



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЧерноморТИСИЗ»**

ИНН 2365023956 КПП 236501001
352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Комсомольская, 3
Тел.: (86167) 2-76-80, 2-64-70; факс (86167) 2-14-72
Web: chernomortisiz.ru, E-mail: chernomortisiz@mail.ru

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (регистрационный номер СРО-И-003-14092009)
№2365023956-20250718-1513 от 18.07.2025г

Заказчик – ООО «ГИР»

**Увеличение резервуарного парка
ООО «РН-Морской терминал Туапсе»**

Технический отчёт
по результатам инженерно-экологических изысканий
для подготовки проектной документации

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ

ТОМ 3

Туапсе, 2025г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЧерноморТИСИЗ»

ИНН 2365023956 КПП 236501001
352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Комсомольская, 3
Тел.: (86167) 2-76-80, 2-64-70; факс (86167) 2-14-72
Web: chernomortisiz.ru, E-mail: chernomortisiz@mail.ru

Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (регистрационный номер СРО-И-003-14092009) №2365023956-20250718-1513 от 18.07.2025г

Заказчик – ООО «ГИР»

Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

Технический отчёт
по результатам инженерно-экологических изысканий
для подготовки проектной документации

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ

ТОМ 3

Генеральный директор
ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Главный геолог
Идентификационный номер
Специалиста НОПРИЗ И-043034



О. А. Артамонова

И. В. Рауш

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

Туапсе, 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-С	Содержание	с.2-3
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-СД	Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий	с.4
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Пояснительная записка	с.5-100
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т	Тестовые приложения	
Приложение Т.1	Задание на производство инженерно-экологических работ	с.102
Приложение Т.2	Программа на инженерно-экологические работы	с.110
Приложение Т.3	Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах	с.135
Приложение Т.4	Лицензия Краснодарского Центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды	с.137
Приложение Т.5	Гидрометеорологическая справка	с.139
Приложение Т.6	Копия письма из Министерства природных ресурсов Краснодарского края Копия письма из Министерства природных ресурсов и экологии РФ	с.140
Приложение Т.7	Копия письма из Союз охраны птиц России	с.153
Приложение Т.8	Копия письма из Государственного управления ветеринарии Краснодарского края Копия письма из Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору	с.154
Приложение Т.9	Копия письма из Управления архитектуры и градостроительства администрации МО Туапсинский район	с.156
Приложение Т.10	Копия письма Министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края	с.158
Приложение Т.11	Копия письма из Государственного казенного учреждения Краснодарского края «Комитет по лесу»	с.161
Приложение Т.12	Копия письма из Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИИ) ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ	с.162
Приложение Т.13	Копия письма из Федерального Агентства по рыболовству	с.163
Приложение Т.14	Копия письма из Управления ООПТ Краснодарского края	с.167
Приложение Т.15	Копия письма из Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края	с.168
Приложение Т.16	Фоновое содержание загрязняющих веществ в воздухе по данным ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»	с.170

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-С

Содержание

Стадия	Лист	Листов
И	1	2
ООО «ЧерноморТИСИЗ»		

Обозначение	Наименование	Примечание
Приложение Т.17	Копии аттестатов аккредитации испытательных центров	с.171
Приложение Т.18	Протокол химического анализа проб природной воды Протокол химического анализа проб подземной воды Протокол бактериологического анализа проб подземной воды	с.197
Приложение Т.19	Протоколы химического анализа проб почво-грунтов Протокол бактериологического и радиологического анализа пробы почво-грунта	с.204
Приложение Т.20	Протокол эколого-радиологического обследования территории	с.213
Приложение Т.21	Протокол измерений шума Таблица регистраций изменений	с.217
Графические документы		
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Г	Графические приложения:	
Приложение Г.01	Карта фактического материала М 1:1000	1 лист
Приложение Г.02	Карта современного экологического состояния М 1:1000	1 лист

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

Состав отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий

Номер тома (части)	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ТИСИЗ-2504-25-ИГДИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации.	
2	ТИСИЗ-2504-25-ИГИ	Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации.	
3	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ	Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	

Согласовано			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-СР		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Состав раздела инженерных изысканий		
Гл. геолог	Рауш				30.07.25			
Эколог	Будачев				30.07.25			
						Стадия		
						Лист		
						Листов		
						И		
						1		
						ООО «ЧерноморТИСИЗ»		

1. Введение

В данном техническом отчете представлены результаты инженерно-экологических изысканий, выполненных на объекте по титулу: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»».

Настоящий технический отчет составлен 30 июля 2025года.

Административно участок изысканий расположен: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17, в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110.

Вид градостроительной деятельности – архитектурно-строительное планирование.

Идентификационные сведения об объекте:

I. Резервуары РВСЗС-20 000 м³ (5 шт.)

1. Назначение – сооружение для хранения дизельного топлива.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам – не принадлежит.
3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность площадки строительства 9 баллов.
4. Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
 - степень огнестойкости – не нормируется;
 - класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – не присваивается;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Вн
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.
7. Уровень ответственности – повышенный.

II. Технологическая насосная станция

1. Назначение – перекачка дизельного топлива.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.
3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.
4. Принадлежность к ОПО – принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
 - степень огнестойкости – III;
 - класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	1. Назначение – перекачка дизельного топлива.					
			2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.					
			3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.					
			4. Принадлежность к ОПО – принадлежит.					
			5. Пожарная и взрывопожарная опасность:					
			• степень огнестойкости – III;					
			• класс конструктивной пожарной опасности - СО;					
			• класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;					
			• категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.					
			6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.					

7. Уровень ответственности – повышенный.

III. Узел задвижек насосной станции

1. Назначение – регулирование потоков дизельного топлива.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – не нормируется;
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности – не присваивается;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – не присваивается

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

7. Уровень ответственности – нормальный.

IV. Пожарная насосная станция с резервуарами противопожарного запаса воды

1. Назначение – обеспечение противопожарного водоснабжения.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – III;
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

7. Уровень ответственности – повышенный.

V. Здание операторной со встроенной трансформаторной подстанцией (ЗРУ-6/0,4

кВ)

1. Назначение – управление технологическими процессами и электроснабжение.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – II (трансформаторная подстанция), III (операторная);
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				3

- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г (трансформаторная), Д (операторная).

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – присутствуют.

7. Уровень ответственности – повышенный.

VI. Контрольно-пропускной пункт

1. Назначение – обеспечение контроля доступа на территорию.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – III;
- класс конструктивной пожарной опасности - CO;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – присутствуют.

7. Уровень ответственности – нормальный.

Заказчик инженерных изысканий: ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

352800, Краснодарский край, Туапсинский р-н, г. Туапсе, Индустриальная ул., д. 4

Проектное сопровождение: ООО «Полевой»

ООО «ГИР» («Проектно-инжиниринговая компания Гумерова и Решетникова»)

450076, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 71, офис 4.

Основанием для производства работ послужили:

- № 31 от 18.06.2025г;

- техническое задание (приложение Т.1);

- программа работ (приложение Т.2), составленная в соответствии с требованиями нормативных документов СП 47.13330.2012[1] и СП 502.1325800.2021 [2].

Право на производство инженерных изысканий подтверждено Выпиской из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (регистрационный номер СРО-И-003-14092009) №2365023956-20250718-1513 от 18.07.2025г. Копия выписки из реестра представлена в текстовом приложении Т.3.

1.1. Краткий анализ проектных решений

1.1.1 Произвести оценку природных и техногенных условий территории в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 для подготовки документации по планировке территории для проекта.

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Право на производство инженерных изысканий подтверждено Выпиской из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах (регистрационный номер СРО-И-003-14092009) №2365023956-20250718-1513 от 18.07.2025г. Копия выписки из реестра представлена в текстовом приложении Т.3. 1.1. Краткий анализ проектных решений 1.1.1 Произвести оценку природных и техногенных условий территории в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 для подготовки документации по планировке территории для проекта.						
						Лист
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
4						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Площадь изысканий - в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 - составляет 79 949 кв. м. (8,0га).

1.1.2 Краткая техническая характеристика – характеристики проектируемых сооружений будут уточнены при разработки проектной документации на стадии проект.

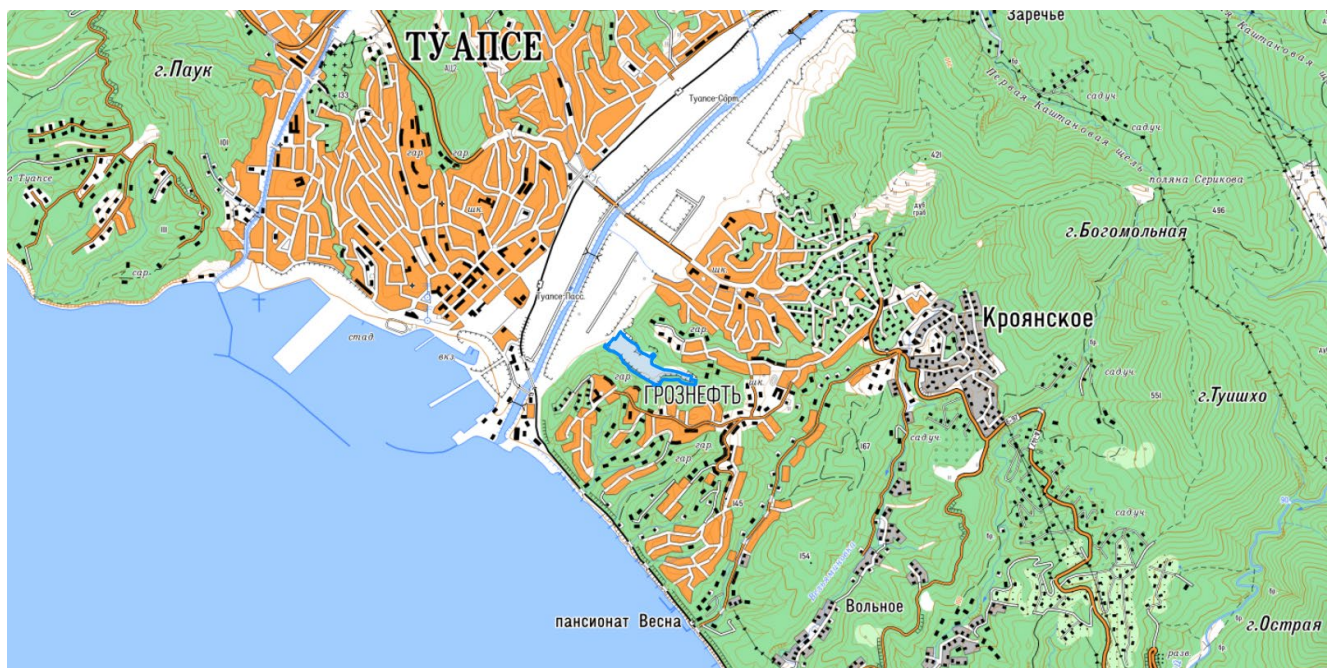


Рисунок 1.1.1 Обзорная схема расположения объекта.

1.2. Цель и необходимость намечаемой деятельности. Виды проведенных изыскательских работ

При подготовке отчета использованы фондовые, справочные и опубликованные материалы, содержащие сведения об экологическом состоянии различных компонентов окружающей среды территории, на которой планируется осуществлять реконструкцию/строительство.

