Ключ, на востоке – с Апшеронским районом, на юго-востоке – с территорией, подведомственной городу Сочи. Район располагает всеми климатическими преимуществами юга европейской части России и занимает площадь 239,9 тысяч гектаров.

**ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО.** На территории муниципального образования Туапсинский район осуществляют деятельность 68 промышленных предприятий, из них крупных и средних 10.

Темп роста объема производства по видам номенклатуры выпускаемой продукции в натуральном выражении составил:

- первичная переработка нефти – 118,2%,
- дизельное топливо – 126,9%,
- бензин прямогонный – 111,2%,
- мазут топочный – 115,2%.

Ведущим предприятием пищевой промышленности в Туапсинском районе является ООО фирма «Торес».

**СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО.** На территории муниципального образования Туапсинский район действует одно среднее сельскохозяйственное предприятие плодовой специализации СХ АО «Новомихайловское». Остальные сельхозпроизводители являются представителями «малого» бизнеса. В Туапсинском районе зарегистрировано 2700 личных подсобных и 73 крестьянских (фермерских) хозяйства.

На территории муниципального образования Туапсинский район зарегистрирован сельскохозяйственный потребительский перерабатывающий сбытовой кооператив «Дружный».

**СТРОИТЕЛЬСТВО.** На территории муниципального образования Туапсинский район осуществляет деятельность 88 строительных организаций, в том числе одно среднее - ООО «Спецстрой-инжиниринг».

По сравнению с 2019 годом число действующих крупных и средних строительных предприятий района сократилось. Прекратили деятельность в связи с банкротством ООО «Прилив» и ООО «Трест-2».

**ТРАНСПОРТ И СВЯЗЬ.** Транспортная система Туапсинского района включает в себя сеть железнодорожных путей и автомобильных дорог, терминалы морского порта, нефте- и газопровод. В районе предоставляются услуги почтовой и курьерской связи.

К категории «крупные и средние» относятся 10 предприятий района, из них одно предприятие автомобильного пассажирского транспорта, одно - пассажирского морского транспорта, одно - автомобильного грузового транспорта, семь предприятий вспомогательной деятельности на транспорте, оказывающие услуги складирования, хранения и обработки грузов. В районе действует 21 филиал крупных предприятий железнодорожного, автомобильного, трубопроводного, морского транспорта, специальной почтовой связи.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				66





В ГКУ КК «Центр занятости населения в Туапсинском районе» за восемь месяцев 2020 года обратилось за содействием в поиске работы 7 220 человек, в 1,6 раза больше чем год назад, из них только 23 человека искали работу по причине увольнения.

Силами ГКУ КК «Центр занятости населения в Туапсинском районе» трудоустроено 640 человек, 10 человек направлены на профобучение, 23 - направлены на общественные работы.

На 1 сентября 2020 года в районе официально зарегистрировано 4 033 безработных, в 17,8 раза больше, чем в прошлом году.

На 4 033 безработных гражданина поданным ГКУ КК «Центр занятости населения Туапсинского района» на сегодняшний день открыто 772 вакансии на предприятиях района, спрос на которые со стороны ищущих работу отсутствует.

**ОБРАЗОВАНИЕ.** Инфраструктура системы образования муниципального образования Туапсинский район представлена всеми типами и видами образовательных учреждений: высшего и среднего профессионального образования (государственные и негосударственные), общего, дошкольного и дополнительного образования (государственные и муниципальные). В районе функционирует 97 учреждений образования:

- 7 учреждений профессионального образования (СПО – 5, ВПО – 2, в т.ч. филиал ГБОУ ВПО РГУПС, имеющий два уровня профессионального образования);

- 39 общеобразовательных школ, в том числе 37 муниципальных общеобразовательных учреждений: 1 гимназия, 24 средних, 10 основных, 1 начальная, 1 открытая (сменная) школа; 2 учреждения краевого подчинения (Кадетская школа интернат, специальная коррекционная общеобразовательная школа VIII вида);

- 44 муниципальных дошкольных образовательных учреждений и 10 дошкольных групп полного дня в ФГБОУ «ВДЦ «Орленок»;

- 7 учреждений дополнительного образования различной направленности.

Образовательная сеть включает: 1- федеральное, 7 – государственных, 88 – муниципальных, 1- негосударственное учреждение.

**ЗДРАВООХРАНЕНИЕ.** Отрасль здравоохранения МО Туапсинский район представлена муниципальными, государственными и ведомственными учреждениями здравоохранения.

В Туапсинском районе функционируют 5 муниципальных медицинских организаций и 3 муниципальные аптеки. Общая коечная сеть муниципальных ЛПУ составляет 576 койки.

1) МБУЗ «Туапсинская районная больница № 1» на 401 койку с двумя поликлиническими отделениями и женская консультацией и Туапсинской детской поликлиникой общей мощностью 1520 посещений в смену. Больница обслуживает население города Туапсе и близлежащих сельских поселений: Шепсинского, Небугского и Вельяминовского.

2) МБУЗ «Туапсинская районная больница № 2» - на 93 койки с двумя поликлиническими отделениями, в общей сложности на 430 посещений в смену. Больница обслуживает население южной части района Новомихайловского, Джубского и Тенгинского поселений.

3) МБУЗ «Туапсинская районная больница № 3» – на 82 койки с поликлиникой на 250 посещений в смену. Больница обслуживает население Шаумянского, Октябрьского и Георгиевского сельских поселений.

4) МБУЗ «Туапсинская стоматологическая поликлиника» на 263 посещений в смену.

5) МБУЗ «Станция скорой медицинской помощи» МО Туапсинский район (545 вызова на 100000 населения в год).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				68

Муниципальные аптечные учреждения:

МУП «Аптека № 289» г. Туапсе;

МУП «Аптека № 278» г. Туапсе;

МУП «Аптека № 288» п. Новомихайловский

Государственные учреждения и их филиалы на территории Туапсинского района:

- ГБУЗ «Психоневрологический диспансер № 4» министерства здравоохранения Краснодарского края на 75 круглосуточных коек с поликлиникой на 80 посещений в смену

- Туапсинский филиал ГБУЗ «Наркологический диспансер № 2» министерства здравоохранения Краснодарского края на 24 койки и 65 посещений в смену

- ГБУЗ «Противотуберкулезный диспансер № 10» министерства здравоохранения Краснодарского края на 10 коек дневного пребывания с поликлиникой на 98 посещений в смену

- Туапсинский филиал ГБУЗ «Кожно-венерологический диспансер» министерства здравоохранения Краснодарского края на 19 круглосуточных коек с поликлиникой на 208 посещений в смену

- ГБУЗ «Центр по профилактике и борьбе со СПИД и ИЗ №2» министерства здравоохранения Краснодарского края на 22 посещения в смену.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				69

## 5 Оценка современного экологического состояния территории изысканий. Методы проведения экологических изысканий

### 5.1 Рекогносцировочное обследование территории

Административно участок расположен Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Участок изысканий включает в себя основной участок для размещения производственных зданий, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков), расположенный на правом берегу р. Нечепсухо; участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо; участок прокладки трубопровода подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения через р. Нечепсухо; участок для прокладки коллектора очищенных стоков.

Площадь участка изысканий составляет 2,2 га (суша).

Проектируемый трубопровод подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения пересекается с автодорогой по ул. Морской на левом берегу р.Нечепсухо.

Территория предполагаемого строительства характеризуется высокой хозяйственной освоенностью. На участке изысканий расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: на левом берегу реки Нечепсухо (площадка КНС) - канализационная насосная станция для перекачки хоз-бытовых стоков, на правом берегу реки (площадка КОС) - канализационная станция для подачи хоз-бытовых стоков на очистные сооружения, электроподстанция, операторная, неэксплуатируемая аккумулирующая водяная емкость.



Рисунок 5.1.1 Площадка проектируемых КОС. Помещение КНС хоз-бытовых стоков

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			70



Рисунок 5.1.2 Площадка проектируемых КОС. Здание подстанции



Рисунок 5.1.3 Площадка проектируемых КОС. Здание операторной

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





Рисунок 5.1.4 Площадка проектируемых КОС. Проезд на территории

Площадка прямоугольной формы, проезды по территории с гравийным покрытием, территория в основном озеленена, по периметру окружена произвольно произрастающими зарослями дуба, осины, клена.

Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен насыпными перемещенными грунтами, состоящими в основном, из отвала различных видов грунтов – это измененные в естественном состоянии глинисто-суглинистые грунты рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажные, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора.

Распределение крупнообломочного материала в насыпных грунтах весьма неравномерно и варьирует от 10 до 45%. Распространены по всей территории площадки строительства, в местах оборудованных подъездов и проездов. Мощность от 3,0м до 4,0м.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ



Участок изысканий расположен на двух противоположных берегах р. Нечепсухо, в водоохранной зоне и частично в прибрежной защитной полосе реки. Проектируется глубоководный переход через р. Нечепсухо для прокладки трубопровода для перекачки хоз-бытовых стоков.



Рисунок 5.1.6 Река Нечепсухо в районе расположения площадки КОС, лодочная станция





Рисунок 5.1.7 Река Нечепсухо в районе расположения проектируемых сооружений



Рисунок 5.1.8 Устье р. Нечепсухо

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ





Рисунок 5.1.9 Часть акватории Черного моря для прокладки проектируемого глубоководного выпуска очищенных хоз.бытовых сточных вод согласно Дополнительному техническому заданию, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г.

По результатам рекогносцировочного обследования можно сделать выводы о расположении проектируемого комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод пгт. Новомихайловского на территории производственно-коммунального объекта, что соответствует городской планировочной структуре.

## 5.2 Атмосферный воздух

Для исследования уровня загрязнения в приземном слое атмосферы были определены маршрутные контрольные посты наблюдений в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М. 1991.

Репрезентативность наблюдений за состоянием загрязнения атмосферы зависит от правильности расположения поста на обследуемой территории. При выборе места для размещения поста, прежде всего, следует установить, какую информацию ожидают получить.

Целью данного исследования является анализ фонового уровня загрязнения воздуха, характерного для района изысканий.

Пост наблюдения выбран на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием – грунт покрытый растительностью, на границе с зоной рекреации (Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма) с подветренной стороны.

На участке изысканий источниками воздействия на атмосферный воздух является действующая на момент обследования КНС хоз-бытовых стоков. Площадка прямоугольной формы, проезды по территории с гравийным покрытием, территория в основном озеленена, по периметру окружена произвольно произрастающими зарослями дуба, осины, клена.

С учетом условий исследуемой площадки пост наблюдения ориентирован с подветренной стороны относительно источника выделения загрязняющих веществ в атмосферу при юго-западном направлении ветра в момент измерений.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	рактерного для района изысканий.									
			Пост наблюдения выбран на открытой, проветриваемой со всех сторон площадке с не пылящим покрытием – грунт покрытый растительностью, на границе с зоной рекреации (Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма) с подветренной стороны.									
			На участке изысканий источниками воздействия на атмосферный воздух является действующая на момент обследования КНС хоз-бытовых стоков. Площадка прямоугольной формы, проезды по территории с гравийным покрытием, территория в основном озеленена, по периметру окружена произвольно произрастающими зарослями дуба, осины, клена.									
С учетом условий исследуемой площадки пост наблюдения ориентирован с подветренной стороны относительно источника выделения загрязняющих веществ в атмосферу при юго-западном направлении ветра в момент измерений.												
						01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
												75
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата							

При проведении замеров загрязнения атмосферного воздуха зафиксированы следующие метеорологические условия: температура наружного воздуха 31 °С, атмосферное давление 765 мм.рт.ст., относительная влажность 68%, ветер южный 1-2 м/с, ЮЗ, ясно.

#### *Определяемые показатели*

Перечень загрязняющих веществ для анализа в контрольной пробе определен в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», АО «НИИ Атмосфера», Санкт-Петербург, 2015, а именно: азота оксид, азота диоксид, сероводород, аммиак, фенол, формальдегид, углеводороды C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>, метан.

Протокол испытаний (измерений) параметров атмосферного воздуха №156А от «18» сентября 2020 года приведен в Приложении 20.

#### *Методы исследования*

Исследования выполнены на основании нормативных документов:

- ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (ред. на 31.05.2018) (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 января 2018 г. №49557);

- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М. 1991;

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;

- Методика измерения из руководства по эксплуатации газоанализатора ЭЛАН-NO/NO<sub>2</sub> (ЭКИТ 5/940/000-02 ПС);

- ПНД Ф 13.1:2:3.59-07 Методика выполнения измерений массовой концентрации суммы предельных углеводородов C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> в атмосферном воздухе санитарно-защитной зоны, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах газохроматографическим методом;

- ПНД Ф 13.1:2:3.27-99 «Количественный химический анализ атмосферного воздуха и выбросов в атмосферу. Методика выполнения измерений массовых концентраций оксида углерода и метана в атмосферном воздухе, воздухе рабочей зоны и промышленных выбросах методом реакционной газовой хроматографии (с изменениями)»

Отбор проб выполняется путем аспирации определенного объема атмосферного воздуха через поглотительный прибор, заполненный жидким или твердым сорбентом для улавливания анализируемого вещества; или через аэрозольный фильтр, задерживающий содержащиеся в воздухе частицы. Определяемая примесь из большого объема воздуха концентрируется в небольшом объеме сорбента или на фильтре. Параметры отбора проб, такие как расход воздуха и продолжительность его аспирации через поглотительный прибор, тип поглотительного прибора или фильтра, определяются в зависимости от анализируемого вещества.

При наблюдениях за уровнем загрязнения атмосферы используются следующие режимы отбора проб:

- разовый – продолжается 20-30 мин;
- дискретный – в один поглотительный прибор или на фильтр через равные промежутки времени в течение суток отбирают несколько (от 3 до 8) разовых проб;
- суточный – в один поглотительный прибор или на фильтр отбор производится непрерывно в течение суток.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			76

Одновременно с отбором проб воздуха или регистрацией концентраций примесей на стационарных и маршрутных постах проводятся метеорологические наблюдения за скоростью, направлением ветра, температурой воздуха, состоянием погоды.

Отбор проб выполнен с использованием электроасpirатора ПУ-2Э ( завод. №688, Свидетельство о гос. поверке №06-06-889-20 до 14.07.2021) в комплекте с ротаметрами, предназначенного для отбора проб воздуха и (или) газа с заданным объемным расходом при выполнении газоаналитических измерений. Аспиратор позволяет отбирать пробу заданного объема, рассчитываемого по установленным значениям расхода и времени прокачки при контроле атмосферного воздуха и воздуха рабочей зоны.

Гигиеническая оценка атмосферного воздуха содержание оксида азота и диоксида азота выполнена при помощи: газоанализатора ЭЛАН-NO/NO<sub>2</sub> (завод. №0633, Свидетельство о гос. поверке №9430 до 14.04.2021), предназначенного для автоматического непрерывного контроля концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, в воздухе рабочей зоны, в промышленных выбросах и технологических процессах.

Метеорологические наблюдения выполнены при помощи метеометра МЭС-200А (завод. №416, Свидетельство о гос. поверке №0068395 до 22.04.2021).

Исследование загрязнения атмосферного воздуха выполняют в объеме, необходимом и достаточном для последующих прогнозов расчетными методами загрязнения атмосферного воздуха от проектируемого объекта.

На основании изложенного, в рамках исследований получены официальные данные Росгидромета (сведения о фоновом загрязнении атмосферного).

### 5.3 Подземные воды

Гидрогеологические условия участка изысканий, по данным выполненных работ представлены горизонтом, приуроченным к аллювиальным отложениям.

Воды аллювиальных отложений представляют собой водообильный и постоянный горизонт, имеющий сплошное распространение в галечниковых грунтах поймы реки. Колебания уровня по сезонам незначительны (около 0,5м), за исключением паводков, что обусловлено наличием хорошей гидравлической связи с рекой. Паводки, учитывая их обычную кратковременность и инерционность водоносного горизонта, повышают уровень в основном вблизи русла.

Прогнозируемый уровень подземных грунтовых вод отмечается на глубине 1,5-2,0м от дневной поверхности.

По результатам экспресс-откачек, проведенным в скважинах №№3, 7, рассчитан коэффициент фильтрации для гравийно-галечниковых отложений, он составил – 12,65 м/сутки.

Уровневый режим подземных вод аллювиального водоносного горизонта полностью определяется режимом поверхностного стока. Амплитуда колебаний уровней грунтового потока не превышает 1 м в долинах с постоянным речным стоком и достигает 1,5-2,0 м в долинах, где наблюдается его временное отсутствие.

Водообильность аллювиальных отложений определяется, главным образом, типом их заполнителя, который испытывает изменения, выражающиеся в увеличении его глинистости от устьев к верховьям рек и от центральных частей к склонам.

Оценка защищенности подземных вод по методике В. М. Гольдберга выполняется с учетом трех природных факторов:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	

1) глубину залегания грунтовых вод 1,5-2 м – 1 балл (глубина залегания грунтовых вод менее 10 м);

2) состав пород зоны аэрации:

- Насыпной грунт, представленный глинисто-суглинистыми грунтами рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажными, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора - по содержанию, по литологии и фильтрационным свойствам относится ко группе «b» - смесь пород,  $K_f = 0,01 - 0,001$  м/сут;.

- Галечниково-гравийный грунт осадочных пород, хорошо окатанный, различной фракций (преимущественно средней и мелкой), с включением валунов до 10%, с супесчаным влажным, пластичным заполнителем до 35% по содержанию, серо-коричневого цвета, относится к группе «b» - смесь пород,  $K_f = 0,01 - 0,001$  м/сут;.

3) мощность и выдержанность по площади слабопроницаемых пород:

- насыпной грунт, мощность слоя 3-4 м – 3 балла (мощность слоя группы «b» 2–4 м);

- галечниково-гравийный грунт, мощность слоя изменяется от 1,8-6,2 м – 6 баллов (мощность слоя группы «b» 6–8 м).

По сумме баллов: подземные воды первого горизонта  $1+3=4$  баллов - относятся к I категории защищенности; подземные воды второго горизонта  $1+6=7$  ко II категории защищенности.

Оценка качественного состава подземных вод выполнена по результатам инженерно-геологических геологических изысканий.

#### 5.4 Поверхностные воды

В целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов в рамках инженерных изысканий проведена оценка загрязнения воды р. Нечепсухо в районе расположения функционирующих КНС хозяйственных стоков и последующего размещения на данной территории проектируемых зданий и сооружений.

В соответствии с Дополнительным техническим заданием, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г. в части проектирования глубоководного выпуска очищенных хозяйственных стоков в Черное море дополнительно выполнена оценка загрязнения морской воды на расстояние 1000 м от берега моря.

Оценка выполнена в соответствии с нормативами СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 27.02.2010 №15), СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000), ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03», Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017.2010 №45203).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения)» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 27.02.2010 №15), СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000), ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03», Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017.2010 №45203).						
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
									78
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



Отбор проб воды выполнен в соответствии с ГОСТ 31861-2012 «Вода. Общие требования к отбору проб».

Отбор проб воды из р. Нечепсухо выполнен в месте спуска на воду водного маломерного транспорта (рядом с лодочной станцией) (Рисунок 5.4.1)



Рисунок 5.4.1 Место спуска на воду водного маломерного транспорта (рядом с лодочной станцией)

Отбор проб воды из Черного моря в соответствии с Дополнительным техническим заданием, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г. представлен на Рисунке 5.4.2.



Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ



Рисунок 5.4.2 Отбор морской воды

Схема отбора проб воды представлена в графических Приложениях.

Контрольная проба поверхностной воды из р. Нечепсухо анализировались по следующим показателям:

- содержание химических веществ: водородный показатель; концентрация растворенного кислорода; прозрачность, цветность, мутность, нефтепродукты, общая минерализация (сухой остаток); перманганатная окисляемость; взвешенные вещества, жесткость общая; нефтепродукты; сульфаты; хлориды; нитраты; нитриты; ион-аммония; железо (общ.); цинк; хром; ртуть; кадмий; никель; медь; свинец; мышьяк; бенз(а)пирен; АПАВ, ХПК; БПК<sub>5</sub>;

- санитарно-микробиологические: общие колиформные бактерии; термотолерантные колиформные бактерии; колифаги; общее микробное число, 22<sup>0</sup>С;

- определение токсичности.

Протокол испытаний воды (измерение химических характеристик) №233 В/1 от «01» октября 2020 г. приведен в Приложении 13.

Протокол испытаний воды природной (измерение биологических характеристик) №801 МБ от «14» сентября 2020 г. приведен в Приложении 14.

Протокол испытаний по определению токсичности №10Б от «15» сентября 2020 г. приведен в Приложении 15.

Контрольная проба морской воды из Черного моря анализировались по следующим показателям:

- содержание химических веществ: водородный показатель; концентрация растворенного кислорода; прозрачность, цветность, мутность, общая минерализация (сухой остаток); пер-

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ		Лист
								80

манганатная окисляемость; взвешенные вещества, жесткость общая; нефтепродукты; сульфат-ион; хлорид-ион; азот нитратный; азот нитритный; ион-аммония; железо (общ.); цинк; хром; ртуть; кадмий; никель; медь; свинец; мышьяк; бенз(а)пирен; АПАВ, БПК<sub>5</sub>.

- санитарно-микробиологические: общие колиформные бактерии, E.coli, колифаги, энтерококки, стафилококки, возбудители кишечных инфекций.

Протокол испытаний воды (измерение химических характеристик) №№312 В/2, 312 В/3 от «14» декабря 2020 г. приведен в Приложении 26.

Протокол испытаний воды природной (измерение биологических характеристик) №1105 МБ от «30» ноября 2020 г. приведен в Приложении 27.

#### Методика обследования

– ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 МВИ кобальта, никеля, меди, хрома, цинка, марганца, железа, серебра в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии. Взамен нее внесена ФР.1.31.2013.13993;

– ПНД Ф 14.1:2:4.140-98 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовых концентраций бериллия, ванадия, висмута, кадмия, кобальта, меди, молибдена, мышьяка, никеля, олова, свинца, селена, серебра, сурьмы, хрома в питьевых, природных и сточных водах методом атомно-абсорбционной спектроскопии с электротермической атомизацией;

– ПНД Ф 14.1:2:3.110-97 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений содержаний взвешенных веществ и общего содержания примесей в пробах природных и очищенных сточных вод гравиметрическим методом (издание 2004 года);

– РД 52.24.496-2018 Методика измерений температуры, прозрачности и определения запаха воды. Область применения: Руководящий документ устанавливает методику прямых измерений температуры и прозрачности природных и очищенных сточных вод и определение запаха вод;

– ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом;

– ПНД Ф 14.1:2:3.4.213-2005 Количественный химический анализ вод. Методика измерений питьевых, природных поверхностных, природных подземных и сточных вод турбидиметрическим методом по каолину и формазину;

– ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и очищенных сточных водах методом ИК-спектроскопии на концентратометре КН-2м;

– ПНД Ф 14.1:2:3.4.123-97 Количественный химический анализ вод. МВИ биохимической потребности в кислороде после n-дней инкубации (БПК<sub>полн.</sub>) в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах;

– ПНД Ф 14.1:2:4.190-03 Количественный химический анализ вод. Методика определения бихроматной окисляемости (химического потребления кислорода) в пробах природных, питьевых и сточных вод фотометрическим методом с применением анализатора жидкости "Флюорат-02";

– ПНД Ф 14.1:2:4.262-10 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ионов аммония в питьевых, поверхностных (в том числе морских) и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Несслера;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №		01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
											81

- ФР.1.31.2005.01724 (МВИ Св-во №19-08 от 04.03.2008г.) – «Методика выполнения измерений массовой концентрации фторид-, нитрат-, фосфат- и сульфат ионов в пробах питьевой, минеральной, столовой, лечебно-столовой, природной и сточной воды методом ионной хроматографии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.114-97 – «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации сухого остатка в питьевых, поверхностных и сточных водах гравиметрическим методом»;
- ПНД Ф 14.1:2:3.98-97 – «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений жесткости в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.154-99 – «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений перманганатной окисляемости в пробах питьевых, природных и сточных вод титриметрическим методом»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса (с Дополнениями и Изменениями) (издание 2004 года);
- ПНД Ф 14.1:2:4.15-95 Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ в питьевых поверхностных и сточных водах экстракционно-фотометрическим методом;
- Методика измерения из руководства по эксплуатации к анализатору растворенного кислорода МАРК-303Э ВР47.00.000-01РЭ
- ПНД Ф 14.1:2:4.271-2012 – «Количественный химический анализ вод. Методика измерений массовой концентрации ртути в пробах природных, питьевых, минеральных и сточных вод атомно-абсорбционным методом с зеемановской коррекцией неселективного поглощения на анализаторе ртути РА-915М»
- ПНД Ф 14.1:2:4.186-02 – «Определение бенз(а)пирена в пробах воды»;
- ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодovitости дафний»;
- ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей»;
- МУК 4.2.1884-04 «Методические указания. Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Санитарно-микробиологический и санитарно-паразитологический анализ воды поверхностных водных объектов»
- РД 52.10.735-2018 «Водородный показатель морских вод. Методика измерений потенциометрическим методом»;
- РД 52.10.745-2010 «Массовая концентрация азота нитратного в морской воде. Методика измерений фотометрическим методом после восстановления в кадмиевом редукторе» (утв. Федеральной службой по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды);
- РД 52.10.779-2013 «Массовая концентрация нефтяных углеводородов в пробах морской воды. Методика измерений методом инфракрасной спектроскопии»;
- РД 52.10.740-2010 «Массовая концентрация азота нитритного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ					82



- РД 52.10.778-2013 «Массовая концентрация растворенных форм железа, марганца и хрома в пробах морской воды. Методика измерений методом атомно-абсорбционной спектроскопии»;
- ПНД Ф 14.1:2:4.70-96 «Количественный химический анализ вод. Методика выполнения измерений массовой концентрации летучих галогеноорганических соединений в пробах питьевых, природных и сточных вод методом газовой хроматографии»;
- РД 52.24-468-2019 «Массовая концентрация взвешенных веществ и сухого остатка в водах. Методика измерений гравиметрическим методом»;
- МУК 4.2.2959-11 Методические указания МУК 4.2.2959-11 "Методы санитарно-микробиологического и санитарно-паразитологического анализа прибрежных вод морей в местах водопользования населения" (утв. Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека 29 июля 2011 г.).

### 5.5 Донные отложения

Оценка качества донных отложений в районе изысканий проводилась с использованием нормативов: Приказа Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.02.2014 №112 «Об утверждении Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов», РД 52.24.609-2013 «Организация и проведение наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве, СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Для оценки качественного состава и уровня загрязнения р. Нечепсухо выполнено опробование донных отложений из реки в районе расположения действующей КНС хоз-бытовых стоков и размещения проектируемого комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод в пгт. Новомихайловское Туапсинского района по следующим показателям:

- содержание химических веществ (протокол испытаний донных отложений (измерение химических характеристик №48Д/1 от «01» октября 2020 г.), (Приложение 16);
- микробиологические и паразитологические показатели (протокол испытаний донных отложений (измерение биологических характеристик №802МБ от «14» сентября 2020 г.), (Приложение 17);
- биотестирование (протокол испытаний по определению токсичности водной вытяжки из донных отложений №11Б от «15» сентября 2020 г.), (Приложение 18).

Отбор пробы донных отложений выполнен в соответствии с ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы (ССОП). Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность (с Изменением №1)».

Опробование донных отложений проводилось с отбором пробы в месте спуска на воду водного маломерного транспорта (рядом с лодочной станцией).

В соответствии с Дополнительным техническим заданием, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г. в части проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод в Черное море дополнительно выполнена оценка загрязнения донных отложений на расстоянии ориентировочно 1000 м от берега моря по следующим показателям:

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				83

- содержание химических веществ (протокол испытаний донных отложений (измерение химических характеристик №63Д/1 от «14» декабря 2020 г.), (Приложение 28);
- микробиологические показатели (протокол испытаний донных отложений (измерение биологических характеристик №1106МБ от «30» ноября 2020 г.), (Приложение 29);
- биотестирование (протокол испытаний по определению токсичности водной вытяжки из донных отложений №12Б от «02» декабря 2020 г.), (Приложение 30).

Опробование донных отложений проводилось с отбором пробы в Черном море в месте проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых стоков (Рисунок 5.4.2).

Схема отбора проб представлена в графических Приложениях.

#### *Определяемые показатели*

Исследования химических показателей донных отложений на территории проектируемого объекта проведены по следующим показателям: свинец, кадмий, медь, никель, цинк, нефтепродукты, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, рН.

С целью проверки содержания в почвах возбудителей кишечных паразитарных заболеваний проводились паразитологические исследования донных отложений из р. Нечепсухо, которые включают определение жизнеспособных цист патогенных кишечных простейших, жизнеспособных яиц и личинок гельминтов, личинок и куколок синантропных мух.

Микробиологические исследования включали в себя контроль наличия возбудителей кишечных инфекций БГКП, энтерококков, патогенных энтеробактерий (родов *Salmonella*).

Определение токсичности донных отложений выполнено методом тестирования с использованием двух стандартных тест культуры – водоросли (*Scenedesmus quadricauda*) и дафнии (*Daphnia magna* Straus).

#### *Методика почвенного обследования*

Отбор проб, хранение и транспортирование почво-грунтов выполнено в соответствии с требованиями «Методических указаний по осуществлению государственного мониторинга водных объектов в части организации и проведения наблюдений за содержанием загрязняющих веществ в донных отложениях водных объектов», утвержденных Приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 24.02.2014 №112, ГОСТ 17.1.5.01 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность», ГОСТ 17.4.3.01 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб».

Исследования на загрязнение донных отложений химическими веществами, исследование биологических, паразитологических и энтомологических характеристик проводились в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Контроль загрязнения почво-грунтов проведен согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Для определения показателей качества донных отложений использованы методы в соответствии с нормативными документами:

- ПНД Ф 16.2.2.2.3.33-02 «Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений значения водородного показателя (рН) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом (с Изменением N 1) (Издание 2017 года);

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- ПНДФ 16.1:2.2.22-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии;

- М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии;

- ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013 Методика измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, в том числе тепличных, глин и донных отложений атомно-абсорбционным методом с использованием анализатора ртути РА-915М;

- МУК 4.1.1274-03 Измерение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ с использованием флуориметрического детектора;

- МУК 4.2.2661-10 Методические указания. Биологические и микробиологические факторы методы санитарно-паразитологических исследований;

- МР МЗ России №ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации;

- МУ 4.2.2723-10 Лабораторная диагностика мальионеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды;

- МУ 2.1.7.2657-10 Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух;

- ФР.1.39.2007.03222 «Методика определения токсичности воды и водных вытяжек из почв, осадков сточных вод, отходов по смертности и изменению плодовитости дафний»;

- ФР.1.39.2007.03223 «Методика определения токсичности вод, водных вытяжек из почв, осадков сточных вод и отходов по изменению уровня флуоресценции хлорофилла и численности клеток водорослей».

## 5.6 Почвы

Оценка качества почв в районе изысканий проводилась с использованием нормативов ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве, СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ 99/2009).

Для оценки уровня загрязнения почв на территории участка изысканий выполнено опробование почв на глубине от 0,0 до 0,3 м по следующим показателям:

- санитарно-экологические и агрохимические (проба №1, №2, протокол №259 П/1 от «01» октября 2020 г.), (Приложение 10);

- микробиологические (пробы №№1/мб-5/мб протокол испытаний №803 МБ от «14» сентября 2020 г.), (Приложение 12);

- паразитологические (пробы №№1/пр-5/пр протокол испытаний №803 МБ от «14» сентября 2020 г.), (Приложение 12);

- радиологические (проба №№1/р-5/р, протокол испытаний №259 П/2 от «01» октября 2020 г.), (Приложение 11).

Количество точек отбора проб почвы на содержание химических компонентов определено в соответствии с п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требова-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ния к отбору проб» исходя из расположения объектов проектирования принято 2 точки: 1 - на площадке для размещения основных зданий и сооружений проектируемого комплекса очистных сооружений (правый берег р. Нечепсухо); 2 - на площадке проектирования КНС (левый берег р. Нечепсухо).

Количество точек отбора проб почвы на биологические показатели и содержание природных радионуклидов принято в соответствии с особенностями природных и техногенных условий территории, принято 5 площадок по 25 м<sup>2</sup>.

Опробование почв на биологические радиологические показатели проводилось с отбором проб на площадках, равно распределенных по площади участка работ.

В соответствии с Дополнительным техническим заданием, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г.в части проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод в Черное море дополнительно отобраны пробы на санитарно-экологические показатели (проба №3, протокол №403 П\1 от 14.12.2020, Приложение 31), на микробиологические показатели (пробы №№ 1<sup>1</sup>/мб, 2<sup>1</sup>/мб, протокол №1104 МБ от 30.11.2020, Приложение 33), паразитологические показатели (пробы №№ 1<sup>1</sup>/пр, 2<sup>1</sup>/пр, протокол №1104 МБ от 30.11.2020, Приложение 33), радиологические показатели (пробы №№ 1<sup>1</sup>/р, 2<sup>1</sup>/р, протокол №403 П/2 МБ от 14.12.2020, Приложение 32).



Рисунок 5.6.1 Площадка для отбора пробы почвы №3 на участке прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых сточных вод

Схема отбора проб представлена в графических Приложениях.

#### *Определяемые показатели*

Исследования санитарно-экологических показателей почв на территории проектируемого объекта проведены по следующим показателям: свинец, кадмий, медь, никель, цинк, железо, нефтепродукты, мышьяк, ртуть, бенз(а)пирен, рН.

С целью определения пригодности почв для выполнения биологической рекультивации выполнены исследование следующих показателей: рН, органическое вещество (гумус).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ
						Лист
						86

Радиологические исследования включали в себя определение активности радионуклидов (Th-232, Ra-226, K-40, Cs-137) и показателей эффективной удельной активности (Аэфф) природных радионуклидов в почве.

С целью проверки содержания в почвах возбудителей кишечных паразитарных заболеваний проводились паразитологические почвенные исследования.

Микробиологических исследований включали в себя контроль наличия возбудителей кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов.

#### *Методика почвенного обследования*

Отбор проб, хранение и транспортирование почво-грунтов выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-2017 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа».

Опробование почв из поверхностного слоя проводилось методом «конверта» на глубину 0,0-0,2 м. Пробы отобраны в двойные полиэтиленовые пакеты с наклейкой этикеток с указанием шифра пробы. Во избежание заражения проб посторонними примесями отбор проб выполнялся в одноразовых перчатках и с использованием специального пластикового совка.

На основании исследований проведено морфологическое описание строения почвенного слоя, дана характеристика природных условий формирования почвенного покрова территории изысканий, плодородия почв. Проведены комплексные анализы почвенных проб. Исследования на загрязнение почвы тяжелыми металлами проводились в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве». Контроль загрязнения почво-грунтов проведен согласно требованиям ГОСТ 17.4.3.04-85 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения».

Для определения показателей качества почв использованы методы в соответствии с нормативными документами:

- ГОСТ 26213-91 «Почвы. Методы определения органического вещества»;
- ПНД Ф 16.2.2.2.3.33-02 «Количественный химический анализ почв. Методика выполнения измерений значения водородного показателя (рН) твердых и жидких отходов производства и потребления, осадков, шламов, активного ила, донных отложений потенциометрическим методом (с Изменением N 1) (Издание 2017 года);
- ПНДФ 16.1:2.2.22-98 Методика выполнения измерений массовой доли нефтепродуктов в минеральных, органогенных, органоминеральных почвах и донных отложениях методом ИК-спектроскопии;
- М-МВИ-80-2008 Методика выполнения измерений массовой доли элементов в пробах почв, грунтов и донных отложениях методами атомно-эмиссионной и атомно-абсорбционной спектроскопии;
- ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013 Методика измерений массовой доли общей ртути в пробах почв, грунтов, в том числе тепличных, глин и донных отложений атомно-абсорбционным методом с использованием анализатора ртути РА-915М;
- МУК 4.1.1274-03 Измерение массовой доли бенз(а)пирена в пробах почв, грунтов, донных отложений и твердых отходов методом ВЭЖХ с использованием флуориметрического детектора;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				87

- МВИ №40090.3Н700 от 22.12.2003г. Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» 22.12.2003 г. Свидетельство об аттестации МВИ №40090.3Н700 от 22.12.2003;

- МУК 4.2.2661-10 Методические указания. Биологические и микробиологические факторы методы санитарно-паразитологических исследований;

- МР МЗ России №ФЦ/4022 от 24.12.2004 г. Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации;

- МУ 4.2.2723-10 Лабораторная диагностика мальионеллез, обнаружение сальмонелл в пищевых продуктах и объектах окружающей среды;

- МУ 2.1.7.2657-10 Энтомологические методы исследования почвы населенных мест на наличие преимагинальных стадий синантропных мух.

### 5.7 Радиационные исследования

В рамках инженерно-экологических изысканий было проведено исследование радиационной обстановки изучаемой территории.

В соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» радиационное обследование включает, поисковую гамма-съемку, измерение мощности эквивалентной дозы (далее – МЭД) гамма-излучения и плотности потока радона.

#### *Методика исследования радиационной обстановки*

Поисковая гамма-съемка выполнена на всей территории земельного участка, исключая трассу подводного перехода через р. Нечепсухо с использованием прибора МКС/СРП-08А (завод. №1152, свидетельство о гос. поверке 08.026993.20 срок действия до 17.05.2021) (Приложение 23).

Измерения МАЭД гамма-излучения выполнены в 13 контрольных точках на площадках проектирования основных зданий и сооружений комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод на левом и правом берегу р. Нечепсухо с использованием радиометра-дозиметра «ДГК-02У» (завод. №3269, свидетельство о гос. поверке №08.027015.20 срок действия до 17.05.2021) (Приложение 23).

Измерения плотности потока радона с поверхности почвы участка работ выполнены в 15 контрольных точках на площадках проектирования исключая трассы линейных сооружений посредством прибором «РРА-01М-03» (завод. №44208, свидетельство о гос. поверке №ТТ 0055000 срок действия до 27.05.2021) с ПОУ-04 (завод. №84608) (Приложение 23).

Измерения проводились на основании следующих нормативных документов:

- МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания»;

- Методика измерения из руководства по эксплуатации дозиметра – радиометра поискового МКС/СРП-08А (АЖНС.412152.001РЭ);

- Методика измерения из руководства по эксплуатации дозиметра ДГК-02У (ФВКМ.4121113.028РЭ);

- Методика измерения из инструкции по эксплуатации радиометра радона РРА-01М-03 (БВЕК.431110.03 РЭ).

Изнв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ		Лист
								88

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Измерения проводились в соответствии с ГОСТ 23337-14 «ШУМ. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий (с Поправкой)», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях».</p> <p>Оценка уровня шума выполнена в соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях», ГОСТ 23337-14 «Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий».</p> <p>Протокол измерений физических факторов воздействия на окружающую среду (шум) на участке изысканий №157А от «10» сентября 2020 г. представлен в Приложении 19.</p>																				
			<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> <td style="height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td>Изм.</td> <td>Кол.уч</td> <td>Лист</td> <td>№док.</td> <td>Подпись</td> <td>Дата</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; flex-grow: 1;"> <p style="font-size: 1.2em; margin: 0;">01183000032200001230001-01-ИЭИ</p> </div> <div style="width: 150px; text-align: right;"> <p>Лист</p> <p>89</p> </div> </div>																		Изм.	Кол.уч	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата																		

## 6 Результаты экологических исследований

### 6.1 Оценка состояния атмосферного воздуха

Исследования уровня загрязнения атмосферного воздуха в районе расположения проектируемых сооружений выполнены в соответствии с РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (ред. на 31.05.2018) (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 января 2018 г. №49557), СанПиН 2.1.6.1032-01 «Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест».

Результаты исследований представлены в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1.

Наименование участка	Место отбора	Измеренные концентрации загрязняющих веществ, мг/м <sup>3</sup>							
		Серо-водород	Метан	Аммиак	Фенол	Углеводороды C12-C19	Азота оксид	Азота диоксид	Формальдегид
«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»	Граница с зоной рекреации	< 0,004	< 2,0	0,03±0,01	< 0,004	< 0,8	< 0,3	< 0,1	< 0,01
ПДК, ОБУВ жилой зоны		0,008	50,00	0,20	0,007	1,00	0,40	0,20	0,05

Анализ результатов исследования проб атмосферного воздуха в районе изысканий свидетельствует о незначительном уровне загрязнения атмосферы по веществам, включенным в программу исследования.

Исследовано 8 проб воздуха. Загрязняющие вещества обнаружены во всех пробах, в количествах ниже установленных нормативов ПДК для воздуха населенного пункта.

Согласно справки Краснодарского ЦГМС от 05.10.2020 №676хл/681А значения фоновых концентраций в районе размещения проектируемого объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов проектируемого объекта приведены в таблице 6.1.2.

Таблица 6.1.2

Примесь	Единицы измерения	Концентрации, Сф	Значение по НД
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,26	0,5
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018	0,5
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3	5,0

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>Инва. № подл.</div> <div>Подпись и дата</div> <div>Взам. инв. №</div>	<div>01183000032200001230001-01-ИЭИ</div> <div>Лист</div> <div>90</div>



Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,076	0,2
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,048	0,4

Качество атмосферного воздуха соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (ред. на 31.05.2018) (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 января 2018 г. №49557).

## 6.2 Оценка состояния подземных вод

Гидрогеологические условия участка изысканий представлены горизонтом, приуроченным к аллювиальным отложениям.

Основной источник питания подземных вод – подрусловые потоки реки Нечепсухо, атмосферные осадки.

По химическому составу воды пресные гидрокарбонатные смешанного катионного состава, с минерализацией 0,7-2,0 г/л.

Оценка химического загрязнения подземных вод выполняется в соответствии с нормативами ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора (с изменением №1)», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03».

Настоящие нормативы распространяются на воду подземных и поверхностных водных источников, используемых для централизованного и нецентрализованного водоснабжения населения, для рекреационного и культурно-бытового водопользования.

Вода исследуемого горизонта на территории изысканий не используется для целей централизованного и нецентрализованного водоснабжения населения, для рекреационного и культурно-бытового водопользования, что исключает необходимость применения вышеуказанных нормативов. Для данных подземных вод нормативы отсутствуют.

Показатели химического состава подземной воды по результатам инженерно-геологических изысканий, согласно Отчету 3383-ИГИ, раздел 4.5, Лист 42, приведены в таблице 5.2.1.

Таблица 6.2.1.

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результат измерения						Значение по НД	Превышение установленных нормативов
		скв.1 (1,7м)	скв. 3 (1,9м)	скв. 4 (2,0м)	скв. 8 (2,1 м)	скв. 9 (2,0м)	скв.12 (2,1 м)		
Водородный показатель, рН	ед.рН	7,0	6,8	6,8	6,8	7,0	6,8	6,5-8,5	-
Бикарбонаты	Мг-экв/л	10,0	11,0	8,2	9,6	9,8	10,6	-	-
Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	92,3	113,6	42,6	42,6	49,7	298,2	350	-
K <sup>+</sup> +Na <sup>+</sup>	% мг-экв.	177,1	165,6	165,6	163,3	151,8	276,0	-	-
Кальций-ион	мг/л	108,2	104,2	92,1	84,1	88,1	132,2	-	-
Магний-ион	мг/л	2,4	24,3	21,8	2,4	7,2	9,7	50	-

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

По результатам оценки химического загрязнения подземных вод в соответствии с нормативами ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора (с изменением №1)», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования», ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03» превышений не выявлено.

В соответствии с критериями оценки степени загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов согласно таблицы 4.4 СП11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», уровень загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения в районе проектируемых сооружений по минерализации (1,4ПДК) может характеризоваться как относительно удовлетворительная ситуация (минерализация 3ПДК).

Для обоснованных выводов об уровне загрязнения подземных вод на территории изысканий необходимо обязательное проведение производственного экологического контроля, обеспечивающего выполнение систематических наблюдений.

Оценка уровня загрязнения поверхностной воды р. Нечепсухо и Черного моря выполнена в соответствии с нормативами:

- СанПиН 2.1.5.2582-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения» (утв. Постановлением главного государственного санитарного врача РФ от 27.02.2010 №15);
- СанПиН 2.1.5.980-00 «Водоотведение населенных мест, санитарная охрана водных объектов. Гигиенические требования к охране поверхностных вод» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 22.06.2000);
- ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования»;
- ГН 2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН 2.1.5.1315-03»;

						01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата		92

- СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;

- Приказа Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017.2010 №45203).

Санитарными правилами СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод» установлены гигиенические нормативы состава и свойств воды в водных объектах для двух категорий водопользования.

К первой категории водопользования относится использование водных объектов или их участков в качестве источника питьевого и хозяйственно-бытового водопользования, а также для водоснабжения предприятий пищевой промышленности.