Целью выполнения настоящей работы является изучение и оценка состояния окружающей среды, а также оценка потенциального воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в объеме, необходимом для расчета санитарно-защитной зоны проектируемого объекта и предварительной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Для осуществления выше указанной цели работ и с учетом вида строительства (архитектурно-строительное планирование) были поставлены следующие основные задачи изысканий:

- оценку экологического состояния территории, в том числе уровней загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных и поверхностных вод, радиационной обстановки, с позиций возможности размещения и определения границ зон планируемого

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							5
Инв. № подл.							
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

на окружающую среду в объеме, необходимом для расчета санитарно-защитной зоны проектируемого объекта и предварительной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду.

Для осуществления выше указанной цели работ и с учетом вида строительства (архитектурно-строительное планирование) были поставлены следующие основные задачи изысканий:

- оценку экологического состояния территории, в том числе уровней загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных и поверхностных вод, радиационной обстановки, с позиций возможности размещения и определения границ зон планируемого

размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значений

- предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей среды при реализации намечаемой градостроительной деятельности, а также ее возможных негативных последствий с учетом рационального природопользования, охраны природных богатств, сохранения уникальности природных экосистем, демографических особенностей и историко-культурного наследия субъекта РФ или муниципального образования;

- разработку предложений и рекомендаций для принятия решений по организации природоохранных мероприятий.

Поставленные задачи решались следующими методами:

1. Сбор сведений о состоянии окружающей среды (почвы, грунтов, воздуха и др.), о наличии особо охраняемых природных территорий и о хозяйственном использовании земель изысканий.

2. Камеральный сбор, обобщение, интерпретация данных ранее проведенных работ по состоянию компонентов экосистем.

3. Эколого-химическое опробование и химико-аналитические исследования компонентов природной среды: почв и грунтов, вод (поверхностных, грунтовых), воздуха на территории и в районе изысканий.

4. Радиологические исследования (измерение мощности дозы гамма-излучения).

5. Сопоставление результатов полевых наблюдений и лабораторных исследований.

6. Конечный результат – технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий.

Для достижения целей данного вида изысканий выполнен следующий комплекс работ:

- сбор и анализ опубликованных материалов изысканий прошлых лет, сбор фондовых данных о состоянии природной среды в районе изысканий, анализ картографического материала;

- рекогносцировочное обследование участка изысканий (исследование состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения), исследования растительного и почвенного покрова, исследования ландшафтов и их антропогенной нарушенности;

- геоэкологическое опробование компонентов природной среды (подземные воды, почво-грунты, атмосферный воздух);

- лабораторные химико-аналитические исследования почво-грунтов и воды, радиационно-радиологические исследования.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									6

- систематизация и анализ результатов полевых и лабораторных исследований, фондовых материалов; разработка предложений по предотвращению вредных и нежелательных экологических последствий строительства и эксплуатации объекта и по организации экологического мониторинга на этапах строительства и эксплуатации; составление технического отчета по результатам проведенных исследований.

Таблица 1.1. Виды и объемы выполненных полевых и лабораторных работ

№№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объемы	Регламентирующие нормативные документы
			по факту	
1	2	3	4	5
1 Подготовительный этап				
1.1	Сбор имеющихся материалов	-	-	СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016
1.2	Составление программы инженерно-экологических изысканий	программа	1	СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016
1 Полевой этап				
2.1	Инженерно-экологическое рекогносцировочное (маршрутное) обследование	га	8,0	СП 1502.1325800.2021, СП 47.13330.2016 ГОСТ 25100-2020, ГОСТ 12071-2000, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017, СП 2.6.1.2612-10 (ОСП ОРБ 99/2010) МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)
2.2	Рекогносцировочное почвенное (маршрутное) обследование	га	8,0	
2.3	Отбор проб почво-грунта	проба	1	
2.4	Отбор проб поверхностных вод	проба	1	
2.5	Отбор подземных вод	проба	1	
2.6	Радиационно-радиологические исследования/Гамма-съёмка территории	замер/га	80/8,0	
2.7	Исследования физических факторов воздействия (шум)	точка/замер	1/2	
3 Лабораторные работы				
3.1	Анализ проб почвы, грунтов с целью определения их химического состава (тяжёлые металлы As, Hg, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni)	проба	1	Сертифицированные методики определения загрязняющих веществ и прочих показателей, занесенные в госреестр РФ
3.2	Анализ проб почвы, грунтов с целью определения их химического состава (рН, бенз(а)пирен, нефтепродукты;)	проба	1	
3.3	Анализ проб почвы, грунтов с целью определения их химического состава (пестициды (α-ГХЦГ, β-ГХЦГ, γ-ГХЦГ), полихлорированные бифенилы (28,101,138), сернистые соединения, цианиды, канцерогенные вещества, детергенты, фенолы летучие)	проба	1	
3.4	Анализ проб почвы с целью определения их микробиологических и санитарно-	проба	1	-//-

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

7

№№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объемы	Регламентирующие нормативные документы
			по факту	
	паразитологических показателей			
3.5	Анализ проб почвы, грунтов с целью определения их радиационного загрязнения	проба	1	-//-
3.6	Анализ проб грунтовых вод с целью определения их химического состава (окисляемость перманганатная, цветность, водородный показатель, мутность, взвешенные вещества, запах, фенолы, нитраты, сульфаты, хлориды, аммоний-ион, БПК ₅ , ХПК, АПАВ, нефтепродукты, бензпирен, Pb, Cu, Zn, Ni, Hg, As, Mn, Cd, Fe)	проба	1	-//-
	Анализ проб грунтовых вод с целью определения их микробиологического загрязнения	проба	1	
3.7	Анализ проб поверхностных вод с целью определения их химического состава (нефтепродукты, СПАВ (АПАВ), ХПК, БПК, взвешенные вещества, сухой остаток, запах, цветность, прозрачность, pH, жесткость, перманганатная окисляемость, медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть, мышьяк, железо, марганец, фосфаты, нитраты, фенолы, сульфаты, хлориды)	проба	1	-//-
4. Камеральные работы				
4.1	Сбор и анализ опубликованных, фондовых (архивных) материалов.	%	100	СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016
4.2	Запросы информации в различных организациях и ведомствах.	запрос	12	
4.3	Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ с выдачей заказчику предварительных результатов	%	100	
4.4	Составление технического отчета	экз.	1-элект. 2-бум.	

Оценка фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и климатических параметров в районе изысканий проводилась филиалом Краснодарским Центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды - филиалом ФГБУ «Северо-кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС, <http://www.kubanmeteo.ru/>) по данным

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

8

метеостанции Туапсе. Копия лицензий представлена в приложении Т.4.

Инженерно-экологические изыскания выполнялись в период с июня по август 2025г. Качество инженерно-экологических изысканий обеспечивалось постоянным контролем выполняемых работ руководителями предприятия.

Полевые работы выполнены в июле 2024 года, проведены в соответствии с действующими нормативными документами.

Камеральные работы выполнены в августе 2024 года и проведены в соответствии с действующими нормативными документами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				

2. Изученность инженерно-экологических условий

В пределах участка инженерно-экологические изыскания ООО «ЧерноморТИСИЗ» не проводились.

Впервые систематические комплексные экологические исследования техногенного воздействия на природу Краснодарского края были выполнены институтом «Кубаньгипроводхоз» (в два этапа, в 1983 г. и в 1986 г.). В данной работе института было рассмотрено существующее состояние природной среды Краснодарского края - степень антропогенного воздействия на среду и качество самой природной среды. Был дан прогноз состояния среды на перспективу и даны рекомендации для проведения природоохранных мероприятий.

Согласно данной работе института «Кубаньгипроводхоз» вся территория края была разделена на три региональные инженерно-экологические зоны: неблагоприятная, ограниченно благоприятная и благоприятная.

- 1) Первая зона охватывает два района:
 - площадь вдоль р. Кубань от одноименного водохранилища до побережья Азовского моря;
 - полосу от г. Белореченска до ст. Отрадная.
- 2) Ограниченно благоприятная зона охватывает всю равнинную, степную и предгорную часть края, а также долины р. Мзымта, Сочи, Туапсе, Пшеха, среднее течение р. Белая, Б. Лаба.
- 3) Благоприятной зоной является горная часть края.

Подобная разбраковка территории края осуществлена камеральным путем на основе сбора информации о количестве вносимых в почву удобрений, пестицидов, а также расчета количества вредных веществ в атмосфере, являющихся выбросами автотранспорта и промпредприятий по состоянию на 01.01.83 г.

Одной из первых региональных работ по экологии, базирующейся на эколого-геохимическом опробовании в крае почв, донных осадков водотоков, водоемов, подземных вод и грунтов зоны аэрации посредством бурения картировочных скважин по сети 5 х 5 км, необходимо считать работу по районированию территории Краснодарского края по экологическим условиям.

Экологическая оценка состояния природной среды на территории края была дана на основе системного подхода, сущность которого заключалась в опробовании компонентов природной среды (почв, донных осадков, поверхностных и подземных вод) по сети 5 х 5км на различные виды загрязнителей (химические элементы, нефтепродукты, соединения азота, засоление), в выявлении внутренней структуры среды (влияние природных и

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									10
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

антропогенных факторов), в анализе, обобщении и оценке современного состояния природной среды на различных уровнях организации: аномалии, участки, районы, регион. Влияние природных и антропогенных факторов устанавливалось на основе построения карт того же масштаба: геохимических ландшафтов, пораженности территорий ЭГП, сейсмичности, природно - хозяйственного районирования, техногенной нагрузки и др. В результате работ составлена геоэкологическая карта Краснодарского края в масштабе 1:500 000 и дана общая оценка экологического состояния почв, пород зоны аэрации, поверхностных и подземных вод.



Рисунок 2.1. Обзорная карта района работ с региональной оценкой степени загрязнения почв химическими элементами. Масштаб 1:500000.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Согласно этой карте в Туапсинском районе, куда входит проектируемый участок строительства, установлена региональная аномалия с практически чистой категорией почв. Химическими элементами в почве являются: цинк, свинец. Аномалия имеет сложную конфигурацию, которая четко коррелируется с розой ветров и геоморфологией местности.

Информация о результатах исследований содержится, так же, в других материалах (докладах, отчетах, публикациях) специально уполномоченных органов. В районе работ ведение государственного экологического мониторинга и локального мониторинга, формирование региональных баз данных о качестве компонентов окружающей среды, объектов и источниках негативного воздействия на окружающую среду осуществляют:

- Управление Росприроднадзора по Краснодарскому краю (Росприроднадзор);
- ГУ «Краснодарский центр по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды;
- ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» по Краснодарскому краю.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			12

3. Краткая характеристика природных и антропогенных условий

3.1 Месторасположение участка изысканий

Проектируемый объект строительства по титулу: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»».

Участок настоящих изысканий расположен в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110, площадь участка составляет 79 949 кв. м. (8,0га).

Категория земель: 23:51:0302001:110 - земли населённых пунктов. Вид разрешенного использования для эксплуатации производственной базы с учетом организации второго противопожарного проезда.

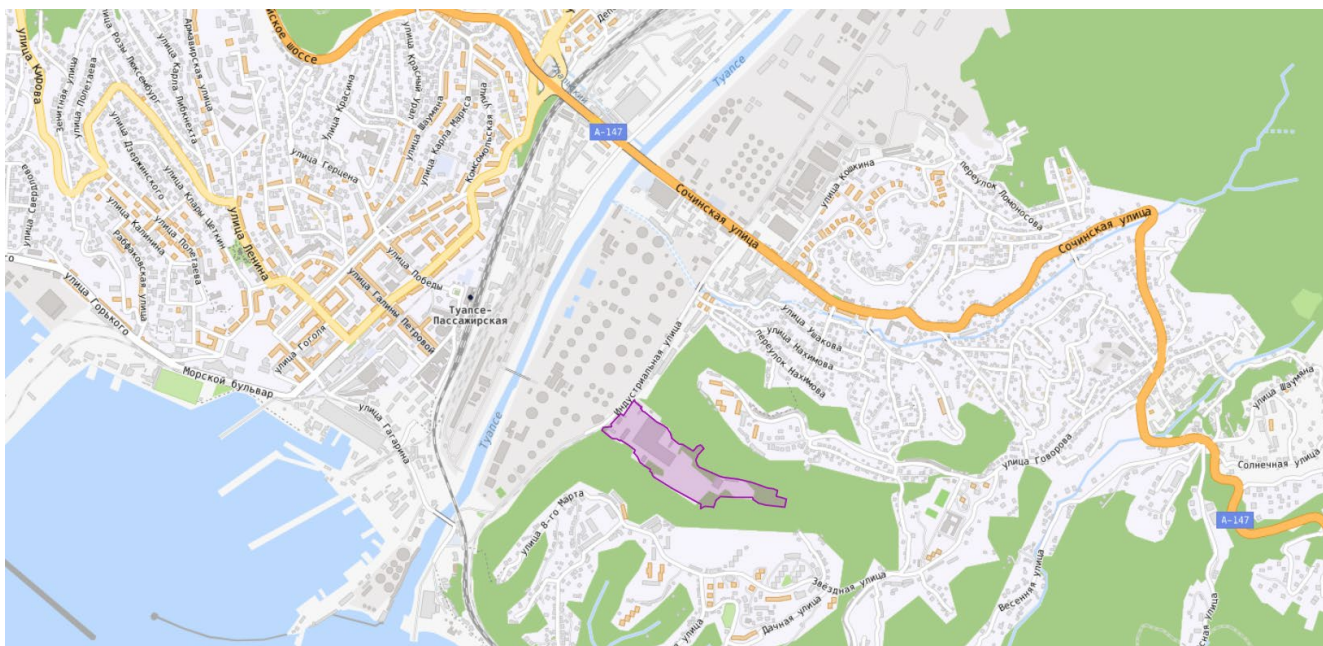


Рисунок 3.1.1 Обзорная схема расположения участка изысканий

3.2 Климат

Данный раздел составлен на основании технического отчета по гидрометеорологическим изысканиям по титулу «Обустройство территории, расположенной на земельном участке г. Туапсе ул. Индустриальная, 17», шифр ТИСИЗ-ТИСИЗ-2452-22-ИГИ, Том 2.

Согласно климатическому районированию для строительства [3] район изысканий относится к району IV и подрайону IV-Б.

Район исследований характеризуется низкогорным и среднегорным сильно расчлененным рельефом с абсолютными отметками горных вершин 200-1000м.

Климат побережья формируется под воздействием физико-географических условий - незамерзающего Черного моря с юго-запада, Главного Кавказского хребта с северо-востока и обильной солнечной радиации в течение большей части года. Для Черноморского

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист 13

						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							14
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Средняя месячная и годовая температура воздуха

Населенный пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Краснодарский край, Сочи	6.1	6.4	8.4	12.3	16.4	20.3	23.2	23.6	20	15.6	11.4	8	14.3

* Значения расчётных температур воздуха приводятся по ближайшей МС Сочи, расположенной в 78 км от МС Туапсе

3.2.2 Ветер

Преобладающими в течение всего года по МС Туапсе являются ветры северо-восточного направления, несколько реже повторяются ветры южного и юго-восточного направления. На их долю приходится 37% всех случаев с ветром; еще 28% случаев – юго-восточный и южный ветер, и только 17% приходится на юго-западный, западный. 10% случаев составляет штиль. В период с марта по июнь ветры южного направления усиливаются.

Средняя за год скорость преобладающего СВ ветра составляет 3.2 м/с, максимальная средняя скорость наблюдается в марте – 8.1 м/с. Наибольшая скорость ветра по данным МС Туапсе составляет 40 м/с и наблюдается в феврале-марте. Тогда же наблюдается наибольшее число дней с сильным ветром, превышающим 15 м/с.

3.2.3 Нагрузки и воздействия

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта при отсутствии отрицательных среднемесячных температур не определяется [4].

В соответствии с приложением Е СП 20.13330.2016 [5] территория изысканий относится:

- ко II району по весу снегового покрова (карта 1);
- к IV району по давлению ветра (карта 2г);
- к IV району по толщине стенки гололеда (карта 3а);
- к району с минимальной температурой воздуха минус 20° (карта 4);
- к району с максимальной температурой воздуха плюс 34° (карта 5).

В соответствии с таблицей 10.1. СП 20.13330.2016 [5] нормативное значение веса снегового покрова на горизонтальной поверхности земли рекомендуется принять равным 1.0кПа (100кгс/м²).

В соответствии с таблицей 11.1 СП 20.13330.2016 [5] нормативное значение ветрового давления рекомендуется принять равным 0,48 кПа (48 кгс/м²).

В соответствии с таблицей 12.1 СП 20.13330.2016 [5] нормативное значение толщины стенки (превышаемое один раз в 5 лет) принять не менее 10мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							15

3.3 Рельеф, геоморфология, гидрография и техногенные нагрузки.

Рельеф территории, к которой приурочен участок настоящих изысканий имеет ярко выраженный техногенный характер, спланированный в результате хозяйственной деятельности при проведении застройки, прокладки подземных коммуникаций.

В соответствии с геоморфологическим районированием, выполненным для территории Краснодарского края, район изысканий относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневисотным структурно-денудационным горам. Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит участок является левый борт долины реки Туапсе, расчлененный балочным понижением безымянного ручья. Граница участка проходит вдоль тыловых швов на месте сочленения днища балки и ее склонов.

Гидрографическая сеть представлена рекой Туапсе, ручьем безымянным и Черным морем.

Длина реки Туапсе — 35 км, площадь водосборного бассейна — 352 км². Долина реки в устье - трапезиевидная, шириной около 1,0 км, средний уклон реки - менее 0,002о. Уровненный режим реки подвержен резким колебаниям в любое время года и зависит от количества и интенсивности атмосферных осадков. Максимальные уровни воды наблюдаются в пике паводков, количество которых за год насчитывается от 16 до 26. Наиболее крупный паводок 1% - обеспеченности наблюдался в августе 1991 года. В целом, период высокого стояния воды в реке приходится на зимний период, с ноября по март.

Вдоль участка изысканий протекает постоянно действующий *безымянный водоток*. Водоток берет начало на склоне западной экспозиции, на высоте 135 м, впадает в реку Туапсе. В пределах исследуемой территории длина водотока 1,3 км, площадь водосбора 0,637 км². Средний уклон в верхнем течении 170 ‰, в среднем и нижнем течении 44 ‰. Общее падение 148 м, средняя высота бассейна 80 м.

В верхнем течении водотока сохраняются естественные формы рельефа, русло извилистое, галечниковое. На 0,49 км от истока сток водотока зарегулирован и, далее, осуществляется по коллекторам и лоткам различного сечения. По участку проложена сеть ливневых лотков, преимущественно неработоспособных.

Гидрогеологический режим *Черного моря* формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. Материковый сток обуславливает значительное распреснение верхнего слоя воды в Черном море, особенно в прибрежных районах. Существенное влияние на гидрогеологический режим оказывают климатические условия, когда выпадающие осадки распресняют морские

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	В верхнем течении водотока сохраняются естественные формы рельефа, русло извилистое, галечниковое. На 0,49 км от истока сток водотока зарегулирован и, далее, осуществляется по коллекторам и лоткам различного сечения. По участку проложена сеть ливневых лотков, преимущественно неработоспособных. Гидрогеологический режим <i>Черного моря</i> формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. Материковый сток обуславливает значительное распреснение верхнего слоя воды в Черном море, особенно в прибрежных районах. Существенное влияние на гидрогеологический режим оказывают климатические условия, когда выпадающие осадки распресняют морские				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							16

воды. Штормы, повторяемость которых наибольшая в холодный период года, вызывают сильное волнение, затрудняющее судоходство.

Уровень моря изменяется в основном под влиянием сгонно-нагонных явлений, а также, стока речных вод. Сгонно-нагонные колебания уровня в море наиболее хорошо выражены в сравнительно мелководных его районах, где величина их достигает 1,5-3,0 метра. Немалое влияние на колебание уровня оказывают стоки речных вод. Хотя и существует равновесие между притоком воды в море и расходом ее на испарение, в отдельные годы или периоды равновесие нарушается в зависимости от водоносности впадающих рек. На Черном море величина сезонных колебаний уровня редко превышает 30 см. Наивысший уровень наблюдается в октябре-ноябре. Уровень моря мало меняется от года к году; за последние десятилетия величина колебаний его в среднем составляет 33 см.

Постоянное течение на поверхности Черного моря в целом представляет замкнутую циркуляцию вод против часовой стрелки параллельно побережью и охватывает все море кольцом шириной от 20 до 50 миль. Наиболее хорошо оно выражено на расстоянии 2-10 миль от берега; здесь течение довольно устойчивое, средняя скорость его достигает до 0,9 узла. Вдоль всего побережья в большинстве заливов и бухт имеют место круговые течения, направленные по движению часовой стрелки, средняя скорость их колеблется от 0,1 узла и менее до 0,3 узла.

Неспокойным Черное море бывает чаще зимой, когда повторяемость высот волн 2 м и более почти повсеместно достигает 30%. По данным многолетних наблюдений на Черноморском побережье Кавказа отмечается только 92 дня спокойного состояния моря, в остальное время море подвергается волнениям. Черное море относится к бурным морям и в тоже время является бесприливным (амплитуда колебания 10 см). Наибольшую повторяемость имеет волнение в юго-восточной, юго-западной и западной частях моря - 20-23%. Большие волны наблюдаются в зимне-весенний период года. Летом сильные штормы бывают сравнительно редко (4 балла и более), составляют 9%, слабое волнение (1-3 балла) в среднем составляет 75%. Режим волнения в прибрежной зоне очень изменчив и в значительной степени зависит от местных особенностей того или иного участка.

Температура воды на поверхности зимой составляет преимущественно 8-9°C. Весной температура воды повышается до 13-16°. Летом температура воды в среднем составляет 19-26°C максимум, преимущественно в августе. В начале осени температура воды близка еще к летней температуре, в конце осени она снижается до 10-13°C. На изменение температуры воды в прибрежных районах большое влияние оказывает сгонно-нагонные явления. Соленость воды на поверхности моря составляет 16,8-17,3%. Черное море на рассматриваемом участке не замерзает и ледяных образований не отмечается.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							17
3 балла) в среднем составляет 75%. Режим волнения в прибрежной зоне очень изменчив и в значительной степени зависит от местных особенностей того или иного участка. Температура воды на поверхности зимой составляет преимущественно 8-9°C. Весной температура воды повышается до 13-16°. Летом температура воды в среднем составляет 19-26°C максимум, преимущественно в августе. В начале осени температура воды близка еще к летней температуре, в конце осени она снижается до 10-13°C. На изменение температуры воды в прибрежных районах большое влияние оказывает сгонно-нагонные явления. Соленость воды на поверхности моря составляет 16,8-17,3%. Черное море на рассматриваемом участке не замерзает и ледяных образований не отмечается.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							17
Подп. и дата						Взам. инв. №	
Изм.						Изм.	
Изм.						Изм.	