Ко второй категории водопользования относится использование водных объектов или их участков для рекреационного водопользования. Требования к качеству воды, установленные для второй категории водопользования, распространяются также на все участки водных объектов, находящихся в черте населенных мест.

Результаты химического анализа пробы поверхностной воды в р. Нечепсухо приведены в таблице 6.3.1.

Таблица 6.3.1.

Определяемые показатели	Единицы измер-я.	Результат измерения	Значение по НД		Превышения установл. нормативов	
			ПДК хоз-питьевого культурно-бытового водопольз-я.	ПДК рыбохозяйствен. значения	ПДК хоз-питьевого культурно-бытового водопольз-я.	ПДК рыбохозяйствен. значения
Концентрация растворенного кислорода	мг/дм <sup>3</sup>	7,6±0,4	>4	>6		-
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм <sup>3</sup>	475±43	1000		-	
Жесткость общая	моль/м <sup>3</sup>	4,8±0,4	7		-	
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	0,98±0,2	5		-	
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	26,0±5,2	30	30	-	-
Прозрачность	см	2,0±0,5	10		-	
Цветность	градусы	40±8	35		1,1ПДК	
Мутность	ЕМФ	15,3±2,1	20			
Нефтепродукты суммарно	мг/дм <sup>3</sup>	0,023±0,011	0,3	0,05	-	-
ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	11±3,0	15			
БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	1,4±0,4	4	2,1	-	-
Ион аммония	мг/дм <sup>3</sup>	0,47±0,14	1,5	0,5	-	-
Нитраты (по NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	2,0±0,3	45	40	-	-
Сульфаты (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	31±3	500	100	-	-
Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	935±9	350	300,0	-	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

93

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата

Определяемые показатели	Единицы измер-я.	Результат измерения	Значение по НД		Превышения установл. нормативов	
			ПДК хоз-питьевого культурно-бытового водопольз-я.	ПДК рыбохозяйствен. значения	ПДК хоз-питьевого культурно-бытового водопольз-я.	ПДК рыбохозяйствен. значения
Нитриты (по NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	<0,02	3,3	0,08	-	-
Железо (Fe, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	0,82±0,19	0,3	0,1	-	8,2ПДК
Хром	мг/дм <sup>3</sup>	0,001±0,0005	0,05	0,02	-	-
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,0008±0,0004	0,3	0,1	-	-
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	<0,015	0,02	0,01	-	1,5ПДК
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,00002±0,00001	0,001	0,005	-	-
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	1,0	0,001	-	10ПДК
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	0,014±0,004	1,0	0,01	-	1,4 ПДК
Ртуть (Hg, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	0,0005	0,00001	-	-
Мышьяк (As)	мг/дм <sup>3</sup>	0,0034±0,0015	0,05	0,05	-	-
АПАВ		<0,01	10	0,1	-	-
Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	<0,0000005	0,000001		-	

Результаты микробиологического анализа пробы воды р. Нечепсухо приведены в таблице 6.3.2.

Таблица 6.3.2

## Результаты микробиологического анализа воды

№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Измеренное значение	Значение по НД	Превышение НД
1	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	3,5х10 <sup>4</sup>	не более 500	70
2	Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100мл	3,5х10 <sup>4</sup>	Не более 100	350
3	Общее микробное число, 22°	КОЕ/мл	6,0х10 <sup>3</sup>	-	-
4	Колифаги	БОЕ/100мл	18	10	1,8

Согласно требованиям, установленным Приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552, вода водных объектов рыбохозяйственного значения не должна оказывать острого токсического действия на тест-объекты.

Результаты определения токсичности воды р. Нечепсухо на территории пгт Новомихайловский Туапсинского района приведены в таблице 6.3.3.

Таблица 6.3.3

## Результаты определения токсичности воды

№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час	Кратность разбавления, раз	Результат измерения	
				Безвредная кратность	Оценка тестируемой пробы

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							94

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

				разбавления, раз	
Проба №1	Daphnia magnaStraus	96	б/р 3,3 25,0	б/р	Не оказывает остро- го токсического действия
	Scenedesmus quadricauda	72		б/р	Не оказывает остро- го токсического действия

Результат биотестирования пробы природной воды с использованием двух стандартных методов (тест культуры – водоросли и дафнии) показал, что вода реки Нечепсухо в районе пгт. Новомихайловский Туапсинского района при кратности разведения 1 не оказывает острое токсическое действие.

Анализ проведенных исследований уровня загрязнения природной воды р. Нечепсухо в районе расположения КНС хоз-бытовых стоков и проектируемого размещения комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод в пгт. Новомихайловском Туапсинского района выявил нарушения гигиенических нормативов состава и свойств воды согласно Санитарным правилам СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод».

Выявлено превышение норматива для водных объектов хоз-питьевого культурно-бытового и рекреационного водопользования по цветности (1,1ПДК), по микробиологическим показателям: по содержанию Общих колиформных бактерий норматив превышен в 70 раз, Термотолерантных колиформных бактерий – 350 раз, Колифагов – 1,8 раз.

Так как, р. Нечепсухо не является водоисточником питьевого назначения, в соответствии с положениями СП11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», п. 4.36, заключение о степени санитарно-экологического неблагополучия может быть сделан на основе стабильного сохранения негативных значений основных показателей за период не менее одного года.

Анализ проведенных исследований качества поверхностных вод в в р. Нечепсухо в районе расположения КНС хоз-бытовых стоков и проектируемого размещения комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод в пгт. Новомихайловском Туапсинского района выявил превышения установленных нормативов ПДК химических веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего 8,2ПДК; никеля 1,5ПДК; меди 10ПДК; цинка 1,4ПДК.

Результаты химического анализа пробы поверхностной воды Черного моря приведены в таблице 6.3.4.

Таблица 6.3.4.

Определяемые показатели	Едини- цы из- мер-я.	Результат измерения	Значение по НД		Превышения установл. нормативов	
			ПДК при- брежн. вод морей	ПДК ры- бохозяй- ствен. значения	ПДК при- брежн. вод морей	ПДК ры- бохозяй- ствен. значения
Водородный показатель	ед.рН	8,22±0,082	6,5-8,5		-	
Цветность	градус	14±3	30		-	
Прозрачность	см	>30	10		-	
Мутность	ЕМФ	<1	20		-	
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	3,2±1,0	30	30	-	-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				95

Определяемые показатели	Единицы измерения	Результат измерения	Значение по НД		Превышения установл. нормативов	
			ПДК прибрежн. вод морей	ПДК рыбохозяйствен. значения	ПДК прибрежн. вод морей	ПДК рыбохозяйствен. значения
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	10	0,1	-	-
Общая минерализация (сухой остаток)	мг/дм <sup>3</sup>	>10000 (10000*)	1000		10ПДК	
Жесткость общая	моль/м <sup>3</sup>	68,5±6,2	7		9,79ПДК	
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	1,52±0,30	5		-	
Нефтепродукты суммарно	мг/дм <sup>3</sup>	<0,040	0,3	0,05	-	-
БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	1,0±0,3	4,0	2,1	-	-
Азот нитритный (нитрит-ион)	мг/дм <sup>3</sup>	0,0012±0,0002 (0,004)	45	40	-	-
Ион аммония (аммонийный азот)	мг/дм <sup>3</sup>	<0,05 (<0,04)	1,5	0,5	-	-
Азот нитратный (нитрат-ион)	мг/дм <sup>3</sup>	0,430±0,064 (1,9)	3,3	0,08	-	23,75ПДК
Сульфат-ион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	>1000 (10500*)	500	100	21,0ПДК	105,0ПДК
Хлорид-ион (Cl <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	>1000 (1350*)	350	300,0	3,86ПДК	4,5ПДК
Железо (Fe, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	>0,040 (0,129*)	0,3	0,1	-	1,29ПДК
Концентрация растворенного кислорода	мг/дм <sup>3</sup>	10,3±0,5	> 4	> 6	-	
Ртуть (Hg, суммарно)	мг/дм <sup>3</sup>	<0,00001	0,0005	0,00001	-	-
Мышьяк (As)	мг/дм <sup>3</sup>	0,039±0,010	0,05	0,05	-	-
Бенз(а)пирен	мг/дм <sup>3</sup>	<0,000001	0,000001		-	
Хром	мг/дм <sup>3</sup>	>0,020 (0,042*)	0,05	0,02	-	2,1ПДК
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,004	1,0	0,01	-	-
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,019±0,006	0,02	0,01	-	1,9ПДК
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01	1,0	0,001		10ПДК
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,00026±0,00009	0,001	0,0005	-	-
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,022±0,005	0,3	0,1	-	-

\* результат анализа находится выше предела обнаружения методики измерения и не подтвержден метрологическими характеристиками.

Анализ проведенных исследований качества прибрежных вод Черного моря в районе проектируемого глубоководного выпуска очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод выявил ряд незначительных превышений установленных нормативов, а именно:

- для прибрежных вод морей (ПДК или ОДУ для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования): по общей минерализации (сухой остаток)

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							96

10ПДК, жесткости общей 9,79ПДК, содержанию сульфат-ионов 21,0ПДК, хлорид-ионов 3,86ПДК;

- для водных объектов рыбохозяйственного значения: по содержанию нитрат-ионов 23,75ПДК, сульфат-ионов 105,0ПДК, хлорид-ионов 4,5ПДК, железа общего 1,29ПДК; хрома 2,1ПДК; меди 10ПДК; никеля 1,9ПДК.

Результаты микробиологического анализа пробы морской воды приведены в таблице 6.3.5.

Таблица 6.3.5

Результаты микробиологического анализа воды

№ п/п	Наименование показателя	ед. измерения	Измеренное значение	Значение по НД	Превышение НД
1	Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	10	<500	-
2	E.coli	КОЕ/100мл	<9	<10	-
3	Возбудители кишечных инфекций	КОЕ/100мл	Не обнаружены	Не должны содержаться	-
4	Энтерококки	КОЕ/100мл	<9	<10	-
5	Колифаги	БОЕ/100мл	Не обнаружены	10	-
6	Стафилококки	БОЕ/100мл	Не обнаружены		

Проведенные исследования морской воды в районе проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод не выявили превышений по санитарно-биологическим показателям.

Выявленные превышения установленных нормативов для водных объектов хозяйственно-бытового и рекреационного водопользования, а также водных объектов рыбохозяйственного значения обусловлены неудовлетворительным санитарным состоянием водного объекта, что является следствием хозяйственной деятельности домовладений и приусадебных участков на береговых склонах р. Нечепсухо и Черного моря, несанкционированного сброса хоз-бытовых сточных вод в реку и Черное море на территории пгт. Новомихайловский Туапсинского района.

#### 6.4 Оценка состояния донных отложений

Исследования содержания в донных отложениях загрязняющих веществ проводились в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Результаты анализа химического загрязнения донных отложений в р. Нечепсухо в районе изысканий приведены в таблице 6.4.1.

В соответствии с результатами химического анализа водной вытяжки почвы Рн изменяется в пределах 8,9 ед.рН, что характеризует донные отложения в районе изысканий по кислотно-щелочным свойствам как слабощелочные, близкие к нейтральным.

На основании кислотно-щелочных свойств донных отложений на участке изысканий, характеризующих их как обладающих наибольшей устойчивостью к загрязнению химическими веществами, для оценки химического загрязнения донных отложений применены Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве близкой к

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	

нейтральным в соответствии с ГН. 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Нормативы распространяются на почвы населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, зон санитарной охраны источников водоснабжения, территории курортных зон и отдельных учреждений.

Таблица 6.4.1

Результаты анализа химического загрязнения донных отложений из р. Нечепсухо

Определяемый показатель	Количество вещества в пробе Проба №1	ПДК	ОДК	Превышение норматива
рН, ед.рН	8,9±0,1	-	-	-
Нефтепродукты, мг/кг	207±52	-	-	-
Никель, мг/кг	25,2±7,6	-	80,0	-
Цинк	48,1±14,4	-	220	-
Свинец, мг/кг	8,3±2,5	-	130	-
Медь, мг/кг	18,9±5,7	-	132,0	-
Мышьяк, мг/кг	5,6±1,7	-	10,0	-
Кадмий, мг/кг	0,06±0,02	-	2,0	-
Ртуть, мг/кг	0,023±0,010	2,1	-	-
Бенз(а)пирен	<0,005	0,02	-	-

В соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» содержание ртути и бенз(а)пирена в донных отложениях на участке расчистки Волгоградского водохранилища не превышает установленные для данных ингредиентов ПДК.

На основании полученных результатов химического загрязнения почвы в районе изысканий превышения установленных ОДК по содержанию свинца, кадмия, меди, никеля, мышьяка, цинка отсутствуют.

Согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» нормативов ПДК и ОДК для нефтепродуктов в почвах и донных отложениях не установлено.

В соответствии с письмом Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4) по уровню загрязнения земель нефтепродуктами принята следующая классификация:

- содержание нефтепродуктов до 1000 мг/кг почвы – допустимый уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 1000-2000 мг/кг почвы – низкий уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 2000-3000 мг/кг почвы – средний уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 3000-5000 мг/кг почвы – высокий уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов более 5000 мг/кг почвы – очень высокий уровень загрязнения.

Действующая на территории России классификация загрязнения почв нефтепродуктами предусматривает следующее. Концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности для среды они не представляют. Концентрации от

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	



100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека. Загрязненными почвами можно считать почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержания от 500 до 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 - к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг к сильному, опасному загрязнению, и свыше 5000 мг/кг к очень сильному загрязнению, подлежащему санации.

Анализ содержания нефтепродуктов в донных отложениях на участке изысканий показывает, что максимальное фактическое содержание нефтепродуктов в почвах на участке изысканий очень незначительно и составляет 207 мг/кг, что позволяет классифицировать загрязнение донных отложений как повышенный фон.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 по степени химического загрязнения донные отложения в р. Нечепсухо относятся к категории загрязнения «Допустимая».

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» в почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-бактериологическим показателям - наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не более 10 клеток/г почвы;

- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших.

По данным лабораторных микробиологических исследований в пробе донных отложений, отобранной из р. Нечепсухо, патогенная флора не обнаружена, Индекс энтерококков менее 10 КОЕ/г почвы, что соответствует установленным нормативам 10 КОЕ/г.

По Индексу БГКП выявлено превышение установленного норматива 10 КОЕ/г почвы в 1000 раз.

Паразитологические лабораторные исследования показали, что возбудители кишечных паразитарных заболеваний (гельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.) яйца гельминтов, цисты (ооцисты), кишечных патогенных простейших, Личинки и куколки синантропных мух в пробах донных отложений не обнаружены.

Исследованная проба донных отложений на участке изысканий относится по уровню загрязнения к категории «Чистая» по паразитологическим показателям.

В таблице 6.4.2 представлены результаты микробиологических, паразитологических и энтомологических исследований почв.

Таблица 6.4.2

## Результаты биологического исследования донных отложений

№ п.п.	№ пробы	Определяемые показатели	Ед. измерений	Значение показателей по НД	Результаты измерений (степень эпидемической опасности)
<b>Паразитологические показатели</b>					
1	1/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)

01183000032200001230001-01-ИЭИ

№ п.п.	№ пробы	Определяемые показатели	Ед. измерений	Значение показателей по НД	Результаты измерений (степень эпидемической опасности)
<b>Микробиологические показатели</b>					
2	1/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	10000
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены

Результаты определения токсичности донных отложений р. Нечепсухо на территории пгт. Новомихайловский Туапсинского района приведены в таблице 6.4.3.

Таблица 6.4.3

**Результаты определения токсичности донных отложений р. Нечепсухо**

№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час	Кратность разбавления, раз	Результат измерения	
				Безвредная кратность разбавления, раз	Оценка тестируемой пробы
Проба №1	Daphnia magnaStraus	96	б/р 10 100	б/р	Не оказывает острого токсического действия
	Scenedesmus quadricauda	72		б/р	Не оказывает острого токсического действия

Результат биотестирования пробы природной воды с использованием двух стандартных методов (тест культуры – водоросли и дафнии) показал, что вода реки Нечепсухо в районе пгт. Новомихайловский Туапсинского района при кратности разведения 1 не оказывает острое токсическое действие.

Результаты анализа химического загрязнения донных отложений в Черном море в районе проектирования глубоководного выпуска очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод приведены в таблице 6.4.4.

Таблица 6.4.4

**Результаты анализа химического загрязнения донных отложений в Черном море в районе изысканий**

Определяемый показатель	Количество вещества в пробе Проба №1	ПДК	ОДК	Превышение норматива
рН, ед.рН	9,4±0,1	-	-	-
Нефтепродукты, мг/кг	< 50	-	-	-
Никель, мг/кг	15,5±4,6	-	80,0	-
Цинк	47,9±14,4	-	220	-
Свинец, мг/кг	7,3±2,2	-	130	-
Медь, мг/кг	12,7±3,8	-	132,0	-
Мышьяк, мг/кг	12,1±3,6	-	10,0	1,21ОДК

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Кадмий, мг/кг	<0,05	-	2,0	-
Ртуть, мг/кг	0,023±0,010	2,1	-	-
Бенз(а)пирен	<0,005	0,02	-	-

В результате исследования химического состава донных отложений моря выявлено превышение норматива только по содержанию мышьяка, что с большой долей вероятности можно отнести к повышенному региональному фону.

По всем остальным ингредиентам превышений установленных нормативов не выявлено.

В таблице 6.4.5 представлены результаты микробиологических исследований донных отложений моря.

Таблица 6.4.5

**Результаты микробиологического исследования донных отложений моря**

№ п.п.	№ пробы	Определяемые показатели	Ед. измерений	Значение показателей по НД	Результаты измерений (степень эпидемической опасности)
<b>Микробиологические показатели</b>					
2	1/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	10
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены

По данным лабораторных микробиологических исследований в пробе донных отложений, отобранной из Черного моря, патогенная флора не обнаружена, Индекс энтерококков менее 10 КОЕ/г почвы, Индекс БГКП 10 КОЕ/г почвы, что соответствует установленным нормативам.

Результаты определения токсичности донных отложений Черного моря в прибрежной зоне пгт. Новомихайловский Туапсинского района приведены в таблице 6.4.6.

Таблица 6.4.6

**Результаты определения токсичности донных отложений моря**

№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час	Кратность разбавления, раз	Результат измерения	
				Безвредная кратность разбавления, раз	Оценка тестируемой пробы
Проба №1	Daphnia magnaStraus	96	б/р 10 100	б/р	Не оказывает острого токсического действия
	Scenedesmus quadricauda	72		б/р	Не оказывает острого токсического действия

Результат биотестирования пробы природной воды с использованием двух стандартных методов (тест культуры – водоросли и дафнии) показал, что донные отложения Черного моря в прибрежной зоне пгт. Новомихайловский Туапсинского района при кратности разведения 1 не оказывает острое токсическое действие.

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									101
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ

### 6.5 Оценка состояния почв

Участок проектирования расположен в населенном пункте пгт. Новомихайловский Туапсинского района Краснодарского края.

На участке проектирования характеризуется наличием производственно-коммунальных объектов, подлежащих демонтажу.

Территория предполагаемого строительства характеризуется высокой хозяйственной освоенностью.

Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен насыпными перемещенными грунтами, состоящими в основном, из отвала различных видов грунтов – это измененные в естественном состоянии глинисто-суглинистые грунты рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажные, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора.

Распределение крупнообломочного материала в насыпных грунтах весьма неравномерно и варьирует от 10 до 45%. Распространены по всей территории площадки строительства, в местах оборудованных подъездов и проездов. Мощность от 3,0м до 4,0м.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» гигиенические требования к качеству почв территорий населенных мест устанавливаются в первую очередь для наиболее значимых территорий (зон повышенного риска): детских и образовательных учреждений, спортивных, игровых, детских площадок жилой застройки, площадок отдыха, зон рекреации, зон санитарной охраны водоемов, прибрежных зон, санитарно-защитных зон.

По степени опасности в санитарно-эпидемиологическом отношении почвы населенных мест могут быть разделены на следующие категории по уровню загрязнения: чистая, допустимая, умеренно опасная, опасная и чрезвычайно опасная.

Результаты анализа химического загрязнения поверхностного слоя почв в районе изысканий приведены в таблице 6.5.1.

Исследования содержания в почве загрязняющих веществ проводились в соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

В соответствии с результатами химического анализа водной вытяжки почвы Рн составляет 7,8 - 8,4 ед.рН, что характеризует почвы в районе изысканий по кислотнo-щелочным свойствам как слабощелочные, близкие к нейтральным.

На основании гранулометрического состава и кислотнo-щелочных свойств грунта на участке изысканий, характеризующих их как обладающих наибольшей устойчивостью к загрязнению химическими веществами, для оценки химического загрязнения почв применены Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве близкой к нейтральным в соответствии с ГН. 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».

Нормативы распространяются на почвы населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, зон санитарной охраны источников водоснабжения, территории курортных зон и отдельных учреждений.

На основании полученных результатов химического загрязнения почвы в районе изысканий превышения установленных ОДК по содержанию свинца, кадмия, меди, цинка отсутствуют.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>На основании гранулометрического состава и кислотно-щелочных свойств грунта на участке изысканий, характеризующих их как обладающих наибольшей устойчивостью к загрязнению химическими веществами, для оценки химического загрязнения почв применены Ориентировочные допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве близкой к нейтральным в соответствии с ГН. 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве».</p> <p>Нормативы распространяются на почвы населенных пунктов, сельскохозяйственных угодий, зон санитарной охраны источников водоснабжения, территории курортных зон и отдельных учреждений.</p> <p>На основании полученных результатов химического загрязнения почвы в районе изысканий превышения установленных ОДК по содержанию свинца, кадмия, меди, цинка отсутствуют.</p>					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Валовое содержание мышьяка несколько завышено относительно установленных нормативов. Превышение по мышьяку составило в точке 1 – 1,4ОДК, в точке 2 - 1,81ОДК, в точке 3 - 1,29ОДК.

Необходимо отметить, что зафиксированный уровень содержания мышьяка в почвах в районе изысканий (от 12,1 до 18,1 мг/кг) не превышает региональное фоновое значение для рекреационной зоны г. Туапсе 25,0 мг/кг (Белюченко И.С. Экология Кубани. Часть II. Краснодар: Изд-во КГАУ. 2005).

В соответствии с ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве» содержание ртути и бенз(а)пирена в почве на участке изысканий не превышает установленные для данных ингредиентов ПДК.

Согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» нормативов ПДК и ОДК для нефтепродуктов в почвах не установлено.

В соответствии с письмом Минприроды РФ №04-25, Роскомзема №61-5678 от 27.12.1993 «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» (таблица 4) по уровню загрязнения земель нефтепродуктами принята следующая классификация:

- содержание нефтепродуктов до 1000 мг/кг почвы – допустимый уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 1000-2000 мг/кг почвы – низкий уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 2000-3000 мг/кг почвы – средний уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов 3000-5000 мг/кг почвы – высокий уровень загрязнения;
- содержание нефтепродуктов более 5000 мг/кг почвы – очень высокий уровень загрязнения.

Действующая на территории России классификация загрязнения почв нефтепродуктами предусматривает следующее. Концентрации нефтепродуктов в почвах до 100 мг/кг являются фоновыми, экологической опасности для среды они не представляют. Концентрации от 100 до 500 мг/кг можно считать повышенным фоном. Нефтепродукты в таких количествах активно утилизируются микроорганизмами или вымываются дождевыми потоками без вмешательства человека. Загрязненными почвами можно считать почвы, содержащие более 500 мг/кг нефтепродуктов. При этом содержания от 500 до 1000 мг/кг относятся к умеренному загрязнению, от 1000 до 2000 - к умеренно опасному загрязнению, от 2000 до 5000 мг/кг к сильному, опасному загрязнению, и свыше 5000 мг/кг к очень сильному загрязнению, подлежащему санации.

Анализ содержания нефтепродуктов в почве на участке изысканий показывает, что фактическое содержание нефтепродуктов в почвах на участке изысканий составляет в пробе 1 - 194 мг/кг, в пробе 2 – 172 мг/кг, что позволяет классифицировать загрязнение почвы как повышенный фон.

Таблица 6.5.1

## Результаты анализа химического загрязнения поверхностного слоя почв

Определяемый показатель	Количество вещества в пробе			ПДК	ОДК	Превышение норматива
	Проба №1	Проба №2	Проба №3			

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
									103
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	

рН, ед.рН	7,8±0,1	8,4±0,1	8,8±0,1	-	-	-
Нефтепродукты, мг/кг	194±49	172±43	251±63	-	-	-
Никель, мг/кг	43±12	43±12	27±10	-	80,0	-
Цинк	114±19	65±12	40±8	-	220	-
Свинец, мг/кг	13,8±4,1	13,6±4,1	7,7±2,3	-	130	-
Медь, мг/кг	26,1±7,8	30,0±9,0	14,0±4,2	-	132,0	-
Мышьяк, мг/кг	14,0±4,2	18,1±5,4	12,9±3,9	-	10,0	1,4/1,81/1,29ОДК
Кадмий, мг/кг	0,15±0,05	0,12±0,04	<0,05	-	2,0	-
Ртуть, мг/кг	0,066±0,030	0,048±0,022	0,029±0,013	2,1	-	-
Бенз(а)пирен	0,011±0,004	0,008±0,003	0,006±0,002	0,02	-	-

Оценка степени химического загрязнения почв в районе изысканий выполнена на основании СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».

Оценка уровня химического загрязнения почв как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения проводится по:

- коэффициенту концентрации химического вещества  $K_c$ , который определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве ( $C_i$ ) в мг/кг почвы к региональному фоновому ( $C_{фi}$ );
- суммарному показателю загрязнения ( $Z_c$ ).

Суммарный показатель загрязнения определен в соответствии с «Методическими указаниями по оценке степени опасности загрязнения почвы химическими элементами», М., Минздрав СССР, 1987 г., инструктивным письмом «О выполнении работ по определению загрязнения почв», № 02-10/51-2333 от 10.12.90, М., Госкомприрода СССР, «Методическими указаниями по определению тяжелых металлов в почвах сельхозугодий и продукции растениеводства». МСХ РФ, М., 1992 и «Методическими указаниями МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 07.02.99 г., согласно которым:

$$Z_c = \sum K_c \cdot (n-1)$$

где  $Z_c$  - суммарный показатель загрязнения,

$K_c$  - коэффициент концентрации,  $K_c = C_i / C_{фi}$ ,

$C_i$  - реальное содержание элемента,

$C_{фi}$  - фоновое содержание того же элемента,

$n$  - число суммируемых элементов.

Оценка состояния почвы проводилась в соответствии с критериями, представленными в таблице 6.5.2.

Таблица 6.5.2

Схема оценки почв, загрязненных химическими элементами, с использованием показателя суммарного загрязнения

Характеристика загрязненности	Коэффициент загрязнения почв	Возможное использование территорий
Допустимая	$Z_c < 16$	Использование под любые культуры
Умеренно опасная	$Z_c = 16-32$	Использование под любые культуры при условии контроля качества сельскохозяйственных растений
Опасная	$Z_c = 32-128$	Использование под технические культуры. Использование под с/х культуры ограничено, с уче-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				104

		том растений - концентрантов
Чрезвычайно опасная	Zc>128	Использование под технические культуры или исключение из сельскохозяйственного использования. Лесозащитные полосы.

Определение категории загрязнения почвы с использованием данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических элементов в почве Краснодарского края (Белюченко И.С. Экология Кубани. Часть II. Краснодар: Изд-во КГАУ. 2005.) согласно СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства в районе изысканий представлено в таблице 6.5.3.

Таблица 6.5.3

Определение категории загрязнения с использованием данных о фоновом содержании химических элементов в почве по Белюченко

№ пробы	K <sub>c</sub> Zn	K <sub>c</sub> Cd	K <sub>c</sub> Pb	K <sub>c</sub> Hg	K <sub>c</sub> Cu	K <sub>c</sub> Ni	K <sub>c</sub> As	Z <sub>c</sub>	Категория загрязнения (СанПин 2.1.7.1287- 03)
1	1,67	4,5	-*	-*	-*	-*	-*	5,17	Допустимая
2	1,67	3,63	-*	-*	-*	-*	-*	4,3	Допустимая
3	-*	1,51	-*	-*	-*	-*	-*	0,51	Допустимая
Среднее валовое содержание веществ в почве для рекреационной зоны г. Туапсе (мг/кг)	68,386	0,033	23,335	0,420	36,795	46,916	25,000		

-\* реальное содержание элемента ниже фоновое значение, в расчете не учитывалось

Значение суммарного показателя загрязнения почв на участке проведения изысканий составляет: на площадке КНС 5,17, на площадке КОС 4,3, на участке прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых стоков 0,51, что не превышает нормативно установленное значение - 16.

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют «допустимый» уровень загрязнения.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ-99/2009) эффективная удельная активность (Аэфф) природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и пр.), добываемых на их месторождениях или являющихся побочным продуктом промышленности, а также отходы промышленного производства, используемые для изготовления строительных материалов (золы, шлаки и пр.), и готовой продукции не должна превышать:

- для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс):

$$A_{эфф} = A_{Ra} + 1,31A_{Tn226} + 0,085A_{K232} \leq 370 \text{ Бк/кг},$$

где  $A_{Ra}$  и  $A_{Th}$  - удельные активности  $Ra$  и  $Th$ , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов,

$AK$  - удельная активность К-40 (Бк/кг).

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Радиологические исследования уровня активности природных радионуклидов в почвах на территории участка изысканий показали, что эффективная удельная активность природных радионуклидов изменяется в пределах от 59 до 84 Бк/кг.

В дополнительно отобранных пробах почвы №1<sup>1/р</sup> и №2<sup>1/р</sup> эффективная удельная активность природных радионуклидов составляет 55 и 59 Бк/кг соответственно.

Таблица 6.5.4

Содержание в почве радионуклидов

Наименование показателя	Проба №1/р	Проба №2/р	Проба №3/р	Проба №4/р	Проба №5/р	Проба №1 <sup>1/р</sup>	Проба №2 <sup>1/р</sup>
Цезий – 137	56±4	10±5	<5	14±5	12±5	<5	<5
Калий – 40	276±88	381±113	3699±115	257±87	263±87	292±74	241±71
Радий-226	<12	22±8	17±8	12±5	12±6	<12	14±5
Торий-232	204±6	19±7	26±8	19±6	186±6	13±4	18±5
А эфф	63	81	84	60	59	55	59

В исследованных пробах почвы максимальная величина эффективной удельной активности природных радионуклидов составляет 84 Бк/кг, что не превышает установленного норматива 370 Бк/кг.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» в почвах на территориях жилой застройки не допускается:

- по санитарно-бактериологическим показателям - наличие возбудителей каких-либо кишечных инфекций, патогенных бактерий, энтеровирусов. Индекс санитарно-показательных организмов должен быть не более 10 клеток/г почвы;
- по санитарно-паразитологическим показателям - наличие возбудителей кишечных паразитарных заболеваний (геогельминтозы, лямблиоз, амебиаз и др.), яиц геогельминтов, цист (ооцисты), кишечных, патогенных, простейших.

По данным лабораторных микробиологических исследований во всех пробах почвы, отобранных на участке изысканий, патогенная флора не обнаружена, Индекс энтерококков не превышает 10,0 КОЕ/г почвы, что соответствует установленным нормативам.

По Индексу БГКП выявлено значительное превышение установленного норматива 10,0 КОЕ/г почвы.

На площадке расположения существующей КНС хоз-бытовых стоков, подлежащей демонтажу под проектирование новой КНС на левом берегу р. Нечепсухо, в обоих пробах почвы Индекс БГКП составляет 100 КОЕ/г – превышение норматива в 10 раз.

На правом берегу р. Нечепсухо, на существующей производственно-коммунальной площадке, на которой расположены действующие объекты канализационного хозяйства, подлежащие демонтажу и расчистке под проектирование комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод пгт. Новомихайловский Туапсинского района Индекс БГКП в пробе №3/мб составляет 10000 КОЕ/г – превышение норматива в 1000 раз, в пробе №4/мб – 1000 КОЕ/г, превышение норматива в 100 раз.

В месте проектируемого глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых стоков Индекс БГКП в пробе №5/мб составляет 1000 КОЕ/г – превышение норматива в 100 раз.

В дополнительно отобранных пробах почвы на территории проектируемого глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод превышений установленных нормативов по микробиологическим и паразитологическим показателям не выявлено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



Паразитологические лабораторные исследования показали, что возбудители кишечных паразитарных заболеваний во всех пробах почвы (гельминтозы, лямблиоз, амебиоз и др.) яйца гельминтов, цисты (ооцисты), кишечных патогенных простейших в пробах почвы не обнаружены.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы на участке изысканий по Индексу БГКП относятся к категории загрязнения «Чрезвычайно опасная».

Наличие данного повсеместного загрязнения является следствием фекального загрязнения территории, что требует срочных мероприятий по локализации загрязнения и устарения последствий.

В соответствии с рекомендациями по использованию почв, в зависимости от степени их загрязненности согласно п. 5.2 таблица №3 СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы», для почв, отнесенных к категории загрязнения «Чрезвычайно опасная» при наличии эпидемиологической опасности - использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) по предписанию органов госсанэпидслужбы с последующим лабораторным контролем.

В таблице 6.5.5 представлены результаты микробиологических и паразитологических исследований почв.

Таблица 6.5.5

## Результаты микробиологического и паразитологического исследования почвы

№ п.п.	№ пробы	Определяемые показатели	Ед. измерений	Значение показателей по НД	Результаты измерений (степень эпидемической опасности)
<b>Паразитологические показатели</b>					
1	1/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
2	2/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)
		Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
3	3/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)
		Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
4	4/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)
		Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
5	5/пр	Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
									107
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

№ п.п.	№ пробы	Определяемые показатели	Ед. измерений	Значение показателей по НД	Результаты измерений (степень эпидемической опасности)
6	1 <sup>1</sup> /пр	Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)
7	2 <sup>1</sup> /пр	Цисты кишечных простейших	Экз/100г	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Личинки и куколки мух	Экз., в почве с площади 20х20 см	отсутствие	Не обнаружены (чистая)
		Яйца геогельминтов	Экз/кг	отсутствие	Необнаружены (чистая)

#### Микробиологические показатели

8	1/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	100
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
9	2/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	100
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
10	3/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	10000
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
11	4/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	1000
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
12	5/мб	Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	1000
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
13		Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	10
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10
		Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	0	Не обнаружены
14		Бактерии группы кишечной палочки	КОЕ/г	1-10	<10
		Энтерококки	КОЕ/г	1-10	<10

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

## 6.6 Оценка уровня плодородия почв

Согласно ГОСТ 17.1.03-86 «Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» вскрышные и вмещающие породы классифицируют по пригодности их использования для биологической рекультивации в зависимости от показателей химического и гранулометрического состава и инженерно-геологической характеристики.

Почвенный покров на рассматриваемой территории представлен насыпными перемещенными грунтами, состоящими в основном, из отвала различных видов грунтов – это измененные в естественном состоянии глинисто-суглинистые грунты рыжевато-бурого, коричневого цвета, твердой и полутвердой консистенции, слабовлажные, с поверхности гумусированные с корнями растений, с включением гравия, гальки, щебня, строительного мусора.

Распределение крупнообломочного материала в насыпных грунтах весьма неравномерно и варьирует от 10 до 45%. Распространены по всей территории площадки строительства, в местах оборудованных подъездов и проездов. Мощность от 3,0м до 4,0м.

Химический анализ отобранных на участке работ образцов почв позволяет отнести почвогрунты в районе планируемого строительства к слабощелочным близким к нейтральным (рН водной вытяжки для поверхностного слоя составляет 7,8/8,4 ед.рН).

Результаты агрохимических анализов представлены в таблице 5.6.1.

Таблица 5.6.1

## Результаты агрохимического исследования почвогрунтов участка проведения инженерно-экологических изысканий

№ пробы	Глубина отбора, м	Определяемый показатель	
		pH, ед. pH	Органическое вещество (гумус) %
1	0,3	7,8±0,1	4,32±0,650
2	0,3	8,4±0,1	3,14±0,047
3	0,3	8.8±0,1	3,52±0,53

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» массовая доля гумуса должна составлять для лесостепной и степной зоны не менее 2 %.

По результатам лабораторных исследований установлено, что содержание гумуса в поверхностном слое почвогрунтов (0-0,3 м) составляет на площадке на левом берегу р. Нечепсухо 4,32 %, на площадке на правом берегу р. Нечепсухо 3,14 %, на участке прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых сточных вод 3,52 %, что удовлетворяет показателям плодородия почвы.

В соответствии с требованиями ГОСТ 25100-95 «Грунты. Классификация» насыпные грунты это техногенные грунты, перемещенные и укладка которых осуществляется с использованием транспортных средств и пр.

Техногенные грунты - естественные грунты, в т.ч. измененные и перемещенные в результате производственной и хозяйственной деятельности человека.

Природные перемещенные образования - природные грунты, перемещенные с мест их естественного залегания, подвергнутые частично производственной переработке в процессе их перемещения.

В соответствии с нормами ГОСТ 17.5.3.05-84 «Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель» плодородный слой почвы не должен содержать, не должен быть загрязнен и засорен твердыми предметами, камнями, щебнем, галькой, строительным мусором.

Учитывая неоднородный техногенный состав почвенного покрова на участке проведения работ, представленного насыпными грунтами, согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 сохранение его для использования в целях рекультивации нецелесообразно.

## 6.7 Оценка радиационно-экологической обстановки

Выполненные радиационные исследования на участке показали следующее.

Гамма-съемка территории проведена по прямолинейным профилям с шагом 5 м с последующим проходом в режиме свободного поиска.

Поверхностных радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено. Показания поискового дозиметра 0,09-0,15 мкЗв/час.

Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения составляет 0,120 мкЗв/ч. Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения <0,100 мкЗв/ч. Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения в точках  $0,150 \pm 0,023$  мкЗв/ч.

По результатам определения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на обследуемом объекте превышений установленных нормативов (0,3 мкЗв/ч) в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2019)» не выявлено.

По результатам определения плотности потока радона (ППР  $Rn^{222}$ ) с поверхности грунта на площадке КНС (левый берег р. Нечепсухо) среднее значение на участке исследования составило 34 мБк/м<sup>2</sup>·с, максимальное 71 мБк/м<sup>2</sup>·с, минимальное значение < 20 мБк/м<sup>2</sup>·с. На площадке КОС (правый берег р. Нечепсухо) среднее значение на участке исследования составило 34 мБк/м<sup>2</sup>·с, максимальное 74 мБк/м<sup>2</sup>·с, минимальное значение < 20 мБк/м<sup>2</sup>·с.

Для всех точек получено  $\bar{y} + \Delta \leq 80$  мБк/м<sup>2</sup>·с, ( $\Delta$  – погрешность значения  $\bar{y}$ ).

Анализ полученных результатов радиационного исследования территории расположения проектируемого объекта показывает, что условия на участке изысканий соответствуют нормам СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.12612-10 (ОСПОРБ -99/2010), СанПиН

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	

2.6.1.2800-10 для строительства зданий и сооружений производственного и общественного назначения.

### 6.8 Оценка физических воздействий на атмосферный воздух

Исследования уровня шумового загрязнения на участке изысканий показали следующее.

Основным источником шума является: насосное оборудование, производственный, технологический (шум непостоянный, колеблющийся во времени).

В соответствии с требованиями СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» для территории непосредственно прилегающей к жилой застройке в дневное время эквивалентный уровень составляет 55 дБА, максимальный 70 дБА.

Измеренные эквивалентные и максимальные уровни звука не превышают установленные нормативы для территории жилой застройки по эквивалентному уровню звука 55 дБА и максимальному уровню звука 70 дБА и составляют: эквивалентный уровень звука 50,9-54,9 дБА, максимальный 59,0 – 62,4 дБА.

Результаты измерений представлены в таблице 6.8.1.

Таблица 6.8.1

Результаты замера уровня шума

Точки измерений	Источники шума	Измеренные уровни шума, дБА	
		эквивалентный	максимальный
1	Транзитный автотранспорт, природный	49,3	62,3

Измерения уровня шума на участке изысканий в дневное время показали, что измеренный эквивалентный уровень звука и максимальный уровень звука не превышает ПДУ согласно требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	
											111
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 7 Прогноз изменения природной среды в зоне влияния объекта

Административно участок расположен Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

Участок изысканий включает в себя основной участок для размещения производственных зданий, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков), расположенный на правом берегу р. Нечепсухо; участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо; участок устройства дюкера подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения подземный, длина трассы 170 м, глубина заложения 2,0-3,0 м через р. Нечепсухо; участок для прокладки коллектора очищенных стоков 2х315 мм подземный; длина трассы: (суша) 360 м, (море) 1000 м; глубина заложения 2,0-3,0 м.

Площадь участка изысканий составляет 2,2 га (суша).

■ Согласно сведениям ИСОГД, представленным Управлением архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район в письме от 18.01.2021 №95/03.2 (Приложение 4), в соответствии с Правилами землепользования и застройки Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 28 февраля 2020 года) (далее – ПЗЗ) земельный участок для проектирования объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» расположен на территории населенного пункта.

■ В соответствии с ПЗЗ, с генеральным планом Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок работ расположен в границах I-ой и II-ой зон округа санитарной охраны курортов Туапсинского района.

При разработке проектной документации необходимо разработать мероприятия по соблюдению режима I-ой и II-ой зон округа санитарной охраны курортов Туапсинского района.

■ Участок работ расположен вблизи р. Нечепсухо, на противоположных берегах, предполагает дюкера через реку. Расстояние до Черного моря составляет 320 м.

Размер водоохранной и рыбоохранной зоны р. Нечепсухо составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м. Размер водоохранной и рыбоохранной зоны Черного моря составляет 500 м, прибрежной защитной полосы 50.

Согласно официальным сведениям о зонах охраны поверхностных водных объектов в районе проектирования, участок изысканий расположен в водоохранных и рыбоохранных зонах р. Нечепсухо и Черного моря, частично в прибрежной защитной полосе р. Нечепсухо и Черного моря, частично в границах береговой полосы водного объекта общего пользования Черного моря.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, засорения, заиления р. Нечепсухо, Черного моря и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

■ В соответствии с ПЗЗ участок работ частично расположен в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (P1). В зоне общего пользования частично расположены участок для прокладки коллектора очищенных стоков, что не противоречит основным видам разрешенного использования для зоны «Р – Зона рекреационного назначения».

Изм. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		<p>моря, частично в границах береговой полосы водного объекта общего пользования Черного моря.</p> <p>При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, засорения, заиления р. Нечепсухо, Черного моря и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.</p> <p>▪ В соответствии с ПЗЗ участок работ частично расположен в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (Р1). В зоне общего пользования частично расположены участок для прокладки коллектора очищенных стоков, что не противоречит основным видам разрешенного использования для зоны «Р – Зона рекреационного назначения».</p>					
Изм.		Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			Лист
										112



Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют «допустимый» уровень загрязнения.

- Анализ проведенных исследований качества прибрежных вод Черного моря в районе проектируемого глубоководного выпуска очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, также выявил ряд незначительных превышений установленных нормативов, а именно:

- для прибрежных вод морей (ПДК или ОДУ для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования): по общей минерализации (сухой остаток) 10ПДК, жесткости общей 9,79ПДК, содержанию сульфат-ионов 21,0ПДК, хлорид-ионов 3,86ПДК;

- для водных объектов рыбохозяйственного значения: по содержанию нитрат-ионов 23,75ПДК, сульфат-ионов 105,0ПДК, хлорид-ионов 4,5ПДК, железа общего 1,29ПДК; хрома 2,1ПДК; меди 10ПДК; никеля 1,9ПДК.

- Анализ проведенных исследований качества поверхностных вод в р. Нечепсухо в районе расположения КНС хоз-бытовых стоков и проектируемого размещения комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод в пгт. Новомихайловском Туапсинского района выявил превышения установленных нормативов ПДК химических веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего 8,2ПДК; никеля 1,5ПДК; меди 10ПДК; цинка 1,4ПДК.

- По данным лабораторных исследований почвы, воды и донных отложений в реке Нечепсухо в районе проектирования объекта выявлены значительные превышения установленных нормативов по микробиологическому загрязнению.

Во всех пробах почвы, отобранных на участке изысканий, выявлено значительное превышение установленного норматива по Индексу БГКП от 10 до 1000 раз.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы на участке изысканий по Индексу БГКП относятся к категории загрязнения «Чрезвычайно опасная».

По результатам оценки загрязнения воды и донных отложений в р. Нечепсухо выявлены превышения по биологическим показателям загрязнения, а именно:

- в воде водных объектов хоз-питьевого культурно-бытового и рекреационного водопользования по содержанию Общих колиформных бактерий норматив превышен в 70 раз, Термотолерантных колиформных бактерий – 350 раз, Колифагов – 1,8 раз;

- в донных отложениях по Индексу БГКП в 1000 раз.