Техногенная нагрузка участка средняя. Отмечается как отвалы строительного мусора так и грунтов. На период проведения изысканий территория частично используется для складирования строительных материалов. Существующие сохранившиеся здания и сооружения находятся в заброшенном, аварийном состоянии. Подпорные и рельефообразующие стены, закрепляющие террасированные участки и подрезки склонов являются сооружениями очень старой постройки и, также, находятся в плохом техническом состоянии. Подпорные стены обозначены условными номерами (ПС-1). и.

3.4 Характеристика гидрологических условий

Согласно результатам отчета по инженерно-геологическим изысканиям (шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ):

А. Во время проведения инженерно-геологических изысканий (июль 2025 г.) грунтовые воды на участке встречены в интервале глубин 3,8-7,0 м от поверхности земли, на абсолютных отметках 21,0-32,3 м БС. Установившийся уровень зафиксирован на глубинах 1,5-4,2 м, на абсолютных отметках 22,0-33,8 м. Приведённые уровни не являются постоянными, а имеют тенденцию к изменению во времени, в зависимости от количества выпадающих осадков. В осенне-зимний период при выпадении продолжительных и обильных осадков возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0-1,5м выше установившегося уровня на период настоящих изыскания.

Б. Водоносный горизонт представляет собой воды порово-пластового типа, по гидравлическим свойствам являются безнапорными. Разгрузка подземных вод происходит путем естественного оттока в сторону понижений, а также за счет перетекания в нижележащие горизонты. Питание подземных вод происходит преимущественно за счет инфильтрации атмосферных осадков.

В. На застраиваемой территории, вследствие нарушения естественного стока, аккумуляции дождевых и талых вод возможно формирование водоносного горизонта типа «Верховодка». Питание «верховодки» будет происходить за счет инфильтрации атмосферных осадков.

Защищенность грунтовых вод участка изысканий.

Возможность оценки загрязнения водоносных горизонтов при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта по методике Гольдберга зависит от мощности и механического состава пород зоны аэрации, а также наличия водоупора выдержанного по все площади, без нарушения сплошности.

Распространение водовмещающих грунтов в плане и по глубине неоднородное.

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						Лист
						18

В связи с отсутствием водоупора выдержанного по всей площади, без нарушения сплошности, в настоящий момент защищенность грунтовых вод можно качественно охарактеризовать, как «не защищенные».

Использование грунтовых вод при реализации проекта не предусматривается.

3.5 Характеристика геологических условий

Согласно результатам отчета по инженерно-геологическим изысканиям (шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ) стратиграфия геологических образований (грунтов) рассматриваемого участка изысканий представлена отложениями Четвертичной системы (Q), подстилаемые коренными породами мела (K).

Стратиграфия геологических образований (грунтов) участка изысканий представлена отложениями Четвертичной системы (Q), которая представлена в пределах верхних подразделений (Q_{IV}). По генетическим признакам среди четвертичных образований на исследуемой территории распространены современные техногенные образования (tQ_{IV}), аллювиально-пролювиальные ($a-pQ_{IV}$), делювиально-пролювиальными ($d-pQ_{IV}$) и лиманно-аллювиальными ($l-aQ_{IV}$) отложения.

Коренные отложения в пределах разведанной глубины не вскрыты.

СГК- I – Современные техногенные образования (Q_{IV})

Техногенные отложения (tQ_{IV}) – насыпные грунты (слой-1) - суглинок тяжелый гравелистый (44.8 %) полутвердой консистенции (редкие обломки кирпича, бетона).

Грунт залегает с поверхности до глубины 1,4-2,3 м. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-1, 2.

СГК- II – Голоценовые отложения (Q_{IV}).

Аллювиально-пролювиальные отложения ($a-pQ_{IV}$) - представлены грунтами ИГЭ-1 – **Глина легкая полутвердой консистенции.** Грунты распространены локально, в западной и средней части участка изысканий. Залегают под грунтами Слоя-1 с глубины 1,4-1,7 м. Вскрытая мощность изменяется от 1,0 до 3,5 м. Условия залегания наклонные, линзовидные. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-2.

Делювиально-пролювиальные отложения ($d-pQ_{IV}$) - представлены грунтами ИГЭ-2 – **Суглинок тяжелый гравелистый (47.7 %) полутвердой консистенции.** Распространен повсеместно.

Залегают под насыпными грунтами и под грунтами ИГЭ-1 с глубины 2,2-4,9 м. Условия залегания наклонные в западном направлении. Вскрытая мощность изменяется от 3,2 до 6,6 м. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-3, 4.

Делювиально-пролювиальные отложения ($d-pQ_{IV}$) - представлены грунтами ИГЭ-3 – **Суглинок тяжелый гравелистый (38.0%) тугопластичной консистенции.**

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	линзовидные. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-2.	
<i>Делювиально-пролювиальные отложения (d-pQ_{IV})</i> - представлены грунтами ИГЭ-2 – Суглинок тяжелый гравелистый (47.7 %) полутвердой консистенции. Распространен повсеместно. Залегают под насыпными грунтами и под грунтами ИГЭ-1 с глубины 2,2-4,9 м. Условия залегания наклонные в западном направлении. Вскрытая мощность изменяется от 3,2 до 6,6 м. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-3, 4. <i>Делювиально-пролювиальные отложения (d-pQ_{IV})</i> - представлены грунтами ИГЭ-3 – Суглинок тяжелый гравелистый (38.0%) тугопластичной консистенции.										
						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				Лист
										19

Распространен локально, в западной и восточной части участка изысканий. Залегают под грунтами ИГЭ-2, 4 с глубины 5,5-13,0 м. Условия залегания наклонные, линзовидные. Вскрытая мощность изменяется от 2,0 до 4,7 м. Подстилающими грунтами являются грунты ИГЭ-4.

Лиманно-аллювиальные отложения (I-aQIV) - представлены грунтами ИГЭ-4 – **Глина легкая полутвердой консистенции**. Распространена повсеместно. Залегают под грунтами ИГЭ-2, 3 с глубины 6,1 до 12,5 м. Условия залегания ровные, наклонные в западном направлении. Вскрытая мощность изменяется от 2,5 до 6,4 м.

Из специфических грунтов в пределах изученного участка распространены техногенные образования.

3.6 Тектоническое строение территории

По данным региональных исследований участок изысканий приурочен к западному сегменту мегасвода Большого Кавказа в границах Новороссийско-Лазаревского структурно - вещественного комплекса (СВК), сложенного комплексом флишевых и субфлишевых пород верхнего мела. Внутренняя структура СВК характеризуется развитием интенсивной складчатости линейного типа, осложненной разломами взбросового и надвигового типов с падением сместителей на север или северо-восток под углами от 20 до 70°.

3.7 Опасные природные процессы

3.7.1. Сейсмичность. Для уточнения расчетной сейсмичности на участке было выполнено микросейсморайонирование. С учетом исходной сейсмичности, расчетная сейсмическая интенсивность для степени сейсмической опасности В (5 %) в течение 500 лет по шкале MSK-64 составляет 9,34 – 9,42 балла – 9 баллов в целочисленных значениях.

3.7.2. Процесс подтопления носит сезонный характер и напрямую зависит от количества выпавших атмосферных осадков. Развивается в период интенсивных дождей и таяния снега, когда поверхностные воды инфильтруются в грунты зоны аэрации и формируют водоносный горизонт типа «верховодки» в грунтах с неравномерным содержанием крупнообломочного и глинистого материала.

Подтопление сопровождается увеличением влажности грунтов за счет замачивания. При этом происходит разуплотнение грунтов, ухудшение их физико-механических свойств и снижение их несущей способности. Со временем развитие процесса может привести к осложнению эксплуатации самого здания. Возможно затопление коммуникационных колодцев, коррозия металлических коммуникаций, снижение прочности бетона и коррозия арматуры конструкций фундаментов.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									20	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	

Амплитуда сезонного колебания уровня подземных вод определяется как водоносностью года, так и распределением осадков внутри года, и принимается на исследуемой территории –1,0м.

Если принять во внимание установившийся уровень грунтовых вод сезонные колебания уровня грунтовых вод, а уровень может подняться на 1,0м выше зафиксированного при изысканиях, согласно СП 11-105-97, часть 2 приложение И, относится к району I-A – подтопленные в естественных условиях, к участку I-A-1 – (Нкр/Нср $\geq$ 1) – постоянно подтопленная.

3.7.3. **Затопление** территории проектируемого строительства в пределах надпойменной террасы р. Туапсе возможно во время катастрофических ливневых осадков и (или) при выходе смерчей на сушу. Существующие здания и сооружения также способствует накоплению ливневого стока, и мешают его разгрузке в естественном направлении.

3.8 Ландшафтные условия

По ландшафтному районированию (Эколого-ресурсный атлас Краснодарского края) территория изысканий относится к типу ландшафта равнинные и предгорно-холмистые субтропические гумидные.

Описываемая территория относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Согласно данным ландшафтного районирования преобладающим ландшафтом в границах участка изысканий холмисто-гористый. Горы подступают вплотную к береговой линии Чёрного моря. В ландшафтном районе преобладают желтоземы в сочетании с бурыми горнолесными, сформированные на отложения палеогенового и мелового возраста.

В соответствии с ГОСТ 17.8.1.02-88 «Ландшафты. Классификация» ландшафт территория участка изысканий относится:

- 1) по виду социально-экономической функции – промышленные;
- 2) по степени континентальности климата – континентальные;
- 3) по принадлежности к морфоструктурам высшего порядка – горные;
- 4) по особенностям макрорельефа – предгорный;
- 5) по расчлененности рельефа – расчлененные;
- 6) по биоклиматическим различиям – лесные;
- 7) по типу геохимического режима – элювиальные;
- 8) по устойчивости к антропогенным воздействиям – не устойчивые;
- 9) по степени измененности – сильноизмененные.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
										21

Степень антропогенной нарушенности территории участка изысканий в соответствии с таблицей 5.8 СП 502.1325800.2021 оценивается как **полная**, к основным характеристикам которой являются трансформация литогенной основы, изменение характера почвенного и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов, изменение водного режима (жилые поселки, промышленные объекты, дороги, трассы наземных, подземных коммуникаций).

3.9 Почвенный покров

Разнообразие почв и особенности их географического распространения объясняются различными условиями их образования в отдельных частях края. Условия образования почв (климатический и гидрологический режимы, материнская порода, растительный и животный мир, антропогенное воздействие и время) неодинаковы на всей территории края.

Почвенная карта Краснодарского края представлена на рисунке 3.9.1.



Рисунок 3.9.1 Почвенная карта Краснодарского края.

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

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

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

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

грунтом отсыпаны автодороги. Мощность насыпных грунтов достигает 2,3 м. Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки составляет более 5 лет.

Профиль техногенных поверхностных образований на участке работ имеют следующее морфологическое строение:

ТСН2#1 - 0,0-0,1м - влажный, светло-бурый легкий суглинок, с густыми тонкими корнями, порошистый, плотный, с включениями гравия, обломочных пород, с плавным переходом в подстилающую материнскую породу.

ТСН2#2 - 0,1-....м - влажный от светло-бурого, до светло-серого среднего суглинка, неоднородный, с включениями гравия и гальки, включение строительного мусора – обломки кирпича и бетона.