Наличие выявленного химического и биологического загрязнения водных объектов, донных отложений и почвенного покрова является следствием фекального загрязнения территории за счет хозяйственной деятельности домовладений и приусадебных участков на береговых склонах р. Нечепсухо, несанкционированного сброса хоз-бытовых сточных вод в реку на территории пгт. Новомихайловский Туапсинского района, что требует срочных мероприятий по локализации загрязнения и устранения последствий.

В период строительства, по предварительным данным воздействие объекта на окружающую среду представлено выбросами в атмосферу выхлопными газами от строительной и специальной техники, сварочными аэрозолями при электросварочных работах и сопровождается выбросом в атмосферу загрязняющих веществ.

Технологические процессы строительства и передвижение транспортных средств является существенным фактором шумового воздействия на людей и окружающую фауну. В целом распределение источников шума при строительных работах будет носить локальный и

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			114						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



единовременный характер. Воздействие источников вибрации будет локализовано на строительной площадке.

Основными причинами нарушения сохранности почвенного слоя и уменьшения плодородия почвы в зоне воздействия строительства являются:

- эрозия вследствие сосредоточения ливневого стока и нарушения дерново-растительного покрова;
- механическое разрушение покрова при проезде машин и транспортных средств;
- загрязнение нефтепродуктами, строительными материалами и отходами производства.

С целью минимизации неблагоприятного воздействия на окружающую среду рекомендуется выполнение следующих мероприятий:

- для снижения уровня шума в период производства строительно-монтажных работ и период эксплуатации объекта предусмотреть защиту от шума строительно-акустическими методами на основании выполненного акустического расчета;

- при производстве строительно-монтажных работ исключить возможность эксплуатации автотранспортных средств и установок, у которых содержание загрязняющих веществ в выбросах, а также уровень шума, производимого ими при работе, превышает установленные нормативы;

- для нужд строительства максимально в первую очередь использовать постоянные существующие автодороги, в случае необходимости прокладки временных дорог использовать усовершенствованные (временные) покрытия для предотвращения воздействия на почвы в условиях водоохраной зоны Черного моря и загрязнения подземных и поверхностных водных источников, а также предотвращения вторичного пыления и загрязнения атмосферного воздуха в условиях градостроительной застройки;

- предусмотреть устройство складского хозяйства, исключающие попадание вредных веществ, содержащихся в материалах и изделиях, используемых для строительства, в атмосферный воздух, почвы и дождевые стоки;

- уборку строительного мусора со строительно-монтажной площадки осуществлять в закрытых лотках и бункерах-накопителях для предотвращения загрязнения окружающей среды отходами строительного производства;

- в процессе реализации объекта исключить возможность сжигания отходов, обеспечить сбор, хранение и вывоз отходов производства и потребления на санкционированный полигон для захоронения в соответствии с требованиями законодательства РФ в сфере обращения с отходами;

- в целях исключения попадания отходов производства и потребления в окружающую среду, сброса сточных, в том числе дренажных вод при реализации объекта необходимо предусмотреть 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;

- исключить размещение отвалов размываемых грунтов.

При соблюдении всех норм и технологических требований строительные работы не окажут отрицательного воздействия на подземные и поверхностные воды и геологическую среду в целом.

Реализация проекта не приведет к уничтожению или повреждению ценных объектов растительного и животного мира, ценных видов биотических природных ресурсов.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>- в целях исключения попадания отходов производства и потребления в окружающую среду, сброса сточных, в том числе дренажных вод при реализации объекта необходимо предусмотреть 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;</p> <p>- исключить размещение отвалов размываемых грунтов.</p> <p>При соблюдении всех норм и технологических требований строительные работы не окажут отрицательного воздействия на подземные и поверхностные воды и геологическую среду в целом.</p> <p>Реализация проекта не приведет к уничтожению или повреждению ценных объектов растительного и животного мира, ценных видов биотических природных ресурсов.</p>					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист
115

## 8 Предложения к программе экологического мониторинга

*Экологический мониторинг* это комплексная система наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния природных экологических систем и их элементов под влиянием антропогенных воздействий, ориентированная на принятие решений, регулирующих качество окружающей среды.

В соответствии с нормами Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» необходимо реализовывать систему наблюдений за качественным состоянием окружающей среды в рамках производственного контроля и локального экологического мониторинга окружающей среды.

Производственный экологический контроль осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды. Порядок организации и осуществления производственного контроля устанавливается требованиями СП 1.1.1058-01 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий».

Локальный экологический мониторинг осуществляется в целях наблюдения за состоянием окружающей среды, в том числе за состоянием окружающей среды в районах расположения источников антропогенного воздействия, и воздействием этих источников на окружающую среду.

Согласно требованиям СП 11-102-97 локальный экологический мониторинг выполняют с целью выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды в пространстве и во времени в зоне воздействия сооружений.

Для выполнения локального экологического мониторинга составляется программа, которая определяет:

- перечень наблюдаемых параметров;
- расположение пунктов наблюдения в пространстве;
- методику проведения всех видов наблюдений;
- частоту, временной режим и продолжительность наблюдений;
- нормативно-техническое и метрологическое обеспечение наблюдений.

В соответствии с требованиями действующих нормативных правовых документов мониторинг проводится непосредственно на объектах и в зоне влияния хозяйственных объектов.

Объект расположен в урбанизированной зоне населенного пункта с сильно трансформированной окружающей средой. Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений на обследуемом участке отсутствуют.

В целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды, природопользователь, обязан организовать производственный экологический контроль.

Наряду с общими требованиями к порядку организации производственного контроля природопользователями, определенными федеральным законом «Об охране окружающей среды», специальные требования в части организации производственного контроля за охраной ат-

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

мосферного воздуха, за соблюдением нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и в области обращения с отходами устанавливаются Водным кодексом РФ и федеральными законами «Об охране атмосферного воздуха» и «Об отходах производства и потребления», соответственно.

Средства измерений, применяемые в целях контроля за состоянием окружающей среды, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации в области обеспечения единства измерений, должны пройти испытания с целью утверждения типа средств измерений. Средства измерений подлежат поверке. По результатам поверки поверяющей организацией оформляется свидетельство о поверке установленной формы с указанием срока очередной поверки. В соответствии с требованиями ст. 9 Федерального закона «Об обеспечении единства измерений», средства измерений универсального назначения (спектрофотометры, полярографы, хроматографы и т.д.) должны быть обеспечены аттестованными методиками выполнения измерений.

В соответствии со статьей 25 федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» производственный контроль за охраной атмосферного воздуха осуществляют юридические лица, которые имеют источники вредных химических, биологических и физических воздействий на атмосферный воздух.

В соответствии с ИТС 22.1-2016 «Общие принципы производственного контроля и его метрологического обеспечения» системы производственного экологического контроля на объектах очистки сточных вод поселений и городских округов в основном складываются из работы химико-бактериологических лабораторий, со штатом инженеров-химиков и лаборантов, осуществляющих ежедневный отбор и анализ проб сточных вод (во многих случаях - и природных вод водоприемника) и осадка по программе контроля. Объектовые лаборатории должны иметь аккредитацию по всем методикам, применяемым ими для анализа очищенных сточных вод.

Качество очищенной сточной воды по санитарно-микробиологическим показателям в местах сброса определяется требованиями СанПиН 2.1.5.2582-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к охране прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения" и требованиями СанПиН 2.1.5.980-00 "Гигиенические требования к охране поверхностных вод". Основными производственными показателями процесса очистки сточных вод являются технологические показатели биологической очистки по ИТС 10-2015 (ТП БОСВ) и индикаторные технологические показатели обеззараживания (ИТПО). В части других химических показателей (например, концентраций тяжелых металлов) на конкретных ОС их фактический перечень в значительной степени определяется набором показателей, для которых разработаны НДС.

Таблица 8.1

Контролируемые показатели загрязняющих веществ и свойств очищенной сточной воды после очистных сооружений

Точки контроля	Определяемые показатели	Кол-во анализов в неделю	Решаемая задача
Очищенный сток	Взвешенные вещества	5	Оценка эффективности работы сооружений
	ХПК	5	Необходимость корректировки процесса
	БПК	3	очистки на стадии механических, биологических и химических процессов
	Азот аммонийный	5	Регулирование процесса вывода осадка из
	Азот нитратов	5	процесса на стадиях его образования для
	Азот нитритов	1 /декаду	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	

	Фосфор фосфатов	5	избегания вторичных загрязнений
	pH	5	
	Щелочность	3	
	Азот общий	1 /декаду	
	Фосфор общий	1 /декаду	

Контроль бактериологических показателей в очищенных сточных водах рекомендуется выполнять:

- ежедекадно - ОКБ, ТКБ (термотолерантные колиформные бактерии).
- ежемесячно - ОКБ, колифаги, E.coli, энтерококки, стафилококки.
- ежеквартально - патогенные микроорганизмы, жизнеспособные яйца гельминтов.
- два раза в год (в летний период) - патогенные микроорганизмы, жизнеспособные яйца гельминтов, цисты патогенных кишечных простейших.

Контроль выбросов в атмосферу производится ежеквартально. Примерный перечень параметров контроля содержится в таблице 8.2.

Таблица 8.2

Загрязняющие вещества, подлежащие контролю при выбросах в атмосферу

Код ЗВ	Загрязняющие вещества
0330	диоксид серы
0337	оксид углерода
0012	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )
0401	углеводороды (без летучих органических соединений)
0303	аммиак
1072	фенол
1325	формальдегид
1716	Смесь природных меркаптанов

Производственному контролю при выполнении строительных работ подлежат выбросы загрязняющих веществ с отработавшими газами от автомобилей. Производственный контроль проводится лабораторией, аккредитованной на проведение измерений и анализов в области контроля химического анализа.

Предприятия, имеющие на балансе автотранспортные средства, обязаны обеспечить выполнение экологических требований при их эксплуатации и ремонте. Экологические требования к автотранспорту в первую очередь включают его соответствие или несоответствие техническим нормативам выбросов вредных веществ в атмосферу, установленных соответствующими стандартами.

Во исполнение требований федерального закона «Об отходах производства и потребления» юридические лица, осуществляющие деятельность в области обращения с отходами, организуют и осуществляют производственный контроль за соблюдением требований законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами.

Производственный контроль в области обращения с отходами в общем случае включает в себя:

- проверку порядка и правил обращения с отходами;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- учет образовавшихся, использованных, обезвреженных, переданных другим лицам или полученных от других лиц, а также размещенных отходов;
- определение класса опасности отходов по степени возможного вредного воздействия на окружающую природную среду при непосредственном или опосредованном воздействии опасного отхода на нее.

Все образующиеся в период строительства отходы необходимо своевременно передавать организациям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист 119	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				

## 9 Заключение

Инженерно-экологические изыскания по объекту выполнялись в соответствии с техническим заданием и программой работ. Виды и объемы выполненных работ согласованы с Заказчиком, откорректированы с учетом природных условий на момент производства работ. Работы выполнены в сроки согласно Программе.

1. Основными объектами неблагоприятного воздействия при реализации объекта: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» являются почвогрунты, поверхностные и подземные воды, атмосферный воздух района проведения намечаемых работ.

2. Согласно документам территориального планирования муниципального образования Туапсинский район участок расположен на землях категории: Земли населенных пунктов, на территории, планируемой для проектирования ЛОС.

Проектирование объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» на рассматриваемой территории в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края осуществляется в рамках городской планировочной структуры, требующей развития в соответствии с документами территориального планирования (Генеральный план, ПЗП).

3. По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива Управления, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, а также зоны их охраны на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

4. Участок работ весь входит в границы II-ой зоны округа горно-санитарной охраны курортов Туапсинского района, утвержденной приказом Минздрава РСФСР от 21.10.1969 г. №297.

Необходимо при проектировании предусмотреть мероприятия в соответствии градостроительным регламентом для территории второй зоны округа санитарной охраны.

5. На участке работ отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значения.

6. Участок изысканий расположен в водоохранной и рыбоохранной зоне Черного моря (500 м), водоохранной и рыбоохранной зоне р. Нечепсухо, частично в прибрежной защитной полосе р. Нечепсухо.

Планируется использование р. Нечепсухо для строительства глубоководного перехода с прокладкой трубопровода для перекачки хоз.бытовых сточных вод.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, засорения, заиления р. Нечепсухо, Черного моря и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	ного, регионального и местного значения.	
									6. Участок изысканий расположен в водоохранной и рыбоохранной зоне Черного моря (500 м), водоохранной и рыбоохранной зоне р. Нечепсухо, частично в прибрежной защитной полосе р. Нечепсухо.	
									Планируется использование р. Нечепсухо для строительства глубоководного перехода с прокладкой трубопровода для перекачки хоз.бытовых сточных вод.	
При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия направленные на предотвращение загрязнения, засорения, заиления р. Нечепсухо, Черного моря и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.										
						01183000032200001230001-01-ИЭИ				Лист
										120

7. Участок изысканий расположен в границах населенного пункта – п.г.т. Новомихайловский Туапсинского района Краснодарского края, что исключает необходимость получения заключения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки согласно требованиям ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 (ред. от 03.08.2018) «О недрах».

8. На территории исследуемого участка скотомогильники и биотермические ямы не числятся.

9. В соответствии с документами территориального планирования (ПЗЗ) участок работ частично расположен в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (Р1). В зоне общего пользования частично расположены участок для прокладки коллектора очищенных стоков, что не противоречит основным видам разрешенного использования для зоны «Р – Зона рекреационного назначения».

10. В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» таблица 7.1.2 проектируемый объект «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека, нормативный размер СЗЗ для очистных сооружений составляет 300 м (для сооружений механической и биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью более 5 до 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут), для канализационной насосной станции – 20 м.

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского, которые исключают возможность организации нормативного размера СЗЗ.

При разработке проектной документации необходимо для основного производственного участка разработать мероприятия по снижению уровня воздействия на окружающую среду от проектируемых объектов, обеспечивающие возможность сокращения нормативной СЗЗ.

11. Участок проектирования частично расположен в границе зоны подтопления и частично в границе зоны возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления.

При разработке проектной документации необходимо предусмотреть мероприятия по инженерной подготовке участка.

12. Характеристики состояния атмосферного воздуха в районе изысканий показали, что уровень загрязнения атмосферного воздуха не превышает установленные нормативы ПДК для воздуха населенных мест.

13. На основании полученных результатов химического загрязнения почвы в районе изысканий превышения установленных ОДК/ПДК отсутствуют за исключением содержания мышьяка. Выявлены незначительные превышения установленных нормативов по содержанию мышьяка: площадка КНС – 1,4ОДК, в точке 2 площадка КОС - 1,81ОДК, в точке 3 на участке прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых сточных вод – 1,29ОДК.

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют «допустимый» уровень загрязнения.

14. Анализ проведенных исследований качества прибрежных вод Черного моря в районе проектируемого глубоководного выпуска очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, также выявил ряд незначительных превышений установленных нормативов, а именно:

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	воздуха населенных мест.						
<p>13. На основании полученных результатов химического загрязнения почвы в районе изысканий превышения установленных ОДК/ПДК отсутствуют за исключением содержания мышьяка. Выявлены незначительные превышения установленных нормативов по содержанию мышьяка: площадка КНС – 1,4ОДК, в точке 2 площадка КОС - 1,81ОДК, в точке 3 на участке прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых сточных вод – 1,29ОДК.</p> <p>Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвы обследованной территории имеют «допустимый» уровень загрязнения.</p> <p>14. Анализ проведенных исследований качества прибрежных вод Черного моря в районе проектируемого глубоководного выпуска очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод, также выявил ряд незначительных превышений установленных нормативов, а именно:</p>									
						01183000032200001230001-01-ИЭИ			Лист
									121
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- для прибрежных вод морей (ПДК или ОДУ для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования): по общей минерализации (сухой остаток) 10ПДК, жесткости общей 9,79ПДК, содержанию сульфат-ионов 21,0ПДК, хлорид-ионов 3,86ПДК;

- для водных объектов рыбохозяйственного значения: по содержанию нитрат-ионов 23,75ПДК, сульфат-ионов 105,0ПДК, хлорид-ионов 4,5ПДК, железа общего 1,29ПДК; хрома 2,1ПДК; меди 10ПДК; никеля 1,9ПДК.

Анализ проведенных исследований качества поверхностных вод в р. Нечепсухо в районе расположения КНС хоз-бытовых стоков и проектируемого размещения комплекса очистных сооружений хоз-бытовых сточных вод в пгт. Новомихайловском Туапсинского района выявил превышения установленных нормативов ПДК химических веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего 8,2ПДК; никеля 1,5ПДК; меди 10ПДК; цинка 1,4ПДК.

15. По данным лабораторных исследований почвы, воды и донных отложений в реке Нечепсухо в районе проектирования объекта выявлены значительные превышения установленных нормативов по микробиологическому загрязнению.

Во всех пробах почвы, отобранных на участке изысканий, выявлено значительное превышение установленного норматива по Индексу БГКП от 10 до 1000 раз.

Согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» почвы на участке изысканий по Индексу БГКП относятся к категории загрязнения «Чрезвычайно опасная».

По результатам оценки загрязнения воды и донных отложений в р. Нечепсухо выявлены превышения по биологическим показателям загрязнения, а именно:

- в воде водных объектов хоз-питьевого культурно-бытового и рекреационного водопользования по содержанию Общих колиформных бактерий норматив превышен в 70 раз, Термотолерантных колиформных бактерий – 350 раз, Колифагов – 1,8 раз;

- в донных отложениях по Индексу БГКП в 1000 раз.

Наличие данного повсеместного загрязнения является следствием фекального загрязнения территории за счет хозяйственной деятельности домовладений и приусадебных участков на береговых склонах р. Нечепсухо, несанкционированного сброса хоз-бытовых сточных вод в реку на территории пгт. Новомихайловский Туапсинского района, что требует срочных мероприятий по локализации загрязнения и устранения последствий.

16. Учитывая неоднородный техногенный состав почвенного покрова на участке проведения работ, представленного насыпными грунтами, согласно ГОСТ 17.5.3.05-84 сохранение его для использования в целях рекультивации нецелесообразно.

17. Радиологические исследования уровня активности природных радионуклидов в почвах на территории участка изысканий показали, что эффективная удельная активность природных радионуклидов не превышает установленного норматива.

18. Территория исследования является радиационно-безопасной.

19. Анализ итогов флористических исследований показал, что в пределах рассматриваемой территории редкие растения, занесенные в Красную книгу России и Красную книгу Краснодарского края, отсутствуют.

20. Видов животных занесённых в Красную книгу РФ и Краснодарского края, а также видов, отнесенных к объектам охоты, в пределах рассматриваемой территории не выявлено.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			122



21. По результатам проведенных исследований можно сделать вывод о допустимом уровне воздействия на окружающую среду и благоприятном прогнозе изменения экологической обстановки при реализации проекта.

Реализация объекта направлена на повышение эффективности и обеспеченности пгт. Новомихайловский Туапсинского района инженерной инфраструктурой по локализации и очистке хоз-бытовых стоков населенного пункта, на предотвращение загрязнения территории фекальными стоками, восстановление и экологическую реабилитацию городской среды.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				123

## 10 Список используемых материалов

### Опубликованные материалы

1. И.С. Белюченко, «Экология Краснодарского края (Региональная экология), Кубанский ГАУ, 2010.
2. Белюченко И.С. Экология Кубани. Часть II. Краснодар: Изд-во КГАУ. 2005.
3. Доклад о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2019 г. Краснодар, 2020.
4. Интернет-ресурсы: Информационный портал администрации муниципального образования Туапсинский район.

### Нормативные документы

5. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
6. Постановление правительства Российской Федерации № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства;
7. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;
8. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Утв. Госстроем России 10.07.1997;
9. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб;
10. ГОСТ 17.4.3.04-85. Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения;
11. ГОСТ 17.4.2.01-81\*. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния;
12. ГОСТ 17.4.02-83. Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей пригодности нарушенного плодородного слоя почв для землевания;
13. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ;
14. СП 2.1.5.1059-01 Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения, утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.07.2001;
15. ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.05.2009;
16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция с изменениями на 9 сентября 2010 года);
17. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 22 ноября 2010 г. №01/16400-0-32 «О разъяснении изменений №3 в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03»;
18. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>15. ГН 2.1.7.2041-06. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве: утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 18.05.2009;</p> <p>16. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (Новая редакция с изменениями на 9 сентября 2010 года);</p> <p>17. Письмо Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 22 ноября 2010 г. №01/16400-0-32 «О разъяснении изменений №3 в СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03»;</p> <p>18. МУ 2.6.1.2398-08 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений;</p>					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

Лист
124

19. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»;
20. СП 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения за счет природных источников ионизирующего излучения»;
21. СН 2.2.4/2.1.8.566-96 «Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий»;
22. СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
23. РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы. Загрязнение атмосферы в городах и других населенных пунктах»;
24. ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений» (ред. на 31.05.2018) (зарегистрировано в Минюсте РФ 9 января 2018 г. №49557);
25. ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Физические факторы производственной среды. Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»;
26. СанПин 4631-88. Санитарные правила и нормы охраны прибрежных вод морей от загрязнения в местах водопользования населения. М., 1988;
27. Письмо Министерства природных ресурсов Российской Федерации от «20» февраля 2018 г. №05-12-32/5143;
28. ГОСТ 2761-84 «Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора (с изменением №1)»;
29. ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого культурно-бытового водопользования»;
30. ГН2.1.5.2280-07 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения №1 к ГН2.1.5.1315-03»;
31. СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»;
32. Приказ Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 года №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (зарегистрировано в Минюсте РФ 13.01.2017.2010 №45203).

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						Лист
							01183000032200001230001-01-ИЭИ	125
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Текстовые приложения

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			126

# Приложение 1 Свидетельство о допуске к работам

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом Федеральной службы  
по экологическому, технологическому  
и атомному надзору  
от «4» марта 2019г. №86

## ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

18.01.2021 г.  
(дата)

№ 0040  
(номер)

Саморегулируемая организация Ассоциация «КубаньСтройИзыскания»  
(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемые организации, основанные на членстве лиц, выполняющих  
инженерные изыскания  
(вид саморегулируемой организации)

Российская Федерация, 350001, Краснодарский край, г. Краснодар,  
ул. Маяковского, д. 123/ул. Кавказская, д. 152, [www.kubstriz.ru](http://www.kubstriz.ru), [kubstriz@mail.ru](mailto:kubstriz@mail.ru)  
(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-И-006-09112009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «Управление буровых работ-1»  
(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование  
заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «Управление буровых работ-1»
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	2320130651
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1052311698999
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	0907041
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.07.2009г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	03.07.2009г. Протокол №6
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	03.07.2009г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	-
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	-

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

127

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

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

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
29.12.2009г.	-	-

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

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

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

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

а) первый	V	25 000 000 (Двадцать пять миллионов) рублей
б) второй		
в) третий		
г) четвертый		
д) пятый *		

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

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

4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ*	-

\* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия

Генеральный директор

(должность, уполномоченного лица)  
М.П.



(подпись)

Т.П. Хлебникова

(инициалы, фамилия)

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

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

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

128



## Приложение 2 Техническое задание

Дополнительное техническое задание, приложение №2.1 к ДС-1 от 10.11.2020

Приложение № 2.1 к ДС-1 от 10.11.2020 г.  
к договору №2020-06/НПК (КТЛВ-20051)  
от «19» августа 2020 г.

### СОГЛАСОВАНО

«ПОДРЯДЧИК»:  
ООО «Управление буровых работ-1»  
Директор

  
В.М. Малицкий/  
10 ноября 2020г.  


### УТВЕРЖДАЮ

«ЗАКАЗЧИК»:  
ОАО ТИЖГП «Краснодаргражданпроект»  
Исполнительный директор

  
В.М. Пагосян/  
10 ноября 2020г.  


### ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ на проведение инженерно - экологических изысканий

1. Заказчик	ОАО ТИЖГП «Краснодаргражданпроект»
2. Подрядчик	ООО «Управление буровых работ-1»
3. Основание для проведения изысканий	Договор №2020-06/НПК (КТЛВ-20051) от «19» августа 2020 г.
4. Объект (название)	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»
5. Идентификационные сведения об объекте	Канализационные очистные сооружения производительностью 10 000 м <sup>3</sup> /сут. закрытого типа; ориентировочная производительность Q=340 м <sup>3</sup> /ч. Трубопровод очищенных стоков (глубоководный выпуск очищенных стоков в акваторию Черного моря). Дюкер (подача хол-бытовых стоков на очистные сооружения).
6. Срок выполнения работ	30 рабочих дней
7. Район размещения (местоположение) объекта	Краснодарский край, Туапсинский район, пгт Новомихайловское, ул. Ленин, 43
8. Уровень ответственности зданий и сооружений	II нормальный
9. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	Отчет 2020-06/НПК(КТЛВ-20051)-ИЭИ
10. Система координат	Местная
11. Система высот	Балтийская
12. Стадия проектирования	Проектная документация
13. Исходные данные предоставляемые заказчиком	1. Топографическая съемка участка изысканий в масштабе 1:500 или 1:1000, действующая на момент ее предоставления, с нанесенными на нее четкими границами участка изысканий. 2. Генеральный план. 3. Результаты (Отчеты) по инженерно – геологическим, инженерно-геодезическим. 4. Ситуационный план размещения объекта изысканий в масштабе (для согласований). 5. Отчёт или заключение по археологическим работам (по

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

129

	необходимости).
	6. Градостроительный план участка проектирования
14. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	Протяженность глубоководного выпуска – 1 000 м*. Протяженность трубопровода очищенных стоков (по суше) - 360 м*.
15. Особые условия строительства	Сейсмичность района строительства – 8 баллов
16. Состав работы (назначение и необходимость отдельных видов работ и исследований, условия их взаимозаменяемости устанавливаются в программе инженерно-экологических изысканий на основе тех. задания Заказчика, в зависимости от вида строительства, характера и уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений, особенностей природно-техногенной обстановки, степени экологической изученности и стадии проектных работ.	<p>1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории.</p> <p>2. Маршрутные наблюдения.</p> <p>3. Составление и согласование с Заказчиком программы работ.</p> <p>4. Анализ зон с особыми условиями использования территорий, а именно: ЗСО водных источников и водозаборов, водоохранные зоны, ООПТ федерального, регионального и местного значения, зон охраны памятников культуры, СЗЗ и др. Оценка возможности организации нормативного размера СЗЗ для объектов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду.</p> <p>5. Радиационное обследование территории. Измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории. Определение содержания природных радионуклидов в почве.</p> <p>6. Геоэкологическое апробирование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов) и определение в них комплекса загрязнений.</p> <p>7. Микробиологическое исследование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов).</p> <p>8. Паразитологическое исследование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов).</p> <p>9. Определение токсичности природных компонентов (донные отложения, вода водных объектов).</p> <p>10. Оценка уровня плодородия почв в районе проектирования.</p> <p>11. Анализ фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.</p> <p>13. Камеральная обработка лабораторных исследований.</p> <p>14. Подготовка технического отчета.</p> <p>Оценку уровня загрязнения вод в районе изысканий выполнить в т.ч. в соответствии с нормативами для водных объектов рыбо-хозяйственного значения (п. 4 ст. 17 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»; приложение 1 к СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; п. 4.53 СП 11-102-97).</p> <p>Примечание: В соответствии с п. 1.6 СП 47.13330-2016 дополнительные и специальные виды работ по экологическому мониторингу отдельных компонентов окружающей среды (объекты животного и растительного мира, в т.ч. занесенные в Красные книги); гидробиологические исследования, оценка фитопродуктивности растительных сообществ, в том числе для определения категории водного объекта рыбохозяйственного значения; обследование территории на наличие ВОП выполняются по дополнительному Техническому заданию.</p>
17. Основные требования к изысканиям	Документацию по изысканиям разработать в соответствии с Законодательством и действующими нормативными документами РФ, в том числе:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

130



	<div>- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), - СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»</div>			
18. Состав и количество экземпляров документации, передаваемой Заказчику	<div>Исполнитель передает Заказчику:</div> <div><div>• Отчеты в порядке, установленном законодательством РФ.</div><div>• Исполнитель предоставляет Заказчику техническую документацию в 5 (пяти) подлинных экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 (двух) экземплярах.</div></div>			
19. Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений.				
Подземные коммуникации				
№№ п/п	Наименование коммуникаций, их назначение	Способ прокладки	Длина трассы, м	Глубина заложения, м
1	Коллектор очищенных стоков 2х315* мм по суше	Подземный	360,0*	2,0-3,0*
2	Коллектор очищенных стоков 2х315* мм в море	Подводный	1 000,0*	-

\* - параметры трубопровода очищенных стоков уточняются при проектировании.

Приложение: Схема расположения участка изысканий

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				131

Приложение к Техническому заданию

Схема расположения участка изысканий



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

## Техническое задание от 19.08.2020

Приложение №1  
к договору №2020-  
06/НПК(КГП.В-20051)  
от «19» августа 2020 г.

## СОГЛАСОВАНО

«ПОДРЯДЧИК»:  
ООО «Управление буровых работ-1»

Директор

Ю.В. Малицкий/

«19» августа 2020г.



## УТВЕРЖДАЮ

«ЗАКАЗЧИК»:  
ОАО ТИЖТП  
«Краснодаргражданпроект»

Исполнительный директор

В.М. Ногосян/

М.П.

«19» августа 2020г.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**  
на проведение инженерно - экологических изысканий

1. Заказчик	ОАО ТИЖТП «Краснодаргражданпроект»
2. Подрядчик	ООО «Управление буровых работ-1»
3. Основание для проведения изысканий	Договор №2020-06/НПК (КГП.В-20051) от «19» августа 2020 г.
4. Объект (название)	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»
5. Идентификационные сведения об объекте	Канализационные очистные сооружения производительностью 10 000 м <sup>3</sup> /сут. закрытого типа; ориентировочная производительность Q=340 м <sup>3</sup> /ч. Коллектор очищенных стоков 2х315 мм длина трассы 360 м. Трубопровод подачи хоз. - быт. стоков на очистные сооружения длина трассы 170 м.
6. Срок выполнения работ	35 рабочих дней
7. Район размещения (местоположение) объекта	Краснодарский край, Туапсинский район, пгт Новомихайловское, ул. Ленина, 43
8. Уровень ответственности зданий и сооружений	II нормальный
9. Сведения о наличии материалов ранее выполненных изысканий	нет
10. Система координат	Местная
11. Система высот	Балтийская
12. Стадия проектирования	П
13. Исходные данные предоставляемые	1. Топографическая съемка земельного участка в масштабе 1:500 или 1:1000, действующая на момент ее предоставления, с нанесенными

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

133

Изм. Кол.уч Лист №док. Подпись Дата



заказчиком и требования	<p>на нее четкими границами участка изысканий.</p> <p>2. Генеральный план.</p> <p>3. Результаты (Отчеты) по инженерно – геологическим, инженерно-геодезическим.</p> <p>4. Ситуационный план размещения объекта изысканий в масштабе (для согласований).</p> <p>5. Отчёт или заключение по археологическим работам (по необходимости).</p> <p>6. Градостроительный план участка проектирования</p>
14. Основные технико-экономические характеристики и показатели объекта	Площадь участка изысканий 2,2га
15. Особые условия строительства	Нет
16. Состав работы (назначение и необходимость отдельных видов работ и исследований, условия их взаимозаменяемости устанавливаются в программе инженерно-экологических изысканий на основе тех. задания Заказчика, в зависимости от вида строительства, характера и уровня ответственности проектируемых зданий и сооружений, особенностей природно-техногенной обстановки, степени экологической изученности и стадии проектных работ.	<p>1. Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов, данных о состоянии природной среды и предварительная оценка экологического состояния территории.</p> <p>2. Маршрутные наблюдения.</p> <p>3. Составление и согласование с Заказчиком программы работ.</p> <p>4. Анализ зон с особыми условиями использования территорий, а именно: ЗСО водных источников и водозаборов, водоохранные зоны, ООПТ федерального, регионального и местного значения, зон охраны памятников культуры, СЗЗ и др. Оценка возможности организации нормативного размера СЗЗ для объектов, являющихся источниками воздействия на окружающую среду.</p> <p>5. Радиационное обследование территории. Измерение мощности эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения на территории. Определение плотности потока радона с поверхности почвы (для зданий). Определение содержания природных радионуклидов в почве.</p> <p>6. Геоэкологическое апробирование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов) и определение в них комплекса загрязнений.</p> <p>7. Микробиологическое исследование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов).</p> <p>8. Паразитологическое исследование природных компонентов (почвы, донные отложения, вода водных объектов).</p> <p>9. Определение токсичности природных компонентов (донные отложения, вода водных объектов) и строительных отходов от демонтажа зданий и сооружений на существующей площадке.</p> <p>10. Оценка уровня плодородия почв в районе проектирования.</p> <p>11. Анализ фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.</p> <p>12. Измерение уровня физического воздействия на атмосферный воздух (шум, ЭМИ).</p> <p>13. Камеральная обработка лабораторных исследований.</p> <p>14. Подготовка технического отчета.</p> <p>Характеристика растительного и животного мира, особо охраняемых территорий (статус, ценность, назначение, расположение) в районе</p>

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

134

	<p>размещения участка проектирования по данным фондовых материалов в соответствии с п.п. 4.78, 4.82 СП 11-102-97.</p> <p>Получить справку о фоновых концентрациях.</p> <p>Получить сведения об отсутствии/наличии на земельном участке объектов культурного наследия, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, защитных зон и зон охраны памятников.</p> <p>Получить сведения об отсутствии/наличии на земельном участке ООПТ федерального, регионального и местного значения, справку об отсутствии на участке скотомогильников, свалок, защитных лесов, краснокнижных видов растений и животных.</p> <p>Оценку уровня загрязнения вод в районе изысканий выполнить в т.ч. в соответствии с нормативами для водных объектов рыбохозяйственного значения (п. 4 ст. 17 Федерального закона от 20.12.2004 № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»; приложение 1 к СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к охране поверхностных вод»; п. 4.53 СП 11-102-97).</p> <p>Выполнить оценку воздействия проектируемого объекта на прилегающие территории с нормируемыми санитарно-гигиеническими показателями (при выявлении таких территорий) для определения необходимости и возможности сокращения СЗЗ.</p> <p>Примечание: В соответствии с п. 1.6 СП 47.13330-2016 дополнительные и специальные виды работ по экологическому мониторингу отдельных компонентов окружающей среды (объекты животного и растительного мира, в т.ч. занесенные в Красные книги); гидробиологические исследования, оценка фитопродуктивности растительных сообществ, в том числе для определения категории водного объекта рыбохозяйственного значения; обследование территории на наличие ВОП выполняются по дополнительному Техническому заданию.</p>					
9. Основные требования к изысканиям	Документацию по изысканиям разработать в соответствии с Законодательством и действующими нормативными документами РФ: СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96), СП 11-102-97 и др.					
10. Состав и количество экземпляров документации, передаваемой Заказчику	Исполнитель передает Заказчику: <ul style="list-style-type: none"><li>• Отчеты в порядке, установленном законодательством РФ.</li><li>• Исполнитель предоставляет Заказчику техническую документацию в 5 (пяти) подлинных экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде в 2 (двух) экземплярах.</li></ul>					
11. Техническая характеристика проектируемых зданий и сооружений.						
Наземные здания и сооружения						
№№ зданий, сооружений (по экспликации)	Наименование зданий и сооружений	Этажность / высота	Размеры в плане, м	Фундаменты		
				Тип	Глубина заложения фундамента в (Н сваи)*, м	Нагрузка на фундамен т, сваю, колонну

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Поз.1	Основное здание (проектируемое, резервуар с павильоном)	1/8,0	Диаметр 46,2 м	Плита	до 1,0 м	100кПа
Поз.2.	Основное здание (проектируемое, резервуар с павильоном)	1/4,0	30,0х15,0 м	Плита	до 1,0 м	50кПа
Поз.3.	КНС (проектируемая, перекачка хоз.-быт. стоков)	Подземная	10,0х10,0 м	Плита	до 7,0 м	50кПа
Поз.4.	КНС (проектируемая, перекачка очищенных стоков)	Подземная	10,0х10,0 м	Плита	до 7,0 м	50кПа
Поз.5.	Вспомогательное здание (проектируемое, доочистка, обезвоживание осадка)	1/4,0	40,0х10,0 м	Плита	до 1,0 м	50кПа
Поз.6	Шпунтовое ограждение (проектируемое, на время СМР)	Подземная	1,5х212,2 м	Плита	до 1,0 м	50кПа
Поз.7.	КНС (реконструируемая, перекачка хоз.-быт. стоков)	Подземная	6,5х6,5 м	Плита	до 7,0 м	50кПа

\* - глубина заложения фундаментов дана от уровня планировки

Наличие мокрых процессов: да

Наличие динамических нагрузок: да

*Подземные и наземные коммуникации*

№№ п/п	Наименование коммуникаций, их назначение	Способ прокладки	Длина трассы, м	Глубина заложения, м
1.	Коллектор очищенных стоков 2х315 мм	Подземный	360,00	2,0-3,0
2.	Трубопровод подачи хоз.-быт.стоков на очистные сооружения	Подземный	170,00	2,0-3,0

Приложение: Схема расположения участка изысканий

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				136



Приложение к Техническому заданию  
Схема расположения участка изысканий



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

137

### Приложение 3 Программа работ

**УТВЕРЖДАЮ**

«ПОДРЯДЧИК»  
директор  
ООО «Управление буровых работ - 1»

  
О.В. Малицкий/  
 «27» августа 2020 г.

**СОГЛАСОВАНО**

«ЗАКАЗЧИК»  
Исполнительный директор  
ОАО ТИЖГП  
«Краснодаргражданпроект»

  
/В.М. Погосян/  
 «27» августа 2020 г.

#### ПРОГРАММА

#### ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

#### ПО ОБЪЕКТУ:

**«ХОЗЯЙСТВЕННО-БЫТОВАЯ КАНАЛИЗАЦИЯ ВКЛЮЧАЮЩАЯ  
КОМПЛЕКС ОЧИСТНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ГЛУБОКОВОДНОГО  
ВЫПУСКА В ПГТ. НОВОМИХАЙЛОВСКОМ ТУАПСИНСКОГО РАЙОНА  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ»**

Краснодар 2020 г

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ		Лист
								138



## Содержание

№ п/п		Стр.
1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	3
3	СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	4
4	ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА РАБОТ	6
5	СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ	6
5.1	Состав работ	6
5.2	Объемы работ	8
6	СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА	14
7	МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	15
8	ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	15
9	НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ	16

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ				139

## 1 ВВЕДЕНИЕ

1.1 Инженерные изыскания на объекте: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края» выполняются ООО «Управление буровых работ – 1» в соответствии с техническим заданием на производство инженерно-экологических изысканий от 19.08.2020 и изменением в техническом задании от 10.11.2020.

ООО «Управление буровых работ - 1» имеет выписку из реестра членов саморегулируемой организации №0040 от 18.01.2021 г., выданное саморегулируемой организацией Ассоциация «КубаньСтройИзыскания».

1.2 Наименование объекта: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края».

1.3 Стадия проектирования – Проектная документация

1.4 Заказчик: ОАО ТИЖПП «Краснодаргражданпроект»

1.5 Исполнитель изысканий – ООО «Управление буровых работ - 1».

1.6 Вид строительства – новое строительство.

1.7 Местоположение объекта – Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43.

1.8 Площадь участка работ – 2,2 га.

1.9 Характеристика проектируемого объекта:

- канализационные очистные сооружения производительностью 10 тыс. м<sup>3</sup>/сут закрытого типа;

- ориентировочная производительность Q=340 м<sup>3</sup>/час;

- трубопровод очищенных стоков (глубоководный выпуск очищенных стоков в акваторию Черного моря, 2х315 мм);

- дюкер (подача хозяйственно-бытовых стоков на очистные сооружения).

1.10 Цель инженерно-экологических изысканий: полнота, качество и достаточность выполненного объема изыскательских работ для разработки проектной и рабочей документации, а также для прохождения экспертизы.

1.11 Задача инженерных изысканий: выполнить инженерные изыскания для оценки условий исследуемой территории.

1.12 В связи со сжатыми сроками проектирования и требованием Заказчика данная Программа составлена до получения материалов по сбору исходных данных и объемы работ, указанные в ней, могут меняться.

## 2 ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Сведения о проведении экологических исследований на рассматриваемой территории отсутствуют.

Данные о производственном контроле и проводимых ранее инженерных изысканиях на объекте Заказчиком не представлены.

Современное состояние окружающей среды и природных ресурсов региона, объективная характеристика антропогенного воздействия на природную среду в условиях развития промышленного, сельскохозяйственного, рекреационного и туристического потенциалов региона отражены в ежегодных докладах о состоянии окружающей среды и природопользовании в Краснодарском крае, размещенных в открытых информационных источниках и интернет-ресурсах.

Содержащаяся в докладах информация основана на официальных материалах, представленных агентствами, учреждениями, департаментами, службами, научными центрами, университетами, осуществляющими мониторинг окружающей природной среды, изучение, исследова-

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>Сведения о проведении экологических исследований на рассматриваемой территории отсутствуют.</p> <p>Данные о производственном контроле и проводимых ранее инженерных изысканиях на объекте Заказчиком не представлены.</p> <p>Современное состояние окружающей среды и природных ресурсов региона, объективная характеристика антропогенного воздействия на природную среду в условиях развития промышленного, сельскохозяйственного, рекреационного и туристического потенциалов региона отражены в ежегодных докладах о состоянии окружающей среды и природопользовании в Краснодарском крае, размещенных в открытых информационных источниках и интернет-ресурсах.</p> <p>Содержащаяся в докладах информация основана на официальных материалах, представленных агентствами, учреждениями, департаментами, службами, научными центрами, университетами, осуществляющими мониторинг окружающей природной среды, изучение, исследова-</p>							
									01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист 140
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

ние и анализ состояния и использования природных ресурсов, компонентов окружающей среды, в том числе растительного и животного мира Волгоградской области.

Для анализа изученности экологических условий будут использованы сведения из «Доклада о состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2019 году».

### 3 СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Согласно техническому заданию предусматривается проектирование очистных сооружений в виде двух отдельно стоящих зданий: здания механической очистки и обезвоживания (инженерный корпус, совмещенный с административно-бытовым корпусом и усреднителем) и здания биологической очистки с глубоководным выпуском в Черное море.

Производительность очистных сооружений 10 000 м<sup>3</sup>/сут.

Очистные сооружения проектируются без первичных отстойников.

Поступающие сточные воды должны пройти следующие ступени очистки.

Механическая очистка на компактной установке предварительной очистки с решеткой и песколовкой. Исполнение установок – закрытое.

Усреднитель. Предусматривается оборудование для осуществления качественного перемешивания и предотвращения выпадения осадка.

Биологическая очистка. Предусматривается полная биологическая очистка сточных вод на аэротенках с удалением азота и фосфора. Вторичные отстойники выполняются сблокированными с аэротенками в одном сооружении.

Доочистка и обеззараживание. Предусматривается доочистка на дисковом фильтре.

Обеззараживание предусматривается на ультрафиолетовых установках закрытого типа.

В качестве резервного варианта обеззараживания биологически очищенных сточных вод проектом предусматривается блок дозирования гипохлорита натрия (на привозном реагенте).

Обработка осадка. Предусматривается механическая система обезвоживания избыточного активного ила (количество установок – одна рабочая). Иловые площадки для резервного и аварийного сброса ила исключаются.

Запроектировать КНС (ориентировочная производительность  $Q=340$  м<sup>3</sup>/ч) на левом берегу р. Нечепсухо и КНС очищенных сточных вод.

В составе проектируемых сооружений предусматривается:

- основное здание (резервуар с павильоном) – одноэтажное, высотой 8,0 м, диаметром 46,2 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;
- основное здание (резервуар с павильоном) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 30,0х15,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;
- КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;
- КНС (перекачка очищенных стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;
- вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 40,0х10,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;
- КНС (реконструкция, перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 6,5х6,5, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;
- коллектор очищенных стоков 2х315 мм подземный; длина трассы: (суша) 360 м, (море) 1000 м; глубина заложения 2,0-3,0 м;
- дюкер подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения подземный, длина трассы 170 м, глубина заложения 2,0-3,0 м.

В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» таблица 7.1.2 нормативный размер СЗЗ для сооружений механической и биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью более 5 до 50,0 тыс. м<sup>3</sup>/сут составляет 300 м, для насосной станции - 20 м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<p>- КНС (перекачка очищенных стоков) – подземная, размером в плане 10,0х10,0, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;</p> <p>- вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка) – одноэтажное, высотой 4,0 м, размером в плане 40,0х10,0 м, фундамент плита глубиной заложения до 1,0 м;</p> <p>- КНС (реконструкция, перекачка хоз.-быт. стоков) – подземная, размером в плане 6,5х6,5, фундамент плита глубиной заложения до 7 м;</p> <p>- коллектор очищенных стоков 2х315 мм подземный; длина трассы: (суша) 360 м, (море) 1000 м; глубина заложения 2,0-3,0 м;</p> <p>- дюкер подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения подземный, длина трассы 170 м, глубина заложения 2,0-3,0 м.</p> <p>В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, раздел 7.1.13 «Канализационные очистные сооружения» таблица 7.1.2 нормативный размер СЗЗ для сооружений механической и биологической очистки с обработкой осадка в закрытых помещениях производительностью более 5 до 50,0 тыс. м3/сут составляет 300 м, для насосной станции - 20 м.</p>
									01183000032200001230001-01-ИЭИ
									Лист
									141

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

Участок изысканий включает в себя основной участок для размещения производственных зданий, КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) и КНС (перекачка очищенных стоков), расположенный на правом берегу р. Нечепсухо; участок для размещения КНС (перекачка хоз.-быт. стоков) на левом берегу р. Нечепсухо; участок прокладки дюкера подачи хоз.быт. стоков на очистные сооружения через р. Нечепсухо; участок для прокладки коллектора очищенных стоков с глубоководным выпуском в Черное море.

Площадь участка изысканий составляет 2,2 га (суша).

Участок изысканий для проектируемых очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков располагается в условиях существующей застройки пгт. Новомихайловского.

С севера, запада и юга участок изысканий окружен территорией рекреационного назначения – база отдыха, восточная граница участка расположения основных проектируемых сооружений проходит вдоль берега р. Нечепсухо.

Расстояние от границы участка до р. Нечепсухо составляет 20 м.



Рисунок 3.1.1 Расположение участка изысканий

В соответствии с приказом Министерства природных ресурсов Краснодарского края от 30 ноября 2018 года №2044 «Об установлении границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос, местоположений береговых линий (границ водных объектов) реки Нечепсухо, реки Псебе и реки Ту на территории Туапсинского района Краснодарского края размер водоохранной зоны р. Нечепсухо составляет 100 м, размер прибрежной защитной полосы – 50 м.

Участок изысканий расположен полностью в водоохранной зоне и частично в прибрежной защитной полосе р. Нечепсухо.

На участке изысканий расположены существующие объекты, подлежащие демонтажу: на левом берегу реки Нечепсухо - канализационная насосная станция для перекачки хоз-бытовых стоков, на правом берегу реки - канализационная станция для подачи хоз-бытовых

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						142

стоков на очистные сооружения, электроподстанция, операторная, неэксплуатируемая аккумуляющая водная емкость.

#### 4 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ УЧАСТКА РАБОТ

Участок изысканий расположен в зоне распространения Средиземноморского ландшафта, который протягивается неширокой полосой от города Анапы до города Туапсе в западной части Черноморского побережья края, занимая морские террасы, территории с предгорным холмистым и низкогорным рельефом эрозионно-тектонического генезиса до высоты 700–800 м. Складчатые низкогорные хребты в основном сложены карбонатным флишем верхне-мелового и палеогенового периодов; четвертичные отложения перекрывают коренные породы и представлены коллювиально-делювиальными суглинками с глыбами и щебнем скальных пород.

Климат средиземноморский: ясное, сухое и теплое лето сменяется дождливой мягкой зимой, холодные воздушные массы, вторгающиеся зимой с северо-востока, понижают температуру и вызывают сильный ветер (бора); средняя температура июля +22+24оС, января – 0...+4оС; годовое количество осадков 600–700 мм (основная часть осадков выпадает в холодное время года); коэффициент увлажнения – около 0,3–0,4.

Реки – горные и порожистые с паводочным режимом; в осенне-зимнее время часты паводки.

Почвы этих ландшафтов перегнойно-карбонатные типичные и бурые горно-лесные оподзоленные, реже горные коричневые.

Растительность представлена лесными сообществами с широким участием широколиственных пород - дуба скального и пушистого с примесью грабинника, скумпии, кизила, жасмина, жимолости и др. В силу летней сухости преобладает ксерофильный тип растительности. Встречаются шибляки и фригана - растительные сообщества, близкие к средиземноморским. На выположенных вершинах хребтов вдоль побережья распространены можжевельниковые редколесья и леса из сосны крымской, дуба и ксерофильных кустарников. Территории ландшафтов используются для добычи цементного сырья, местами организованы курортные и портовые комплексы, сельскохозяйственное производство (сформировались агроландшафты с виноградными и садовыми посадками).

#### 5 СОСТАВ И ВИДЫ РАБОТ, ОРГАНИЗАЦИЯ ИХ ВЫПОЛНЕНИЯ

##### 5.1 Состав работ

Виды и объемы изыскательских работ определяются на основании технического задания, исходя из технических характеристик, уровня ответственности изучаемого сооружения и категории сложности экологических условий в соответствии с требованиями действующих нормативных документов – СП 47.13330.2016, СП 11-102-97, Постановления Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 22.05.2020) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020), Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

При составлении отчёта будут использованы картографические материалы масштабов 1:25000, а также опубликованные материалы государственных докладов по охране окружающей среды по Краснодарскому краю.

Целью проводимых работ является:

- оценка современного фоновое состояние компонентов окружающей природной среды исследуемой территории;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	доотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020), Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".	
<p>При составлении отчёта будут использованы картографические материалы масштабов 1:25000, а также опубликованные материалы государственных докладов по охране окружающей среды по Краснодарскому краю.</p> <p>Целью проводимых работ является:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оценка современного фонового состояния компонентов окружающей природной среды исследуемой территории;</li></ul>										
						01183000032200001230001-01-ИЭИ				Лист
										143

- прогноз изменений окружающей среды и экологических рисков при реализации намечаемой деятельности;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга городской среды.

Инженерно-экологические изыскания выполняются в несколько этапов:

1) Подготовительно – информационный этап:

- сбор опубликованных фондовых материалов;
- определение участков, точек, сроков экологических исследований;
- определение методических направлений организации и выполнения полевых исследований;
- определение и подготовка технических средств экологических изысканий.

2) Полевой этап:

- маршрутные наблюдения с компонентным описанием природных комплексов;
- отбор контрольных проб для химическо-аналитических исследований загрязненности почво-грунтов, воды поверхностного водного источника река Нечепсухо, донных отложений, атмосферного воздуха на границе территории рекреационного назначения (базы отдыха) с подветренной стороны;

Согласно изменению в техническом задании (Приложение 3) дополнительно выполнено полевое обследование участка для прокладки трубопровода очищенных хоз-бытовых стоков по суше до глубоководного выпуска в Черное море с отбором проб почвы, отбор проб морской воды и донных отложений в месте проектирования глубоководного выпуска на расстоянии 1000 м от берега моря. Отбор проб морской воды и донных отложений выполнен с использованием плавсредств и гидрокостюма для погружения.

- радиационное обследование участка;
- обследование характеристик физического загрязнения участка (шум);
- описание источников наземных экосистем;
- описание источников и признаков загрязнения.

3) Камерально-аналитический этап:

- обработка результатов полевых исследований;
- выполнение контрольно-химических анализов отобранных контрольных проб;
- составление отчета с графическими материалами.

В составе работ будут собраны сведения органов государственной власти и местного самоуправления о зонах с особым режимом использования:

- сведения об особо охраняемых природных территориях;
- зонах охраны объектов культурного наследия;
- водоохранных зонах, прибрежных защитных полосах;
- зонах санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения;
- зонах охраняемых объектов, курортных и рекреационных зонах;
- наличии скотомогильников и биотермических ям, свалках и полигонах промышленных и твердых коммунальных отходов;
- санитарно-защитных зонах.

Изыскания проводятся в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых и нормативно-методических документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ;
- Постановление правительства Российской Федерации № 20 от 19.01.2006 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства (с изменениями и дополнениями 22 апреля 2009 г., 04 февраля 2011 г., 26 июня 2014 г.);

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			144

- СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96;  
 - СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Утв. Госстроем России 10.07.1997.

## 5.2 Объемы работ

Виды и объемы работ, планируемые к выполнению инженерно-экологических изысканий приведены в таблице 5.2.1.

Таблица 5.2.1

№	Виды работ	Ед. изм.	Объем	Обоснование
Полевые работы				
1.	Инженерно-экологическая рекогносцировка при удовлетворительной проходимости, II категория сложности для участка площадью 2,2 Га	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
2.	Инженерно-экологическая почвенная рекогносцировка местности	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
3.	Маршрутные наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
4.	Описание точек наблюдений при составлении инженерно-экологических карт М 1:1000, 1:2000	точка	12	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
5.	Описание точек наблюдений при составлении почвенных карт М 1:1000, 1:2000	точка	2	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
6.	Описание точек наблюдений при выявлении распространения ареалов растительности	точка	1	СП 11-102-97, ГОСТ 17.4.4.02-84, ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ 17.4.3.01-83
7.	При выполнении маршрутных наблюдений для составления карт с нанесением данных радиометрических наблюдений	точка	15	СП 11-102-97 (п. 4.45)
8.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почвогрунтов (методом конверта из 5 точечных)	проба	2	СП 11-102-97 (п. 4.19) ГОСТ 17.4.3.01-83
8.1*	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим показателям почвогрунтов (методом конверта из 5 точечных)	проба	1	СП 11-102-97 (п. 4.19) ГОСТ 17.4.3.01-83
9.	Отбор проб почвы на бактериологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	5	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
9.1*	Отбор проб почвы на бактериологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	2	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83
10.	Отбор проб почвы на гельминтологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	5	СП 11-102-97 (п. 4.22) ГОСТ 17.4.3.01-83

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

10.1*	Отбор проб почвы на гельминтологический анализ (методом конверта из 10 точечных)	проба	2	<u>СП 11-102-97 (п. 4.22)</u> <u>ГОСТ 17.4.3.01-83</u>
11.	Отбор проб почво-грунтов с одной пробной площадки на радионуклидный состав	проба	5	<u>СП 11-102-97 (п. 4.22)</u>
11.1*	Отбор проб почво-грунтов с одной пробной площадки на радионуклидный состав	проба	2	<u>СП 11-102-97 (п. 4.22)</u>
12.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим, биологическим, токсическим показателям: воды с поверхности	проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>СП 47.13330-2012</u>
12*	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим, биологическим показателям: воды с поверхности (Черное море)	проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>СП 47.13330-2012</u>
13.	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим, биологическим, токсическим показателям: донных отложений	проба	1	<u>СП 47.13330-2012</u>
13.1*	Отбор точечных проб для анализа на загрязненность по химическим, биологическим, токсическим показателям: донных отложений (Черное море)	проба	1	<u>СП 47.13330-2012</u>
14.	Радиационное обследование участка	0.1 га	1,3	<u>СП 11-102-97 (п. 4.45)</u>
<b>Лабораторные работы</b>				
<b>Исследование химического состава грунтов (почв):</b>				
15.	-ртуть	проба	3	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
16.	-цинк	проба	3	М-МВИ-80-2008
17.	-медь	проба	3	М-МВИ-80-2008
18.	-мышьяк	проба	3	М-МВИ-80-2008
19.	-свинец	проба	3	М-МВИ-80-2008
20.	-никель	проба	3	М-МВИ-80-2008
21.	кадмий	проба	3	М-МВИ-80-2008
<b>Определение нефтепродуктов (почв):</b>				
22.	Нефтепродукты	проба	3	ПНД Ф 16.1:2.21-98
23.	Определение бенз/а/пирен	проба	3	ПНД Ф 16.1:2:2:3.39-03
<b>Определение микробиологических показателей грунтов (почв):</b>				
24.	Исследование почвы, песка, грунтов на яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших	проба	7	МУК 4.2.2661-10
25.	Исследование на БГКП, патогенные м/о, энтеробактерии (ПЭБ), в т. ч. Сальмонеллы в 25г	проба	7	МР № ФЦ/4022
<b>Исследование агрохимического состава грунтов(почв):</b>				
26.	Водородный показатель pH	проба	3	СП 47.133330.2016 п. 8.1.4
27.	Гумус	проба	3	СП 47.133330.2016 п. 8.1.4
<b>Исследование химического состава воды природных водных источников (поверхностные р. Нечепсухо):</b>				

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

146



28.	Концентрация водородных ионов - pH	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
29.	Кислород растворенный	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
30.	Железо общее	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
31.	Медь	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
32.	Мышьяк	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
33.	Никель	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
34.	Свинец	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
35.	Кадмий	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
36.	Хром	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
37.	Цинк	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
38.	Взвешенные вещества	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
39.	Нефтепродукты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
40.	Нитраты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
41.	Нитриты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
42.	Хлориды	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
43.	Сульфаты	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
44.	Ртуть	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
45.	Аммонийный азот	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
46.	БПК5	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
47.	ХПК	проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
48.	Перманганатная окисляемость	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
49.	Общая жесткость	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
50.	Общая минерализация (сухой остаток)	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
51.	Бенз(а)пирен	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
52.	Прозрачность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

147

53.	Цветность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
54.	Мутность	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
55.	ПАВ	проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u> <u>ГН 2.1.5.1315-03</u>
<b>Исследование уровня физического загрязнения среды</b>				
56.	Измерение уровня шума	1 точка	1	<u>СН 2.2.4/2.1.8.562-96</u>
<b>Исследование уровня загрязнения атмосферного воздуха</b>				
57.	Оксид азота	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
58.	Диоксид азота	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
59.	Аммиак	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
60.	Фенол	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
61.	Метан	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
62.	Сероводород	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
63.	Формальдегид	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
64.	Углеводороды C12-C19	проба	1	<u>РД 52.04.186-89</u>
<b>Определение токсичности воды(р. Нечепсухо)</b>				
65.	Определение токсичности грунтовой воды	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
<b>Биологические исследования природной воды (р. Нечепсухо)</b>				
66.	ОКБ	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
67.	ТКБ	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
68.	Колифаги	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
69.	ОМЧ-22	1 проба	1	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>
<b>Биологические исследования природной (морской воды) воды</b>				
70.	ОКБ	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
71.	E.coli	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
72.	Колифаги	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
73.	Энтерококки	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
74.	Стафилококки	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
75.	Возбудители кишечных инфекций	1 проба	1	СанПиН 2.1.5.2582-10
<b>Исследование донных отложений</b>				
76.	Водородный показатель pH	проба	2	СП 47.133330.2016 п. 8.1.4
77.	ртуть	проба	2	ПНД Ф 16.1:2.23-2000
78.	цинк	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
79.	медь	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
80.	мышьяк	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
81.	свинец	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
82.	никель	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
83.	кадмий	проба	2	<u>М-МВИ-80-2008</u>
84.	Нефтепродукты	проба	2	<u>ПНД Ф 16.1:2.21-98</u>
85.	бенз/а/пирен	проба	2	<u>ПНД Ф 16.1:2:2:3.39-03</u>
86.	Исследование почвы, песка, грунтов на яйца и личинки гельминтов, цисты кишечных простейших	проба	1	<u>МУК 4.2.2661-10</u>
87.	Исследование на БГКП, патогенные м/о, энтеробактерии (ПЭБ), в т. ч. Сальмонеллы в 25г	проба	2	МР № ФЦ/4022
88.	Определение токсичности донных отло-	1 проба	2	<u>СП 2.1.5.1059-01</u>

Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

148

	жений			
<b>Камеральные работы</b>				
89.	Составление Программы Инженерно-экологических изысканий	шт.	1	СП 11-102-97 (п.3.8, 3.9)
90.	Обработка результатов инженерно-экологической рекогносцировки при удовлетворительной проходимости, II категории сложности для участка площадью 2,0 Га	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
91.	Обработка маршрутных наблюдения для составления инженерно-экологической карты	км	1,5	СП 11-102-97 п. 4.1
92.	Обработка результатов измерения потока радона с поверхности почвы на участке	20 точек	15	СП 11-102-97 (п. 4.45)
93.	Обработка химических анализов на загрязненность почво-грунтов	%	20	СП 47.133330.2016 п. 8.1.4
94.	Составление технического отчета	отчет	1	СП 47.13330.2016 п. 4.39 СП 11-102-97 (п. 4.1)
<b>Прочие затраты</b>				
95.	Затраты на внутренний транспорт	%	8,75	СБЦ-1999*
96.	Затраты на внешний транспорт	%	19,6	СБЦ-1999*
97.	Организация и ликвидация работ	%	6	СБЦ-1999*

Количество точек отбора проб почвы на содержание химических компонентов определено в соответствии с п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-83 «Охрана природы (ССОП). Почвы. Общие требования к отбору проб» исходя из расположения объектов проектирования принято 2 точки на противоположных берегах водного объекта р. Нечепсухо. В соответствии с изменением в техническом задании в части проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод в Черное море принята дополнительная точка отбора пробы почвы на участке прокладки трубопровода в сторону моря.

Количество точек отбора проб почвы на биологические показатели и содержание природных радионуклидов принято в соответствии с особенностями природных и техногенных условий территории, принято 5 площадок по 25 м<sup>2</sup>. В соответствии с изменением в техническом задании в части проектирования глубоководного выпуска очищенных хоз-бытовых сточных вод в Черное море приняты дополнительно две площадки отбора проб почвы на участке прокладки трубопровода в сторону моря.

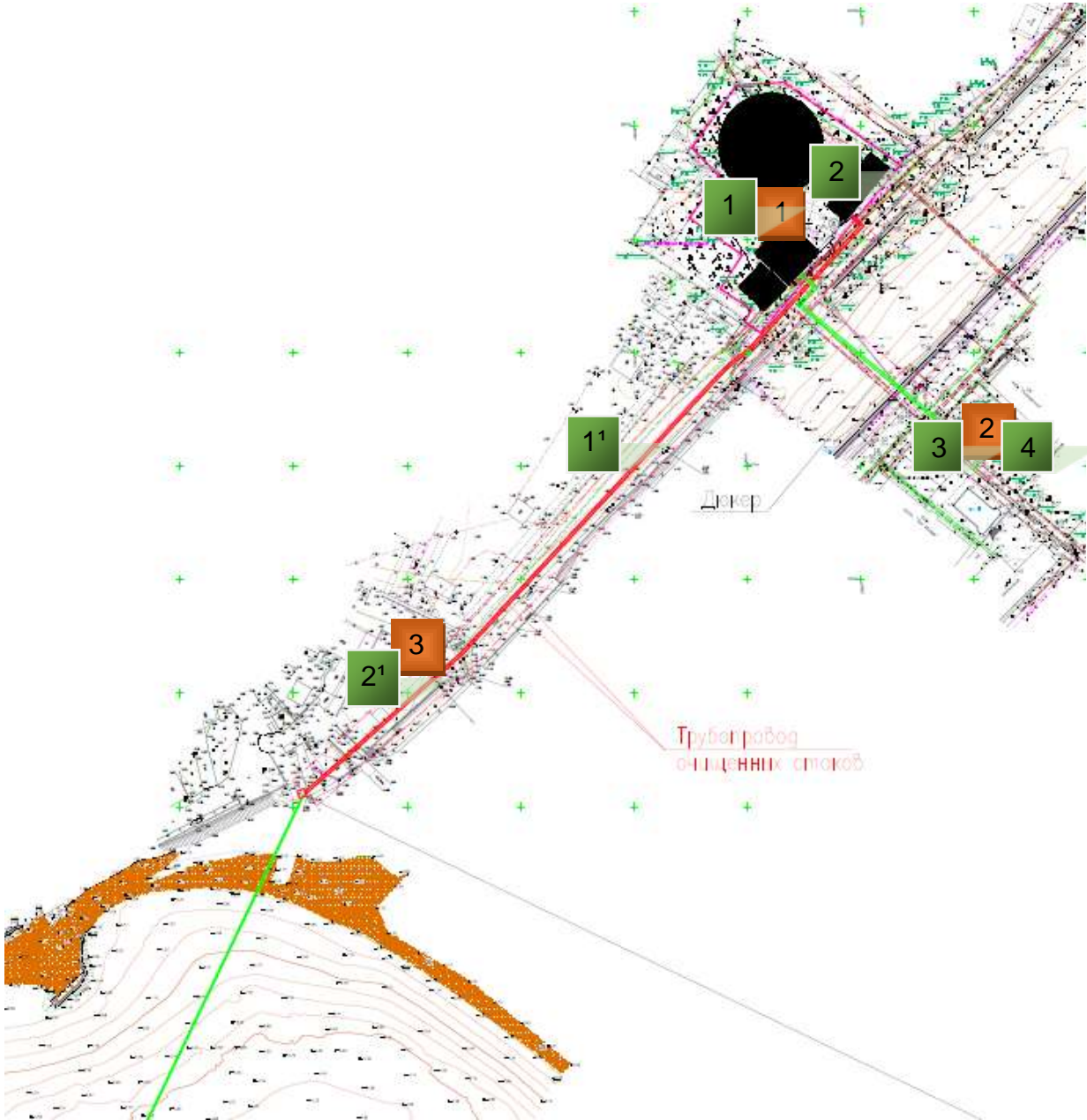
Также дополнительно принято отобрать пробу морской воды и донных отложений в месте проектируемого глубоководного выпуска на расстоянии 1000 м.

Анализ уровня загрязнения атмосферного воздуха выполняется на границе с рекреационной зоной с подветренной стороны.

Набор исследуемых компонентов загрязнения в воде принят в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 29.07.2013 N 644 (ред. от 22.05.2020) "Об утверждении Правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2020) (Приложения 4, 5), Приказа Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							149



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ



#### Условные обозначения

**1** - точка отбора воды и донных отложений из поверхностного водного объекта р. Нечепсухо

**1** - точки отбора проб почвы на содержание химических компонентов

**1** - точки отбора проб почвы на микробиологические, паразитологические показатели, содержание природных радионуклидов

**1¹** - дополнительные точки отбора проб почвы на микробиологические, паразитологические показатели, содержание природных радионуклидов

**1¹** - точка отбора проб морской воды и донных отложений

Рисунок 5.2.1 Наблюдательная сеть для выполнения лабораторных исследований

Объемы, представленные в программе работ, носят предварительный характер и могут быть откорректированы по результатам полевого этапа и выполнения рекогносцировочного обследования, а также результатов лабораторных исследований при выявлении аномального уровня загрязнения природных компонентов.

Окончательные объемы работ представляются в составе технического отчета (пояснительной записки) и должны являться фактически выполненными.

## 6 СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

Вся система инженерных изысканий будет базироваться на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые регламентируют деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерных изысканий и их продукции (технической документации).

При проведении инженерных изысканий применяется входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.

Входному контролю подлежат: оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ, а также результаты отдельных видов работ при их передаче из одного подразделения (группы) экспедиции в другое или при их получении от сторонних организаций.

В процессе производства работ осуществляется операционный контроль, включающий проверку:

- 1) соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- 2) соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;
- 3) выполнения правил техники безопасности, охраны труда;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	исполнителей по обеспечению высокого качества инженерных изысканий и их продукции (технической документации).					
			При проведении инженерных изысканий применяется входной, операционный, приемочный и инспекционный контроль.					
			Входному контролю подлежат: оборудование, приборы, инструменты и материалы, необходимые для производства работ, а также результаты отдельных видов работ при их передаче из одного подразделения (группы) экспедиции в другое или при их получении от сторонних организаций.					
			В процессе производства работ осуществляется операционный контроль, включающий проверку:					
			1) соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;					
			2) соблюдения правил эксплуатации оборудования и приборов;					
			3) выполнения правил техники безопасности, охраны труда;					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
			Лист					
			151					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

4) соблюдения трудовой дисциплины и правил внутреннего распорядка.

При выявлении нарушений технологической дисциплины дополнительно с целью выработки управляющих воздействий проверяется:

- знание исполнителями требований соответствующих ГОСТов, нормативных и методических документов;
- знание исполнителями программы (задания) на производство работ;
- обеспеченность необходимым оборудованием, инструментами и измерительными приборами.

Результаты выборочного операционного контроля используются для предупреждения появления дефектов, снижающих качество выполняемых работ, и повышения квалификации непосредственных исполнителей.

Сплошному приемочному контролю подлежат результаты труда исполнителей, полевых и камеральных работ, а также отчетная техническая документация, подготовленная к выдаче Заказчику. При этом проверяется их соответствие требованиям ГОСТов, нормативных и методических документов, стандартов предприятия и др., а также сроки выполнения работ.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляется экспертным методом (технические решения, выводы, рекомендации), а также по контрольному образцу (состав, содержание и изложение отчетной документации), в качестве которого служат главы СНиП 11-02-96 "Инженерные изыскания для строительства. Основные положения", а также соответствующие разделы Программы работ.

Приемочный контроль отчетной технической документации, подготовленной к выпуску подразделениями экспедиции, проводится с учетом актов приемки результатов полевых и камеральных работ.

Контроль качества отчетной технической документации намечено проводить в соответствии со следующими критериями (свойствами документации, определяющими ее качество):

Полнота выполнения требований технического задания.

Достоверность (точность) информации о природных условиях в документации.

Технически грамотное изложение текста документации, краткость и четкость формулировок.

Внешний вид. Качество печати, изготовления копий и переплёт. Чёткость нумерации приложений и ссылок на использованную литературу.

## 7 МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Все измерительные средства должны быть своевременно поверены, иметь поверочные свидетельства. Не допускается производство измерений неисправными приборами и измерительными средствами с просроченной датой поверки.

## 8 ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

При проведении полевых инженерно-изыскательских работ необходимо соблюдать требования Законодательства об охране окружающей среды, требования СП 11-102-97 и СНиП 2.01.15-90, также исключить все действия, наносящие вред компонентам окружающей среды и человеку.

Необходимо строго соблюдать правила охраны природы, не допускать загрязнения или уничтожения элементов природной среды, внедрять в производство более совершенные технологии, машины, материалы, применение которых позволит снизить нагрузку на окружающую среду.

При нарушении требований природоохранного законодательства лица, непосредственно виновные в причиненном ущербе, а также их руководители несут административную, материальную или уголовную ответственность в зависимости от размеров ущерба в установленном законодательством порядке.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



6. СП 32.13330.2018 канализация. Наружные сети и сооружения. СНиП 2.04.03-85 (с изменением №1);

7. Приказ министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 №552 «об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (с изменениями на 10 марта 2020 года).

Составил: ведущий эколог



Блинова Е.В.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист	
											154
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			



**Приложение 4 Письмо Управления архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования Туапсинский район от 18.01.2021 №95/03.2 о предоставлении сведений ИСОГД**



18.01.2021 № 95/03.2

ООО

«Управление буровых работ-1»

**СВЕДЕНИЯ**  
информационной системы  
обеспечения градостроительной деятельности (ИСОГД)  
муниципального образования Туапсинский район

На Ваше заявление от 28 декабря 2020 года, зарегистрированное в книге учета заявок ИСОГД под № 1116, о предоставлении сведений ИСОГД по земельной территории, указанному в приложении к заявлению, сообщаем.

Согласно правилам землепользования и застройки Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 25 декабря 2020 года) (далее – ПЗЗ) земельная территория расположена частично за границами населенного пункта, частично в территориальной зоне жилой курортной застройки (Ж6), частично в территориальной зоне делового, общественного и коммерческого назначения (О1), частично в территориальной зоне зеленых насаждений общего пользования (Р1), частично в территориальной зоне размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма (Р2), частично в территориальной зоне размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения (П1), частично в территориальной зоне транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса (П2), частично в не определенной территориальной зоне, частично в границах береговой полосы водного объекта общего пользования, частично в границах водоохранной зоны, частично в границах охранной зоны инженерных коммуникаций, частично в санитарно-защитной зоне производственных и коммунально-складских объектов, частично в границах зоны возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления, в границах I и II зоны санитарной охраны курортов.

Согласно генеральному плану Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок находится частично в границах населенного пункта, частично в границах водоохранной зоны, частично в зоне возможного подтопления, частично в санитарно-защитной зоне химически опасных объектов, использующих опасные химические вещества, на территории, подверженной риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в границах I и II зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района, частично на территории проектируемых ЛОС. По части земельного участка проходят автодорога общего пользования, проектируемый межпоселковый газопровод. Согласно материалам обоснования генеральных планов поселений муниципального образования Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов в утвержденном проекте Округа санитарной

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		<p>поселения Туапсинского района Краснодарского края (в редакции от 29 ноября 2019 года) земельный участок находится частично в границах населенного пункта, частично в границах водоохранной зоны, частично в зоне возможного подтопления, частично в санитарно-защитной зоне химически опасных объектов, использующих опасные химические вещества, на территории, подверженной риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в границах I и II зоны санитарной охраны курортов Туапсинского района, частично на территории проектируемых ЛОС. По части земельного участка проходят автодорога общего пользования, проектируемый межпоселковый газопровод. Согласно материалам обоснования генеральных планов поселений муниципального образования Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов в утвержденном проекте Округа санитарной</p>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												</

охраны курортов Туапсинского района указаны некорректно, цифровая версия отсутствует, в государственный реестр кадастра недвижимости границы не включены. В связи с этим в графических материалах генеральных планах поселений муниципального образования Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов нанесены с условной степенью точности и подлежат дополнительному внесению изменений после утверждения проекта корректировки округа санитарной охраны Туапсинской группы курортов.

Также сообщаем, что границы зон санитарной охраны курортов Туапсинского района не утверждены в соответствии с Федеральным законом от 23 февраля 1995 года № 26-ФЗ «О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах».

Приложение:

1. Фрагмент карты градостроительного зонирования ПЗЗ на 2 л. в 1 экз.
2. Выписка из части 2 тома 2 ПЗЗ на 9 л. в 1 экз.
3. Фрагмент схемы планируемых границ зон с особыми условиями (ограничениями) использования территории генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района на 1 л. в 1 экз.
4. Фрагмент схемы развития инженерной инфраструктуры, водоснабжение и канализация генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района на 1 л. в 1 экз.
5. Фрагмент схемы основного чертежа генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района на 1 л. в 1 экз.

Заместитель начальника управления,  
начальник отдела обеспечения  
градостроительной деятельности



С.В. Ткачев

Исакова Алиса Александровна  
2-57-55

Инв. № подл.						Подпись и дата		Взам. инв. №		
Исакова Алиса Александровна 2-57-55										
						01183000032200001230001-01-ИЭИ				Лист
										156
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

## Приложение 1

**Фрагмент карты градостроительного зонирования с указанием зон действия ограничений по условиям охраны объектов культурного наследия и зон действия ограничений по санитарно-гигиеническим условиям Новомихайловского городского поселения Туапсинского района**



- Место расположения испрашиваемой земельной территории;
- Ж6** - Зона жилой курортной застройки;
- О1** - Зона делового, общественного и коммерческого назначения;
- Р1** - Зона зеленых насаждений общего пользования;
- Р2** - Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма;
- П1** - Зона размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения;
- П2** - Зона транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса;
- Территориальная зона не определена;
- Граница населенных пунктов;
- Береговая полоса водных объектов общего пользования;

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ	
						Лист 157	





- Водоохранная зона (R 50 м, R 100 м);



- Охранная зона инженерных коммуникаций;



- Санитарно-защитные зоны: Электростанций (R 140м); Кладбищ (R50м); Котельных (R50м); Очистных сооружений (R100м); Насосных станций (R50м); Производственных и коммунально-складских объектов (R100м); АЗС (R50м); Пункта сортировки ТБО (R500м); Газопровода (R150м); Газораспределительной станции (R175м); Автомобильных дорог регионального значения (R100м) – вне границ населенного пункта; Автомобильных дорог федерального значения (R250м) – вне границ населенного пункта;



- Граница зон возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления;



- Границы зон санитарной охраны курортов: Граница I зоны;



- Границы зон санитарной охраны курортов: Граница II зоны.

Инв. № подл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
											158
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

**ВЫПИСКА**

из Правил землепользования и застройки Новомихайловского городского поселения Туапсинского района, утвержденных решением Совета муниципального образования Туапсинский район от 28 марта 2014 года № 91, в редакции от 25 декабря 2020 года (Далее – ПЗЗ).

**ТОМ II****ЧАСТЬ 2 ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕГЛАМЕНТЫ**

**Раздел 4. Градостроительные регламенты по видам и параметрам разрешенного использования недвижимости.**

**Глава 1. Жилые зоны**

Жилые зоны предназначены для организации благоприятной и безопасной среды проживания населения, отвечающей его социальным, культурным, бытовым и другим потребностям. В состав жилых зон включаются зоны застройки индивидуальными жилыми домами (в том числе одноэтажными, мансардными, двухэтажными и трехэтажными), зоны застройки малоэтажными жилыми домами (многоквартирными - не более 4 этажей, сблокированными и секционными до 3 этажей включительно, с приквартирными земельными участками), зоны застройки среднеэтажными жилыми домами (5 - 8 этажей), зоны застройки многоэтажными жилыми домами (9 и более этажей).

В них допускается размещение отдельно стоящих, встроенных или пристроенных объектов социального и коммунально-бытового назначения, объектов здравоохранения, объектов дошкольного, начального общего и среднего (полного) общего образования, культовых зданий, стоянок и гаражей для автомобильного транспорта, в том числе многоэтажных, иных объектов, связанных с проживанием граждан и не оказывающих негативного воздействия на окружающую среду. В состав жилых зон могут включаться также территории, предназначенные для ведения садоводства и дачного хозяйства.

Жилые зоны Новомихайловского городского поселения формируются из территорий:

- 1) застройки индивидуальными жилыми домами, занимающей подавляющую часть селитебной зоны;
- 2) застройки среднеэтажными жилыми домами;
- 3) застройки многоэтажными жилыми домами;
- 4) жилой курортной застройки – находящейся в непосредственной близости от берега моря.

**Статья 4. Ж6 Зона жилой курортной застройки**

Зона предназначена для жилой курортной застройки и застройки жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно - бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	4) жилой курортной застройки – находящейся в непосредственной близости от берега моря.					
			<b>Статья 4. Ж6 Зона жилой курортной застройки</b>					
			Зона предназначена для жилой курортной застройки и застройки жилыми домами, допускается размещение объектов социального и культурно - бытового обслуживания населения, преимущественно местного значения, иных объектов согласно градостроительным регламентам.					
						01183000032200001230001-01-ИЭИ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			159

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Хранение автотранспорта (2.7.1)	Для индивидуального жилищного строительства (2.1)
Деловое управление (4.1)	Блокированная жилая застройка (2.3)
Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) (4.2)	Среднеэтажная жилая застройка (2.5)
Рынки (4.3)	Легкая промышленность (6.3)
Магазины (4.4)	Пищевая промышленность (6.4)
Банковская и страховая деятельность (4.5)	
Общественное питание (4.6)	
Гостиничное обслуживание (4.7)	
Развлечения (4.8)	
Служебные гаражи (4.9)	
Объекты дорожного сервиса (4.9.1)	
Автомобильные мойки (4.9.1.3)	
Выставочно-ярмарочная деятельность (4.10)	
Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	
Обеспечение занятий спортом в помещениях (5.1.2)	
Площадки для занятий спортом (5.1.3)	
Оборудованные площадки для занятий спортом (5.1.4)	
Обеспечение внутреннего правопорядка (8.3)	
Связь (6.8)	
Историко-культурная деятельность (9.3)	
Предпринимательство (4.0)	

**Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства**

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства
1	2
Постройки хозяйственного назначения (летние кухни, хозяйственные постройки, кладовые,	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; максимальное количество надземных этажей – не более 2 этажей (при условии обеспечения требований градостроительных, проти-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

160

1	2
<p>подвалы, бани, бассейны, теплицы, оранжереи, сады, огороды, навесы) индивидуального использования. Хозяйственные постройки для содержания скота и птицы, хранения кормов, инвентаря, топлива и других хозяйственных нужд, а также - хозяйственные подъезды и скотопрогоны (для территорий с местами приложения труда и с возможностью ведения развитого товарного личного подсобного хозяйства, сельскохозяйственного производства, садоводства, огородничества).</p>	<p>вопожарных, санитарных и других норм и правил, действующих на территории Российской Федерации); максимальная высота – 8 м; общая площадь помещений - до 100 кв. м; расстояние от хозяйственных построек до красных линий улиц и проездов не менее - 5 м; расстояние от окон жилых комнат до стен соседнего дома и хозяйственных построек (сарая, гаража, бани), расположенных на соседних земельных участках, должно быть не менее - 6 м; допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных земельных участках по взаимному (удостоверенному) согласию домовладельцев при новом строительстве с учетом противопожарных требований; группы сараев должны содержать не более 30 блоков каждая. Площадь застройки заблокированных сараев не должна превышать 800 кв. м; размещение навесов должно осуществляться с учетом противопожарных требований и соблюдения нормативной продолжительности инсоляции придомовых территорий и жилых помещений; устройство навесов не должно ущемлять законных интересов соседних домовладельцев, в части водоотведения атмосферных осадков с кровли навесов, при устройстве навесов минимальный отступ от границы смежного земельного участка – 1м; хозяйственные постройки должны быть обеспечены системами водоотведения с кровли, с целью предотвращения подтопления соседних земельных участков и строений; допускается не выполнять организованный сток воды с кровли при условии, когда смежные земельные участки находятся на одном уровне и между строениями, расположенными на соседних земельных участках расстояние не менее 4 м; вспомогательные строения, за исключением гаражей, размещать со стороны улиц не допускается; постройки для содержания скота и птицы допускается пристраивать к усадебным одно, двухквартирным домам при изоляции их от жилых комнат не менее чем тремя подсобными помещениями; при этом помещения для скота и птицы должны иметь изолированный наружный вход, расположенный не ближе 7 м от входа в дом; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.</p>
<p>Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей и выгула собак. Гостевые автостоянки для парковки</p>	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; минимально допустимое расстояние от окон жилых и общественных зданий до площадок: для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста - не менее 12 м; для отдыха взрослого населения - не менее 10 м; для занятий физкультурой, в зависимости от шумовых характеристик (наибольшие значения принимаются для хоккейных и футбольных площадок, наименьшие - для площадок для настольного тенниса), 10 - 40 м; для хозяйственных целей - не менее 20 м; для выгула собак - не менее 40 м;</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

161

1	2
легковых автомобилей посетителей.	расстояния от площадок для сушки белья не нормируются; расстояния от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в жилое здание - не более 100 м; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;
Площадки для сбора твердых бытовых отходов.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; расстояние от площадок с контейнерами до окон жилых домов, границ участков детских, лечебных учреждений, мест отдыха должны быть не менее 20 м., и не более 100 м; общее количество контейнеров не более 5 шт.; высота ограждения – не более 2 метров; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.
Объекты инженерно-технического обеспечения и линейные объекты вспомогательного инженерного назначения (газопроводы, линии электрообеспечения, водопроводы, линии связи), индивидуальные резервуары для хранения воды, скважины для забора воды, индивидуальные колодцы, бассейны.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; для линейных объектов не устанавливаются.

## Глава 2. Общественно-деловые зоны

Общественно-деловая зона Новомихайловского городского поселения предназначена для размещения объектов здравоохранения, культуры, торговли, общественного питания, социального и коммунально-бытового назначения, предпринимательской деятельности, объектов среднего профессионального и высшего профессионального образования, административных, научно-исследовательских учреждений, культовых зданий, стоянок автомобильного транспорта, объектов делового, финансового назначения, иных объектов, связанных с обеспечением жизнедеятельности граждан.

Размещение общественно-деловых зон в структуре Новомихайловского городского поселения носит дисперсный характер, формируемый равномерным размещением общественно-деловых объектов по территории селитебной зоны поселения. Функции административно-управленческого и культурного центра сохраняет историческая часть населенных пунктов.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	



## Статья 5. 01 Зона делового, общественного и коммерческого назначения

Данная зона выделена для обеспечения правовых условий использования и строительства объектов недвижимости с широким спектром административных, деловых, общественных, культурных, обслуживающих, спортивных и коммерческих видов использования многофункционального назначения. Разрешается размещение административных объектов федерального, районного, общепоселенческого и местного значения.

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Историко-культурная деятельность (9.3)	Малоэтажная многоквартирная жилая застройка (2.1.1)
Деловое управление (4.1)	Среднеэтажная жилая застройка (2.5)
Объекты торговли (торговые центры, торгово-развлекательные центры (комплексы) (4.2)	Хранение автотранспорта (2.7.1)
Рынки (4.3)	Легкая промышленность (6.3)
Магазины (4.4)	Пищевая промышленность (6.4)
Банковская и страховая деятельность (4.5)	Спорт (5.1)
Общественное питание (4.6)	Обеспечение спортивно-зрелищных мероприятий (5.1.1)
Гостиничное обслуживание (4.7)	Обеспечение занятий спортом в помещениях (5.1.2)
Развлечения (4.8)	Площадки для занятий спортом (5.1.3)
Развлекательные мероприятия (4.8.1)	Оборудованные площадки для занятий спортом (5.1.4)
Проведение азартных игр (4.8.2)	Водный спорт (5.1.5)
Служебные гаражи (4.9)	Авиационный спорт (5.1.6)
Автомобильные мойки (4.9.1.3)	Спортивные базы (5.1.7)
Выставочно-ярмарочная деятельность (4.10)	
Коммунальное обслуживание (3.1)	
Предоставление коммунальных услуг (3.1.1)	
Административные здания организаций, обеспечивающих предоставление коммунальных услуг (3.1.2)	
Социальное обслуживание (3.2)	
Дома социального обслуживания (3.2.1)	
Оказание социальной помощи населению (3.2.2)	
Оказание услуг связи (3.2.3)	
Общежития (3.2.4)	
Бытовое обслуживание (3.3)	
Здравоохранение (3.4)	
Амбулаторно-поликлиническое обслуживание (3.4.1)	
Стационарное медицинское обслуживание (3.4.2)	
Медицинские организации особого назначения (3.4.3)	
Образование и просвещение (3.5)	
Дошкольное, начальное и среднее общее обра-	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			163

1	2
зование (3.5.1)	
Среднее и высшее профессиональное образование (3.5.2)	
Культурное развитие (3.6)	
Объекты культурно-досуговой деятельности (3.6.1)	
Парки культуры и отдыха (3.6.2)	
Цирки и зверинцы (3.6.3)	
Религиозное использование (3.7)	
Осуществление религиозных обрядов (3.7.1)	
Религиозное управление и образование (3.7.2)	
Общественное управление (3.8)	
Государственное управление (3.8.1)	
Представительская деятельность (3.8.2)	
Обеспечение научной деятельности (3.9)	
Обеспечение деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях (3.9.1)	
Проведение научных исследований (3.9.2)	
Проведение научных испытаний (3.9.3)	
Ветеринарное обслуживание (3.10)	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	
Связь (6.8)	
Историко-культурная деятельность (9.3)	
Предпринимательство (4.0)	

**Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства**

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства
1	2
<p>Постройки хозяйственного назначения (летние кухни, хозяйственные постройки, кладовые, подвалы, бани, бассейны, теплицы, оранжереи, сады, огороды, навесы) индивидуального использования.</p> <p>Хозяйственные постройки для содержания скота и птицы, хранения кормов, инвентаря, топлива и других хозяйственных нужд, а также - хозяйственные подъезды и скотопрогоны (для территорий с местами приложения труда и с возможностью ведения развитого товарного личного подсобного хозяйства, сельскохозяйственного производства, садоводства, огородничества).</p>	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков –принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;</p> <p>максимальное количество надземных этажей – не более 2 этажей. (при условии обеспечения нормативной инсоляции на территории соседних приквартирных участков);</p> <p>максимальная высота – 8 м;</p> <p>общая площадь помещений - до 100 кв. м;</p> <p>расстояние от хозяйственных построек до красных линий улиц и проездов не менее - 5 м;</p> <p>расстояние от окон жилых комнат до стен соседнего дома и хозяйственных построек (сарая, гаража, бани), расположенных на соседних земельных участках, должно быть не менее - 6 м;</p> <p>допускается блокировка хозяйственных построек на смежных приусадебных земельных участках по</p>

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

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

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

164

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства
1	2
	<p>взаимному (удостоверенному) согласию домовладельцев при новом строительстве с учетом противопожарных требований;</p> <p>группы сараев должны содержать не более 30 блоков каждая; площадь застройки сблокированных сараев не должна превышать 800 кв. м;</p> <p>размещение навесов должно осуществляться с учетом противопожарных требований и соблюдения нормативной продолжительности инсоляции придомовых территорий и жилых помещений;</p> <p>устройство навесов не должно ущемлять законных интересов соседних домовладельцев, в части водоотведения атмосферных осадков с кровли навесов, при устройстве навесов минимальный отступ от границы смежного земельного участка – 1 м;</p> <p>хозяйственные постройки должны быть обеспечены системами водоотведения с кровли, с целью предотвращения подтопления соседних земельных участков и строений. Допускается не выполнять организованный сток воды с кровли при условии, когда смежные земельные участки находятся на одном уровне и между строениями, расположенными на соседних земельных участках расстояние не менее 4 м;</p> <p>вспомогательные строения, за исключением гаражей, размещать со стороны улиц не допускается;</p> <p>постройки для содержания скота и птицы допускается пристраивать к усадебным одно, двухквартирным домам при изоляции их от жилых комнат не менее чем тремя подсобными помещениями; при этом помещения для скота и птицы должны иметь изолированный наружный вход, расположенный не ближе 7 м от входа в дом;</p> <p>остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.</p>
<p>Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой, для хозяйственных целей и выгула собак.</p> <p>Гостевые автостоянки для парковки легковых автомобилей посетителей.</p>	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;</p> <p>минимально допустимое расстояние от окон жилых и общественных зданий до площадок:</p> <p>для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста - не менее 12 м;</p> <p>для отдыха взрослого населения - не менее 10 м;</p> <p>для занятий физкультурой, в зависимости от шумовых характеристик (наибольшие значения принимаются для хоккейных и футбольных площадок, наименьшие - для площадок для настольного тен-</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

165

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства
1	2
	<p>ниса), 10 - 40 м;          для хозяйственных целей - не менее 20 м;          для выгула собак - не менее 40 м;          расстояния от площадок для сушки белья не нормируются;          расстояния от площадок для хозяйственных целей до наиболее удаленного входа в жилое здание - не более 100 м;          остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.</p>
Площадки для сбора твердых бытовых отходов.	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;          расстояние от площадок с контейнерами до окон жилых домов, границ участков детских, лечебных учреждений, мест отдыха должны быть не менее 20 м, и не более 100 м;          общее количество контейнеров не более 5 шт.;          высота ограждения - не более 2 м;          остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.</p>
Объекты инженерно-технического обеспечения и линейные объекты вспомогательного инженерного назначения (газопроводы, линии электро-снабжения, водопроводы, линии связи), индивидуальные резервуары для хранения воды, скважины для забора воды, индивидуальные колодцы, бассейны.	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков –принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;          остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; для линейных объектов не устанавливаются.</p>

### Глава 3. Зоны производственные и инженерно-транспортной инфраструктуры

Производственные зоны предназначены для размещения промышленных, коммунальных и складских объектов и объектов инженерной и транспортной инфраструктуры для обеспечения деятельности производственных объектов. В производственную зону включается и территория санитарно-защитных зон самих объектов.