шурф 1



шурф 2

Рисунок 3.9.2 Профиль натурфабрикатов

Результаты оценки пригодности плодородного и потенциально-плодородного слоев почвы для целей рекультивации.

Оценка агрохимических характеристик для определения мощности плодородного слоя, а также снятие поверхностного слоя для данной подгруппы техногенных поверхностных образований (ТПО) не целесообразно, в связи с тем, что техногенные поверхностные образования не являются почвами.

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				
										Лист
										24

На участке изысканий растительность представляет собой древесный и кустарниково-разнотравный фитоценоз заросшими сорными травами и молодыми кустарнико-подобными порослями деревьев акации и пр. и искусственно созданными клумбами.

По данным Департамента природных ресурсов Краснодарского края (режим доступа <https://mpr.krasnodar.ru/prirodnye-resursy-i-okhrana-okruzhayushchey-sredy/krasnaya-kniga-krasnodarskogo-kрая/krasnaya-kniga-3-e-izdanie>), раздел «Красная книга») в районе объекта изысканий могут произрастать следующие виды красно книжных растений:

№ п/п	Общепринятое русское название таксона	Номер таксона в соответствии с постановлением от 22 декабря 2017 года №1028
1	Адиантум венерин волос	6
2	Многоножка южная	7
3	Горнопапоротник окаймлённый	8
4	Костенец чёрный	11
5	Скребница аптечная	13
6	Вудсия ломкая. Гименоцистис ломкий	17
7	Дербянка полосистая	18
8	Тисс ягодный	22
9	Сосна пицундская	23
10	Сосна палласа. Сосна крымская	24
11	Кирказон штейна	29
12	Ветреница нежная	32
13	Зимовник кавказский	36
14	Горянка колхидская	41
15	Пион кавказский	44
16	Пион тонколиственный	45
17	Мачок жёлтый	47
18	Гвоздика акантолимоновидная	48
19	Хмелеграб обыкновенный	55
20	Зверобой иссополиственный	60
21	Цикламен косский	65
22	Катран морской	69
23	Левкой душистый	70
24	Горчица морская эвксинская	72
25	Инжир обыкновенный	80
26	Молочай бутерлак	83
27	Молочай жёсткий	85
28	Молочай миндалевидный	86
29	Молочай прибрежный	87
30	Дрок беловатый	117
31	Дрок раскидистый	118
32	Дрок сванетский	119
33	Пажитник меловой	121
34	Клекачка колхидская	128
35	Клекачка перистая	129
36	Подбельник обыкновенный	138
37	Критмум морской	140
38	Синеголовник морской	141
39	Скабиоза ольги	144
40	Кендырь сарматский	150
41	Ясменник липского	152

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

26

№ п/п	Общепринятое русское название таксона	Номер таксона в соответствии с постановлением от 22 декабря 2017 года №1028
42	Красавка кавказская	153
43	Повой солданелевый	155
44	Витекс священный	166
45	Железница крымская	167
46	Шалфей раскрытый	176
47	Колокольчик комарова	178
48	Псефеллюс барбея	187
49	Кандык кавказский	199
50	Лилия кавказская	200
51	Шафран красивый	210
52	Касатик карликовым	216
53	Эремурус крымский	223
54	Белоцветник летний	225
55	Подснежник воронова	227
56	Подснежник альпийский	228
57	Подснежник ризенский	231
58	Мышиный гиацинт длинноцветковый	234
59	Иглица колхидская	237
60	Анакамптис пирамидальный	239
61	Пыльцеголовник крупноцветковый	241
62	Пыльцеголовник курдский. Пыльцеголовник клубочковый	242
63	Пыльцеголовник длинолистный	243
64	Пыльцеголовник красный	244
65	Пальцекорник дюрвиля	245
66	Пальцекорник желтоватый	246
67	Лимодорум недоразвитый	251
68	Тайник овальный	252
69	Офрис сосочковая	254
70	Офрис пчелоносная	255
71	Офрис кавказская	256
72	Офрис оводоносная	257
73	Ятрышник мужской	259
74	Ятрышник шлемоносный	260
75	Ятрышник болотный	262
76	Ятрышник прованский	264
77	Ятрышник мелкоточечный	265
78	Ятрышник пурпурный	266
79	Ятрышник обезьяний	267
80	Ятрышник трёхзубчатый	269
81	Любка зеленоцветная	272
82	Серapiас сошниковый	273
83	Скрученник спиральный	274
84	Стевениелла сатировидная	275
85	Ковыль красивейший	281
86	Диллофора курчавая	318
87	Клавариадельфус пес гичный	330
88	Спарассис курчавый, г рибная капуста	331
89	Псевдоколус веретенovidный	333
90	Веселка обыкновенная. Одета в тогу	334
91	Полипорус зонтичный	336
92	Ежовик коралловый	337
93	Мухомор яйцевидный	341

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

27

В границах землеотвода под строительство проектируемых объектов на момент проведения инженерно-экологических изысканий в районе строительства произрастание редких и охраняемых видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Красную [9] книгу Краснодарского края [10] отсутствуют.

Животный мир.

Видовой состав животного мира территорий, не подверженных антропогенному воздействию, довольно разнообразен. Численность охотничье-промысловых животных в районе относительно стабильна.

В настоящее время на территории района обитает около 62 видов млекопитающих, относящихся к 5 отрядам: парнокопытные (благородный олень, косуля, дикий кабан); хищные (волки, шакалы), грызуны (белка, ласка, хомяки, зайцы-русаки); рукокрылые (обыкновенные летучие мыши); насекомоядные (выхухольевые, ежовые, кротовые, землеройковые). Семейство кошачьих характеризуется двумя видами - рысью и дикой лесной кошкой.

Фауна птиц включает представителей 17 различных отрядов. Особенно отряда воробьиных: сойки, дрозды, горихвостки, пеночки, соловьи, зяблики, славки и др.

Наиболее многочисленная группа - беспозвоночные животные, многие из которых наносят значительный ущерб лесному хозяйству. Это гусеницы, проволочники, тля, пилильщики, мошки, слепни, клещи и т.д.

Типичные представители пресмыкающихся - степная и кавказская гадюка, медянка обыкновенная, веретеница, обыкновенный и водный ужи, болотная и средиземноморская черепахи, желтопузик, различные ящерицы, желтобрюхие полозы. Для земноводных характерны: лягушка озерная, обыкновенная квакша, краснобрюхая жерлянка, кавказская жаба, малоазиатская лягушка, обыкновенный, гребчатый, малоазиатский.

Согласно приложения Т.6 ниже приведены перечни видов и подвидов животных, занесённых в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения участка изысканий (письмо Министерства природных ресурсов №202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025):

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| - Красотел пахучий; | - Сапсан; |
| - Полоз каспийский; | - Черепаха Никольского; |
| - Жук-олень; | - Малый подковонос. |
| - Полоз оливковый; | - Желтопузик; |
| - Бронзовка кавказская; | - Стафилин короткокрылый; |
| - Полоз эскулапов; | - Хищник Эпшельсхейма; |

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

28

- Тритон Ланца;
- Уж колхидский;
- Тритон малоазиатский;
- Западная чернозобая гагара;
- Жаба колхидская;
- Скопа;
- Крестовка кавказская;
- Обыкновенная горлица;
- Черепаха болотная;
- Усач большой дубовый;
- Бабочник опаленный;
- Парусник Мнемозина;
- Алланкастрия кавказская;
- Голубянка черноморская;
- Сколия-гигант;
- Серый журавль;
- Лягушка малоазиатская.

В связи с высокой степенью антропогенной нагрузки на прилегающей территории к участку изысканий все выше перечисленные виды животных могут быть отмечены единично и попадаться случайно. Данные территории не могут служить местом их постоянного обитания и не являются значимыми для сохранения популяций ввиду будущей высокой антропогенной трансформации природной среды.

В связи с тем, что участок находится в населенном пункте, где отсутствуют условия для обитания большинства видов охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

По результатам рекогносцировочного обследования (раздел 5.1 настоящего отчета) и в связи с близостью автодороги, постоянным присутствием техники, людей постоянные места обитания и миграции животного мира отсутствуют.

По результатам выполненных работ можно отметить из животного мира на территории проектируемого участка только синантропные виды. Синантропные виды – это виды животных, нашедшие близ жилья человека особо благоприятные для себя условия обитания. Они подразделяются на облигатные (крысы, мышь, кошка, собака), которые тесно связаны с человеком и факультативные, в основном из отряда орнитофауны (птицы отрядов воробьиных и куриных, обыкновенная полевка и др.), которые связаны слабее.

В пределах участка настоящих изысканий могут обитать средне и слабо синантропные виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, полевка темная, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный, бурозубка обыкновенная, бурозубка средняя, заяц-беляк и др. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Амфибии объединены в два отряда - бесхвостые, к ним относятся лягушки, жабы, квакши и хвостатые - три вида тритонов: обыкновенный, гребенчатый и малоазиатский.

Виды животных, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу Краснодарского края на участке изысканий и на прилегающих территориях, отсутствуют.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

29

Согласно письма Союз охраны птиц России № КОТР_К_№3988-2025, Код: MD от 16.07.2025г. (приложение Т.7) в пределах участка настоящих изысканий ключевые орнитологические территории международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

По сведениям портала «Водно-болотные угодья России» в Туапсинском районе отсутствуют акватории водно-болотных угодий [11].

3.11 Рыбохозяйственная характеристика

Раздел выполнен с использованием информационно-аналитических материалов в открытой информации в интернет источниках.

Гидробиологическая характеристика

Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа протянулось на расстояние почти 475 км вдоль юго-западных границ Краснодарского края от Таманского полуострова до р. Псоу.

Популяции населяющих реки Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, в т.ч. р. Туапсе, видов гидробионтов эволюционировали в горной и предгорной зонах в условиях относительной изоляции и влияния таких гидрологических факторов среды как высокие скорости течения, низкие температуры воды, нестабильный водный режим. В результате в них сформировались уникальные лотические экосистемы.

В современных условиях на развитие гидробиоценоза р. Туапсе в первую очередь влияют достаточно высокие скорости течения (за исключением меженного периода – июль – август), сильные колебания уровня воды в течение года, преобладание каменистых грунтов. Вследствие этого основу биоразнообразия гидробиоценоза реки составляют устойчивые к течению и вымыванию организмы зообентоса. Организмы фитопланктона и зоопланктона развиты хуже, а водные и прибрежно-водные макрофиты практически не развиваются.

Донная водная и прибрежно-водная растительность.

Водная и прибрежно-водная донная растительность – важнейший компонент пресноводных экосистем. В зарослях макрофитов развиваются наиболее продуктивные прибрежные сообщества кормовых организмов, представленные планктоном и бентосом. Заросли водных растений служат субстратом для нереста рыб фитофильной группы и выступают в качестве убежищ для их молоди. Мягкие части некоторых водных растений непосредственно используются рыбой в пищу (плотва, краснопёрка и др.), растительный детрит потребляется лещом, серебряным карасём и другими карповыми рыбами.

Прибрежно-водная и водная донная растительность (макрофитобентос) в р. Туапсе развита слабо. Это обусловлено тем, что донная водная растительность вымывается из

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. № подл.	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
										30

грунта в ходе регулярных дождевых паводков, а прибрежно-водная неразвита из-за постоянных колебаний уровня воды в водотоке. Только вдоль берегов местами в незначительном количестве (проективное покрытие менее 5 %) растут тростник обыкновенный (*Phragmites australis*) и некоторые другие растения-гигрофиты.