Собственники производственных объектов за счёт собственных средств проводят благоустройство территории производственной зоны.

В санитарно-защитной зоне промышленных, коммунальных и складских объектов не допускается размещение жилых домов, дошкольных образовательных и образовательных учре-

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			166

ждений, а также учреждений здравоохранения, отдыха, физкультурно-оздоровительных и спортивных сооружений, садоводческих, дачных и огороднических кооперативов и производство сельскохозяйственной продукции.

В данную зону входят производственные объекты, объекты агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения.

На территории Новомихайловского городского поселения сохраняются основные производственные зоны и формируются новые коммерческо-производственные зоны. К настоящему времени на территории поселения производственная зона размещена дисперсно, а также частично расположена за пределами границ населенных пунктов.

#### **Статья 8. П1 Зона размещения производственных объектов, объектов агропромышленного комплекса и коммунально-складского назначения**

Зона производственно-коммунальная с предприятиями выделена для обеспечения правовых условий использования земельных участков и объектов капитального строительства предприятий, деятельность которых связана с шумом, загрязнениями, интенсивным движением транспорта.

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Пищевая промышленность (6.4)	Магазины (4.4)
Строительная промышленность (6.6)	Служебные гаражи (4.9)
Энергетика (6.7)	Объекты дорожного сервиса (4.9.1)
Связь (6.8)	Предпринимательство (4.0)
Склады (6.9)	
Складские площадки (6.9.1)	
Транспорт (7.0)	
Автомобильный транспорт (7.2)	
Размещение автомобильных дорог (7.2.1)	
Обслуживание перевозок пассажиров (7.2.2)	
Стоянки транспорта общего пользования (7.2.3)	
Трубопроводный транспорт (7.5)	
Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции (1.15)	
Обеспечение сельскохозяйственного производства (1.18)	
Хранение автотранспорта (2.7.1)	
Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	
Недропользование (6.1)	
Связь (6.8)	

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Сельскохозяйственной продукции (1.15)							
			Обеспечение сельскохозяйственного производства (1.18)							
			Хранение автотранспорта (2.7.1)							
			Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.							
			Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)							
			Улично-дорожная сеть (12.0.1)							
			Благоустройство территории (12.0.2)							
			Недропользование (6.1)							
Связь (6.8)										
									Лист	
01183000032200001230001-01-ИЭИ										
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					167

1	2
Историко-культурная деятельность (9.3)	

**Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства**

Виды использования	Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции
1	2
Объекты обслуживания закрытой сети: - медицинский пункт (при списочной численности от 50 до 300 работающих); - фельдшерский или врачебный здравпункт (при списочной численности более 300 работающих); - организации общественного питания: - комната приема пищи (при численности работающих в смену менее 30 человек); - столовая работающая на полуфабрикатах (при численности работающих в смену более 200 человек).	минимальная/максимальная площадь земельных участков – назначать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; площадь медицинского пункта следует принимать: - 12 кв. м. - при списочной численности от 50 до 150 работающих; - 18 кв. м. - при списочной численности от 151 до 300 работающих; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии, максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.
Резервные участки на территории предприятия.	площадь и параметры использования принимаются в соответствии с заданием на проектирование для размещения на них зданий и сооружений в случае расширения и модернизации производства; минимальная/максимальная площадь земельных участков – 300-15000 кв. м. (назначать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка); остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии, максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.
Площадки для мусоросборников.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – назначать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; максимальная площадь земельных участков в 3 раза превышающая площадь мусоросборников; расстояние от площадок для мусоросборников до производственных и вспомогательных помещений не менее - 30 м.; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии, максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

168

1	2
	пользования земельного участка.

### Статья 9. П2 Зона транспортной инфраструктуры и придорожного сервиса

Данная зона подразделяется на объекты торговли и придорожного сервиса.  
Перечень видов разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства в зоне П2:

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Служебные гаражи (4.9)	Магазины (4.4)
Объекты дорожного сервиса (4.9.1)	Общественное питание (4.6)
Транспорт (7.0)	Гостиничное обслуживание (4.7)
Железнодорожный транспорт (7.1)	
Автомобильный транспорт (7.2)	
Водный транспорт (7.3)	
Трубопроводный транспорт (7.5)	
Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	

### Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции
1	2
Объекты инженерной инфраструктуры и линейные объекты вспомогательного инженерного назначения; подъездные пути (площадки), площадки транзитного транспорта с местами хранения автобусов, грузовиков, легковых автомобилей; санитарно-защитные зоны.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – назначать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии, максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; для линейных объектов предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции не устанавливаются.
Площадки для мусоро-	минимальная/максимальная площадь земельных участков –

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

1	2
сборников	назначать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; максимальная площадь земельных участков – в 3 раза превышающая площадь мусоросборников; расстояние от площадок для мусоросборников до производственных и вспомогательных помещений не менее - 30 м.; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии, максимальное количество этажей) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.
Площадки для сбора твердых бытовых отходов.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; расстояние от площадок с контейнерами до окон жилых домов, границ участков детских, лечебных учреждений, мест отдыха должны быть не менее 20 м., и не более 100 м.; общее количество контейнеров не более 5 шт.; высота ограждения - не более 2 м.; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.

#### Глава 4. Зоны рекреационного назначения

Рекреационные зоны предназначены для рекреационной и культурно-оздоровительной деятельности.

Рекреационные зоны представлены в виде:

- места отдыха общего пользования, находящиеся в основном вдоль рек, а также вдоль причерноморского побережья;
- природные территории в черте населенного пункта, расположенные на свободных территориях, и представленные природным ландшафтом;
- территории для отдыха, здравоохранения, туризма представленные пансионатами, детскими оздоровительными лагерями, базами отдыха.

#### Статья 11. Р2 Зона размещения объектов курортно-рекреационного комплекса и туризма

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Гостиничное обслуживание (4.7)	Магазины (4.4)
Развлечения (4.8)	Общественное питание (4.6)
Развлекательные мероприятия (4.8.1)	Обслуживание автотранспорта (4.9)
Выставочно-ярмарочная деятельность (4.10)	Гидротехнические сооружения (11.3)
Спорт (5.1)	Предпринимательство (4.0)
Обеспечение спортивно-зрелищных мероприятий (5.1.1)	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			170



1	2
Обеспечение занятий спортом в помещениях (5.1.2)	
Площадки для занятий спортом (5.1.3)	
Оборудованные площадки для занятий спортом (5.1.4)	
Водный спорт (5.1.5)	
Авиационный спорт (5.1.6)	
Спортивные базы (5.1.7)	
Природно-познавательный туризм (5.2)	
Туристическое обслуживание (5.2.1)	
Причалы для маломерных судов (5.4)	
Санаторная деятельность (9.2.1)	
Историко-культурная деятельность (9.3)	
Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	
Связь (6.8)	
Историко-культурная деятельность (9.3)	

**Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства**

Виды использования	Параметры разрешенного использования
1	2
<ul style="list-style-type: none"> <li>- физкультурно-спортивные залы;</li> <li>- бассейны для плавания;</li> <li>- открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения.</li> <li>- объекты инженерно-технического обеспечения и линейные объекты вспомогательного инженерного назначения (газопроводы, линии электро-снабжения, водопроводы, линии связи, автодороги).</li> </ul>	<p>минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;</p> <p>остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка;</p> <p>для линейных объектов предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции не устанавливаются.</p>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

171

1	2
Площадки для сбора твердых бытовых отходов.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; расстояние от площадок с контейнерами до окон жилых домов, границ участков детских, лечебных учреждений, мест отдыха должны быть не менее 20 м, и не более 100 м; общее количество контейнеров не более 5 шт.; высота ограждения - не более 2 м; остальные предельные параметры застройки (отступы от границ земельного участка, максимальный процент застройки, отступ от красной линии) принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка.

### Статья 12. Р1 Зоны зеленых насаждений общего пользования. Р4 Прочие земли

Основные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства	Условно разрешенные виды и параметры использования земельных участков и объектов капитального строительства
1	2
Природно-познавательный туризм (5.2)	Магазины (4.4)
Туристическое обслуживание (5.2.1)	Общественное питание (4.6)
Историко-культурная деятельность (9.3)	Спорт (5.1)
Выставочно-ярмарочная деятельность (4.10)	
Охрана природных территорий (9.1)	
Курортная деятельность (9.2)	
Гидротехнические сооружения (11.3)	
Общее пользование водными объектами (11.1)	
Общественное использование объектов капитального строительства (3.0) Возможно использование вида разрешенного использования только с кодами 3.1 - 3.10.2.	
Земельные участки (территории) общего пользования (12.0)	
Улично-дорожная сеть (12.0.1)	
Благоустройство территории (12.0.2)	
Запас (12.3)	

### Вспомогательные виды и параметры разрешенного использования земельных участков и объектов капитального строительства

Виды использования	Предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции
1	2
Площадки для сбора твердых бытовых отходов.	минимальная/максимальная площадь земельных участков –принимать в соответствии с основным видом разрешенного

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

172

1	2
	использования земельного участка; расстояние от площадок с контейнерами до окон жилых домов, границ участков детских, лечебных учреждений, мест отдыха должны быть не менее 20 м., и не более 100 м.; общее количество контейнеров не более 5 шт.; высота ограждения - не более 2 м.; регламенты не устанавливаются.
Пункты проката, общественные уборные; пешеходные переходы, надземные и подземные; объекты инженерной инфраструктуры и линейные объекты вспомогательного инженерного назначения; автономные источники теплоснабжения, электроснабжения; комплектные трансформаторные подстанции наружной установки, контрольно-пропускные пункты, сооружения связи; опоры линий электропередач, автомобильные дороги общего и необщего пользования, защитные дорожные сооружения, элементы обустройства автомобильных дорог, искусственные дорожные сооружения, подъездные пути (площадки); оранжереи.	минимальная/максимальная площадь земельных участков – принимать в соответствии с основным видом разрешенного использования земельного участка; регламенты не устанавливаются.

### Глава 7. Примечание (общее)

При размещении зданий, строений и сооружений должны соблюдаться, установленные законодательством о пожарной безопасности и законодательством в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, минимальные нормативные противопожарные и санитарно-эпидемиологические разрывы между зданиями, строениями и сооружениями, в том числе и расположенными на соседних земельных участках, а также технические регламенты, градостроительные и строительные нормы и Правила.

В случае если земельный участок или объект капитального строительства находится в границах зоны с особыми условиями использования территорий, на них устанавливаются ограничения использования в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Границы территорий, подверженных затоплению и подтоплению, и режим осуществления хозяйственной и иной деятельности на этих территориях в зависимости от частоты их затопления и подтопления устанавливаются в соответствии с законодательством о градостроительной деятельности.

На территориях, подверженных затоплению, размещение новых населенных пунктов, кладбищ, скотомогильников и строительство капитальных зданий, строений, сооружений без проведения специальных защитных мероприятий по предотвращению негативного воздействия вод запрещаются.

Расстояния между крайними строениями и группами строений следует принимать на основе расчетов инсоляции и освещенности, учета противопожарных, зооветеринарных требований.

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Расстояния между длинными сторонами секционных жилых зданий высотой 2 - 3 этажа должны быть не менее 15 м, а между одно-, двухквартирными жилыми домами и хозяйственными постройками - в соответствии с противопожарными требованиями.

На территориях с застройкой усадебными одно-, двухквартирными домами расстояние от окон жилых помещений (комнат, кухонь и веранд) до стен соседнего дома и хозяйственных построек (сарая, гаража, бани), расположенных на соседних земельных участках, должно быть не менее 6 м.

Вспомогательные строения, за исключением гаражей, размещать со стороны улиц не допускается. При этом этажность их не должна превышать двух этажей, при условии обеспечения нормативной инсоляции на территории соседних приквартирных участков.

Допускается блокировка зданий и сооружений, а также хозяйственных построек на смежных земельных участках.

Все жилые дома и хозяйственные постройки должны быть обеспечены системами водоотведения с кровли, с целью предотвращения подтопления соседних земельных участков и строений. Допускается не выполнять организованный сток воды с кровли при условии, когда смежные земельные участки находятся на одном уровне и между строениями, расположенными на соседних земельных участках расстояние не менее - 4 м.

Поднятие уровня земельного участка путем отсыпки грунта допускается при наличии письменного согласия правообладателей соседних земельных участков, подпись которых должна быть удостоверена нотариально.

Характер ограждения земельных участков со стороны улицы рекомендуется выдерживать в едином стиле как минимум на протяжении одного квартала с обеих сторон улиц с максимально допустимой высотой ограждений 2,0 м (кроме объектов со специальными требованиями к ограждению их территории). Допускается устройство функционально оправданных участков сплошного ограждения (в местах интенсивного движения транспорта, размещения септиков, мусорных площадок и т.д.)

По границе с соседним земельным участком ограждения должны быть проветриваемыми на высоту не менее 0,5 м от уровня земли ограждения и высотой не более 2,0 м.

Размещение производственной территориальной зоны не допускается:

- в составе рекреационных зон;
- на землях особо охраняемых территорий, в том числе:
- в первом поясе зоны санитарной охраны источников водоснабжения;
- в первой зоне округа санитарной охраны курортов, если проектируемые объекты не связаны непосредственно с эксплуатацией природных лечебных средств курорта;
- в водоохранных и прибрежных зонах рек, морей;
- в зонах охраны памятников истории и культуры без согласования с соответствующими органами охраны памятников;
- в зонах активного карста, оползней, оседания или обрушения поверхности, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятий;
- на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора;
- в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб.

При размещении производственной зоны на прибрежных участках рек и других водоемов планировочные отметки площадок предприятий должны приниматься не менее чем на 0,5 м выше расчетного наивысшего горизонта вод с учетом подпора и уклона водотока, а также нагона от расчетной высоты волны, определяемой в соответствии с требованиями по нагрузкам и воздействиям на гидротехнические сооружения. За расчетный горизонт следует принимать наивысший уровень воды с вероятностью его превышения для предприятий, имеющих народнохозяйственное и оборонное значение, один раз в 100 лет, для остальных предприятий - один раз в 50 лет, а для предприятий со сроком эксплуатации до 10 лет - один раз в 10 лет.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	в зонах активного карста, оползней, оседания или обрушения поверхности, которые могут угрожать застройке и эксплуатации предприятий; на участках, загрязненных органическими и радиоактивными отбросами, до истечения сроков, установленных органами санитарно-эпидемиологического надзора; в зонах возможного катастрофического затопления в результате разрушения плотин или дамб. При размещении производственной зоны на прибрежных участках рек и других водоемов планировочные отметки площадок предприятий должны приниматься не менее чем на 0,5 м выше расчетного наивысшего горизонта вод с учетом подпора и уклона водотока, а также нагона от расчетной высоты волны, определяемой в соответствии с требованиями по нагрузкам и воздействиям на гидротехнические сооружения. За расчетный горизонт следует принимать наивысший уровень воды с вероятностью его превышения для предприятий, имеющих народнохозяйственное и оборонное значение, один раз в 100 лет, для остальных предприятий - один раз в 50 лет, а для предприятий со сроком эксплуатации до 10 лет - один раз в 10 лет.					
			01183000032200001230001-01-ИЭИ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист		
						174		

На территориях предприятий I - II классов и в пределах их санитарно-защитных зон не допускается размещать предприятия пищевой, легкой, медицинской, фармацевтической и других отраслей промышленности с санитарно-защитной зоной 50 - 100 м.

Не допускается расширение производственных предприятий, если при этом требуется увеличение размера санитарно-защитных зон.

Размер санитарно-защитной зоны предприятий мясной промышленности до границы животноводческих, птицеводческих и звероводческих ферм должен быть 1000 м.

При проектировании предприятий мясной промышленности на берегах рек и других водоемов общественного пользования их следует размещать ниже по течению от населенных пунктов.

Запрещается проектирование указанных предприятий на территории бывших кладбищ, скотомогильников, свалок.

## Глава 8. Виды зон с особыми условиями использования территорий

### Статья 17 Охранные зоны

инженерных коммуникаций;  
линий и сооружений связи, линий и сооружений радификации;  
охранная зона источников питьевого водоснабжения;  
водоохранная зона;  
прибрежная защитная полоса.

В соответствии с пунктами 4, 5, 8 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

- 1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;
- 2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;
- 3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Для реки, ручья протяженностью менее десяти километров от истока до устья водоохранная зона совпадает с прибрежной защитной полосой. Радиус водоохранной зоны для истоков реки, ручья устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина водоохранной зоны моря составляет пятьсот метров.

В соответствии с пунктом 11 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

В соответствии с подпунктами 5, 6, 7, 8 части 15 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации в границах водоохранных зон запрещается:

размещение автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции, склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, судостроительных и судоремонтных организаций, инфраструктуры внутренних водных путей при условии соблюдения требований законодательства в области охраны окружающей среды и настоящего Кодекса), 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;

разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых (за исключением случаев, если разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых осуществляются пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу иных видов полезных ископаемых,

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			01183000032200001230001-01-ИЭИ						
			175						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации о недрах горных отводов и (или) геологических отводов на основании утвержденного технического проекта в соответствии со статьей 19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»).

### **Статья 18. Санитарно-защитные зоны**

электростанций (R140 м.);  
 кладбищ (R50 м.);  
 котельной (R50 м.);  
 очистных сооружений (R100 м.);  
 насосной станции (R50 м.);  
 производственных и коммунально-складских объектов (R100 м.);  
 АЗС (R50 м.);  
 пункт сортировки ТБО(500м);  
 автомобильных дорог регионального значения (R100 м.) – вне границ населенного пункта;  
 автомобильных дорог федерального значения (R250 м.) – вне границ населенного пункта.

### **Статья 19. Зоны затопления и подтопления**

зона подтопления;  
 зона возможного использования территории после проведения комплекса инженерных мероприятий по предотвращению затопления.

Границы зон санитарной охраны курортов;  
 граница I зоны охраны курортов;  
 граница II зоны охраны курортов;  
 граница III зоны охраны курортов.

### **Статья 20. Защитные зоны объектов культурного наследия**

В соответствии с пунктом 1 статьи 34.1 Федерального закона от 25 июня 2002 года № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон) защитными зонами объектов культурного наследия являются территории, которые прилегают к включённым в реестр памятникам и ансамблям, и в границах которых в целях обеспечения сохранности объектов культурного наследия и композиционно-видовых связей (панорам) запрещаются строительство объектов капитального строительства и реконструкции, связанная с изменением строительства и реконструкцией линейных объектов.

Согласно пунктом 4 статьи 1 Федерального закона в случае отсутствия утверждённых границ территории объекта культурного наследия, расположенного в границах населённого пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 200 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удалённых элементов ансамбля, включая парковую территорию. В случае отсутствия утверждённых границ территории объекта культурного наследия, расположенного вне границ населённого пункта, границы защитной зоны такого объекта устанавливаются на расстоянии 300 метров от линии внешней стены памятника либо от линии общего контура ансамбля, образуемого соединением внешних точек наиболее удалённых элементов ансамбля, включая парковую территорию. Защитная зона объекта культурного наследия

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
						01183000032200001230001-01-ИЭИ		176

прекращает существование со дня утверждения в порядке, установленном настоящего Федерального закона, проекта зон охраны такого объекта культурного наследия.

## Статья 21. Земельные участки для добычи полезных ископаемых

территория месторождений нераспределенного фонда недр.

## Статья 22. Земельные участки, занятые линейными объектами

**Статья 23. Действие градостроительных регламентов не распространяется на земельные участки.**

В границах территорий памятников и ансамблей, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также в границах территорий памятников или ансамблей, которые являются выявленными объектами культурного наследия и решения о режиме содержания, параметрах реставрации, консервации, воссоздания, ремонта и приспособлении которых принимаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации об охране объектов культурного наследия;

в границах территорий общего пользования;

предназначенные для размещения линейных объектов и (или) занятые линейными объектами;

предоставленные для добычи полезных ископаемых.

Применительно к территориям исторических поселений, достопримечательных мест, землям лечебно-оздоровительных местностей и курортов, зонам с особыми условиями использования территорий градостроительные регламенты устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

**Статья 24. Использование территорий, для которых градостроительные регламенты не устанавливаются.**

Градостроительные регламенты не устанавливаются для земель лесного фонда, земель, покрытых поверхностными водами, земель запаса, земель особо охраняемых природных территорий (за исключением земель лечебно-оздоровительных местностей и курортов), сельскохозяйственных угодий в составе земель сельскохозяйственного назначения, земельных участков, расположенных в границах особых экономических зон и территорий опережающего социально-экономического развития.

Использование земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или уполномоченными органами местного самоуправления в соответствии с федеральными законами. Использование земельных участков в границах особых экономических зон определяется органами управления особыми экономическими зонами.

Порядок использования и охраны земель лесного фонда (ЛФ) регулируется Земельным кодексом РФ и лесным законодательством.

Порядок использования земель, покрытых поверхностными водами (ППВ), определяется Земельным кодексом РФ и водным законодательством.

Порядок использования земель особо охраняемых природных территорий (ООПТ) определяется Земельным кодексом РФ, Федеральным законом марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

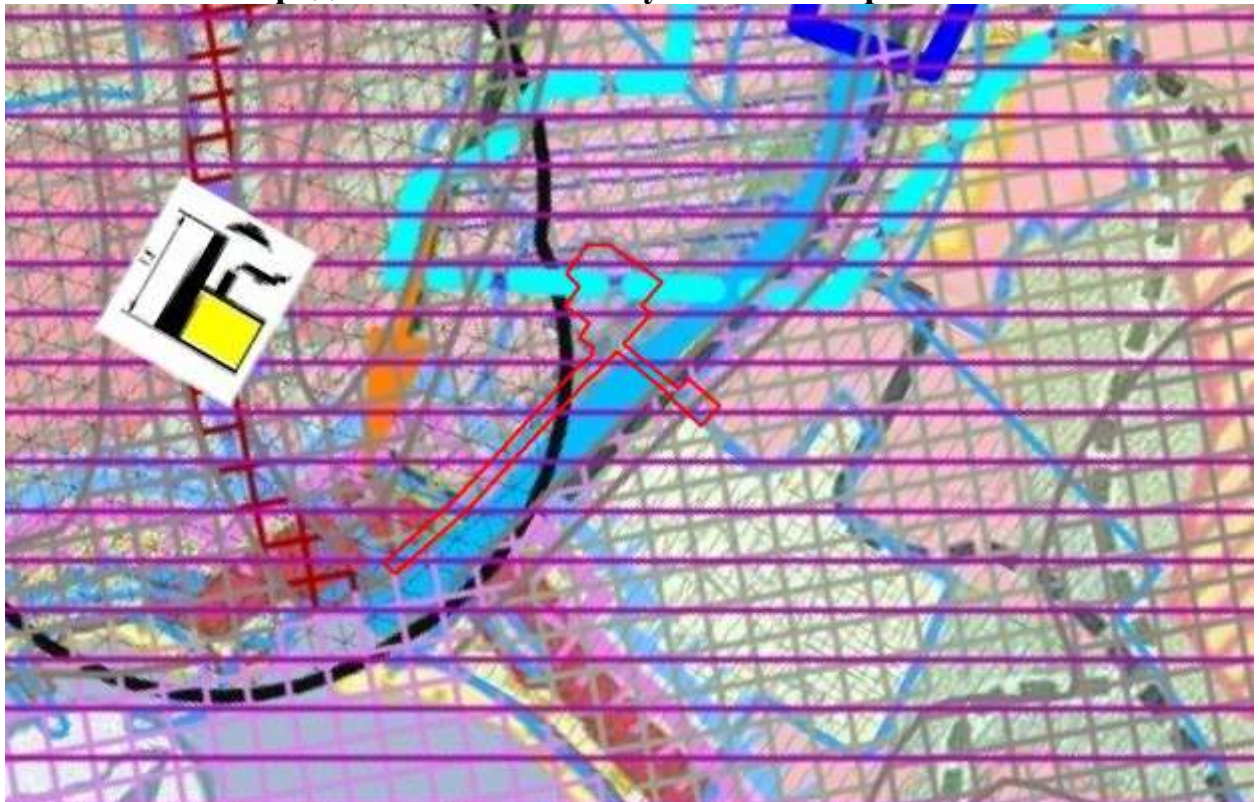
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подпись	Дата	Ив. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	использование земельных участков, на которые действие градостроительных регламентов не распространяется или для которых градостроительные регламенты не устанавливаются, определяется уполномоченными федеральными органами исполнительной власти, уполномоченными органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации или уполномоченными органами местного самоуправления в соответствии с федеральными законами. Использование земельных участков в границах особых экономических зон определяется органами управления особыми экономическими зонами.
									Порядок использования и охраны земель лесного фонда (ЛФ) регулируется Земельным кодексом РФ и лесным законодательством.
									Порядок использования земель, покрытых поверхностными водами (ППВ), определяется Земельным кодексом РФ и водным законодательством.
Порядок использования земель особо охраняемых природных территорий (ООПТ) определяется Земельным кодексом РФ, Федеральным законом марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».						01183000032200001230001-01-ИЭИ			
						Лист			
						177			







**Примечание к выписке из ПЗЗ:**

1. Описание вида разрешенного использования принято в соответствии с классификатором видов разрешенного использования земельных участков, утвержденного приказом Минэкономразвития России от 01.09.2014 № 540 (раздел 2 части 2 тома 2 ПЗЗ).
2. Предельные размеры земельных участков и предельные параметры разрешенного строительства, реконструкции указаны в разделе 3 части 2 тома 2 ПЗЗ.
3. ПЗЗ размещены на официальном сайте муниципального образования Туапсинский район (ссылка: <https://tuapseregion.ru/region/ag/pravila-zemlepolzovaniya-i-zastrojki/>).

Приложение 3

**Фрагмент схемы планируемых границ зон с особыми условиями (ограничениями) использования территории генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района**



-  - Место расположения испрашиваемой земельной территории;
-  - Водоохранные зоны (50-500 м);
-  - Граница возможного подтопления;
-  - Санитарно-защитная зона;
-  - Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: Эрозия временных, мелких водотоков. Возможно локальное подтопление и связанные с ним проявления просадочности и набухания глинистых пород. Небольшие селевые выносы, захватывающие притыловые части предгорной равнины;
-  - Границы территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного характера: Затопление регулярно, с периодичностью до нескольких раз в год. Боковая и донная речная эрозия, морская абразия;

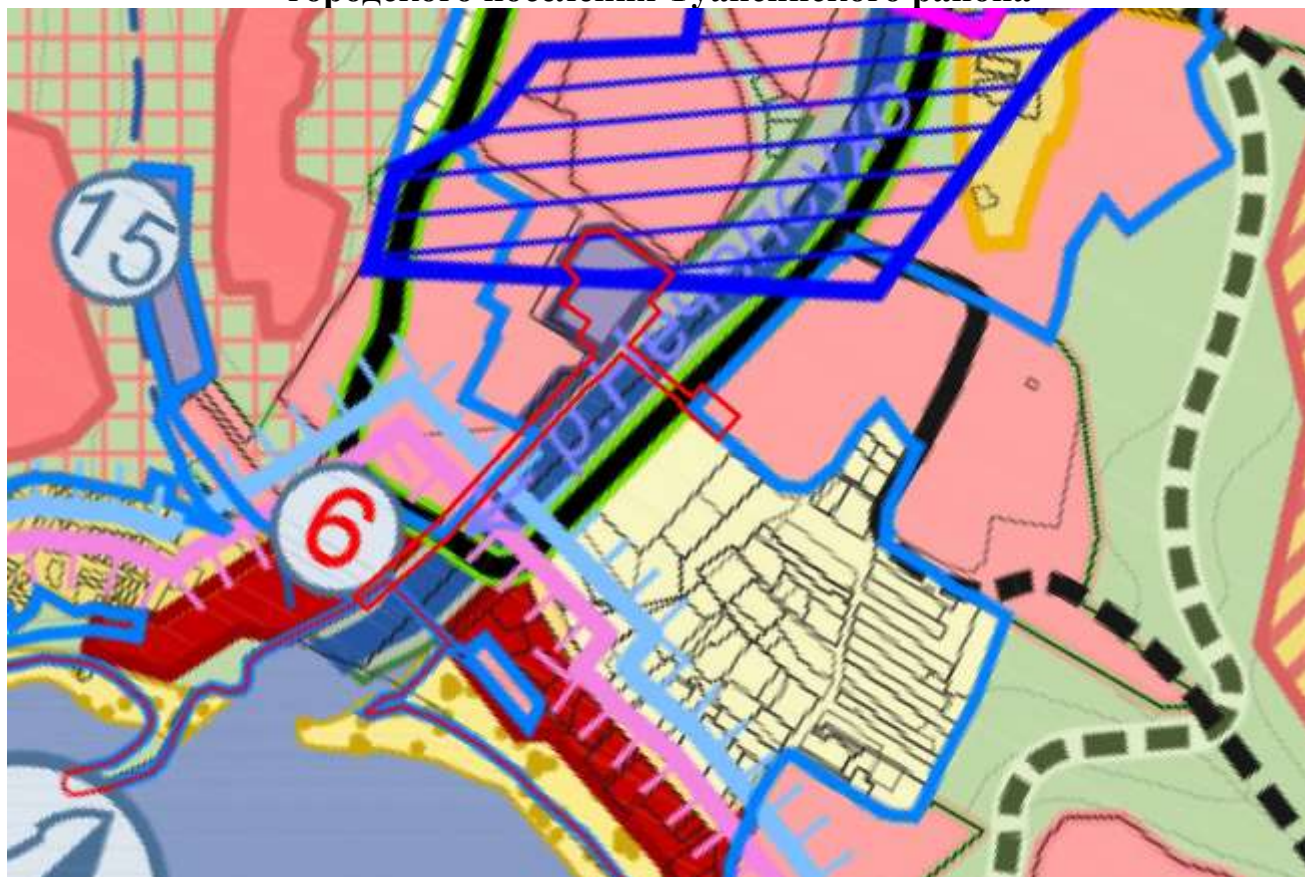
Инв. № инв.	Взам. инв. №								
Инв. № подл.	Подпись и дата								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				Лист 178



01183000032200001230001-01-ИЭИ



- ## Приложение 4



**Фрагмент схемы (основной чертеж) генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района**



-  - Место расположения испрашиваемой земельной территории;
-  - Автодорога общего пользования.

**Фрагмент схемы развития инженерной инфраструктуры. Водоснабжение и канализация генерального плана Новомихайловского городского поселения Туапсинского района**



-  - Место расположения испрашиваемого земельного участка;
-  - ЛОС проектируемые.



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

**Фрагмент схемы развития инженерной инфраструктуры. Газоснабжение и теплоснабжение генерального плана Новомихайловского городского поселения  
Туапсинского района**



-  - Место расположения испрашиваемой земельной территории;
-  - Газопровод проектируемый (по материалам ОАО «Газпром промгаз») межпоселковый.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ
						Лист
						181



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

ubrlkr@yandex.ru

ГО предоставлении информации

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело Ваше обращение (вх. от 28.08.2020 № 31982-ОГ/61) о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», не находится в границах ООПТ федерального значения.

Вместе с тем обращаем внимание, что согласно абзацу девятому статьи 3 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» хозяйственная и иная деятельность юридических и физических лиц, оказывающая воздействие на окружающую среду, осуществляется на основе принципа презумпции экологической опасности планируемой хозяйственной и иной деятельности.

В случае затрагивания указанным объектом территорий, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации, красные книги субъектов Российской Федерации), при проектировании и осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного кодекса Российской Федерации, Лесного кодекса Российской Федерации, Земельного кодекса Российской Федерации, иных законодательных и нормативно-правовых актов Российской Федерации и субъектов Российской Федерации.

По вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального значения, а также объектов растительного и животного мира, занесенных в красные книги субъектов Российской Федерации, необходимо обращаться в органы исполнительной власти соответствующего субъекта Российской Федерации. По вопросу получения информации о наличии ООПТ местного значения необходимо обращаться в соответствующие органы местного самоуправления.

Директор Департамента государственной  
политики и регулирования в сфере развития  
ООПТ и Байкальской природной территории

Цей. Гатисенко С.А. (495) 252-23-61 (доб. 49-45)

А.И. Григорьев

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

**Приложение 6 Письмо МПР Краснодарского края от 18.09.2020 №202-03.2-07-252002/20 о предоставлении информации**



**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>

Директору ООО «Управление  
буровых работ-1»

Малицкому Ю.В.

Московская ул., д. 83,  
г. Краснодар, 350072

№ \_\_\_\_\_  
На № 59 от 25.08.2020



202-03.2-07-252002/20 от 18/09/2020

**О предоставлении информации**

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев запрос о предоставлении информации о земельном участке для размещения объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», сообщает.

Согласно картографическому материалу рассматриваемый земельный участок расположен вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, существующих особо охраняемых природных территорий местного значения.

В соответствии с пунктом 2 постановления главы администрации Краснодарского края от 26.06.2001 № 670 «О Красной книге Краснодарского края» 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](http://www.mprkk.ru) в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».

Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22.12.2017 № 1029 и № 1028.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Краснодарского края (III издание) размещена на сайте министерства <a href="http://www.mprkk.ru">www.mprkk.ru</a> в открытом для общего пользования разделе «Красная книга Краснодарского края».							
			Перечни таксонов животных, растений и грибов, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, перечни таксонов животных, растений и грибов, исключенных из Красной книги Краснодарского края, и перечни таксонов животных, растений и грибов, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде Краснодарского края, утверждены постановлениями главы администрации Краснодарского края от 22.12.2017 № 1029 и № 1028.							
									01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
										183
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

01183000032200001230001-01-ИЭИ



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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			184

3

вотного 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.

Приложение: на 2 л. в 1 экз.

Заместитель министра

О.В. Соленов

Шмельцер Надежда Григорьевна  
+7 (861) 279-00-49 (\*423)

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			185



## Приложение

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| 1. Красотел пахучий;      | 11. Желтопузик;           |
| 2. Жук-олень;             | 12. Полоз каспийский;     |
| 3. Бронзовка кавказская;  | 13. Полоз оливковый;      |
| 4. Усач альпийский;       | 14. Полоз эскулапов;      |
| 5. Тритон Ланца;          | 15. Уж колхидский;        |
| 6. Тритон Карелина;       | 16. Скопа;                |
| 7. Тритон малоазиатский;  | 17. Змееяд;               |
| 8. Жаба колхидская;       | 18. Сапсан;               |
| 9. Крестовка кавказская;  | 19. Обыкновенная горлица; |
| 10. Черепаха Никольского; | 20. Малый подковонос.     |

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения объекта «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»

- |                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Пещерник кавказский;      | 20. Шелкопряд Баллиона;         |
| 2. Красотел пахучий;         | 21. Пчела-плотник;              |
| 3. Стафилин короткокрылый;   | 22. Сколия-гигант;              |
| 4. Хищник Эппельсхейма;      | 23. Дельта когтистая;           |
| 5. Жук-олень;                | 24. Милезия шершневидная;       |
| 6. Скарабей священный;       | 25. Тритон Ланца;               |
| 7. Пестряк Бартельса;        | 26. Тритон Карелина;            |
| 8. Бронзовка кавказская;     | 27. Тритон малоазиатский;       |
| 9. Майский жук черноморский; | 28. Жаба колхидская;            |
| 10. Щелкун Кёнига;           | 29. Крестовка кавказская;       |
| 11. Усач большой дубовый;    | 30. Черепаха Никольского;       |
| 12. Усач альпийский;         | 31. Желтопузик;                 |
| 13. Усач боярышниковый;      | 32. Полоз каспийский;           |
| 14. Бабочник опаленный;      | 33. Полоз оливковый;            |
| 15. Пестрянка двуцветная;    | 34. Полоз эскулапов;            |
| 16. Парусник Мнемозина;      | 35. Уж колхидский;              |
| 17. Зеринтия Поликсена;      | 36. Западная чернозобая гагара; |
| 18. Алланкастрия кавказская; | 37. Скопа;                      |
| 19. Голубянка черноморская;  | 38. Змееяд;                     |

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
										186
			Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подпись	Дата		

2

39. Сапсан;  
 40. Серый журавль;  
 41. Обыкновенная горлица;

42. Бледная пересмешка;  
 43. Короткопалая пищуха;  
 44. Малый подковонос.

Консультант отдела охраны,  
 воспроизводства и использования объектов  
 животного мира и среды их обитания

А.С. Ломакина

Тел. +7(861) 279-00-49, доб. 200

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			187

**Приложение 7 Письмо Департамента ветеринарии Краснодарского края  
от 12.08.2020 №65-01-14-6430/20**



**ДЕПАРТАМЕНТ  
ВЕТЕРИНАРИИ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ**

Рашилевская ул., д. 36, г. Краснодар, 350000  
Тел. (861) 262-19-23, факс (861) 268-31-23  
E-mail: uv@krsnodar.ru,  
<http://www.kubanvet.ru>

Директору  
ООО «Управление буровых работ - 1»

Малицкому Ю.В.

*12.08.2020* № *65-01-14-6430/20*  
На № *55* от *25.08.2020*

**О представлении информации**

Сообщаем Вам, что на территории выполнения работ по инженерно-экологическим изысканиям для проектирования объекта: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловское Туапсинского района Краснодарского края», расположенного по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43, согласно имеющимся данным, по состоянию на 31 декабря 2019 г. на указанном участке скотомогильники и биотермические ямы отсутствуют.

Заместитель руководителя департамента

Л.Н. Алдошин

Лимаренко Андрей Александрович  
+7(861) 262-63-84

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ		Лист
								188

**Приложение 8 Письмо Управления государственной охраны объектов  
культурного наследия от 23.09.2020 №78-19-11415/20**



АДМИНИСТРАЦИЯ  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

**УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ**

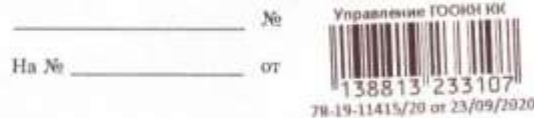
Советская ул., д. 49, г. Краснодар, 350063  
Тел. /факс (861) 268-32-23  
E-mail: uorn@krasnodar.ru

Директору  
ООО «Управление буровых работ-1»

Малицкому Ю.В.

Московская ул., 83,  
г. Краснодар, 350072

ubr1kr@yandex.ru



О предоставлении информации

Уважаемый Юрий Владимирович!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее - Управление) рассмотрено Ваше обращение от 25.08.2020 № 54 (вх. от 26.08.2020 № 78-12374/20-0) о предоставлении информации об объектах культурного наследия, расположенных на земельном участке площадью 2 га для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту проектирования «Хозяйственно-бытовая канализация, включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края».

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, перечня выявленных объектов культурного наследия, списка объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия, материалам архива Управления, объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включенные в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, а также зоны их охраны на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах на указанном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в Управление письменное уведомление.

Инв. № подл.	<p>включенные в единый Государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия, а также зоны их охраны на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.</p> <p>В соответствии с п. 4 ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации», если при земляных и строительных работах на указанном участке будут обнаружены археологические предметы или объекты (фрагменты керамики, костные останки, предметы древнего вооружения, монеты, каменные конструкции, кладки и пр.) необходимо незамедлительно приостановить указанные работы и в течение трех дней со дня обнаружения направить в Управление письменное уведомление.</p>					Лист	
							01183000032200001230001-01-ИЭИ
Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	189
Подпись и дата							

01183000032200001230001-01-ИЭИ



На основании вышеизложенного, использование земельного участка площадью 2 га для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту проектирования «Хозяйственно-бытовая канализация, включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края», представляется возможным при условии выполнения требований действующего законодательства.

Исполняющий обязанности  
начальника управления



Г.Г. Давыденко

Святковская Алёна Владимировна  
+7 (861) 267-31-37

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

						01183000032200001230001-01-ИЭИ	Лист
							190
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

**Приложение 9 Письмо Кубанского бассейнового водного управления  
«Кубанское БВУ» от 01.09.2020 №06-09/1023ГВР**



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ

**КУБАНСКОЕ БАСЕЙНОВОЕ  
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](mailto:kuban_bvu@mail.ru)*

От 1.09.20 № 06-09/1023ГВР  
На \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Директору  
ООО «Управление буровых работ – 1»

Ю.В.Малицкому

ул. Московская, 83, офис 203,  
г. Краснодар, 350072

Уважаемый Юрий Владимирович!

Рассмотрев Ваше заявление от 25.08.2020 г. (вх № 1017ГВР от 26.08.2020 г.), сообщаем следующее.

Сведения по формам: 1.10 – гвр «Водные объекты. Список пунктов наблюдений»; 1.11 – гвр «Водные объекты. Основные гидрографические характеристики водосборных площадей рек»; 1.12 – гвр «Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Характерные уровни воды»; 1.13 – гвр «Водные объекты. Основные гидрологические характеристики рек. Средние и характерные расходы воды»; 1.18 – гвр «Водные объекты. Состояние и качество вод» для водного объекта река Нечепсухо в государственном водном реестре отсутствуют.

Сведения по формам: 1.9 – гвр «Водные объекты. Изученность»; 2.13 – гвр «Водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы водных объектов» для водного объекта река Нечепсухо направляются приложением.

Приложение: формы 1.9 – гвр; 2.13 – гвр на 2 л. в 1 экз

Врио руководитель

Ю.В. Лукшин

Булгаков Артём Владимирович  
ведущий специалист-эксперт  
8(861)253-73-12

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			191

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

## 1.3.1 Водные объекты. Изученность, (форма 1.9-гвар)

Бассейновый округ: 06 - Кубанский бассейновый округ  
 Фильтр по наименованию водного объекта: Нечепсухо

Наименование водного объекта	Тип водного объекта	Код водного объекта	Принадлежность к гидрографической единице	Наличие сведений			Примечание
				Гидрометрия	Морфометрия	Гидрохимия	Гидробиология
1	2	3	4	5	6	7	8
Нечепсухо	21 - Река	060300000212109100000319	06.03.00 - Река бассейна Черного моря				9
							Черное море



Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

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

Водный объект: 06030000212109100000319 - Нечепсухо;

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Параметры к назначению размеров водоохранных зон и прибрежных защитных полос (протяженность, площадь акватории)	Параметры, м		Особые отметки
			водоохранной зоны	прибрежной защитной полосы	
1	2	3	4	5	6
06 - Кубанский бассейновый округ					
06.03 - Реки бассейна Черного моря					
06.03.00.002 - Реки бассейна Черного моря от западной границы бассейна р. Пшада до восточной границы р. Делеркай					
Нечепсухо	06030000212109100000319	26 км	100	50	18,15 км
Нечепсухо	06030000212109100000319	Протяженность 26 км, уклон берега более 3 градусов	100	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 37,21 км.