Таким образом, донная прибрежно-водная и водная растительность не играет существенной роли в формировании продуктивности экосистемы р. Туапсе и неформирует нерестовый субстрат для фитофильных видов рыб. В районе намечаемой хозяйственной деятельности естественное русо и естественные берега реки полностью изменены в результате антропогенной деятельности. Они полностью забетонированы, что привело к уничтожению субстрата для развития донной прибрежно-водной и водной растительности. Поэтому на рассматриваемом участке макрофитобентос не развит.

Особо охраняемые виды растений, внесённые в Красные книги России и Краснодарского края, в составе донной прибрежно-водной и водной растительности р. Туапсе в районе работ отсутствуют.

Планктоном называется совокупность организмов, характеризующихся способностью жить в толще воды вне связи с твёрдым субстратом и неспособных противостоять даже очень слабому течению вследствие полного отсутствия или слишком малой для этого силы их активных движений.

Планктон встречается во всех водоёмах, даже временных. В состав планктонных организмов входят две основные группы: фитопланктон – совокупность микроскопических преимущественно одноклеточных водорослей и некоторых прокариотных организмов с автотрофным типом питания и зоопланктон, включающий беспозвоночных животных (простейших, коловраток, ракообразных и др.).

Планктон р. Туапсе, являющейся типичной горной рекой Черноморского побережья Северо-Западного Кавказа, развит слабо, что обусловлено высокими скоростями течения в ней большую часть года.

Ниже приводятся характеристики двух главных компонентов планктона реки – фитопланктона и зоопланктона.

Фитопланктон является основным продуцентом органического вещества во многих водоёмах и водотоках. Планктонными водорослями питаются не только многочисленные представители беспозвоночных животных (зоопланктон), но и целый ряд вид рыб, преимущественно в молодом возрасте (сеголетки). Так, фитопланктон употребляет в пищу молодь практически всех карповых (*Cyprinidae*). Во взрослом состоянии фитопланктон поедает такой представитель этого семейства, как белый толстолобик. На питание фитопланктоном переходит большинство пелагических представителей карповых видов

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

рыб (уклея, верховка, быстрянка и др.) при снижении уровня развития зоопланктона.

В реках Черноморского побережья Кавказа из-за высоких скоростей течения фитопланктон обычно развит слабо и зачастую представлен практически только аллохтонными формами водорослей, поднимаемыми со дна или смыаемыми с прибрежных увлажнённых участков поймы.

Фитопланктон р. Туапсе беден как по таксономическому составу, так и по другим показателям развития – численности и биомассе на единицу объёма водной толщи. В таксономическом плане он представлен водорослями всего четырёх отделов – сине-зелёные (*Cyanophyta*), зелёные (*Chlorophyta*), золотистые (*Chrysophyta*) и диатомовые (*Bacillariophyta*).

По численности в реке доминируют зелёные водоросли – 90,6 %, по биомассе – диатомовые – 88,6 %.

Многочисленность зелёных водорослей свидетельствует о достаточно высокой степени эвтрофирования данного водотока. Этот факт обусловлен тем, что в пределах среднего и нижнего течения р. Туапсе располагается ряд населённых пунктов – посёлки Цыпка, Греческий, Мессажай.

Холодный Родник, Заречье, Пригородный, сёла Кирпичное и Красное, а также один из крупнейших городов Черноморского побережья Краснодарского края – Туапсе.

При этом средняя за вегетационный сезон численность фитопланктона в р. Туапсе составляет всего 9 тыс. кл./м³ при средней биомассе 30,1 мг/м³.

Сезонная динамика показателей развития фитопланктона в реке проявляется в возрастании численности и биомассы клеток от весенне-летнего периода к осеннему: с 6,7 до 33 соответственно. Описанный характер сезонной динамики 11,3 тыс. кл./м и с 28 до 32 мг/м развития фитопланктона в р. Туапсе связан с прогревом воды и накоплением к сентябрю – октябрю в воде большого количества биогенов из-за уменьшения водности и проточности.

В распределении показателей развития фитопланктона вдоль продольного профиля реки прослеживается следующая закономерность: численность и биомасса планктонных водорослей максимальны в нижнем течении реки, т.е. в районе намечаемой хозяйственной деятельности.

Особо охраняемые виды, внесённые в Красные книги России и Краснодарского края в составе фитопланктона р. Туапсе в рассматриваемой акватории (нижнее течение) не выявлены.

Зоопланктон во многих водных объектах является важнейшим компонентом пищевых цепей и основным кормом, как ранней молоди, так и взрослых рыб разных видов.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

32

Зоопланктон в той или иной степени присутствует в составе пищевого кома у большинства речных рыб, особенно живущих в толще воды или у её поверхности.

Зоопланктонные сообщества в плане структурной организации представляют собой сложную совокупность составляющих их видов. В них входят как облигатно-планктические формы, весь активный период жизненного цикла которых проходит в толще воды, так и временные компоненты, относящиеся к другим сообществам.

Наиболее существенна роль временного компонента планктонных сообществ в быстротекущих горных реках, к которым относится и р. Туапсе. В таких водотоках практически весь год наблюдается достаточно высокая скорость течения воды, а потому существование типичных видов фито- и зоопланктона здесь возможно только в ограниченных участках (завоях, старицах и т.п.).

Однако, благодаря мощному течению, в толщу воды с камней смываются представители зообентосной эпифауны. Некоторые личинки амфибиотических насекомых (*Trichoptera*, *Plecoptera* и др.) и черви (*Oligochaeta*) используют водотоки для перемещения по течению реки, а на поверхность воды постоянно падают воздушные членистоногие (имаго двукрылых, перепончатокрылых и др.). Эти группы факультативных компонентов зоопланктона носят название «дрифтующего» и обычно обозначаются как «*Varia*».

Облигатные представители зоопланктона р. Туапсе включают инфузорий (*Ciliophora*), коловраток (*Rotatoria*), ветвистоусых (*Cladocera*) и двустворчатых листоногих (*Conchostraca*) ракообразных.

Состав дрифта включает несколько групп беспозвоночных разного происхождения:

- смываемых течением с поверхности грунта зообентосных организмов;
- поднимающихся в толщу воды на предимагинальных стадиях водных личинок амфибиотических насекомых, а также червей;
- случайно попадающих в воду сухопутных членистоногих и воздушных насекомых; – пелагических личинок комаров из семейства *Culicidae*.

Таксономический состав зоопланктона в р. Туапсе не связан с сезоном года. И в весенне-летний, и в осенний периоды в нём присутствуют все крупные таксономические группы: инфузории, коловратки, ветвистоусые и двустворчатые листоногие (ракушковые раки – *Ostracoda*).

По количеству в нём преобладают одни из наиболее мелких форм зоопланктона – инфузории (65,9 %). Субдоминирующее положение занимают коловратки (26,6 %). По биомассе доминируют представители группы «прочие» (*Varia*) – 69,3 %. Этот факт связан с тем, что в данную группу входят достаточно крупные организмы с высокой индивидуальной массой (преимущественно членистоногие).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Таксономический состав зоопланктона в р. Туапсе не связан с сезоном года. И в весенне-летний, и в осенний периоды в нём присутствуют все крупные таксономические группы: инфузории, коловратки, ветвистоусые и двустворчатые листоногие (ракушковые раки – <i>Ostracoda</i>). По количеству в нём преобладают одни из наиболее мелких форм зоопланктона – инфузории (65,9 %). Субдоминирующее положение занимают коловратки (26,6 %). По биомассе доминируют представители группы «прочие» (<i>Varia</i>) – 69,3 %. Этот факт связан с тем, что в данную группу входят достаточно крупные организмы с высокой индивидуальной массой (преимущественно членистоногие).

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						Лист
						33

Суммарная средняя за вегетационный период численность организмов зоопланктона составляет в р. Туапсе 1558 экз./м³ при биомассе 17,9 мг/м³.

Сезонная динамика численности зоопланктона в реке заключается в некотором её увеличении от весенне-летнего периода к осеннему: с 1167 до 1950 экз./м³ соответственно. Биомасса, наоборот, незначительно снижается: с 19,4 до 16,5 мг/м³.

Пространственная динамика показателей развития зоопланктона в р. Туапсе проявляется в наиболее низких значениях численности и биомассы зоопланктонных организмов в верхнем течении и увеличении этих показателей в среднем и верхнем.

Особо охраняемые виды, внесённые в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу России в составе зоопланктона реки в месте проведения работ, отсутствуют.

Зообентос, т.е. животные, обитающие в слое грунта (инфауна) или на его поверхности (эпифауна) – один из основных компонентов экосистемы любого водотока.

Он служит кормовой базой многих видов рыб и важнейшим элементом пищевых цепей, а также играет огромную роль в самоочищении водных объектов.

Зообентос – наиболее стабильная группа речных гидробионтов, обычно не испытывающая значительных колебаний биомассы в течение вегетационного периода.

В регионе отсутствует типичное для средней полосы России деление водотоков на ритраль и потамаль, т.е. на быстрые холодноводные малые реки с низкой сапробностью и преобладанием жёстких грунтов и крупные реки с замедленным течением и преобладанием песчано-илистых грунтов. Относительно неизменённые, нативные участки сохранились в основном в предгорьях и горах.

Основываясь на встречаемости отдельных видов зообентоса в пределах Черноморского побережья, авторы выделили два района – Новороссийский и Колхидский. Река Туапсе отнесена ими ко второму району. Они отмечают, что Колхидский район в сравнении с Новороссийским фаунистически более своеобразен и имеет в составе зообентоса ряд эндемиков.

Более крупные реки региона, в т.ч. Туапсе, имеют хорошо освещённое русло, относительно богатое органическое питание, каменистое дно с мощными водорослевыми обрастаниями и сильное заиление у берегов и под камнями. Зообентос в них представлен преимущественно мелкими альго- и детритофагами.

Исследователи выделили в этих реках несколько жизненных форм зообентоса: малоподвижный соскребатель, плавающий соскребатель, ползающий соскребатель, фильтратор, малоподвижный хищник, ползающий хищник, малоподвижный детритофаг, ползающий детритофаг.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									34

Зообентосное сообщество р. Туапсе формируется в условиях достаточно высоких скоростей течения, значительных колебаний уровня воды, высокой насыщенности воды кислородом, а также большого количества аллохтонного органического вещества, приносимого с суши. При этом в реке имеются разные биотопы – перекаты и плёсы, участки галечного и песчаного грунта, закоряженные места.

Поэтому оно достаточно разнообразно. В реке обитают представители пяти типов зообентоса – круглые и кольчатые черви, моллюски и членистоногие.

Его таксономический состав следующий:

- тип круглые черви (*Nemathelminthes*): *Nematoda* sp.;
- тип кольчатые черви (*Annelida*): *Oligochaeta* sp., *Hirudinea* sp.;
- тип моллюски (*Mollusca*), класс брюхоногие (*Gastropoda*): *Lymnaeidae* sp.;
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс паукообразные (*Arachnoidea*): *Hydracarina* sp.;
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс насекомые (*Insecta*), отряд подёнки (*Ephemeroptera*): *Ephemerellidae* sp., *Leptophlebiidae* sp., *Heptageniidae* sp.;
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс насекомые (*Insecta*), отряд веснянки (*Plecoptera*): *Leuctridae* sp., *Perlidae* sp.;
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс насекомые (*Insecta*), отряд жесткокрылые (*Coleoptera*): *Elmidae* sp.;
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс насекомые (*Insecta*), отряд ручейники (*Trichoptera*): *Rhyacophilidae* sp., *Hydroptilidae* sp.; *Hydropsychidae* sp., *Goeridae* sp., *Sericostomatidae* sp.
- тип членистоногие (*Arthropoda*), класс насекомые (*Insecta*), отряд двукрылые (*Diptera*): *Chironomidae* sp., *Simuliidae* sp.