# **Приложение 10 Протокол испытаний почвы (измерение химических характеристик) №259 П/1 от 01 октября 2020 г.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АО62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23 КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(главные лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (измерение химических характеристик)**

№ 259 П/1  
от «01» октября 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,  
350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование обследуемого  
предприятия (объекта),  
адрес:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и  
глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского  
края»

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком  
(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)  
(Ф.И.О., должность)

Акт отбора проб №/  
Заказ №:

653/2 Л / 9 от 08.09.2020 / 08.09.2020  
№ (лабораторный/заказчика) (дата поступления/отбора)

ИД на метод отбора проб:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017

Тип проб (точечная,  
объединенная):

Объединенные

Местоположение точек  
отбора проб:

Проба № 1 – с поверхности площадки 0-0,3 м;  
Проба № 2 – с поверхности площадки 0-0,3 м.

Маркировка пробы в акте  
отбора проб:

Проба № 1; Проба № 2.

Дата и время  
отбора проб:

дата 08.09.2020 время -

поступления проб(ы) в  
НЭЦ:

дата 08.09.2020 время -

выполнения исследований:

начало 08.09.2020 окончание 29.09.2020

Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

-

Средства измерения: концентратометр КН-2 (зав.№ 190, свид.№ 06-1-231-20, до 13.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-З.ЭТА» (зав.№290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид. № 06-14-57-20, до 17.03.2021); анализатор ртути «Льомэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-173-20, до 23.03.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквион» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021); весы лабораторные Adventurer AR 2140 (зав.№ 1201090053, свид.№ 09-19-552-20, до 25.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24525075, свид. № 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы лабораторные электронные ЛВ-120-А (зав.№26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); pH-метр «Экотест-120» (зав.№ 1633, свид.№ 06-1-151-20, до 26.05.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-«ЗОМЗ» (зав. № 0600477, свид. № 000296808/57, до 23.01.2021); аппарат рентгеновский Спектроскан Макс (зав. №1034, свид.№0155731 до 08.09.2022).

Протокол № 259 П/1 от «01» октября 2020 г.

Страница 1 из 2

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Ивм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>выполнения исследований: начало 08.09.2020 окончание 29.09.2020</div> <div>Дополнения, отклонения или исключения из метода: -</div> <div>Средства измерения: концентратометр КН-2 (зав.№ 190, свид.№ 06-1-231-20, до 13.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-Z.ЭТА» (зав.№290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид. № 06-14-57-20, до 17.03.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-173-20, до 23.03.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквион» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-314-20, до 25.08.2021); весы лабораторные Adventurer AR 2140 (зав.№ 1201090053, свид.№ 09-19-552-20, до 25.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24525075, свид. № 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы лабораторные электронные ЛВ-120-А (зав.№26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); рН-метр «Экотест-120» (зав.№ 1633, свид.№ 06-1-151-20, до 26.05.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-«ЗОМЗ» (зав. № 0600477, свид. № 000296808/57, до 23.01.2021); аппарат рентгеновский Спектроскан Макс (зав. №1034, свид.№0155731 до 08.09.2022).</div> <div>Протокол № 259 П/1 от «01» октября 2020 г.</div> <div>Страница 1 из 2</div>
									01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист
194

Определяемый показатель, ед.измерения		Результат и неопределенность измерения		НД на метод измерений
		Номер пробы в лаборатории		
		Проба.№ 1	Проба.№ 2	
Свинец (вал.)	млн <sup>-1</sup>	13,8±4,1	13,6±4,1	М-МВИ-80-2008
Медь (вал.)	млн <sup>-1</sup>	26,1±7,8	30,0±9,0	
Мышьяк (вал.)	млн <sup>-1</sup>	14,0±4,2	18,1±5,4	
Кадмий (вал.)	млн <sup>-1</sup>	0,15±0,05	0,12±0,04	
Цинк (вал.)	мг/кг	114±19	65±12	ПНД Ф 16.1.12-04
Никель (вал.)	мг/кг	43±12	43±12	
Общая ртуть (вал.)	млн <sup>-1</sup>	0,066±0,030	0,048±0,022	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013
Нефтепродукты	мг/кг	194±49	172±43	ПНДФ 16.1:2.2.22-98
Бенз(а)пирен	мг/кг	0,011±0,004	0,008±0,003	МУК 4.1.1274-03
pH водной вытяжки	ед. pH	7,8±0,1	8,4±0,1	ГОСТ 26423-85
Органическое вещество	%	4,32±0,65	3,14±0,047	ГОСТ 26213-91

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерения, предоставленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола исследования без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ

Протокол № 259 П/1 от «01» октября 2020 г.

Страница 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

195

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

196



Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемый показатель, ед. измерения		Результат измерения с указанием погрешности					НД на метод измерения
		Номер пробы в лаборатории					
		Проба № 1/р	Проба № 2/р	Проба № 3/р	Проба № 4/р	Проба № 5/р	
Cs - 137	Бк/кг	5±4	10±5	<5	14±5	12±5	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма- спектрометра с ПО «ПРОГРЕСС» (Свидетельство об аттестации МВИ № 40090.3Н700)
K - 40	Бк/кг	276±88	381±113	369±115	257±87	263±87	
Ra - 226	Бк/кг	<12	22±8	17±8	12±5	12±6	
Th-232	Бк/кг	20±6	19±7	26±8	19±6	18±6	

Протокол утвержден:

Директор НЭЦ НИИПНЭЭ

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПНЭЭ

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерения, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытание. В случае предоставления проб, не прошедших испытания, результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается использование протокола исследования без разрешения директора НЭЦ НИИПНЭЭ

Протокол № 259 П/2 от «01» октября 2020 г.

Страница 2 из 2

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.

### Пояснение

к протоколу испытаний **почвы** (измерение радионуклидного состава)  
№ 259 П/2 от «01» октября 2020 г.

В соответствии с ГОСТ 30108-94 (п.3), удельная эффективная активность естественных радионуклидов (Аэфф.) в образце составляет:

**Проба № 1/р – 63 Бк/кг.**

**Проба № 2/р – 81 Бк/кг.**

**Проба № 3/р – 84 Бк/кг.**

**Проба № 4/р – 60 Бк/кг.**

**Проба № 5/р – 59 Бк/кг.**

Заведующий лабораторией

Вед. инженер сектора радиологии  
и тяжелых металлов



Яценко М. М.



Белков А.С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			198

# Приложение 12 Протокол испытаний почвы (измерение биологических характеристик) №803 МБ от 14 сентября 2020 г.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21АЮ62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13,  
(административное здание ботанического сада), литер О, О1.



Кубанский государственный  
аграрный университет

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (измерение биологических характеристик)

№ 803 МБ

от «14» сентября 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1», 350059, Краснодарский  
край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102, тел. 8(861) 252-23-41

ИНН / ОГРН заказчика:

2320130651 / 1052311698999

Наименование  
обследуемого объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных  
сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского  
района Краснодарского края»

Адрес местоположения  
объекта:

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское,  
ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком: ведущий эколог Блинова Е.В. (проинформирован об условиях отбора,  
хранения и доставки проб)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Акт отбора проб(ы) №  
(лабораторный/заказчика):

№ 653/2 Л от 08.09.2020

№ 9 от 08.09.2020

Маркировка проб в акте  
отбора:

Проба № 1/мб; Проба № 1/пр  
Проба № 2/мб; Проба № 2/пр  
Проба № 3/мб; Проба № 3/пр  
Проба № 4/мб; Проба № 4/пр  
Проба № 5/мб; Проба № 5/пр

Местоположение точек  
отбора проб:

с поверхности площадки

Глубина отбора, м:

0,0-0,3

Дополнения, отклонения  
или исключения из  
метода:

-

Дата и время:

отбора проб:

дата

08.09.2020

время

-

поступления проб(ы) в НЭЦ:

дата

08.09.2020

время

15<sup>00</sup>

выполнения измерений:

начало

08.09.2020

окончание

13.09.2020

Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100 (зав. № Е-16.320, свид. № 09-19-553-20, до 17.08.2021); термостат электрического типа ТСЛ «Касимово» (зав. № 479, протокол № 176, до 11.06.2022); термостат электрического типа ТСЛ «Касимово» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); pH-метр «pH-150 МИ» (зав. № 1042, свид. № 06-14-800-19, до 27.09.2020); ареометр (зав. № 13658 до 2022г.); микроскоп Nikon Eclipse E 400 (зав. № 677307).

Протокол № 803 МБ от 14 сентября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

199



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений						НД на методы измерений
	Номер пробы в лаборатории						
	Проба № 1/мб Проба № 1/пр	Проба № 2/мб Проба № 2/пр	Проба № 3/мб Проба № 3/пр	Проба № 4/мб Проба № 4/пр	Проба № 5/мб Проба № 5/пр		
	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:						
Бактерии группы кишечной палочки	индекс	100	100	10000	1000	1000	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Энтерококки	индекс	<10	<10	<10	<10	<10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г МУ 4.2.2723-10
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:							
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Цисты кишечных простейших	экз./100г	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Личинки и куколки синантропных мух	экз., в почве с площадью 20х20 см	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	не обнаружены	МУ 2.1.7.2657-10

Протокол утвердил:  
 Директор НЭЦ НИИ Пищ.  
  
 (подпись)  
 Ярмак Л.П.  
 Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИ Пищ.  
  
 (подпись)  
 Яценко М.М.  
 Ф.И.О.

*Примечание: Результаты измерений, предоставленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, описанным в протоколе. В случае отбора проб заказчиком или иной другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная переписка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИПищ.*

# Приложение 13 Протокол испытаний воды (измерение химических характеристик) №233В/1 от 01 октября 2020 г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21.АЮ62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23-КК.08.001.11.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13;  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
ВОДЫ  
(измерение химических характеристик)**

№ 233 В/1

от «01» октября 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,  
350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование обследуемого  
предприятия объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и  
глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского  
края»

Адрес местонахождения  
обследуемого объекта

-

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком  
(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)

Акт отбора проб(ы):

653/1 Л / 10 от 08.09.2020 / 08.09.2020  
(Ф.И.О., должность) (дата поступления/отбора)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 31861-2012, НД на метод измерения

Описание места отбора  
проб(ы), тип проб(ы):

р. Нечепсухо

Номера проб  
(лабораторный/по акту  
отбора проб):

Проба № 1 – природная (поверхностная) вода.

Проба № 1

Цель испытаний  
(измерений):

-

Дата и время:

отбора проб:

дата 08.09.2020 время -

поступления проб(ы) в  
НЭЦ:

дата 08.09.2020 время -

Выполнение испытаний  
(измерений):

начало 08.09.2020 окончание 16.09.2020

Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

-

Средства измерения: концентратомер КН-Э (зав.№ 542, свид.№ 538188 до 18.12.2020); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав. № 24525075, свид.№ 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы электронные ВМК 622 (зав.№ 24225012, свид.№ 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квинт-2АТ» (зав.№ 357, свид.№ 06-14-57-20, до 17.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квинт-З.ЭТ.А» (зав.№ 290, свид.№ 06-19-104-20 до 30.06.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы электронные Sartorius LB-120-A (зав.№ 26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); анализатор жесткости «Экстест-2000Т» (зав. № 1016, свид. № 06-14-289-20, до 08.07.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + кондуктометрический детектор «Аквилон» (зав.№ 0375/510424, свид.№ 06-14-513-20 до 25.08.2021); анализатор жесткости «Флюорат-02-2М» (зав.№ 1109, свид.№ 06-19-103-20, до 30.06.2021); анализатор растворенного кислорода МАРК-303-Э (зав.№ 194, свид.№ 1909080059, до 27.11.2020); хроматограф газовый HEWLETT PACKARD+ДЭЗ НР 6890 (зав. № ДЕ 00002378, свид. № 06-14-512-20 до 25.08.2021); весы лабораторные электронные MB-210-A (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ» (зав. № 1970413, первоначальная поверка свид. № АБ 0190343, до 28.08.2021).

Протокол № 233 В/1 от «01» октября 2020 г.

Страница 1 из 2

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

201

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

202





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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений		НД на методы измерений
	Номер пробы в лаборатории		
	Проба № 1		
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:			
Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	3,5×10 <sup>4</sup>	МУК 4.2.1884-04
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100мл	3,5×10 <sup>4</sup>	МУК 4.2.1884-04
Колифаги	БОЕ/100 мл	18	МУК 4.2.1884-04
Общее микробное число, 22 <sup>0</sup> С	число КОЕ в 1 мл	6,0×10 <sup>3</sup>	МУК 4.2.1884-04



Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИ ПИЭ

Ярмак Л.П.

Ф.И.О.



Зав. лабораторией НЭЦ НИИ ПИЭ

Яценко М.М.

Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае отбора проб микроорганизмов или иной другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИ ПИЭ.

# Приложение 15 Протокол испытаний по определению токсичности воды №10Б от 15 сентября 2020 г.

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. Трубилина»

### Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21АЮ62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии),  
литер О2, тел./факс (861) 279-60-73; (861) 226-02-04.



Кубанский государственный  
аграрный университет

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ по определению токсичности ВОДЫ

№ 10 Б  
от « 15 » сентября 2020 г.

Наименование и контактные  
данные заказчика:

ИНН/ОГРН:

Наименование обследуемого  
объекта:

Адрес местонахождения  
объекта:

Отбор проб(ы) выполнен:

Акт отбора проб(ы)/  
Заказ №:

НД на метод отбора проб:

Описание места отбора проб(ы):

Наименование пробы:

Цель испытания (измерения):

Дата и время:

отбора проб:

поступления проб(ы) в НЭЦ:

выполнения испытаний:

Дополнения, отклонения или  
исключения из метода:

ООО «Управление буровых работ-1». Юридический адрес: 350059,  
Краснодарский край, г. Краснодар, ул.Новороссийская, 102;  
тел: 277-58-33, 277-58-42

2320130651 / 231201001

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул.  
Ленина, 43.

Заказчиком

(пронинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)  
(Ф.И.О., должность)

№ 653/1 Л от 08.09.2020 от № 10 от 08.09.2020

ГОСТ 31861-2012

Вода р. Нечепсухо, выше по течению выпуска хоз. быт. стоков

Проба №1

Определение показателей загрязнения воды, донных отложений на  
участке для проектирования объекта.

дата 08.09.2020 время -

дата 08.09.2020 время 11<sup>00</sup>

начало 08.09.2020 окончание 14.09.2020

-

Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные ВМК 622  
(зав.№24525075, свид.№ 09-19-174-20, до 23.03.2021), рН-метр-иономер «Экотест-120» (зав. №1633, свид. о поверке № 06-151-  
20 до 27.05.2021); электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603/7 (зав. № 19124, свид. о поверке № 06-1-149-20 до  
26.05.2021); анализатор влажности «Элиз 2» (зав.№31002, свид. о поверке № 06-3-192-20 до 06.08.2021); люксметр «ТКА-  
Люкс» (зав.№312194, свид. о поверке 09-07-788-20 до 26.07.2021); микроскоп для морфологических исследований PZO  
Warszawa.

Протокол № 10 Б от « 15 » сентября 2020 г.

Страница 1 из 2

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



№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час.	Кратность разбавления, раз	Результаты измерений		НД на методы измерений
				Безвредная кратность разбавления, раз	Оценка тестируемой пробы	
Проба № 1	Daphnia magnaStraus	96	6/р	6/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03222
	Scenedesmus quadricauda	72	3,3 25,0	6/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03223

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ:



*(подпись)*

Ярмак Л.П.

Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:

*(подпись)*

Яценко М.М.

Ф.И.О.

*Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком, результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытания без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ*

Протокол № 10 Б от « 15 » сентября 2020 г.

Страница 1 из 2

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

206



# Приложение 16 Протокол испытаний донных отложений (измерение химических характеристик) №48 д/1 от 01 октября 2020 г.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21.ARC62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23 ЮС.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13;  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ (измерение химических характеристик)

№ 48 Д/1

от «01» октября 2020 г.

Наименование и контактные данные заказчика:	ООО «Управление буровых работ-1», 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102		
ИНН:	2320130651		
ОГРН:	1052311698999		
Наименование обследуемого объекта:	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Адрес местонахождения обследуемого объекта:	Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43		
Отбор проб(ы) выполнен:	Заказчиком (Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб) (Ф.И.О., должность)		
Акт отбора проб №:	653/1 Л / 10 № (лабораторный/заказчика)	от	08.09.2020 / 08.09.2020 (дата поступления/отбора)
ИД на метод отбора проб:	ГОСТ 17.1.5.01-80		
Описание места отбора (проб(ы), тип проб(ы)):	-		
Номера проб (лабораторный/по акту отбора проб):	Проба № 1/хим – донные отложения, выше по течению выпуска хоз. быт. стоков Проба № 1/хим		
Цель испытаний (измерений):	-		
Дата и время отбора проб:	дата	08.09.2020	время
поступления проб(ы) в НЭЦ:	дата	08.09.2020	время
выполнение испытаний (измерений):	начало	08.09.2020	окончание
Дополнения, отклонения или исключения из метода:	-		

Средства измерения: концентратометр КН-2 (зав.№ 190, свид.№ 06-1-231-20, до 13.08.2021); весы лабораторные электронные БМК-622 (зав.№ 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-Z ЭТА» (зав.№290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид. № 06-14-57-20, до 17.03.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); весы лабораторные электронные ЛВ-120-А (зав.№26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); рН-метр «Экотест-120» (зав.№ 1633, свид.№ 06-1-151-20, до 26.05.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквион» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021); весы лабораторные Adventurer AR 2140 (зав.№ 1201090053, свид.№ 09-19-552-20, до 25.08.2021).

Протокол № 48 Д/1 от «01» октября 2020 г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	Лист
									207

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Определяемый показатель, ед.измерения		Результат и неопределенность измерения	НД на метод измерений
		Номер пробы в лаборатории	
		Проба № 1/хим	
Цинк (вал.)	млн <sup>-1</sup>	48,1±14,4	М-МВИ-80-2008
Медь (вал.)	млн <sup>-1</sup>	18,9±5,7	
Мышьяк (вал.)	млн <sup>-1</sup>	5,6±1,7	
Кадмий (вал.)	млн <sup>-1</sup>	0,06±0,02	
Свинец (вал.)	млн <sup>-1</sup>	8,3±2,5	
Никель (вал.)	млн <sup>-1</sup>	25,2±7,6	
Общая ртуть (вал.)	млн <sup>-1</sup>	0,023±0,010	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
Нефтепродукты	мг/кг	207±52	ПНДФ 16.1:2.2.22-98
pH водной вытяжки	ед. pH	8,9±0,1	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	МУК 4.1.1274-03

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ  
НИИПиЭЭ

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерения, предоставленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытания без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ

Протокол № 48 Д/1 от «01» октября 2020 г.

Страница 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

208

# **Приложение 17 Протокол испытаний донных отложений (измерение биологических характеристик) №802 МБ от 14 сентября 2020 г.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21AJO62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13,  
(административное здание ботанического сада), литер О, О1.



Кубанский государственный  
аграрный университет

## **ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ донных отложений (измерение биологических характеристик)**

**№ 802 МБ**

от «14» сентября 2020 г.

**Наименование и  
контактные данные  
заказчика:**

**ООО «Управление буровых работ-1»,**  
350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская,  
102, тел. 8(861) 252-23-41

**ИНН / ОГРН заказчика:**

2320130651 / 1052311698999

**Наименование обследуемого  
объекта:**

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»

**Адрес местоположения  
объекта:**

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское,  
ул. Ленина, 43

**Отбор проб(ы) выполнен:**

Заказчиком: ведущий эколог Блинова Е.В. (проинформирован об  
условиях отбора, хранения и доставки проб)

**НД на метод отбора проб:**

ПНД Ф 12.1:2.2.2.3.3.2-03

**Акт отбора проб(ы) №  
(лабораторный/заказчика):**

№ 653/1 Л от 08.09.2020      № 10 от 08.09.2020

**Маркировка проб в акте  
отбора:**

**Проба № 1/мб; Проба № 1/пр**

**Местоположение точек  
отбора проб:**

р. Нечепсухо, выше по течению выпуска  
хозяйственно-бытовых стоков

**Глубина отбора, м**

-

**Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:**

-

**Дата и время:**

**отбора проб:**

дата      08.09.2020

время

-

**поступления проб(ы) в НЭЦ:**

дата      08.09.2020

время

15<sup>00</sup>

**выполнения измерений:**

начало      08.09.2020

окончание

08.09.2020

**Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование:** весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100 (зав. № E-16.320, свид. № 09-19-553-20, до 17.08.2021); термостат электрического типаТСЛ «Касимов» (зав. № 479, протокол № 176, до 11.06.2022); термостат электрического типаТСЛ «Касимов» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); рН-метр-иономер «Экотест-120» (зав. № 1633, свид. № 06-14-342-19, до 06.05.2020); ареометр (зав. № 13658 до 2022г.); микроскоп Nikon Eclipse E 400 (зав. № 677307).

Протокол № 802 МБ от 14 сентября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

209



Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений		НД на методы измерений
	Номер пробы в лаборатории		
	Проба № 1/мб Проба № 1/пр		
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:			
Бактерии группы кишечной палочки	индекс	10000	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Энтерококки	индекс	<10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружены	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г МУ 4.2.2723-10
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:			
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Цисты кишечных простейших	экз./100г	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Личинки и куколки синантропных мух	экз., в почве с площадью 20х20 см	не обнаружены	МУ 2.1.7.2657-10

Протокол утвердил:   
 Директор НЭЦ НИИ ПиЭЭ  


Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:   
 Яценко М.М.  
 Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае отбора проб заквашен или иной другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ.

# Приложение 18 Протокол испытаний по определению токсичности водной вытяжки из донных отложений №11Б от 15 сентября 2020 г.

## ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т. Трубилина»

### Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21AЮ62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии),  
литер О2, тел./факс (861) 279-60-73, (861) 226-02-04.



Кубанский государственный  
аграрный университет

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ по определению токсичности водной вытяжки из донных отложений

№ 11 Б

от « 15 » сентября 2020 г.

Наименование и контактные данные заказчика:	ООО «Управление буровых работ-1», Юридический адрес: 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул.Новороссийская, 102; тел: 277-58-33, 277-58-42		
ИНН/ОГРН:	2320130651 / 231201001		
Наименование обследуемого объекта:	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Адрес местонахождения объекта:	Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина,43.		
Отбор проб(ы) выполнен:	Заказчиком (проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб) (Ф.И.О., должность)		
Акт отбора проб(ы)/ Заказ №:	№ 653/1 Л от 08.09.2020	от	№ 10 от 08.09.2020
НД на метод отбора проб:	ПНД Ф 12.1:2.2.2.2.3:3.2-03		
Описание места отбора проб(ы):	р. Нечепсухо, выше по течению выпуска хоз. быт. стоков		
Наименование пробы:	Проба №1/токс		
Цель испытания (измерения):	Определение показателей загрязнения воды, донных отложений на участке для проектирования объекта.		
Дата и время:			
отбора проб:	дата	08.09.2020	время
поступления проб(ы) в НЭЦ:	дата	08.09.2020	время
выполнения испытаний:	начало	08.09.2020	окончание
Дополнения, отклонения или исключения из метода:			

Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные ВМК 622 (зав.№24525075, свид.№ 09-19-174-20, до 23.03.2021), рН-метр-иономер «Экотест-120» (зав. №1633, свид. о поверке № 06-151-20 до 27.05.2021); электрод стеклянный комбинированный ЭСК-10603/7 (зав. № 19124, свид. о поверке № 06-1-149-20 до 26.05.2021); анализатор влажности «Элвис 2» (зав.№31002, свид. о поверке № 06-3-192-20 до 06.08.2021); люксметр «ТКА-Люкс» (зав.№312194, свид. о поверке 09-07-788-20 до 26.07.2021); микроскоп для морфологических исследований PZO Warszawa.

Протокол № 11 Б от « 15 » сентября 2020 г.

Страница 1 из 2

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.
						Подпись
						Дата
01183000032200001230001-01-ИЭИ						Лист
						211

№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час.	Кратность разбавления, раз	Результаты измерений		НД на методы измерений
				Безвредная кратность разбавления, раз	Оценка тестируемой пробы	
Проба № 1/токс	Daphnia magnaStraus	96	б/р	б/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03222
	Scenedesmus quadricauda	72	10 100	б/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03223

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ:



(подпись)

Ярмак Л.П.

Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:

(подпись)

Яценко М.М.

Ф.И.О.

*Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком, результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ*

Протокол № 11 Б от « 15 » сентября 2020 г.

Страница 1 из 2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

212





### Результаты измерений шума

Точка измерений	Нормируемые параметры	Средний по замерам уровень звука	Откорректированный средний уровень звука	Расширенная неопределенность измерений (U= 95%)	Оценочный уровень звука	Метеопараметры
Т 1	Эквивалентный уровень звука, дБА	48,3	48,3	1,0	49,3	T=31°C P=765 ммрт.ст. H=68% V=1-2 м/с (ЮЗ)
	Максимальный уровень звука, дБА	60,7	60,7	1,6	62,3	

Протокол утвердил:  
Директор НЭЦ НИИПиЭЭ:

(подпись)

М.П.

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.

Запрещается частичная переписка или копирование протокола измерений без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ

Протокол №157А от 10 сентября 2020г.

Страница 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

214

## Приложение 20 Протокол испытаний (изменений) параметров атмосферного воздуха №156А от 18 сентября 2020 г.

### ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»

#### Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AJO62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73, литер О, О1  
(административное здание ботанического сада).



#### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (измерений) параметров атмосферного воздуха

№156А

от «18» сентября 2020г.

Наименование и контактные данные заказчика:	ООО «Управление Буровых Работ-1» Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102		
ИНН:	2320130651		
ОГРН/ОГРНИП:	1052311698999		
Наименование обследуемого объекта:	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловское Туапсинского района Краснодарского края».		
Адрес местонахождения обследуемого объекта:	Краснодарский край, пгт. Новомихайловский		
Отбор проб(ы) выполнен:	вед. инженером НИИПЭЭ Черновым В.В. (Ф.И.О., должность)		
Акт отбора проб(ы) / Лабораторный номер:	№1 / 72А	от	08.09.2020 / 08.09.2020
НД на метод отбора проб:	РД 52.04.186-89, ГОСТ 17.2.3.01-86		
Номер точки:	Т 1		
Тип проб (разовая, среднесуточная):	разовая		
Номер точки, местоположение точки отбора проб:	Т 1 – N44.243171; E 38.836233		
Дата и время отбора проб:	дата	08.09.2020	время 11 <sup>00</sup> -11 <sup>40</sup>
поступление проб(ы) в НЭЦ	дата	08.09.2020	время 15 <sup>00</sup>
Выполнение испытаний (измерений):	начало	08.09.2020	окончание 18.09.2020
Дополнения, отклонения или исключения из метода:			

**СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ:** Метеометр МЭС – 200А (завод. №416; св. поверки №0068395 до 22.04.2021); Секундомер механический СОПр-2а-3-000 (завод. №5007 св. поверки №07-28-4-20 до 18.03.2021); «ПУ-2Э» (завод. №688; св. поверки №06-06-889-20 до 14.07.2021); газоанализатор ЭЛАН-НО/NO<sub>2</sub> (завод. №0633; св. поверки №9430 до 14.04.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-01 (завод. №0601397; св. поверки №06-14-70-19 до 06.03.2021); хроматограф газовый Кристалл 2000М (завод. №3520 св. поверки №06-14-511-20 до 25.08.2021); хроматограф газовый Кристалл 2000М (завод. №1922226 св. поверки №3101/19/2656 до 14.08.2021).

Протокол №156А от 18 сентября 2020г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

215

Определяемые показатели, единицы измерения		Средняя концентрация с погрешностью*	НД на метод измерения
		Т.1	
Азота оксид (мг/м <sup>3</sup> )		<0,3	Метод. изм. из рук-ва по экспл. г/а ЭЛАН-NO/NO <sub>2</sub> (ЭКИТ 5.940.000-02 ПС)
Азота диоксид (мг/м <sup>3</sup> )		<0,1	
Сероводород (мг/м <sup>3</sup> )		<0,004	РД 52.04.186
Аммиак (мг/м <sup>3</sup> )		0,03±0,01	РД 52.04.186
Фенол (мг/м <sup>3</sup> )		<0,004	РД 52.04.186
Формальдегид (мг/м <sup>3</sup> )		<0,01	РД 52.04.186
Углеводороды C <sub>12</sub> – C <sub>19</sub> (мг/м <sup>3</sup> )		<0,8	ПНД Ф 13.1:2:3.59-07
Метан (мг/м <sup>3</sup> )		<2,0	ПНДФ 13.1:2:3.27-99
Метеопараметры	Температура воздуха, °С	31	Методика измерения из руководства по эксплуатации метеометра «МЭС-200». (ЯВША 416311.002РЭ)
	Давление воздуха, мм рт. ст.	765	
	Относительная влажность воздуха, %	68	
	Скорость ветра, м/с	1-2	
	Направление ветра	ЮЗ	

\* (КОНЦЕНТРАЦИИ ПРИВЕДЕНЫ К СТАНДАРТНЫМ УСЛОВИЯМ)

Протокол утвердил:  
Директор НЭЦ НИИПиЭЭ:

(подпись)

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:

М.П.

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы.  
Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола исследования без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ

Протокол №156А от 18 сентября 2020г.

Страница 2 из 2

Инд. № инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

216



# **Приложение 21 Протокол измерений радиационных характеристик территории №51Р от 10 августа 2020 г.**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т.Трубилина»**

**Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

(наименование лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.



Кубанский государственный  
аграрный университет

1922

## **ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ радиационных характеристик территории**

№ 65Р

от «17» сентября 2020 г.

**Наименование и  
контактные данные  
заказчика:  
ИНН/ОГРН:**

ООО "УПРАВЛЕНИЕ БУРОВЫХ РАБОТ-1"  
г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102  
Тел. 8 (861) 252-23-41  
2320130651/1052311698999

**Наименование обследуемого  
объекта:**

"Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловское Туапсинского района Краснодарского края"

**Адрес места нахождения  
объекта:**

Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43

**Измерения выполнил:**

Белков А.С., вед. инж. НИИПиЭЭ  
ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

**Акт обследования  
территории:**

№1 от 08.09.2020 / №65Р

**НД на методы измерений:**

МУ 2.6.1.2398-08; Методика измерения из руководства по  
эксплуатации дозиметра – радиометра поискового МКС/СРП-  
08А (АЖНС.412152.001РЭ); Методика измерения из  
руководства по эксплуатации дозиметра ДКГ-02У  
(ФВКМ.412113.028РЭ); Методика измерения из инструкции по  
эксплуатации радиометра радона РРА-01М-03 (БВЕК.  
431110.03 РЭ).

**Дата и время  
проведения измерений:**

дата 08.09.2020 время 09<sup>00</sup> – 19<sup>00</sup>

**Дополнительные сведения:**

Площадь – 1,3 га.

**Целевое назначение территории:  
Дополнения, отклонения или  
исключения из метода:**

Территория, отведенная под строительство

СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ: МКС/СРП-08А (завод. №1152, свидетельство о поверке №08.026993.20  
действительно до 17.05.2021); ДКГ-02У (завод. № 3269, свидетельство о поверке № 08.027015.20  
действительно до 17.05.2021 г.); РРА-01М-03 (завод. №44208, свидетельство о поверке № ТТ  
0055000 действительно до 27.05.2021) с ПОУ-04 (завод. № 84608).

Протокол № 65Р от 17 сентября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

217

### 1. Поиск и выявление радиационных аномалий:

Гамма-съемка территории проведена в режиме свободного поиска по прямолинейным профилям с шагом 5 м с последующим проходом в режиме свободного поиска.

Радиационных аномалий на территории исследуемого участка не обнаружено. Показания поискового дозиметра 0,09-0,15 мкЗв/час.

### 2. Мощность дозы (МАЭД) гамма-излучения на территории:

На территории изыскания выполнены измерения МАЭД гамма-излучения в контрольных точках, равномерно распределённых по участку. Количество контрольных точек – 13.

2.1. Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения – 0,120 мкЗв/ч.

2.2. Минимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения – < 0,100 мкЗв/ч.

2.3. Максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения – 0,150±0,023 мкЗв/ч.

### 3. Плотность потока радона с поверхности почвы:

На территории изыскания выполнены измерения плотности потока радона в контрольных точках, равномерно распределённых по участку работ. Количество контрольных точек участок №1 площадка КНС – 5.

№ п/п	Наименование точек отбора проб	Результаты измерения ППР (R, мБк/(м²·с))	Неопределенность измерения ППР (ΔR, мБк/(м²·с))	Оценочный результат измерения ППР (R+ΔR, мБк/(м²·с))
1	P-1	48	19	67
2	P-2	<20	-	<20
3	P-3	51	20	71
4	P-4	<20	-	<20
5	P-5	<20	-	<20

На территории изыскания выполнены измерения плотности потока радона в контрольных точках, равномерно распределённых по участку работ. Количество контрольных точек участок №2 площадка КОС – 10.

№ п/п	Наименование точек отбора проб	Результаты измерения ППР (R, мБк/(м²·с))	Неопределенность измерения ППР (ΔR, мБк/(м²·с))	Оценочный результат измерения ППР (R+ΔR, мБк/(м²·с))
1	P-1	<20	-	<20
2	P-2	39	16	55
3	P-3	<20	-	<20
4	P-4	37	15	52
5	P-5	53	21	74
6	P-6	<20	-	<20
7	P-7	<20	-	<20
8	P-8	42	17	59
9	P-9	<20	-	<20
10	P-10	39	16	55

Протокол утвердил:  
Директор НЭЦ НИИПиЭЭ

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ.

Протокол № 65Р от 17 сентября 2020 г.

Стр. 2 из 2

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

М.П. Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

218



**Приложение 22 Аттестат аккредитации ФГБОУ высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет»**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

	<b>ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ</b>	№ 0000009
<b>АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ</b>		
№ РОСС RU.0001.21АЮ62    12.08.2014 <small>номер аттестата аккредитации и дата выдачи</small>		
Настоящий аттестат выдан	Федеральному государственному бюджетному образовательному учреждению высшего профессионального образования «Кубанский государственный аграрный университет», <small>наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя</small>	ИНН 2311014546
	350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13 <small>адрес места (адрес) осуществления деятельности</small>	
и удостоверяет, что	Научный экологический центр Научно-исследовательского института прикладной и экспериментальной экологии <small>наименование заявителя</small>	350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13 <small>адрес места (адрес) осуществления деятельности</small>
соответствует требованиям    ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009		
аккредитован(о)    в качестве    испытательной лаборатории		
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.		
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц    16 июля 2014 г.		
	Руководитель (заместитель Руководителя) Федеральной службы по аккредитации	М.А. Якутова <small>инициалы, фамилия</small>

01183000032200001230001-01-ИЭИ

## Приложение 23 Свидетельства о государственной поверке измерительных приборов

	<p>Общество с ограниченной ответственностью  <b>«НТМ-Защита» (ООО «НТМ-Защита»)</b></p> <p>Номер в реестре аккредитованных лиц  <b>РОСС RU.0001.310216</b></p> <p><small>наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку, регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц</small></p>
<h3>СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 20/12638</h3>	
Действительно до: <u>«28» июля 2021 г.</u>	
Средство измерений <u>Шумомер интегрирующий-вибромметр ШИ-01В,</u> <small>наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>	
Госреестр № <u>27517-04</u> заводской (серийный) номер <u>59307</u>	
в составе <u>предусилитель №59307, микрофон МК265 №4352,</u> <u>АВП №38707, вибропреобразователь АР40 №4070</u>	
номер знака предыдущей поверки <u>-</u> поверено <u>в полном объеме</u> <small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>	
в соответствии с <u>методикой поверки МГФК.968620.110РЭ</u> <small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>	
с применением эталонов <u>3.2.ГЛР.0004.2019 (рабочий эталон 4231, ПГ±0,2 дБ)</u> <small>регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,</small> <u>3.2.ГЛР.0005.2019 (установка поверочная вибрационная 9100D, 2 разряд)</u> <small>разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке</small>	
при следующих значениях влияющих факторов <u>температура 22,8 °С,</u> <u>относительная влажность 55 %, атмосферное давление 99,1 кПа</u> <small>перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений</small>	
и на основании результатов <u>первичной (периодической)</u> поверки признано <small>ненужное зачеркнуть</small> пригодным к применению.	
Знак поверки 	
Руководитель метрологической службы - Главный метролог ООО «НТМ-Защита» <small>должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица</small>	
	
Поверитель <small>подпись</small>	
	
Персиянцев <small>фамилия, имя и отчество (при наличии)</small> Николай Игоревич	
	
Исаев <small>фамилия, имя и отчество (при наличии)</small> Михаил Львович	
Дата поверки: <u>«29» июля 2020 г.</u>	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

220



## Метрологические характеристики

Калибровочная поправка (фактор коррекции) для МК265 №4352  
 $L_m = 0,5$

Калибровочные поправки (фактор коррекции) для АР40 №4070  
 $L_v = - 1,4$

Поверитель \_\_\_\_\_

  
 подпись

Исаев  
 фамилия, имя и отчество (при наличии)  
 Михаил Львович

Приказом Федеральной службы по аккредитации №А-3108 от  
 03 сентября 2013г. метрологической службе ООО "НТМ-Защита"  
 предоставлено право поверки средств измерений.

ООО «НТМ-Защита».  
 115230, г. Москва, 1-й Нагатинский проезд, дом 10, строение 1  
 Телефон: (495) 5000-300  
 Факс: (495) 231-3020

Инд. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

221



Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Всероссийский научно-исследовательский институт  
метрологической службы»  
ФГУП «ВНИИМС»



Наименование Исполнительного органа РСМ  
Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр  
стандартизации, метрологии и испытаний в Краснодарском крае»  
ФБУ «Краснодарский ЦСМ»  
350040, г. Краснодар, ул. Айвазовского, 104 а  
Наименование юридического лица, юридический адрес

Свидетельство о регистрации в Российской системе калибровки № 001437  
действительно до 30.12.2020 г.

## СЕРТИФИКАТ О КАЛИБРОВКЕ № 09-13-1078-20

Наименование, тип, заводской номер средства измерений Приемник навигационный GPSmap 60C,  
зав. № 37988311

Наименование заказчика ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ

Место проведения калибровки ФБУ «Краснодарский ЦСМ»

Дата проведения калибровки 29 июля 2020 г.

Методика калибровки МИ 2408 «Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. Методика поверки».

Доказательства прослеживаемости измерений Sokkia GRX-1, зав. № 664-10372, ПП 3 мм +0,5 мм/км.  
(сведения об используемых при калибровке эталонах)

Условия проведения калибровки Температура воздуха 21,4 °C, относительная влажность воздуха 52,7 %

Результаты калибровки см. на оборотной стороне  
(действительные значения метрологических характеристик)

\* Приложения к Сертификату о калибровке

Инженер по метрологии  
(должность лица проводившего калибровку)

оттиск калибровочного клейма

Начальник отдела 9

(должность руководителя подразделения)



подпись

подпись

Чикалов П.В.  
Фамилия, инициалы

Прокофьева О.С.  
Фамилия, инициалы

293675

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

222

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И  
ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ"  
(ФБУ "РОСТОВСКИЙ ЦСМ")  
№ RA.RU.311306

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 08.026993.20

Действительно до  
17.05.2021г.

Средство измерений Дозиметр -радиометр поисковый МКС/СРП-08А, 29849-11

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в Государственном

информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 1152

в составе -

номер знака предыдущей поверки 18003494232

поверено В полном объеме

наименование объекта измерения, диапазона измерений, на который поверено средство измерений

в соответствии с АЖНС.412152.001 РЭ, раздел "Методика поверки"

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнялась поверка

с применением эталонов: Установка для поверки дозиметров гамма-излучения переносная

регистрационный номер в фонде эталонов, тип

УПГ-П № 53, рег. № 3.1.ZBP.0299.2015,

видовой номер, размер, класс или характеристика эталона, применяемый при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 23,1 °С,

влажность воздуха 50,1 %, атмосферное давление 101,1 кПа, мощность амбиентного

перечень параметров факторов, нормированных в документе по методике поверки, с указанием их значений

эквивалента дозы 0,12 мкЗв/ч

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

испытание измерений

пригодным к применению.



Знак поверки:

Начальник отдела

подпись, наименование подразделения или должности

*Евсеев Александр Иванович*

Евсеев Александр Иванович

подпись, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

*Евсеев Александр Иванович*

Евсеев Александр Иванович

подпись, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки

18.05.2020г.

Свидетельство о поверке не может быть воспроизведено полностью или частично без письменного разрешения ФБУ "Ростовский ЦСМ"

стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

223



Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии  
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
 "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И  
 ИСПЫТАНИЙ В РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ"  
 (ФБУ "РОСТОВСКИЙ ЦСМ")  
 № RA.RU.311306

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ 08.027015.20

Действительно до  
17.05.2021г.

Средство измерений Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У "Арбитр", 19063-99

наименование, тип, модификация средства измерения, регистрационный номер в Федеральном

информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 3269

в составе -

номер знака предыдущей поверки 19008908782

поверено В полном объеме

наименование единицы измерения, dimensions измерений, на которые поверено средство измерения

в соответствии с ФВКМ.412113.028, Раздел 4

наименование или обозначение документа, на основании которого выдано свидетельство

с применением эталонов: Установка для поверки дозиметров гамма-излучения переносная

регистрационный номер и (или) наименование, тип

УПГ-П № 53, рег.№ 3.1.ZBP.0299.2015,

видовой номер, размер, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей среды 22,3 °С,  
влажность воздуха 50,1 %, атмосферное давление 101,1 кПа, мощность амбиентного

перечень влияющих факторов, учитываемых в документе на подготовку поверки, с указанием их значений

эквивалента дозы 0,12 мкЗв/ч

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

использовано

пригодным к применению.



Знак поверки:

Начальник отдела

должность, наименование подразделения или другого  
уполномоченного лица

*Евсеев Александр Иванович*  
подпись

Евсеев Александр Иванович

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

*Евсеев Александр Иванович*  
подпись

Евсеев Александр Иванович

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки

18.05.2020г.

Свидетельство о поверке не может быть воспроизведено полностью или частично без письменного разрешения ФБУ "Ростовский ЦСМ"

стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

224





**ФБУ «ТЕСТ-С.-ПЕТЕРБУРГ»**

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Санкт-Петербурге и Ленинградской области»



ОСНОВАН В 1900 г.



РА, RU.311463



# СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

**№ 0068395**

Действительно до **"22" апреля 2021 г.**

Средство измерений Прибор контроля параметров воздушной среды

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер

Метеометр МЭС-202, № 25188-03

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер 416

в составе —

номер знака предыдущей поверки —

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с Руководство по эксплуатации Методика поверки (Раздел 11)

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнялась поверка

с применением эталонов: Барометр БРС-1М-3, зав. №399035, ПГ±0.2 кПа; Гигрометр

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

Rotronic, зав. №60477677, ПГ±0.1°C, ПГ±1%; САД-20-01М, зав. №001, ПГ±2,5%;

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

Термостат ТЖ-ТС-01/2К-80, зав. №13, ПГ±0.1°C.

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающего воздуха

перечень влияющих факторов,

23,1 °C, относительная влажность 46 %, атмосферное давление 101,3 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки:

Начальник отдела 435

должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица

**Поверитель**

**№ 514635**

Троицкин Борис Александрович

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Иванов Сергей Александрович

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Дата поверки **"23" апреля 2020 г.**

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

225



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ И МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ»  
(ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)



РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.311320

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ ТТ 0055000

Действительно до 27 мая 2021 г.

Средство измерений

Радиометр радона

наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер и

PPA - 01M - 03, Госреестр № 21365-01

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской (серийный) номер

44208

в составе см. на обороте

номер знака предыдущей поверки

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с разделом "методика поверки" в МГФК 412124.003РЭ

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZTT.0852.2015, 3.1.ZTT.0853.2015

регистрационный номер и(или) наименование, тип, заводской номер, размер, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке  
при следующих значениях влияющих факторов:

Температура воздуха: 20 °C

Относительная влажность: 45 %

Атмосферное давление: 751 мм рт.ст. МАЭД: 0,12 мкЗв/час

перечень влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

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

Знак поверки



Начальник отдела

должность руководителя подразделения

Низкий Виктор Ярославович

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Поверитель

28 мая 2020 г.

Григорьева Марина Владимировна

фамилия, имя и отчество (при наличии)

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

226



## МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И (ИЛИ) ПРОТОКОЛ ПОВЕРКИ

Радиометр радона РРА -01М-03 поверен на эталонной установке «Радон-2»

методом сличения измерений объемной активности радона-222 (ОА) и радона-220

1. Уровень собственного фона прибора Бк/м<sup>3</sup>: .....не более 7,0,

2 Чувствительность радиометра Бк<sup>-1</sup>•с<sup>-1</sup>м<sup>3</sup>:..... (1,47±0,27)•10<sup>-4</sup>.

3. Показания от внутреннего тест- генератора:.....200.

4 Предел допускаемой основной относительной погрешности измерения при  
доверительной вероятности Р = 0,95 %:.....±30

№ ТТ 0055000 / 01450

**Поверитель**

28 мая 2020 г.

*leaf*  
подпись

Григорьева Марина Владимировна

фамилия, имя и отчество (при наличии)

117418 Москва, Нахимовский пр., 31  
Call-Центр: 495-544-00-00  
тел. 499-129-19-11 факс: 499-124-99-96  
Email: info@rotest.ru, www.rotest.ru

ООО "И.Т.Рост" г. Москва, 2019 г., проект В

Взам. инв. №	<div><div>№ ТТ 0055000 / 01450</div><div>Поверитель</div><div>28 мая 2020 г.</div></div> <div><div><div>подпись</div></div><div><div>Григорьева Марина Владимировна</div><div>фамилия, имя и отчество (при наличии)</div></div></div> <div><div>117418 Москва, Нахимовский пр., 31</div><div>Call-Центр: 495-544-00-00</div><div>тел. 499-129-19-11 факс: 499-124-99-96</div><div>Email: info@rotest.ru, www.rotest.ru</div></div>						Подпись и дата	<div>ООО "РСТ РНФ" г. Москва, 2018 г., проект 8</div>					
Инв. № подл.							Лист						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ		227					

# **Приложение 24 Справка Краснодарского центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды – филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС от 05.10.2020 №676хл/681**



ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»  
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС» (Краснодарский ЦГМС)  
Лицензия № Р / 2019 / 3947 / 100 / П от 01.11.2019 г.

Почтовый/юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашидеевская, 35 тел. (861) 262-41-61

Исх. № 676хл/681 А от 05.10.2020г.

Директору  
ООО «Управление буровых работ-1»  
Малишкому Ю.В.

На № 53 от 25.08.2020 г.

*Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух:*  
Общество с ограниченной ответственностью «Управление буровых работ-1» (ООО «Управление буровых работ-1»).

*Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ:*  
«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловский Туапсинского района Краснодарского края».

*Адрес рассматриваемого объекта (населенный пункт, административный район):*  
Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловский.

*Значения фоновых концентраций в районе размещения объекта:* «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловский Туапсинского района Краснодарского края» по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловский установлены согласно РД 52.04.186-89 и действующим временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта:

Взвешенные вещества	Диоксид серы	Оксид углерода	Диоксид азота	Оксид азота
мг/м <sup>3</sup>				
0,260	0,018	2,3	0,076	0,048

Представленные значения фоновых концентраций действительны на период с 2019 по 2023гг. (включительно). Справка может использоваться только в целях ООО «Управление буровых работ-1» для объекта: «Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловский Туапсинского района Краснодарского края» и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник



В.В. Оганов

Отв. исполнитель,  
отдел СГМОиМОС  
Желдав Е.В. тел. (861) 268-21-85

Изн. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

228



**Приложение 25 Письмо Федерального агентства по рыболовству  
(Росрыболовство) от 19.10.2020 № У05-3305 «О предоставлении информации  
из государственного рыбохозяйственного реестра»**



МИНСЕЛЬХОЗ РОССИИ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ПО РЫБОЛОВСТВУ  
(РОСРЫБОЛОВСТВО)**

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996  
Факс: (495) 628-19-04, 987-05-54 тел.: (495) 628-23-20  
E-mail: [harbour@fishcom.ru](mailto:harbour@fishcom.ru)  
<http://fish.gov.ru>

ООО «Управление буровых работ – 1»

E-mail: [ubr1kr@yandex.ru](mailto:ubr1kr@yandex.ru)

19.10.2020 № У05-3305

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации из  
государственного рыбохозяйственного реестра

Управление организации рыболовства в соответствии с Административным регламентом предоставления Федеральным агентством по рыболовству государственной услуги по предоставлению информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, утвержденным приказом Минсельхоза России от 21 октября 2015 г. № 479, на поданное через Единый портал государственных и муниципальных услуг (ЕПГУ) заявление о предоставлении информации, содержащейся в государственном рыбохозяйственном реестре, от 13 октября 2020 г. № 833-У/2020 направляет документированную информацию о категории рыбохозяйственного значения реки Нечепсухо и сообщает.

Согласование Федеральным агентством по рыболовству (его территориальными управлениями) строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания, осуществляется в соответствии с правилами, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 30 апреля 2013 г. № 384.

Приложение: на 1 л. в 1 экз.

Начальник Управления  
организации рыболовства

А.А. Космин

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

229

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

N п/п	Рыбохозяйственный бассейн	Код рыбохозяйственного бассейна	Наименование водного объекта рыбохозяйственного значения	Код водного объекта	Тип водного объекта рыбохозяйственного значения	Описание местоположения водного объекта рыбохозяйственного значения	Код (00.00.00.000) водохозяйственного участка	Категория водного объекта рыбохозяйственного значения	Результаты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения	
									№ акта	Определяющий орган
53	Азово-Черноморский	4	Нечетуха	482	Реза	Черное море	06.03.00.002	первая	17	Азово-Черноморское ТУ
										16.01.2015



## Приложение 26 Протокол испытаний воды (измерение химических характеристик) от 14.12.2020 №312 В/2

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»**  
**Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии**  
**НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет

### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ВОДЫ

№ 312 В/2

(измерение химических характеристик)

от «14» декабря 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,

350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование обследуемого  
объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и  
глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского  
края»

Адрес местонахождения  
обследуемого объекта:

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком

(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)

(Ф.И.О., должность)

Акт отбора проб(ы):

№69/2 Л/16

от

24.11.2020 / 24.11.2020

№ (лабораторный/заказчика)

(дата поступления/отбора)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на метод измерения

Описание места отбора  
проб(ы), тип проб(ы):

Черное море

Проба № 1 – природная (морская) вода

Номера проб  
(лабораторный/по акту  
отбора проб):

Проба № 1

Цель испытаний  
(измерений):

-

Дата и время:

отбора проб:

дата 24.11.2020

время

09<sup>15</sup>

поступления проб(ы) в  
НЭЦ:

дата 24.11.2020

время

12<sup>25</sup>

Выполнение испытаний  
(измерений):

начало 24.11.2020

окончание

30.11.2020

Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

-

Средства измерения: анализатор жидкости «Экохест-2000Т» (зав. № 1016, свид. № 06-14-289-20, до 08.07.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЭ» (зав. № 1970413, первоначальная поверка свид. № АБ 0190343, до 28.08.2021); концентратометр КН-3 (зав. № 542, свид. № 538188 до 18.12.2020) весы электронные ВМК 622 (зав. № 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-З.ЭТА» (зав. № 290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915 М (зав. № 1785, свид. № 06-14-456-20, до 04.08.2021).

Протокол № 312 В/2 от «14» декабря 2020 г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

231

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПНЭЭ



(БОЛТИНСЬ)

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытание. В случае предоставления проб заказчиком результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная переписка или копирование протокола испытания без разрешения директора НЭЦ

Протокол № 312 В/2 от «14» декабря 2020 г.

Страница 2 из 2

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

232

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.

Пояснение  
к протоколу испытаний **воды** (измерение химических характеристик)  
№ 312 В/2 от «14» декабря 2020 г.

1. В **Пробе № 1** концентрация нитрат-иона составляет: 1,9 мг/дм<sup>3</sup>, концентрация нитрит-иона составляет: 4,0 мкг/дм<sup>3</sup>; концентрация аммонийного азота составляет: <0,04 мг/дм<sup>3</sup>.
2. В **Пробе № 1** концентрация железа выше диапазона определения (>40 мкг/дм<sup>3</sup>) и составила 129 мкг/дм<sup>3</sup> (данные не подтверждены метрологическими характеристиками).
3. В **Пробе № 1** концентрация хрома выше диапазона определения (>20 мкг/дм<sup>3</sup>) и составила 42 мкг/дм<sup>3</sup> (данные не подтверждены метрологическими характеристиками).

Заведующий лабораторией



Яценко М. М.

Заведующий сектором  
водной среды



Петренко А. Ю.

Заведующий сектором радиологии  
и тяжелых металлов



Филатова Е. О.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

233

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Лицензия №23.03.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (безсрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет  
-1934-

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
ВОДЫ  
(измерение химических характеристик)**

№ 312 В/3

от «14» декабря 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,

350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование обследуемого  
объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и  
глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского  
края»

Адрес местонахождения  
обследуемого объекта

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком

(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)

(Ф.И.О., должность)

Акт отбора проб(ы):

869/2 Л /16

от

24.11.2020 / 24.11.2020

№ (лабораторный/заказчика)

(дата поступления/отбора)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 31861-2012, ГОСТ 17.1.5.05-85, НД на метод измерения

Описание места отбора  
проб(ы), тип проб(ы):

Черное море

Номера проб  
(лабораторный/по акту  
отбора проб):

Проба № 1 – природная (морская) вода

Цель испытаний  
(измерений):

Проба № 1

Дата и время:

отбора проб:

дата 24.11.2020

время

09<sup>15</sup>

поступления проб(ы) в

НЭЦ:

дата 24.11.2020

время

12<sup>25</sup>

Выполнение испытаний  
(измерений):

начало 24.11.2020

окончание

30.11.2020

Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

-

Средства измерения: анализатор растворенного кислорода МАРК-303-Э (зав.№ 060, свид.№ 06-2-207-20, до 21.05.2021); концентратомер КН-3 (зав.№ 542, свид.№ 06-23-104-20, до 12.10.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав. № 24525075, свид.№ 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы электронные ВМК 622 (зав.№ 24225012, свид.№ 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид.№ 06-14-57-20, до 17.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-З.ЭТА» (зав.№ 290, свид.№ 06-19-104-20 до 30.06.2021); весы электронные Сартorius ЛБ-120-А (зав.№ 26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + кондуктометрический детектор «Аквион» (зав.№ 0375/510424, свид.№ 06-14-513-20 до 25.08.2021); анализатор растворенного кислорода МАРК-303-Э (зав.№ 38221-08, свид.№ 06-14-631-20, до 22.11.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ» (зав. № 1970413, первичная поверка свид. № АБ 0190343, до 28.08.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквион» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021).

Протокол № 312 В/3 от «14» декабря 2020 г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №		поступления проб(ы) в НЭЦ:		дата	24.11.2020	время	12 <sup>25</sup>		
		Выполнение испытаний (измерений):		начало	24.11.2020	окончание	30.11.2020		
Подпись и дата		Дополнения, отклонения или исключения из метода:							
		Средства измерения: анализатор растворенного кислорода МАРК-303-Э (зав.№ 060, свид.№ 06-2-207-20, до 21.05.2021); концентратомер КН-3 (зав.№ 542, свид.№ 06-23-104-20, до 12.10.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав. № 24525075, свид.№ 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы электронные ВМК 622 (зав.№ 24225012, свид.№ 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-З.ЭТА» (зав.№ 290, свид.№ 06-19-104-20 до 30.06.2021); весы электронные Sartogосм ЛВ-120-А (зав.№ 26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + кондуктометрический детектор «Аквилон» (зав.№ 0375/510424, свид.№ 06-14-513-20 до 25.08.2021); анализатор растворенного кислорода МАРК-303-Э (зав.№ 38221-08, свид.№ 06-14-631-20, до 22.11.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-«ЗОМЗ» (зав. № 1970413, первичная поверка свид. № АБ 0190343, до 28.08.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквилон» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021).							
Инв. № подл.		Протокол № 312 В/З от «14» декабря 2020 г.						Страница 1 из 2	
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			
						234			

01183000032200001230001-01-ИЭИ



Определяемый показатель, ед. Измерения		Результаты измерения с указанием погрешности		НД на метод измерения
		Номер пробы в лаборатории		
		Проба № 1		
Цветность	градус	14±3		ПНД Ф 14.1:2:4.207-04
Прозрачность	см	>30		РД 52.24.496-2018
Мутность	ЕМФ	<1		ПНД Ф 14.1:2:4.213-2005
Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	3,2±1,0		ПНД Ф 14.1:2:3.110-97
АПАВ	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01		ПНД Ф 14.1:2:4.15-95
БПК <sub>5</sub>	мгО <sub>2</sub> /дм <sup>3</sup>	1,0±0,3		ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97
Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	<0,004		ПНД Ф 14.1:2:4.139-98
Никель	мг/дм <sup>3</sup>	0,019±0,006		
Медь	мг/дм <sup>3</sup>	<0,01		
Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	0,00026±0,00009		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	0,022±0,005		
Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	0,039±0,010		ПНД Ф 14.1:2:4.140-98
Перманганатная окисляемость	мг/дм <sup>3</sup>	1,52±0,30		ПНД Ф 14.1:2:4.182-2002 п. 4.1
Жесткость общ.	Ж°	68,5±6,2		ПНД Ф 14.1:2:3.98-97
Бенз(а)пирен	мкг/дм <sup>3</sup>	<0,001		ПНД Ф 14.1:2:4.70-96
Сухой остаток	мг/дм <sup>3</sup>	>10000		РД 52.24-468-2019
Концентрация растворенного кислорода	мг/дм <sup>3</sup>	10,3±0,5		Методика измерения из рук-ва по экспл-ции к анализатору раство-го кислорода МАРК-303Э ВР47.00.000-01РЭ
Сульфат-ион	мг/дм <sup>3</sup>	>1000		ФР.1.31.2005.01724
Хлорид-ион	мг/дм <sup>3</sup>	>1000		

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ

Зав. лабораторией



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерения, предоставленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ

Протокол № 312 В/З от «14» декабря 2020 г.

Страница 2 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

235

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1

### Пояснение

к протоколу испытаний **воды** (измерение химических характеристик)  
№ 312 В/3 от «14» декабря 2020 г.

1. Измерение массовой концентрации показателя цветность, прозрачность, мутность, взвешенные вещества, АПАВ, БПК<sub>5</sub>, цинк, никель, медь, кадмий, свинец, мышьяк, перманганатная окисляемость, жесткость общ., бенз(а)пирен, сухой остаток, концентрация растворенного кислорода, сульфаты, хлориды проводилось по методике измерения массовой концентрации в природной воде.
2. В **Пробе № 1** концентрация сульфат-иона выше диапазона определения ( $>1000 \text{ мг/дм}^3$ ) и составила  $10500 \text{ мг/дм}^3$  (данные не подтверждены метрологическими характеристиками).
3. В **Пробе № 1** концентрация хлорид-иона выше диапазона определения ( $>1000 \text{ мг/дм}^3$ ) и составила  $1350 \text{ мг/дм}^3$  (данные не подтверждены метрологическими характеристиками).
4. В **Пробе № 1** концентрация сухого остатка выше диапазона определения ( $>10000 \text{ мг/дм}^3$ ) и составила  $18414 \text{ мг/дм}^3$  (данные не подтверждены метрологическими характеристиками).

Заведующий лабораторией



Яценко М. М.

Заведующий сектором  
водной среды



Петренко А. Ю.

Заведующий сектором радиологии  
и тяжелых металлов



Филатова Е. О.

Заведующий сектором экотоксикантов



Жемчужная Е. Ю.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

236



## Приложение 27 Протокол испытаний воды морской (измерение биологических характеристик) от 30.11.2020 №1105

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»**  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
**НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AJO62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014г  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13,  
(административное здание ботанического сада), литер О, О1.



### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ воды морской (измерение биологических характеристик)

№ 1105 МБ  
от «30» ноября 2020 г.

<b>Наименование и контактные данные заказчика:</b>	ООО «Управление буровых работ-1», 350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102, тел. 8(861) 252-23-41			
<b>ИНН / ОГРН заказчика:</b>	2320130651 / 1052311698999			
<b>Наименование обследуемого объекта:</b>	«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»			
<b>Адрес местоположения объекта:</b>	Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43			
<b>Отбор проб(ы) выполнен:</b>	Заказчиком: ведущий эколог Блинова Е.В. (проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)			
<b>НД на метод отбора проб:</b>	ГОСТ 31861-2012.			
<b>Акт отбора проб(ы) № (лабораторный/заказчика):</b>	№ 869/2 Л от 24.11.2020		№ 16 от 24.11.2020	
<b>Маркировка проб в акте отбора:</b>	<b>Проба № 1</b>			
<b>Глубина отбора, м:</b>	-			
<b>Местоположение точек отбора проб:</b>	с поверхности Черного моря			
<b>Дополнения, отклонения или исключения из метода:</b>	-			
<b>Дата и время отбора проб:</b>	дата	24.11.2020	время	09 <sup>15</sup>
<b>поступления проб(ы) в НЭЦ:</b>	дата	24.11.2020	время	12 <sup>25</sup>
<b>выполнения измерений:</b>	начало	24.11.2020	окончание	28.11.2020

Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные VIBRA SJ (зав. № 085775022, свид. № 09-19-176-20, до 23.03.2021); термостат электрического типа ТС/Л «Касимов» (зав. № 479, протокол № 176, до 11.06.2022); термостат электрического типа ТС/Л «Касимов» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); рН-метр «рН-150 МИ» (зав. № 1042, свид. № 06-18-399-20, до 15.09.2021).

Протокол № 1105 МБ от 30 ноября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	<div>Местоположение точек отбора проб:<div>с поверхности Черного моря</div></div> <div>Дополнения, отклонения или исключения из метода:<div>-</div></div> <div>Дата и время:<div>отбора проб:<div>дата: 24.11.2020 время: 09<sup>15</sup></div><div>дата: 24.11.2020 время: 12<sup>25</sup></div><div>выполнения измерений:<div>начало: 24.11.2020 окончание: 28.11.2020</div></div></div></div> <div>Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные VIBRA SJ (зав. № 085773022, свид. № 09-19-176-20, до 23.03.2021); термостат электрического типа ТСЛ «Касимов» (зав. № 479, протокол № 176, до 11.06.2022); термостат электрического типа ТСЛ «Касимов» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); рН-метр «рН-150 МИ» (зав. № 1042, свид. № 06-18-399-20, до 15.09.2021).</div> <div>Протокол № 1105 МБ от 30 ноября 2020 г.</div> <div>Стр. 1 из 2</div>					
			<div>01183000032200001230001-01-ИЭИ</div>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата			Лист
								237

01183000032200001230001-01-ИЭИ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений		НД на методы измерений
	Номер пробы в лаборатории		
	Проба № 1		
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:			
Общие колиформные бактерии	КОЕ/100мл	10	МУК 4.2.2959-11
E. coli	КОЕ/100мл	<9	МУК 4.2.2959-11
Колифаги	БОЕ/100 мл	не обнаружены	МУК 4.2.2959-11
Энтерококки	КОЕ/100мл	<9	МУК 4.2.2959-11
Стафилококки	КОЕ/100мл	не обнаружены	МУК 4.2.2959-11
Возбудители кишечных инфекций	КОЕ/ 100 мл	не обнаружены	МУК 4.2.2959-11

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИ ПнЭЭ

Зав. лабораторией НЭЦ НИИ ПнЭЭ



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытание. В случае отбора проб заказчиком чей другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается написание едички или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИ ПнЭЭ.

# Приложение 28 Протокол испытаний донных отложений (измерение химических характеристик) от 14.12.2020 №63 Д/1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21AIO62 дата внесения в реестр оценок об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23.КЗ.08.001.Л000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет  
«1921»

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ донных отложений (измерение химических характеристик)

№ 63 Д/1

от «14» декабря 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,

350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование  
обследуемого объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»

Адрес местонахождения  
обследуемого объекта:

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы)  
выполнен:

Заказчиком

(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)  
(Ф.И.О., должность)

Акт отбора проб №:

869/2 Л / 6

от

24.11.2020 / 24.11.2020

№ (лабораторный/заказчика)

(дата поступления/отбора)

НД на метод отбора  
проб:

ГОСТ 17.1.5.01-80

Описание места отбора  
(проб(ы), тип проб(ы)):

Проба № 1/хим – донные отложения

Номера проб  
(лабораторный/по акту  
отбора проб):

Проба № 1/хим

Цель испытаний  
(измерений):

-

Дата и время

отбора проб:

дата

24.11.2020

время

09<sup>15</sup>

поступления проб(ы) в  
НЭЦ:

дата

24.11.2020

время

12<sup>25</sup>

выполнение испытаний  
(измерений):  
Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

начало

24.11.2020

окончание

10.12.2020

-

Средства измерения: концентратомер КН-2 (зав.№ 190, свид.№ 06-1-231-20, до 13.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-62 (зав.№ 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-З.ЭТА» (зав.№290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид. № 06-14-57-20, до 17.03.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076 свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); весы лабораторные электронные ЛВ-120-А (зав.№26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); рН метр «ЭкоТест-120» (зав.№ 1633, свид.№ 06-1-151-20, до 26.05.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквилон» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021); весы лабораторные Adventurer AR 2140 (зав.№ 1201090053, свид.№ 09-19-552-20, до 25.08.2021).

Протокол № 63 Д/1 от «14» декабря 2020 г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

239



Определяемый показатель, ед.измерения		Результат и неопределенность измерения	НД на метод измерений
		Номер пробы в лаборатории	
		Проба № 1/хим	
Цинк (вал.)	млн <sup>-1</sup>	47,9±14,4	М-МВИ-80-2008
Медь (вал.)	млн <sup>-1</sup>	12,7±3,8	
Мышьяк (вал.)	млн <sup>-1</sup>	12,1±3,6	
Кадмий (вал.)	млн <sup>-1</sup>	<0,05	
Свинец (вал.)	млн <sup>-1</sup>	7,3±2,2	
Никель (вал.)	млн <sup>-1</sup>	15,5±4,6	
Общая ртуть (вал.)	млн <sup>-1</sup>	0,023±0,010	ПНД Ф 16.1:2.2.2.80-2013
Нефтепродукты	мг/кг	<50	ПНДФ 16.1:2.2.22-98
рН водной вытяжки	ед. рН	9,4±0,1	ПНД Ф 16.2.2:2.3:3.33-02
Бенз(а)пирен	мг/кг	<0,005	МУК 4.1.1274-03

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ



(подпись)

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

*Примечание: Результаты измерения, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытание. В случае предоставления проб заказчиком результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная переписка или копирование протокола испытания без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ*

Протокол № 63 Д/1 от «14» декабря 2020 г.

Страница 2 из 2

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ
						Лист
						240

## Приложение 29 Протокол испытаний донных отложений (измерение биологических характеристик) от 30.11.2020 №1106 МБ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**  
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21АЮ62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014г.  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13,  
(административное здание ботанического сада), литер О, О1.



### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ донных отложений (измерение биологических характеристик)

№ 1106 МБ

от «30» ноября 2020 г.

**Наименование и  
контактные данные  
заказчика:**

**ООО «Управление буровых работ-1», 350059,  
Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102, тел.  
8(861) 252-23-41**

**ИНН / ОГРН заказчика:**

**2320130651 / 1052311698999**

**Наименование обследуемого  
объекта:**

**«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс  
очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт.  
Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»**

**Адрес местоположения  
объекта:**

**Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское,  
ул. Ленина, 43**

**Отбор проб(ы) выполнен:**

**Заказчиком: ведущий эколог Блинова Е.В. (проинформирован об  
условиях отбора, хранения и доставки проб)**

**НД на метод отбора проб:**

**ГОСТ 17.1.5.01-80.**

**Акт отбора проб(ы) №  
(лабораторный/заказчика):**

**№ 869/2 Л от 24.11.2020      № 16 от 24.11.2020**

**Маркировка проб в акте  
отбора:**

**Проба № 1/мб**

**Местоположение точек  
отбора проб:**

**Проба № 1/мб**

**Глубина отбора, м**

-

**Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:**

-

**Дата и время:**

**отбора проб:  
поступления проб(ы) в НЭЦ:  
выполнения измерений:**

дата	24.11.2020	время	09 <sup>15</sup>
дата	24.11.2020	время	12 <sup>23</sup>
начало	24.11.2020	окончание	29.11.2020

**Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование:** весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100 (зав. № Е-16.320, свид. № 09-19-553-20, до 17.08.2021); термостат электрического типа ТС/Л «Касимов» (зав. № 479, протокол № 176, до 11.06.2022); термостат электрического типа ТС/Л «Касимов» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); рН-метр-нономер «Экотест-120» (зав. № 1633, свид. № 06-18-399-20, до 15.09.2021).

Протокол № 1106 МБ от 30 ноября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

241

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

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений		ИД на методы измерений
	Номер пробы в лаборатории		
	Проба № 1		
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:			
Бактерии группы кишечной палочки	индекс	10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Энтерококки	индекс	<10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружены	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г МУ 4.2.2723-10

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИ ПыЭЭ



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИ ПыЭЭ

(подпись)

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае отбора проб заказчиком или иной другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИ ПыЭЭ.

Протокол № 1106 МБ от 30 ноября 2020 г.

Стр. 2 из 2

01183000032200001230001-01-ИЭИ



## 243

№ пробы	Тест-объект	Продолжительность наблюдения, час.	Кратность разбавления, раз	Результаты измерений		НД на методы измерений
				Безвредная кратность разбавления, раз	Оценка тестируемой пробы	
Проба № 1/токс	Daphnia magnaStraus	96	б/р	б/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03222
	Scenedesmus quadricauda	72	10 100	б/р	не оказывает острого токсического действия	ФР.1.39.2007.03223

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ:



(подпись)

Ярмак Л.П.

Ф.И.О.

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ:

(подпись)

Яценко М.М.

Ф.И.О.

*Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае предоставления проб заказчиком, результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола испытания без разрешения директора НЭЦ НИИПиЭЭ*

Протокол № 12 Б от « 02 » декабря 2020 г.

Страница 2 из 2

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

244

# Приложение 31 Протокол испытаний почвы (измерение химических характеристик) от 14.12.2020 №403 П/1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР**

Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЮ62, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014 г.  
Лицензия №23 ЗКС.08.001 Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73,  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13, (административное здание ботанического сада), литер О, О1



Кубанский государственный  
аграрный университет

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ  
ПОЧВЫ  
(измерение химических характеристик)**

№ 403 П/1

от «14» декабря 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1»,

350059, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102

ИНН:

2320130651

ОГРН:

1052311698999

Наименование обследуемого  
объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и  
глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского  
края»

Адрес местонахождения  
обследуемого объекта:

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское, ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком  
(Заказчик проинформирован об условиях отбора, хранения и доставки проб)  
(Ф.И.О., должность)

Акт отбора проб №/  
Заказ №:

869/1 Л / 17 от 24.11.2020 / 24.11.2020  
№ (лабораторный/заказчика) (дата поступления/отбора)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017

Тип проб (точечная,  
объединенная):

Объединенная

Местоположение точек  
отбора проб:

Проба № 1 – с поверхности площадки 0-0,3 м.

Маркировка пробы в акте  
отбора проб:

Проба № 1

Дата и время  
отбора проб:

дата 24.11.2020 время 09<sup>00</sup>

поступления проб(ы) в  
НЭЦ:

дата 24.11.2020 время 12<sup>25</sup>

выполнения исследований:

начало 24.11.2020 окончание 10.12.2020

Дополнения, отклонения  
или исключения из метода:

-

Средства измерения: концентратомер КН-2 (зав.№ 190, свид.№ 06-1-231-20, до 13.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24225012, свид. № 09-19-173-20, до 23.03.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ-З.ЭТА» (зав.№290, свид. № 06-19-104-20 до 30.06.2021); атомно-абсорбционный спектрометр «Квант-2АТ» (зав.№ 357, свид. № 06-14-57-20, до 17.03.2021); анализатор ртути «Люмэкс» РА-915М (зав.№ 1785, свид.№ 06-14-456-20, до 04.08.2021); весы лабораторные электронные МВ-210-А (зав. № 27625076, свид.№ 09-19-175-20, до 23.03.2021); хроматограф жидкостный «Стайер» + флуориметрический детектор «Аквилон» (зав.№ 0234/121007, свид.№ 06-14-514-20, до 25.08.2021); весы лабораторные Adventurer AR 2140 (зав.№ 1201090053, свид.№ 09-19-552-20, до 25.08.2021); весы лабораторные электронные ВМК-622 (зав.№ 24525075, свид. № 09-19-174-20, до 23.03.2021); весы лабораторные электронные ЛВ-120-А (зав.№26025018, свид.№ 09-19-172-20, до 23.03.2021); рН-метр «Экотест-120» (зав.№ 1633, свид.№ 06-1-151-20, до 26.05.2021); фотометр фотоэлектрический КФК-3-01-«ЗОМЗ» (зав. № 0600477, свид. № 000296808/57, до 23.01.2021); аппарат рентгеновский для спектрального анализа «Спектроскан Макс-G» (зав. № 1034, свид. № 0155731 до 08.09.2022).

Протокол № 403 П/1 от «14» декабря 2020 г.

Страница 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

245

Протокол утвердил:

Директор НЭЦ НИИПиЭЭ

Зав. лабораторией НЭЦ НИИПиЭЭ

  
(подпись)



Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерения, предоставленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытание. В случае предоставления проб заказчик результаты анализа, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная перепечатка или копирование протокола исследования без разрешения директора НЭЦ НИИПЭЗ

Протокол № 403 П/1 от «14» декабря 2020 г.

Страница 2 и 2

01183000032200001230001-01-ИЭИ



Лист
247



248

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени И.Т.Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, 13,  
(здание лаборатории экспериментальной и прикладной экологии), литер О2, тел./факс (861) 226-02-04, 279-60-73.

### Пояснение

к протоколу испытаний **почвы** (измерение радионуклидного состава)  
№ 403 П/2 от «14» декабря 2020 г.

В соответствии с ГОСТ 30108-94 (п.3), удельная эффективная активность  
естественных радионуклидов (Аэфф.) в образце составляет:

**Проба № 1/р – 55 Бк/кг.**

**Проба № 2/р – 59 Бк/кг.**

Заведующий лабораторией

Яценко М. М.

Вед. инженер сектора радиологии  
и тяжелых металлов

Белков А.С.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	01183000032200001230001-01-ИЭИ			249

# Приложение 33 Протокол испытаний почвы (измерение биологических характеристик) от 30.11.2020 №1104 МБ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. Трубилина»  
Научно-исследовательский институт прикладной и экспериментальной экологии  
НАУЧНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР  
Аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001.21АЮ62 дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице 16 июля 2014г  
Лицензия №23.КК.08.001.Л.000049.03.06 от 10.03.2006 (бессрочно)  
350044, Россия, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Калинина, д. 13,  
(административное здание ботанического сада), литер О, О1.



Кубанский государственный  
аграрный университет  
-1921-

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ ПОЧВЫ (измерение биологических характеристик)

№ 1104 МБ  
от «30» ноября 2020 г.

Наименование и  
контактные данные  
заказчика:

ООО «Управление буровых работ-1», 350059, Краснодарский  
край, г. Краснодар, ул. Новороссийская, 102, тел. 8(861) 252-23-41

ИНН / ОГРН заказчика:

2320130651 / 1052311698999

Наименование  
обследуемого объекта:

«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных  
сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском  
Туапсинского района Краснодарского края»

Адрес местоположения  
объекта:

Краснодарский край, Туапсинский район, пгт. Новомихайловское,  
ул. Ленина, 43

Отбор проб(ы) выполнен:

Заказчиком: ведущий эколог Блинова Е.В. (проинформирован об условиях  
отбора, хранения и доставки проб)

НД на метод отбора проб:

ГОСТ 17.4.4.02-2017; ГОСТ 17.4.3.01-2017.

Акт отбора проб(ы) №  
(лабораторный/заказчика):

№ 869/1 Л от 24.11.2020

№ 17 от 24.11.2020

Маркировка проб в акте  
отбора:

Проба № 1/мб; Проба № 1/пр  
Проба № 2/мб; Проба № 2/пр

Местоположение точек  
отбора проб:

С поверхности площадки

Глубина отбора, м:

0,0-0,3

Дополнения, отклонения  
или исключения из  
метода:

-

Дата и время:

отбора проб:

дата 24.11.2020 время 09<sup>00</sup>

поступления проб(ы) в НЭЦ:

дата 24.11.2020 время 12<sup>25</sup>

выполнения измерений:

начало 24.11.2020 окончание 29.11.2020

Средства измерения, испытательное и вспомогательное оборудование: весы лабораторные электронные ВЛТЭ-1100 (зав. № Е-16.320, свид. № 09-19-553-20, до 17.08.2021); термостат лабораторный ТГУ-01-200 (зав. № 32, протокол № 178, до 11.06.2022); термостат электрического типа ТСаЛ «Касимов» (зав. № 489, протокол № 177, до 11.06.2022); pH-метр «pH-150 МН» (зав. № 1042, свид. № 06-18-399-20, до 15.09.2021); ареометр (зав. № 13658 до 2022г.); микроскоп Nikon Eclipse E 400 (зав. № 677307).

Протокол № 1104 МБ от 30 ноября 2020 г.

Стр. 1 из 2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Подок.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ

Лист

250

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

Определяемые показатели, ед. измерений	Результаты измерений		НД на методы измерений	
	Номер пробы в лаборатории			
	Проба № 1/мб Проба № 1/пр	Проба № 2/мб Проба № 2/пр		
МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:				
Бактерии группы кишечной палочки	индекс	10	<10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Энтерококки	индекс	<10	<10	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г
Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	не обнаружены	не обнаружены	МР № ФЦ/4022 от 24.12.04г МУ 4.2.2723-10
ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ:				
Яйца гельминтов	экз/кг	не обнаружены	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Цисты кишечных простейших	экз./100г	не обнаружены	не обнаружены	МУК 4.2.2661-10
Личинки и куколки синантропных мух	экз., в почве с площадью 20х20 см	не обнаружены	не обнаружены	МУ 2.1.7.2657-10

Протокол утвердил:



Директор НЭЦ НИИ ПиЭЭ

Ярмак Л.П.  
Ф.И.О.

Зап. лабораторией НЭЦ НИИ ПиЭЭ:

Яценко М.М.  
Ф.И.О.

Примечание: Результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, относятся только к объектам, прошедшим испытания. В случае отбора проб заказчиком или иной другой организацией результаты измерений, представленные в настоящем протоколе, распространяются только на проанализированные пробы. Запрещается частичная переписывание или копирование протокола испытаний без разрешения директора НЭЦ НИИ ПиЭЭ.

Протокол № 1104 МБ от 30 ноября 2020 г.

Стр. 2 из 2

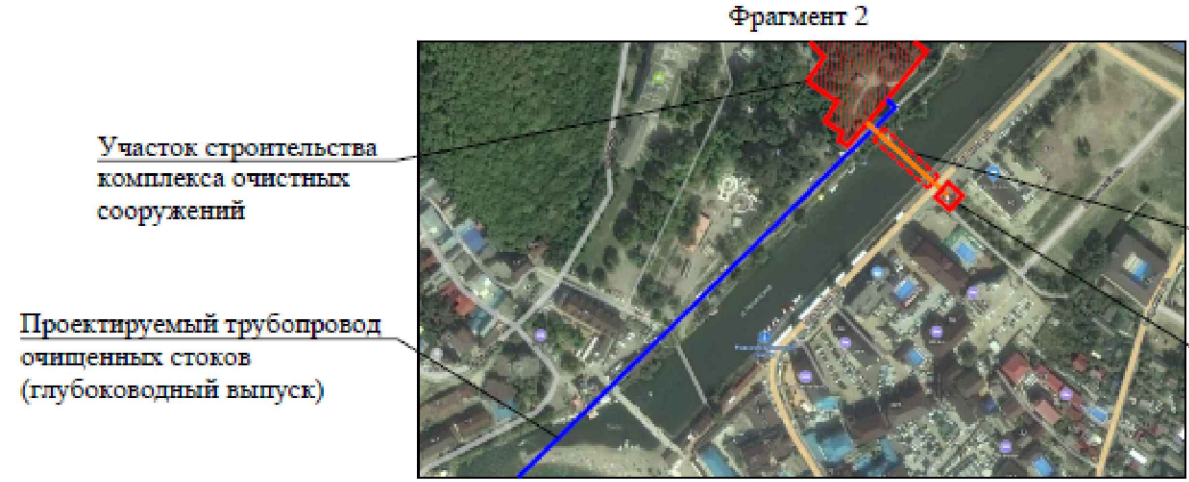
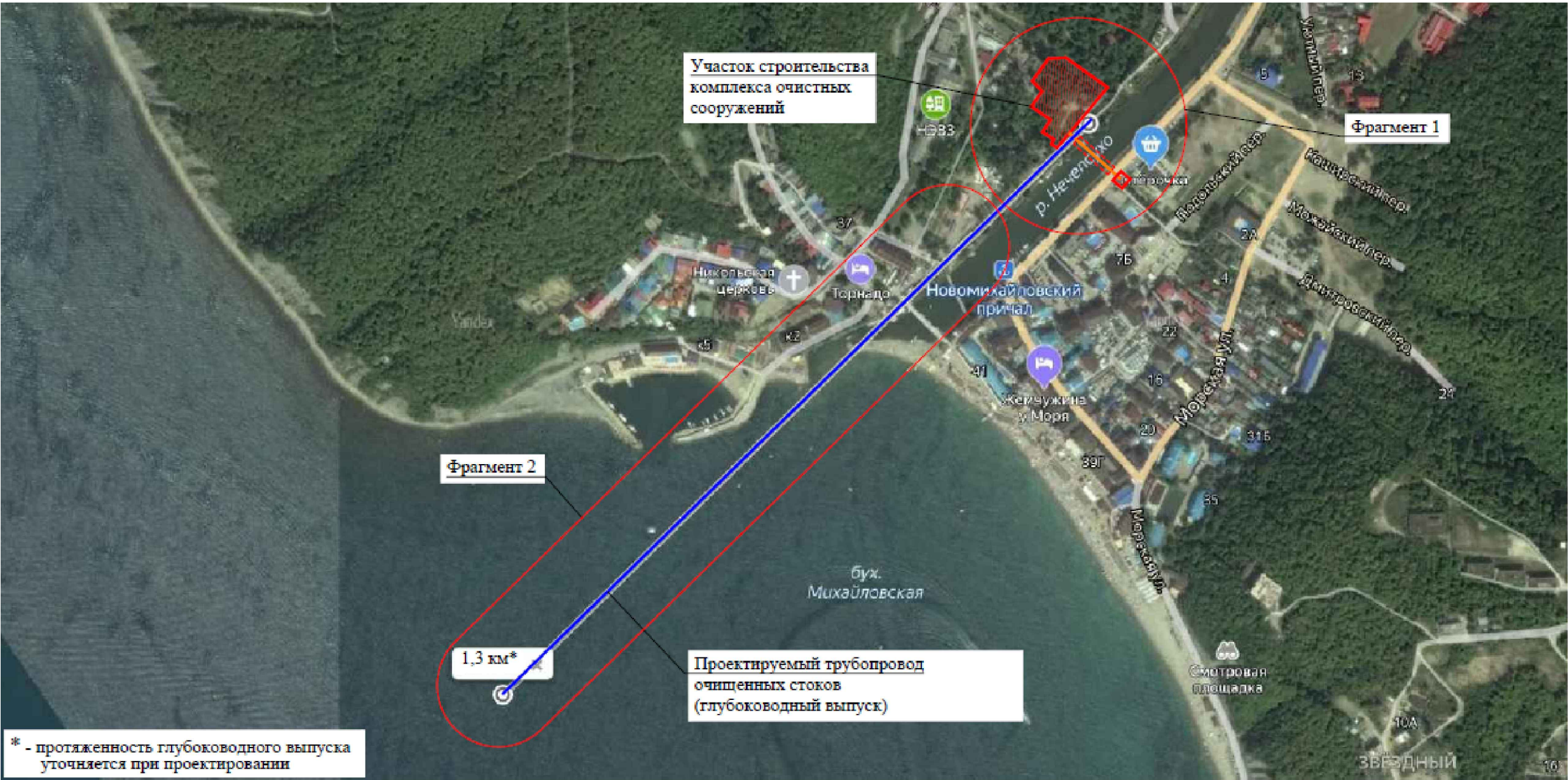
Графические приложения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата

01183000032200001230001-01-ИЭИ
--------------------------------





Участок строительства  
комплекса очистных  
сооружений

Проектируемый дюзер  
(подача хоз.-быт. стоков  
на очистные сооружения)

Реконструируемая  
КНС

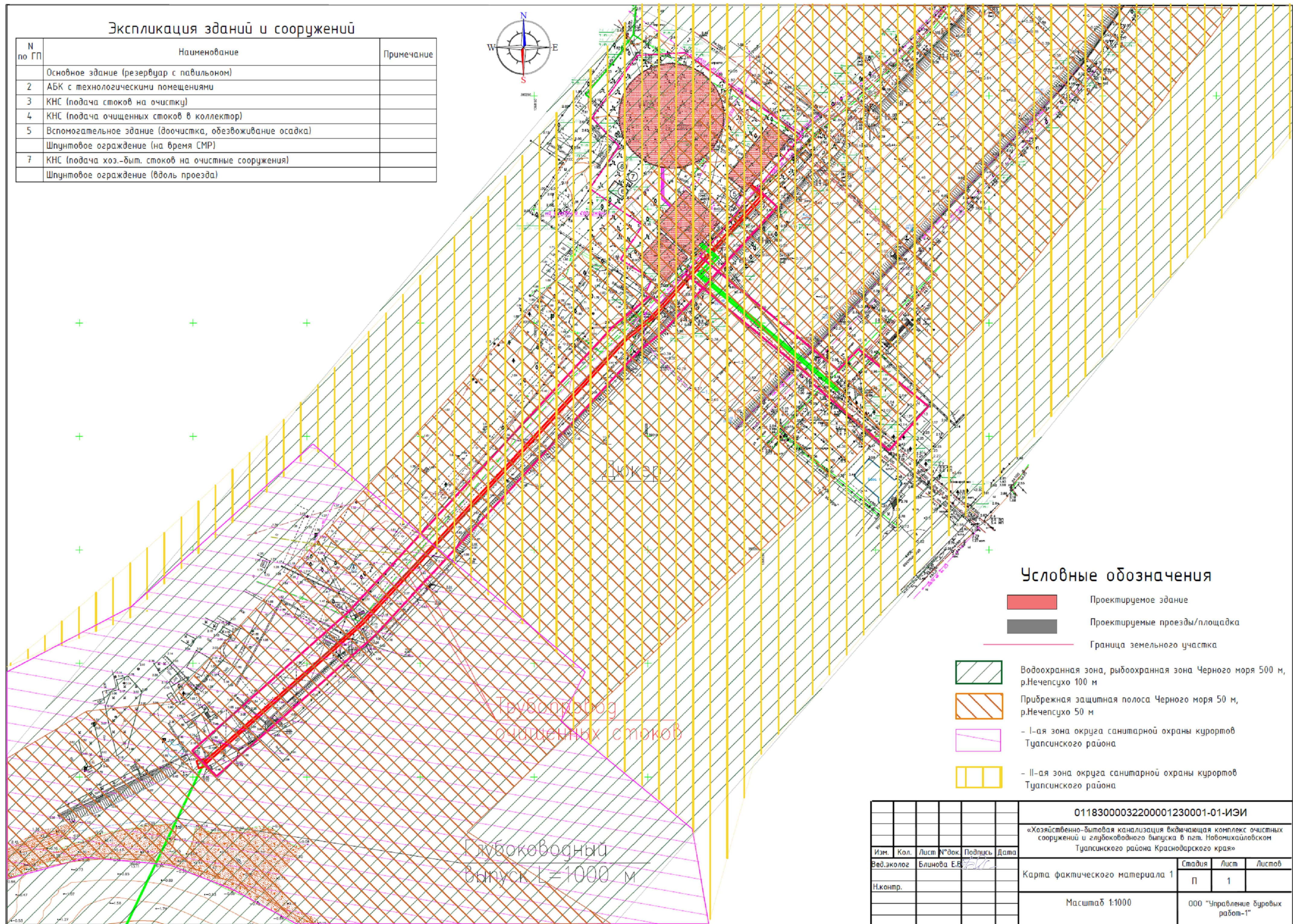
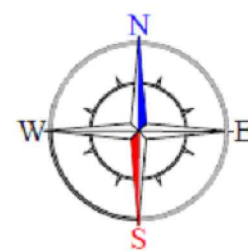


						01183000032200001230001-01-ИЭИ			
						«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
Вед.эколог		Блинова Е.В.				Обзорная схема		Стадия	Лист
Н.контр.								П	1
						000 "Управление буровых работ-1"			



# Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
	Основное здание (резервуар с павильоном)	
2	АБК с технологическими помещениями	
3	КНС (подача стоков на очистку)	
4	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
5	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
7	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	