Наибольшего разнообразия в реке достигают представители амфибиотических насекомых, представленные подёнками, веснянками, ручейниками, жесткокрылыми и двукрылыми.

Но несмотря на высокое разнообразие зообентоса, показатели его развития сравнительно невысоки: 138 экз./м² и 3,7 г/м² в среднем за вегетационный период. По этим показателям р. Туапсе существенно уступает протекающим рядом рекам Агой и Небуг, в которых численность организмов зообентоса составляет в среднем 415 и 1240 экз./м², а биомасса – 6,2 и 4,9 г/м².

Наиболее низки численность и биомасса организмов зообентоса в верхнем течении реки – 63 экз./м² и 1,6 г/м², наиболее высоки – в среднем. Нижнее течение по показателям развития численности и биомассы зообентоса занимает промежуточное положение.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									35

Особо охраняемые виды, внесённые в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу России, в составе зообентоса реки Туапсе в месте проведения работ отсутствуют.

Таким образом, по развитию кормовой базы р. Туапсе характеризуется: – по фитопланктону и зоопланктону – как олиготрофный водоток; – по зообентосу – как мезотрофный водоток.

В целом можно заключить, что кормовая база рыб р. Туапсе по обилию и продуктивности её составляющих компонентов достаточна для воспроизводства запасов рыб до уровня, характерного водотокам данного типа (малые реки) и данного региона (Черноморское побережье Северо-Западного Кавказа).

Рыбохозяйственная и ихтиологическая характеристики реки Туапсе

Река Туапсе, в верховьях которой нерестится представитель семейства лососёвые (Salmonidae) – анадромная (проходная) форма черноморской кумжи (*Salmo trutta labrax*) и обитает её резидентная (жилая) форма – ручьевая форель, согласно ГОСТ 17.1.2.04-77.

«Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водоёмов и согласно Постановлению Правительства РФ от 28 февраля 2019 г. N 206 "Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения", относится к водным объектам высшей рыбохозяйственной категории. Размер прибрежной защитной полосы реки Туапсе может быть установлен 50м и водоохранной зоны - 100 м.

Ихтиофауна р. Туапсе, согласно существующему зоогеографическому делению континентальных водоёмов, относится к Колхидско-Анатолийскому участку Черноморского округа Понто-Каспийско-Аральской провинции Средиземноморской подобласти Голарктики.

Видовой состав рыб, обитающих в р. Туапсе, изучен достаточно хорошо.

Всего в р. Туапсе в период с 1940 по 2000 гг. было отмечено 13 видов рыб трёх отрядов (карпообразные, лососеобразные и окунеобразные) и трёх семейств (карповые, лососёвые и бычковые).

Современная ихтиофауна р. Туапсе несколько трансформировалась и включает представителей 10 видов рыб, также относящихся к трём отрядам и трём семействам:

Отряд 1. Cypriniiformes – Карпообразные Семейство 1. Cyprinidae – Карповые

1. *Alburnoides bipunctatus fasciatus* (Nordmann, 1840) – южная быстрянка
2. *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordmann, 1871) – кавказский голавль
3. *Barbus tauricus escherichii* (Steindachner, 1897) – колхидский усац

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

36

4. *Chondrostoma colchicum* (Derjugin, 1899) – колхидский подуст
 5. *Gobio caucasicus* (Kamensky, 1901) – кавказский пескарь
 6. *Phoxinus phoxinus colchicus* (Berg, 1910) – колхидский голянь
 7. *Chalcalburnus chalcoides mento* (Agassiz, 1832) – черноморско-азовская шемая
- Отряд 2. Salmoniformes – Лососеобразные Семейство 2. Salmonidae – Лососевые

8. *Salmo trutta labrax* Pallas, 1814 – черноморская кумжа (жилая и проходная формы)

9. *Parasalmo mykiss* (Walbaum, 1792) – радужная форель

Отряд 3. Perciformes – Окунеобразные Семейство 3. Gobiidae – Бычковые

10. *Neogobius rhodioni* (Vasiljeva et Vasiljev, 1994) – речной бычок Родиона

Все виды являются автохтонными компонентами ихтиофауны. По числу видов в р.

Туапсе абсолютно преобладает семейство карповых – 70,0 %.

Из особо охраняемых таксонов рыб в реке обитают анадромная (проходная) форма черноморской кумжи, а также черноморско-азовская шемая (жилая форма), внесённые в Красные книги России и Краснодарского края.

Колхидский усач, колхидский подуст, кавказский голавль, речной бычок Родиона и жилая форма черноморской кумжи (ручьевая форель) включены в перечень таксонов животных, требующих особого внимания к их состоянию в природной среде Краснодарского края.

Жилая форма черноморской кумжи (ручьевая форель) также внесена в список особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, утверждённых приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. № 191. Эта рыба в реке встречается только в верхних, наименее затронутых деятельностью человека, участках водотока.

По отношению к течению все виды рыб, обитающие в р. Туапсе, относятся к реофильной группе – рыбам, предпочитающим высокие скорости течения воды.

По местам нереста основное количество видов является литофилами (откладывают икру на твёрдый субстрат). Кавказский пескарь вымётывает икру на песчаный субстрат. В реке полностью отсутствуют фитофильные виды рыб, что связано с отсутствием условий для их естественного воспроизводства (водной и прибрежно-водной донной растительности).

По срокам нереста практически все виды рыб, обитающие в р. Туапсе, относятся к весенне-нерестующим. Их размножение, как правило, проходит в период с начала марта до конца мая. Жилая и проходная (анадромная) формы черноморской кумжи и радужная форель нерестятся в осенне-зимний период – в ноябре – декабре.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ							
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
										37

Обитающие в характеризуемой реке виды рыб во взрослом состоянии употребляют в пищу разные группы кормовых организмов. Среди них есть зоопланктофаги (южная быстрянка, кавказский голавль, черноморско-азовская шемая, жилая форма черноморской кумжи), зообентофаги (колхидский усач, кавказский пескарь, колхидский гольян), перефитоноеды (колхидский подуст). Проходная форма черноморской кумжи, крупные особи речного бычка Родиона и радужной форели могут питаться мальками рыб. На ранних стадиях развития молодь всех карповых питается фитопланктоном.

Таким образом, обитающие в р. Туапсе рыбы употребляют практически все группы имеющихся в ней кормовых ресурсов.

Количественные показатели ихтиоценоза реки характеризуются следующими средними величинами (с учётом сеголеток): численность – 330 экз./100 м², биомасса – 542 г/100 м².

Разница между отдельными участками течения по численности рыб на единицу площади речного не очень существенна: в верхних участках водотока – 341, в средних – 257, в нижних – 388 экз./100 м². Отличия по биомассе выражены сильнее: 722, 254 и 563 г/100 м² в верхнем, среднем и нижнем течении соответственно.

Для структуры ихтиоценоза характерно доминирующее положение южной быстрянки, которая преобладает и по численности (31,3 %), и по биомассе (45,8 %). Субдоминирующее положение по численности занимают колхидский гольян (27,5 %) и черноморско-азовская шемая (22,2 %), по биомассе – колхидский гольян (26,2 %).

Распределение видов тесно связано с участком течения реки. Так, южная быстрянка и колхидский гольян достигают наиболее высокой численности в верхнем течении, кавказский голавль и черноморско-азовская шемая – в нижнем, колхидский усач – в среднем.

Черноморская кумжа (черноморский лосось) – *Salmo trutta labrax* (Pallas, 1814).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Лососеобразные (Salmoniformes), семейство Лососевые (Salmonidae).

Кумжу Азово-Черноморского бассейна традиционно выделяют в самостоятельный подвид черноморская кумжа (*Salmo trutta labrax*). Некоторые иностранные авторы рассматривают её как самостоятельный вид *Salmo labrax* (Kottelat, Freyhov, 2007).

Ареал охватывает Чёрное море и реки его бассейна. В море обитает проходная (анадромная) форма черноморской кумжи, а в реках – жилая (ручьевая форель). Проходная форма входит из моря в реки на нерест.

В последние десятилетия запасы проходной формы черноморской кумжи сократились до катастрофического уровня. Вместе с тем, запасы проходной формы кумжи могут

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

пополняться за счёт жилой – ручьевой форели. Популяции этой формы кумжи гораздо более многочисленны и сохранились в большинстве рек черноморского побережья и притоках бассейна р. Кубань.

Проходная и жилая формы черноморской кумжи составляют единое нерестовое стадо. Даже в реках, в которые не заходят производители проходной формы, некоторая часть потомства ручьевой форели способна к катадромной миграции в море и образованию проходной формы.

Для жилой формы характерна длина тела 20–40 см, максимально до 50 см. Обычная масса – 100–200 г. Чешуя мелкая, в боковой линии 110–120 чешуй, между жировым плавником и боковой линией (включая чешуи боковой линии) 14–19 (обычно 16) чешуй. Задний край хвостового плавника у молодых особей имеет выемку, у старых он почти ровный.

Окраска сильно варьирует в зависимости от места обитания, обычно от зеленоватой до коричневатой. Тёмные, а также красные пятна вдоль боковой линии и под ней, на боках пятна со светлым ободком. Жировой плавник светлый с красными точками. Молодые особи имеют 6–9 тёмных поперечных полос.

Молодь питается воздушными насекомыми и их личинками. Взрослая ручьевая форель хищничает, поедая как личинок амфибий, так и мелкую рыбу, может поедать собственную молодь.

Южная быстрянка – *Alburnoides bipunctatus fasciatus* (Nordmann, 1840). Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд

Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Ареал обыкновенной быстрянки *A. bipunctatus* охватывает реки от Франции до Урала на севере, а его южная граница проходит вдоль северного берега Средиземного моря, северного побережья Малой Азии до верховьев Тигра и Ефрата и водоёмов Средней Азии.

В пределах такой обширной области распространения выделяют 10 подвигов обыкновенной быстрянки, из которых в водах России обитает четыре: *A. b. bipunctatus* – обыкновенная быстрянка (бассейн Псковского озера), *A. b. eichwaldi* – восточная быстрянка (реки Южного Дагестана), *A. b. rossicus* – русская быстрянка (бассейны Волги, Дона, Кубани и Днепра) и *A. b. fasciatus* – южная быстрянка (Черноморское побережье Кавказа и Крыма).

Отличия южной быстрянки от номинативного подвида *A. b. bipunctatus* заключаются в количестве глоточных зубов (2.5–4.2 и 2.5–5.2 соответственно), а также в более толстом хвостовом стебле и менее длинном анальном плавнике.