## Условные обозначения

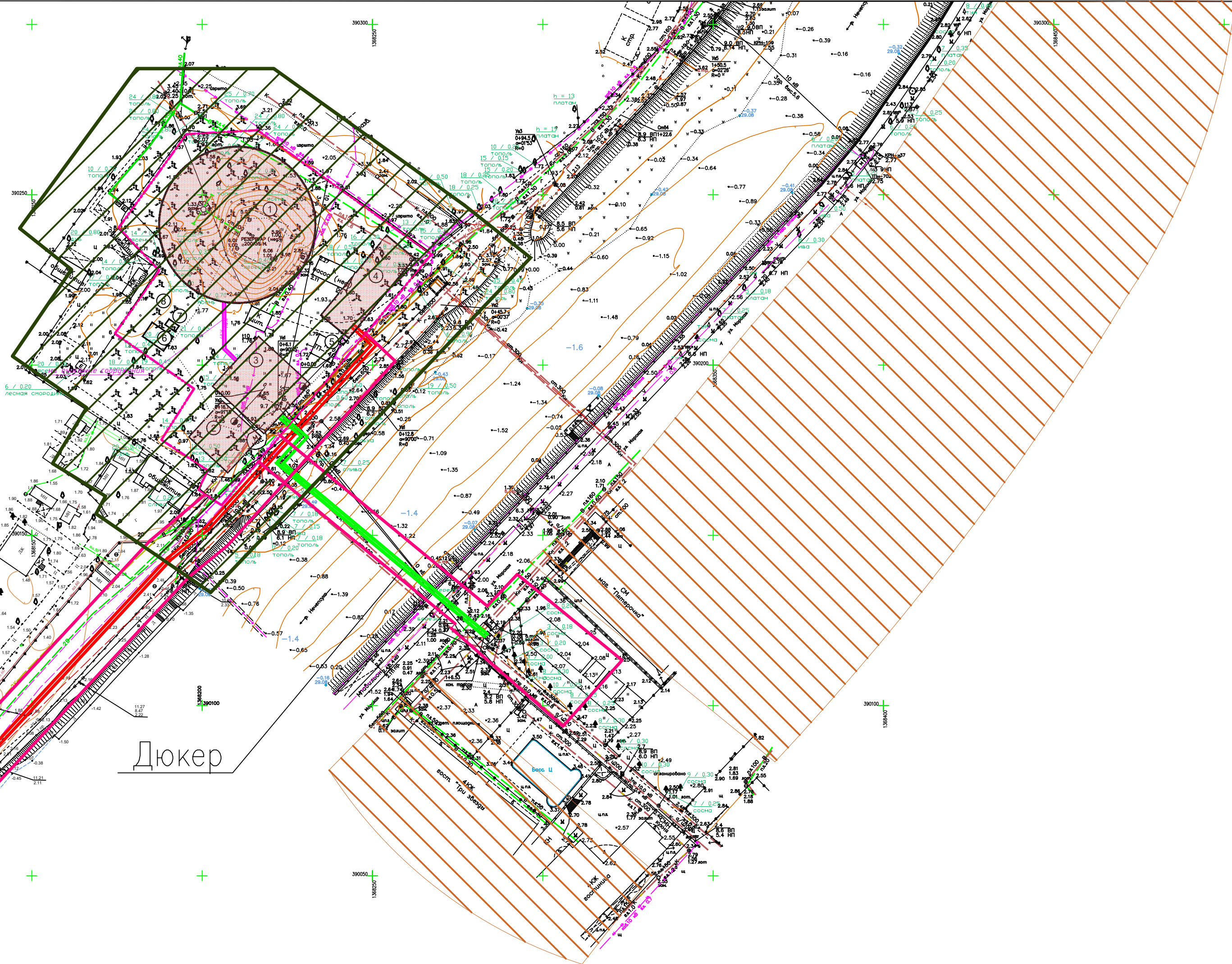
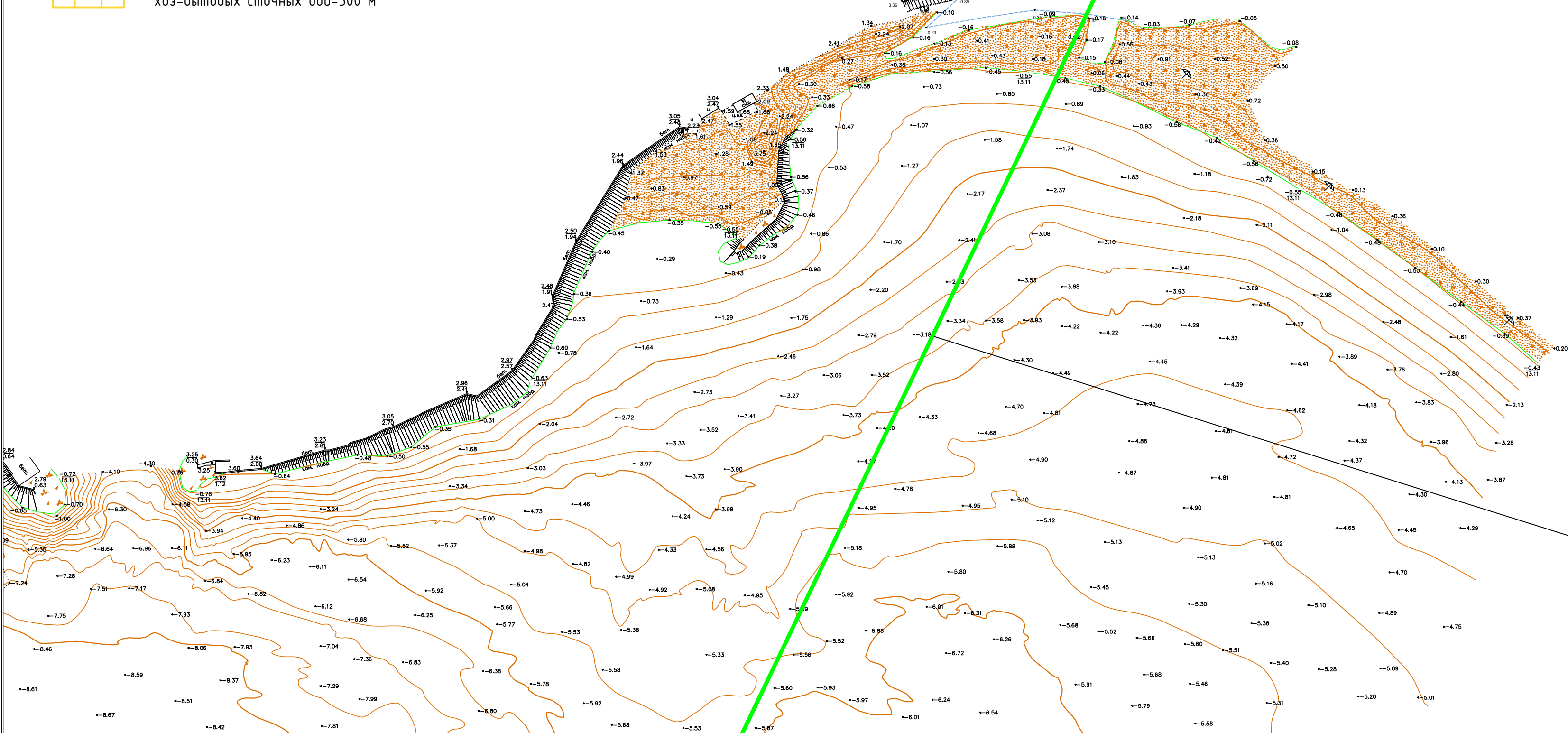
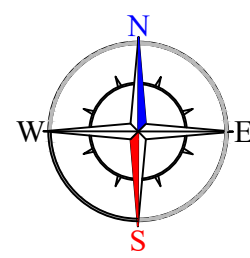
- Проектируемое здание
- Проектируемые проезды/площадка
- Граница земельного участка
- Водоохранная зона, рыбоохранная зона Черного моря 500 м, р.Нечесуха 100 м
- Прибрежная защитная полоса Черного моря 50 м, р.Нечесуха 50 м
- I-ая зона округа санитарной охраны курортов Туапсинского района
- II-ая зона округа санитарной охраны курортов Туапсинского района

						01183000032200001230001-01-ИЗИ		
						«Хозяйственно-бытовая канализация входящая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Карта фактического материала 1	Стадия	Лист
Вед.эколог		Блинова Е.В.					П	1
Н.контр.						Масштаб 1:1000	000 "Управление буровых работ-1"	










 -нормируемая санитарно-защитная зона для проектируемого комплекса очистных  
хоз-бытовых сточных вод-300 м



Трубопровод  
очищенных стоков

### Условные обозначения


-  Проектируемое здание
-  Проектируемые проезды/площадка
-  Граница земельного участка

-  Жилая зона
-  -санитарно-защитная зона существующей производственно-коммунальной  
площадки в соответствии с Правилами землепользования и застройки  
Новомихайловского городского поселения Туапсинского района Краснодарского  
края

### Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
2	Основное здание (резервуар с павильоном)	
3	АБК с технологическими помещениями	
4	КНС (подача стоков на очистку)	
5	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
6	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
7	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
8	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
9	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	

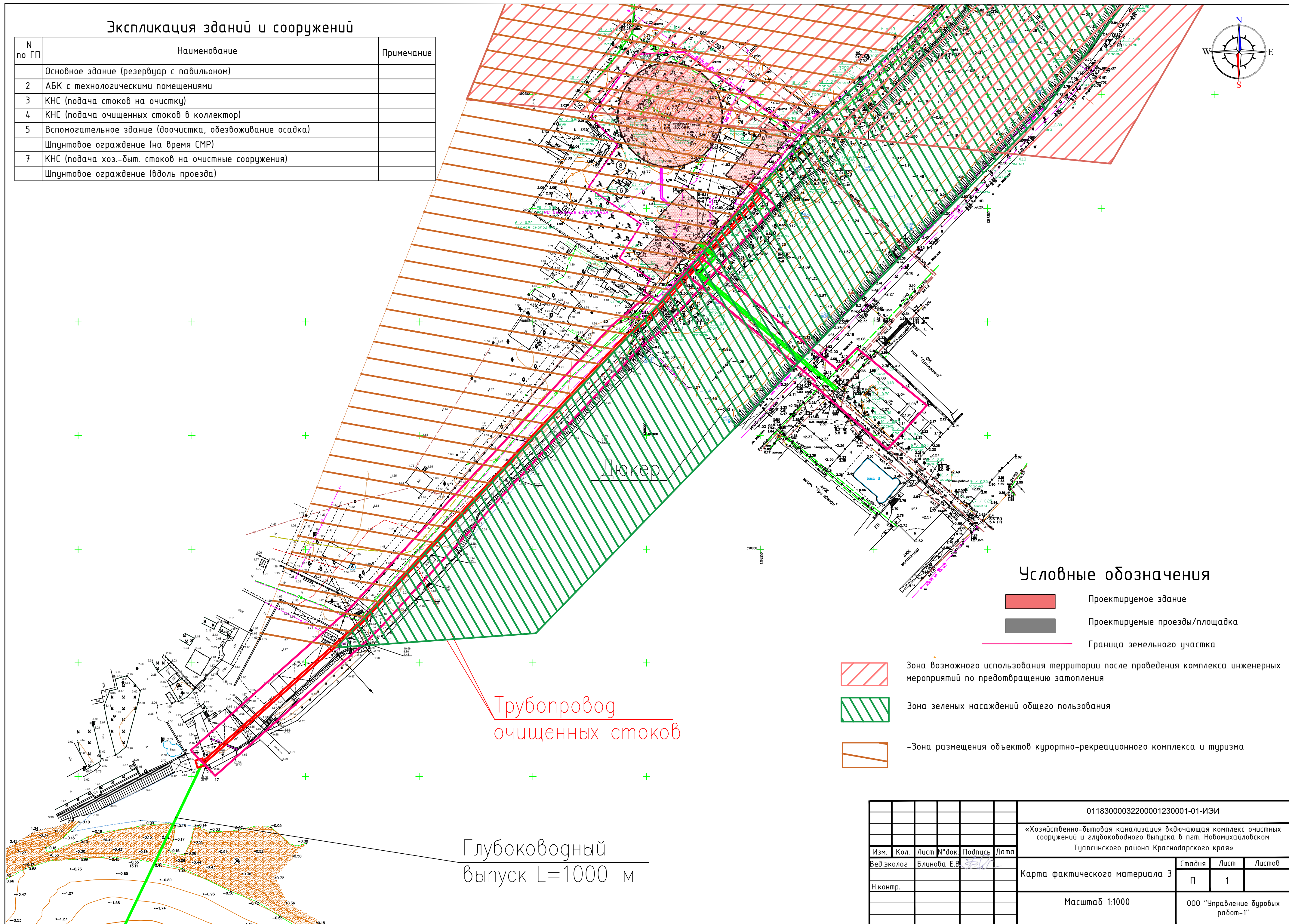
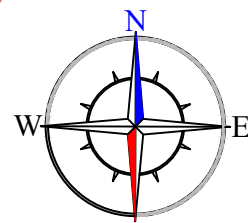
Глубоководный  
выпуск L=1000 м

						0118300032200001230001-01-ИЭИ		
						«Хозяйственно-бытовая канализация фидерная комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стация	Лист	Листов
Вед.эколог		Блинова Е.В.				П	1	
Н.контр.						Карта фактического материала 2		
						Масштаб 1:1000		
						000 "Управление буровых работ-1"		

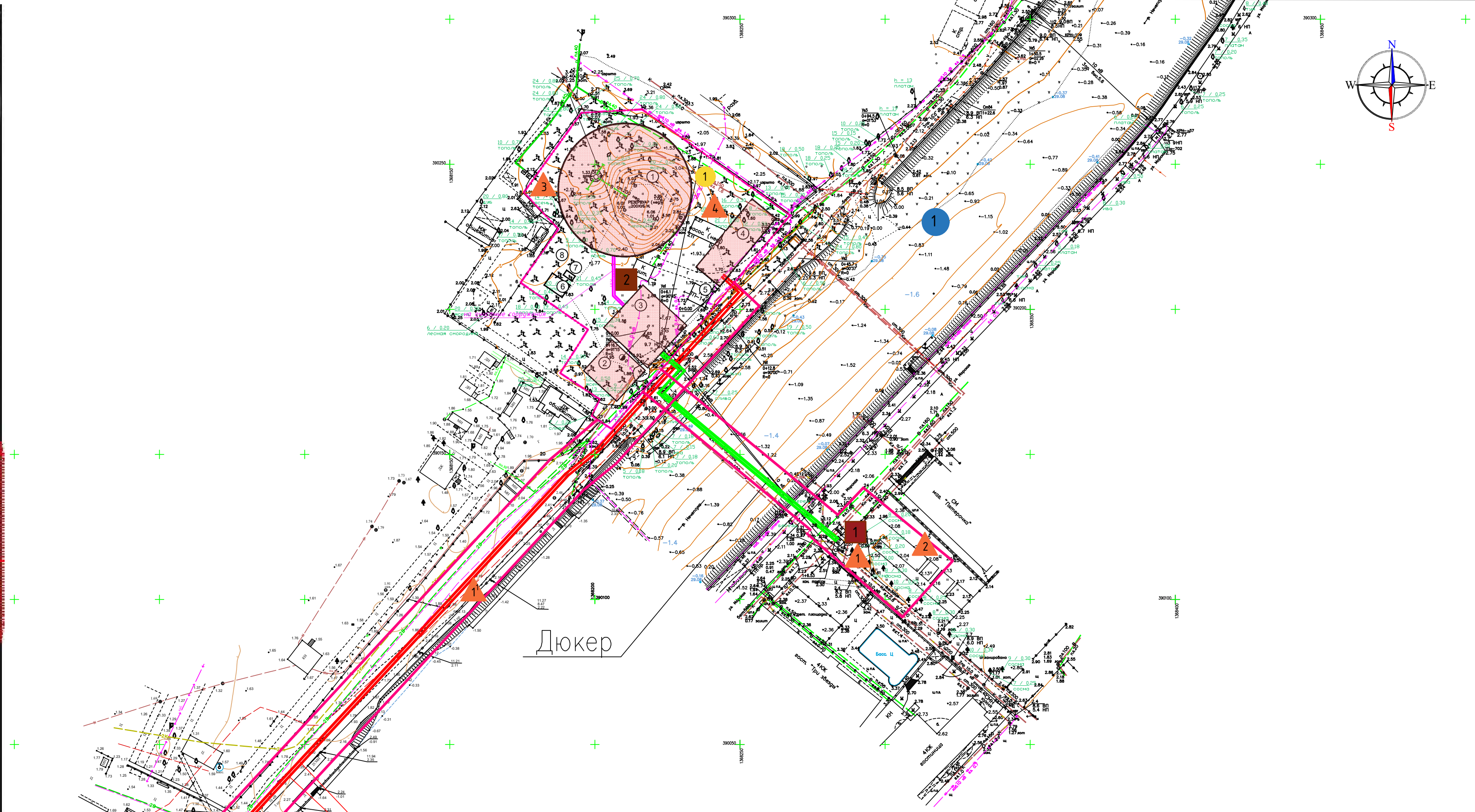
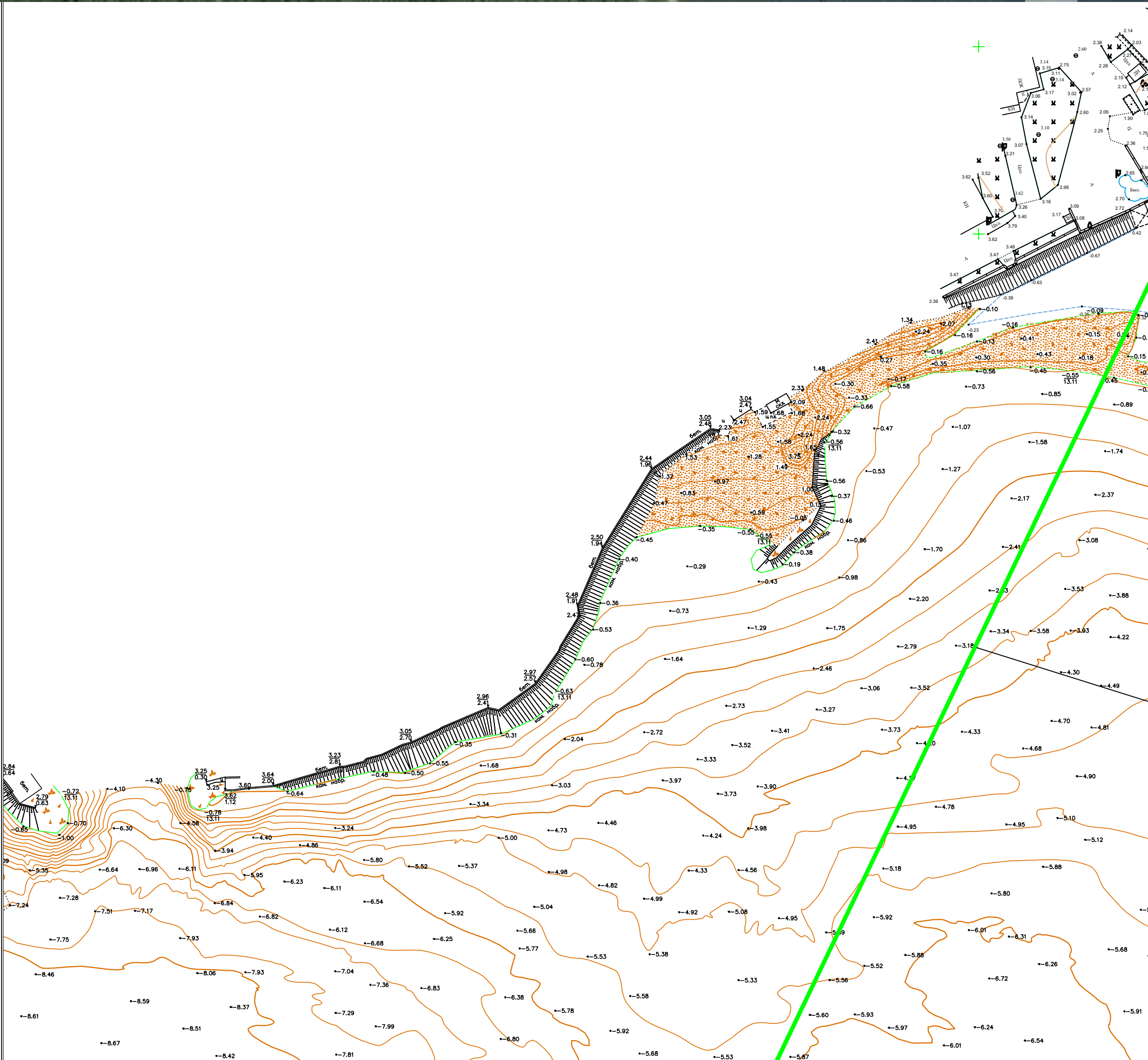
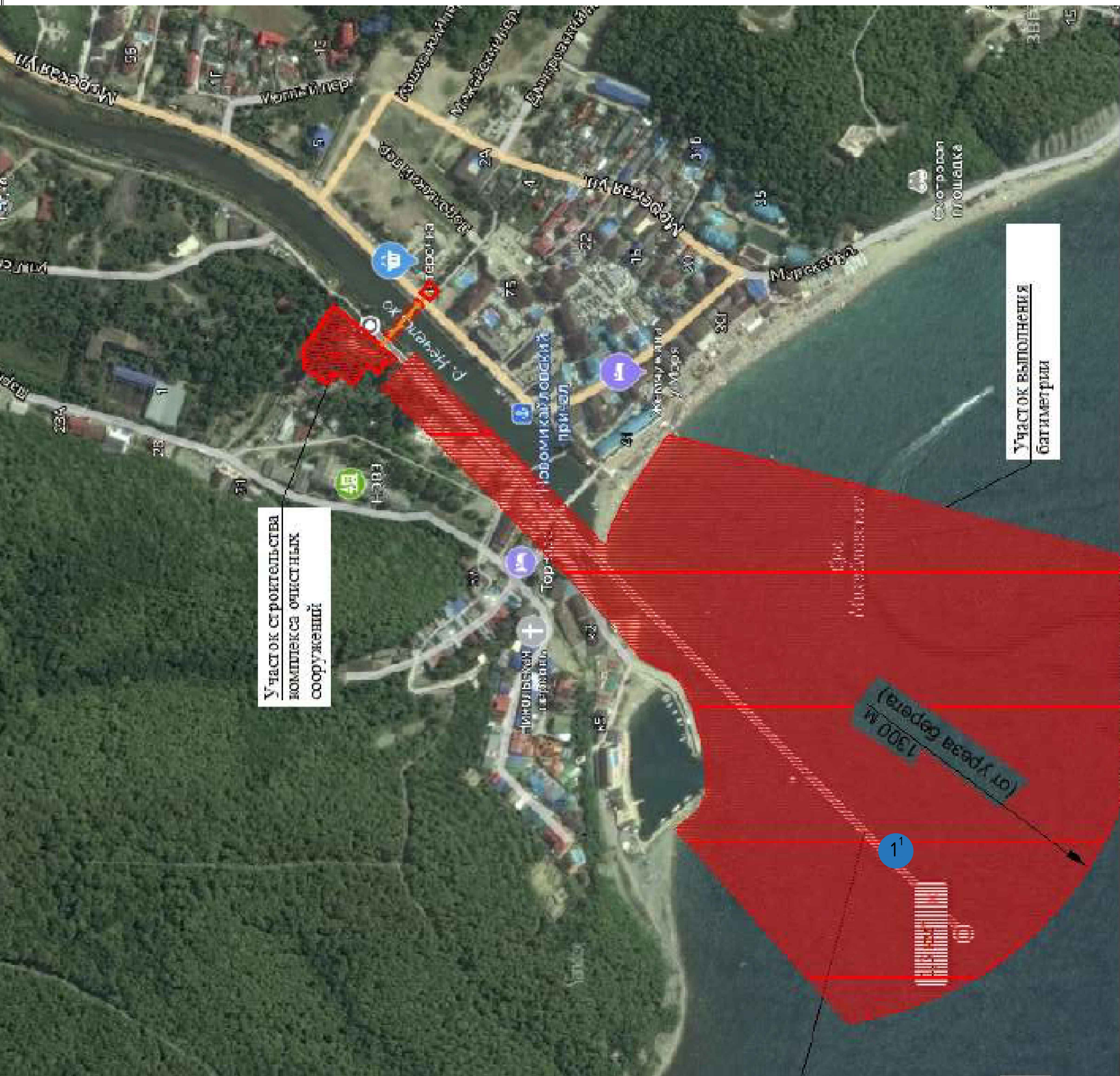


Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
	Основное здание (резервуар с павильоном)	
2	АБК с технологическими помещениями	
3	КНС (подача стоков на очистку)	
4	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
5	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
7	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	








Условные обозначения

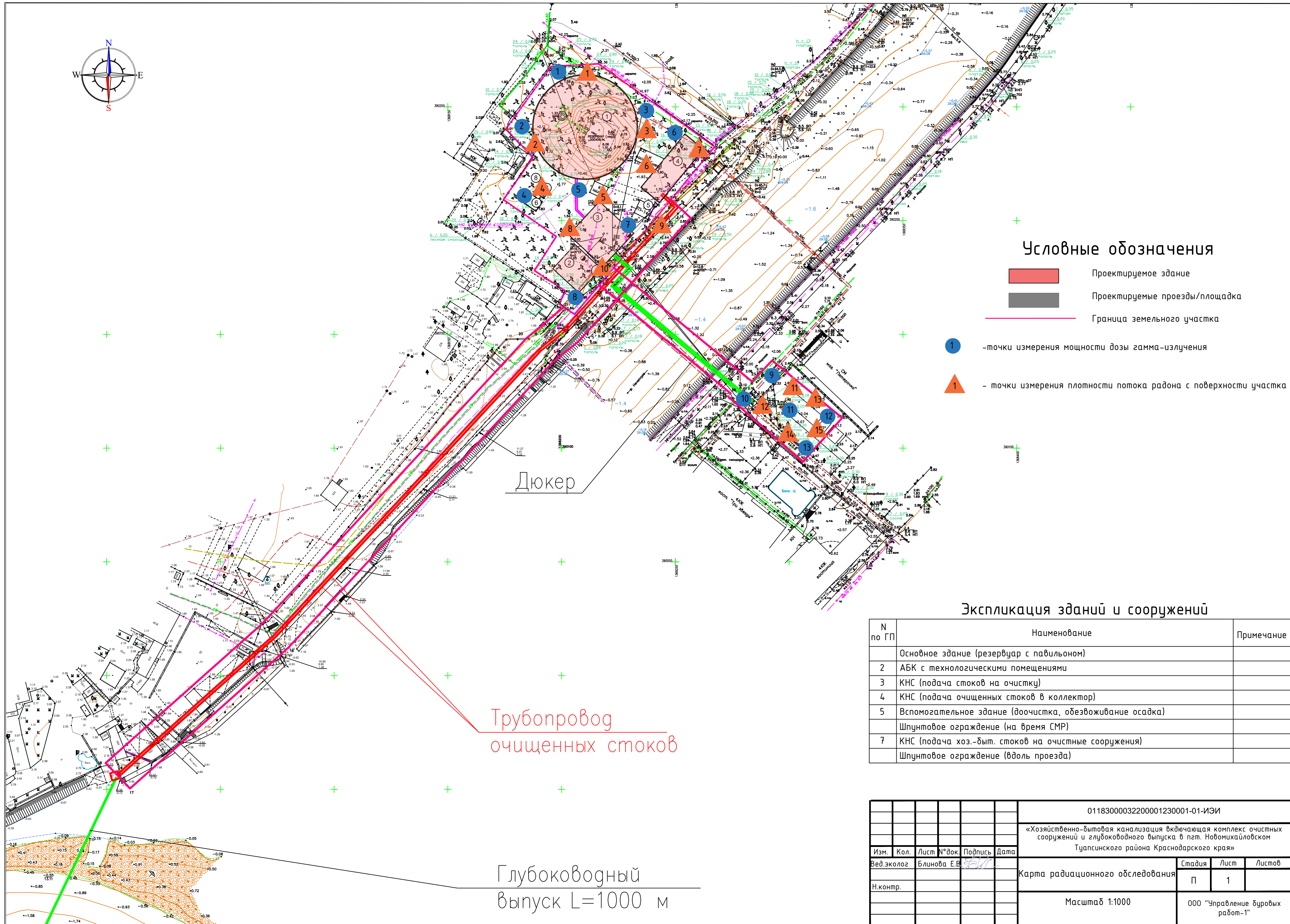
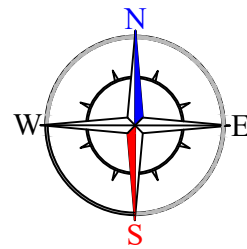
- Проектируемое здание
- Проектируемые проезды/площадка
- Граница земельного участка
- 1 - точка отбора воды и донных отложений из поверхностного водного объекта р. Нечепсуха
- 1' - точка отбора дополнительных проб воды и донных отложений из Черного моря в соответствии с изменением технического задания на проведение изысканий
- 1 - точки отбора проб почвы на содержание химических компонентов
- 1 - точки отбора проб почвы на микробиологические, паразитологические показатели, содержание природных радионуклидов
- 1 - точки отбора дополнительных проб почвы на микробиологические, паразитологические показатели, содержание природных радионуклидов в соответствии с изменением технического задания на проведение изысканий
- 1 - точка замеров уровня загрязнения атмосферного воздуха (химические вещества, шум)

Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
2	Основное здание (резервуар с павильоном)	
3	АБК с технологическими помещениями	
4	КНС (подача стоков на очистку)	
5	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
6	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
7	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
8	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
9	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	

						01183000032200001230001-01-ИЗИ			
						«Хозяйственно-бытовая канализация фидерная комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в п.г.т. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема отбора проб и выполнения измерений	Стация	Лист	Листов
Вед.эколог		Блинова Е.В.					П	1	
Н.контр.							ООО "Управление буровых работ-1"		
						Масштаб 1:1000			





Условные обозначения



Проектируемое здание



Проектируемые проезды/площадка



Граница земельного участка



-точки измерения мощности дозы гамма-излучения



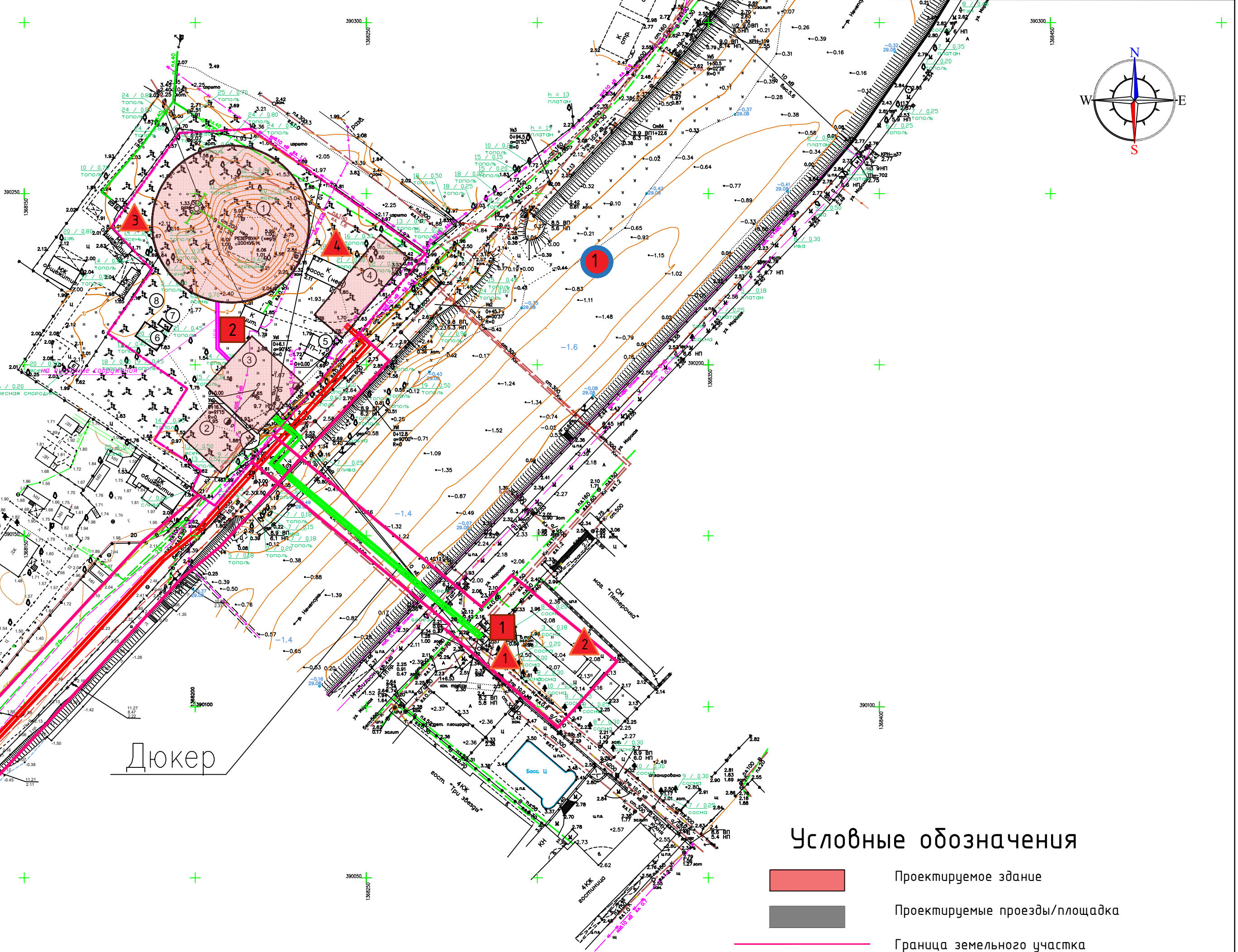
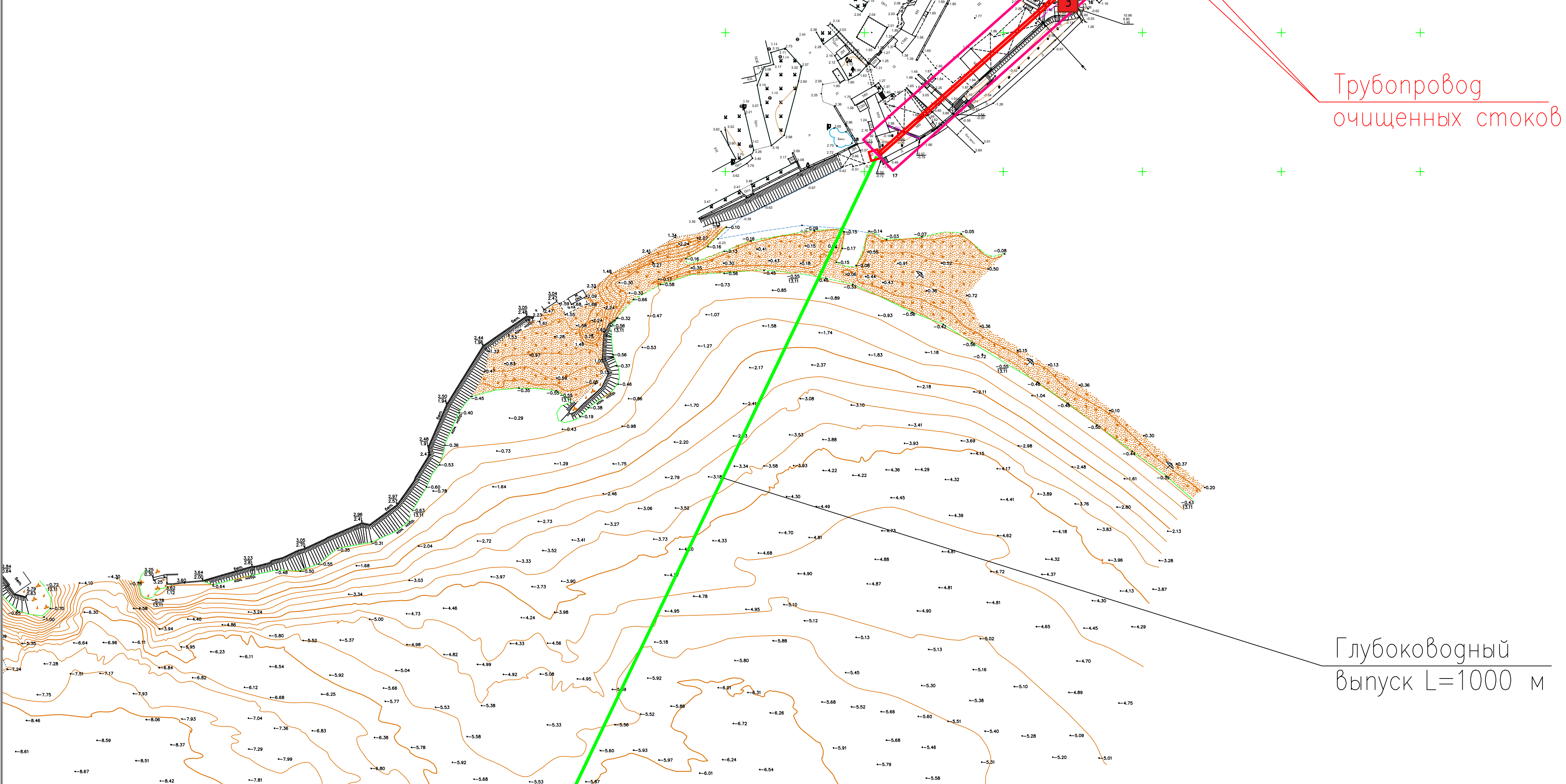
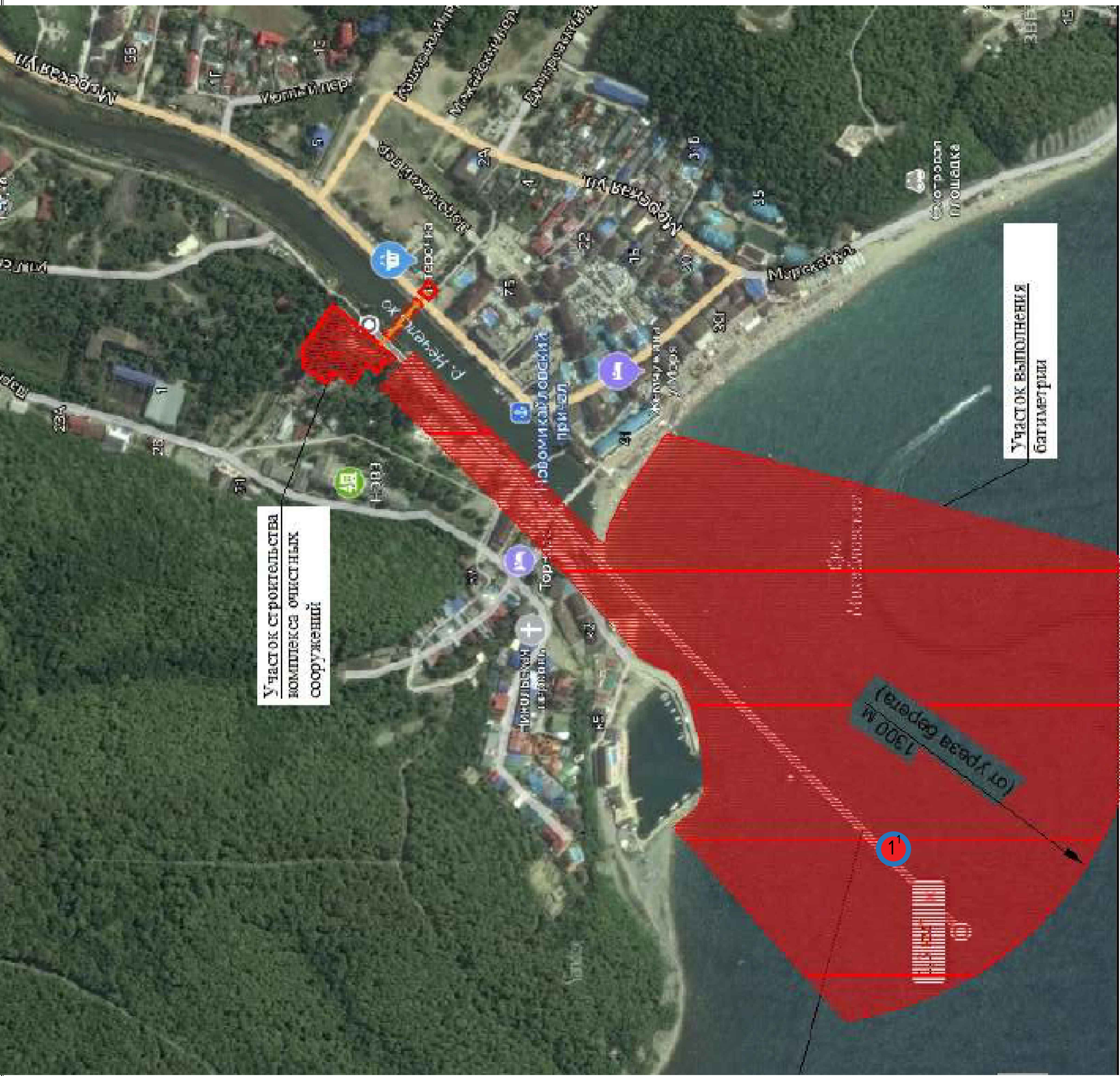
- точки измерения плотности потока радона с поверхности участка

Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
	Основное здание (резервуар с павильоном)	
2	АБК с технологическими помещениями	
3	КНС (подача стоков на очистку)	
4	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
5	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
7	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	

						01183000032200001230001-01-ИЗИ		
						«Хозяйственно-бытовая канализация включающая комплекс очистных сооружений и глубоководного выпуска в пгт. Новомихайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Карта радиационного обследования	Стадия	Лист
Вед.эколог		Блинова Е.В.					П	1
Н.контр.						Масштаб 1:1000		000 "Управление буровых работ-1"





- - превышение норматива по содержанию мышьяка в точке 1-1,40ДК, в точке 2-1,810ДК, в точке 3 - 1,290ДК по общей оценке загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов, проведенной по суммарному показателю загрязнения, почвы имеют "допустимый" уровень загрязнения.
- ▲ - площадка КНС, пробы №1/мб и 2/мб Индекс БГКП составляет 100 КОЕ/г.-превышение норматива в 10 раз;  
- площадка КОС Индекс БГКП в пробе №3/мб составляет 10000 КОЕ/г.-превышение норматива в 1000 раз, в пробе №4/мб - 1000 КОЕ/г, превышение норматива в 100 раз;  
Уровень загрязнения почв в районе проектирования комплекса очистных сооружений "Чрезвычайно опасный" по Индексу БГКП.
- 1 -превышение норматива для водных объектов хоз-питьевого культурно-бытового и рекреационного водопользования по цветности (1,1 ПДК), по микробиологическим показателям: по содержанию общих колиформных бактерий норматив превышен в 70 раз, Термотолерантных колиформных бактерий - 350 раз, Колифагов 1,8 раз.  
-превышение установленных нормативов ПДК химических веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения по содержанию железа общего 8,2 ПДК; никеля 1,5 ПДК; меди 10 ПДК, цинка 1,4 ПДК  
- превышение в данных отложениях р.Нечесуха по Индексу БГКП в 1000 раз
- 1 -превышение норматива для прибрежных вод морей (ПДК или ОДУ для водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования): по общей минерализации (сухой остаток) 10ПДК жесткости общей 9,79ПДК, содержанию сульфат-ионов 21,0ПДК, хлорид-ионов 3,86ПДК;  
-превышение норматива для водных объектов рыбохозяйственного значения: по содержанию нитрат-ионов 23,75ПДК, сульфат-ионов 105,0ПДК, хлорид-ионов 4,5ПДК, железа общего 1,29ПДК, хрома 2,1ПДК, меди 10ПДК, никеля 1,9ПДК  
-превышение в данных отложениях по содержанию мышьяка 1,210ДК

Экспликация зданий и сооружений

N по ГП	Наименование	Примечание
	Основное здание (резервуар с павильоном)	
2	АБК с технологическими помещениями	
3	КНС (подача стоков на очистку)	
4	КНС (подача очищенных стоков в коллектор)	
5	Вспомогательное здание (доочистка, обезвоживание осадка)	
	Шпунтовое ограждение (на время СМР)	
7	КНС (подача хоз.-быт. стоков на очистные сооружения)	
	Шпунтовое ограждение (вдоль проезда)	

					01183000032200001230001-01-ИЭИ		
					«Хозяйственно-бытовая канализация фидерная комплекс очистных сооружений и глубоководный выпуск в п.г.т. Новомичайловском Туапсинского района Краснодарского края»		
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Карта экологического состояния	
Вед.эколог	Блинова Е.В.					Стация	Лист
Н.контр.						П	1
					Масштаб 1:1000	ООО "Управление буровых работ-1"	