Южная быстрянка – некрупная рыба, русское название которой отражает обычные

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	обыкновенной быстрянки, из которых в водах России обитает четыре: <i>A. b. bipunctatus</i> – обыкновенная быстрянка (бассейн Псковского озера), <i>A. b. eichwaldi</i> – восточная быстрянка (реки Южного Дагестана), <i>A. b. rossicus</i> – русская быстрянка (бассейны Волги, Дона, Кубани и Днепра) и <i>A. b. fasciatus</i> – южная быстрянка (Черноморское побережье Кавказа и Крыма).					
			Отличия южной быстрянки от номинативного подвида <i>A. b. bipunctatus</i> заключаются в количестве глоточных зубов (2.5–4.2 и 2.5–5.2 соответственно), а также в более толстом хвостовом стебле и менее длинном анальном плавнике.					
			Южная быстрянка – некрупная рыба, русское название которой отражает обычные					
						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ		Лист
								39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

места её обитания – участки рек с довольно быстрым течением. Длина тела до 12,5 см, обычно меньше, масса – до 26,7 г. Тело высокое, сжатое с боков. Рыло короткое, рот небольшой, конечный, разрез рта почти горизонтальный. Боковая линия изогнута сверху вниз. Отверстия боковой линии сверху и снизу окаймлены чёрными точками, поэтому вдоль боковой линии тянется характерная двойная пунктирная полоска. Бока и брюхо рыб окрашены в серебристый цвет, спина – тёмно-зеленоватая или стальная. От верхнего края жаберной крышки до основания хвостового плавника обычно тянется тёмная полоса.

Держится обычно небольшими стайками. Излюбленные места обитания – перекаты, либо небольшие омуты с достаточно сильным течением, где рыбы ловят упавших в воду насекомых (Редкие и исчезающие..., 2007).

Численность южной быстрянки в реках Черноморского побережья России очень высока. Она (с учётом сеголеток) колеблется от 18,1 экз./100м² (р. Мезыбь) до 680,7 экз./100м² (р. Аше). Во многих реках южная быстрянка является доминирующим компонентом ихтиоценозов. В р. Мзымта её относительная численность составляет 35,1, р. Шахе – 52,7, р. Псеуапсе – 39,5, р. Аше – 78,5, р. Псебе – 54,1, р. Нечепсухо – 53,2, в р. Вулан – 41,4 % (Решетников и др., 2006).

Возрастная структура южной быстрянки в черноморских реках характеризуется преобладанием сеголеток – 77,8 %. Средняя длина тела южной быстрянки составляет 5,3 см, а масса – 3,7 г (Решетников и др., 2006).

Половая зрелость у рыб обоих полов наступает на втором году жизни. Нерест растянут с апреля по сентябрь. В ястыках производителей обнаружены ооциты трёх генераций. Абсолютная плодовитость рыб составляет в среднем 870 икринок.

Южная быстрянка имеет широкий спектр питания – 36 групп кормовых организмов. Руководящими компонентами питания являются личинки хирономид, имаго муравьёв и двукрылых.

Промыслового значения не имеет. Является объектом любительского рыболовства.

Кавказский голавль – *Leuciscus cephalus orientalis* (Nordmann, 1871).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniiformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Длина тела до 45 см, масса – до 4 кг. В анальном плавнике 8–10 ветвистых лучей, формула глоточных зубов 2.5-5.2, *l.l.* (38) 41–46 (47). Тело веретенообразное, почти круглое в поперечном сечении, с широкой толстой головой и широким ртом. Окраска: спина серокоричневая тёмная, обыкновенно резкое тёмное пятно позади жаберной крышки над основанием грудных плавников с зеленоватым отливом, бока серебристые, часто с золотым отблеском, брюшко беловатое. Брюшные и анальный плавники красные.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Нерест с апреля по июнь. Икра откладывается обычно на каменистых местах. Плодовитость от 100 до 200 тыс. икринок. Клейкие, размером около 1,5 мм икринки прилипают к камням или растениям. Самцы становятся половозрелыми обычно после 3-го, самки – после 4-го года жизни.

Молодь питается червями, ракообразными, моллюсками, взрослые особи – мелкой рыбой, лягушками, перелинявшими раками, мелкими млекопитающими.

Является объектом любительского рыболовства.

Колхидский усач – *Barbus tauricus escherichii* (Steindachner, 1897). Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд

Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Обитает в реках, впадающих в Чёрное море. Держится в одиночку на участках с быстрым течением и каменисто-галечниковым дном. У колхидского усача вальковатое тело, покрытое мелкой чешуёй. Первый луч спинного плавника утолщён, с хорошо развитыми по заднему краю зубчиками. В спинном плавнике насчитывается 12, в анальном – 8 лучей. Длина тела до 25–28 см.

Половой зрелости достигает в 3–5-летнем возрасте. Нерестится в мае – июне на каменистых перекатах. Плодовитость составляет 10–15 тыс. икринок.

Промыслового значения не имеет. Объект любительского рыболовства.

Колхидский подуст – *Chondrostoma colchicum* Derjugin, 1899.

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Типично речная, придонная, стайная рыба. Обитает в реках бассейна Чёрного моря с быстрым течением. Длина тела 20–25 см, максимально до 28 см. Тело вытянутое, слегка уплощённое с боков, со специфическим тупым рылом и круто поднимающимся лбом. От других видов подустов отличается меньшими глазами, более короткими плавниками, более прямой ротовой щелью. Спинной и хвостовой плавники на концах тёмные, прочие (грудные, брюшные и анальный) плавники оранжевые.

Половой зрелости достигает на 3–4-м году жизни. Плодовитость от 1,7 до 12,5 тыс. икринок. Икрометание происходит в апреле – мае на быстром течении, среди камней. Питается растительными обрастаниями, которые соскабливает нижней губой с камней.

Промыслового значения не имеет, объект любительского рыболовства. Высоко ценится за нежное жирное мясо.

Кавказский пескарь – *Gobio caucasicus* (Kamensky, 1901).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	прямой ротовой аппарат. Спинной и анальный плавники на концах темные, остальные (грудные, брюшные и анальный) плавники оранжевые. Половой зрелости достигает на 3–4-м году жизни. Плодовитость от 1,7 до 12,5 тыс. икринок. Икрометание происходит в апреле – мае на быстром течении, среди камней. Питается растительными обрастаниями, которые соскабливает нижней губой с камней. Промыслового значения не имеет, объект любительского рыболовства. Высоко ценится за нежное жирное мясо. Кавказский пескарь – <i>Gobio caucasicus</i> (Kamensky, 1901). Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).					
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
41

Согласно традиционным представлениям, одним из наиболее распространённых видов рыб Евразии является чрезвычайно полиморфный обыкновенный пескарь (*Gobio gobio*). В целом описано 20 его подвигов, три из которых встречается на территории России.

Исследования с использованием молекулярногенетических методов показали, что пескари из рек Черноморского побережья России (Мзымта, Сочи, Шахе, Аш) формируют самостоятельную линию, которую можно рассматривать как самостоятельный вид *Gobio caucasicus*.

Длина тела кавказского пескаря достигает 13 см. Рыло равно по длине заглазничному расстоянию или короче его. Усики достигают вертикали заднего края глаза. Межглазничное пространство плоское. В спинном плавнике – 10, в анальном – 8 лучей. В боковой линии (36) 38– 42 чешуи. Горло обычно покрыто чешуёй, но иногда попадают особи, у которых передняя часть горла голая.

Наибольшей численности и биомассы на единицу площади речного дна достигает в реках Мзымта, Псеуапсе, Аше, Шахе и Туапсе. В тоже время в реках, протекающих северозападнее Туапсе, плотности популяций этого вида очень низки.

Половозрелости достигает при длине 6 см и массе 5 г. Самцы созревают на 2-м, а самки на 3-м году жизни. Нерест порционный с апреля по июнь. Плодовитость – до 16,5 тыс. икринок.

Питается донными беспозвоночными: червями, ракообразными, личинками насекомых, иногда икрой рыб. Промыслового значения не имеет, но является объектом местного промысла.

Колхидский гольян – *Phoxinus phoxinus colchicus* (Berg, 1910).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд Карпообразные (Cypriniformes), семейство Карповые (Cyprinidae).

Обыкновенный гольян (*Ph. phoxinus*) – широко распространённый евроазиатский вид. В его составе традиционно выделяют подвид колхидский гольян (*Ph. ph. colchicus*), указывая, в частности, на отличия в пропорциях тела. У колхидского гольяна в сравнении с типичным *Ph. phoxinus* более высокий и сжатый с боков хвостовой стебель, а хвостовой плавник со значительно меньшей вырезкой.

Колхидский гольян распространён в реках Черноморского побережья от Геленджика до Батуми. Длина тела – до 8,2 см. В спинном и анальном плавниках по 10 лучей. Брюхо впереди брюшных плавников либо сплошь покрыто чешуёй, либо между основаниями грудных плавников остаётся небольшое голое пространство.

Из рек Черноморского побережья Кавказа в пределах России популяции колхидского

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

гольяна характеризуются самыми высокими значениями численности и биомассы в реках Псеуапсе и Шахе, самыми низкими – в р. Шапсухо.

Половая зрелость наступает в конце 1-го – начале 2-го года жизни. Нерест с апреля по июль. Рыбы обоих полов приобретают в это время «жемчужную» сыпь. Икрометание происходит на ровных галечных участках. Плодовитость 200–1000 икринок. Клейкие, размером 1,0–1,3 мм икринки прилипают к камням или водорослям. Время их развития 5–10 дней.

Питается голян мелким зообентосом и летающими насекомыми, падающими в воду.

Черноморско-азовская шема – *Chalcalburnus chalcoides mento* (Heckel, 1836).

Таксономическое положение: класс Костные рыбы (Osteichthyes), отряд карпообразные (*Cypriniformes*), семейство карповые (*Cyprinidae*).

Шема – небольшая по размерам рыба с веретеновидным, прогонистым, заметно уплощённым с боков телом и верхним ртом. Её спина тёмно-синяя или тёмно-зелёная, бока и брюхо серебристые. Русское название этого вида происходит от персидского шах- маге, означающего «царская рыба».

Населяет шема бассейны Чёрного, Азовского, Каспийского и Аральского морей. В Азовском море и бассейне реки Кубани встречается проходная шема. Она нагуливается в морских водах при солёности воды до 12 ‰, а для размножения входит в р. Кубань и её притоки. В черноморских реках живёт жилая форма шемаи, которая в морские воды не выходит. От проходной шемаи она отличается скоростью роста, меньшими размерами и жирностью. Жилая форма шемаи встречается в черноморских реках от Батуми до Крыма. В пределах Российской Федерации наибольшей численности она достигает в реках Аше, Псеуапсе, Шапсухо и Пшада. Размеры жилой шемаи обычно не превышают 10–15 см.

В черноморских реках шема предпочитает держаться в омутах с чистой, прозрачной водой и замедленным течением. Грунт в таких местах слегка заиленный, глубина в среднем 1,2–1,7 м, растительность, как правило, отсутствует. Идеальным сочетанием является наличие омута с нависающими над водой кустами и ветвями деревьев. Перекатов с быстрым течением эта рыба избегает.

Питается шема в основном зоопланктоном и падающими в воду воздушными насекомыми. Крупные особи могут поедать мальков рыб. Держится небольшими стайками, чаще в поверхностных слоях.

Neogobius rhodioni Vasiljeva et Vasiljev, 1994 – речной бычок Родиона.

Длина тела до 12,8 см. Голова широкая уплощённая. Верхняя губа к углам рта бывает то расширена, то не расширена. Ширина лба вдвое меньше диаметра глаза. Два спинных плавника. Первый из 6 – 7 колючих лучей, второй – с 1 жёстким и 16–18 мягкими лучами.

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

В анальном плавнике – 1 жёсткий и 12–14 мягких лучей. Хвостовой стебель короткий и высокий.

Обитает в бассейнах рек, впадающих в Чёрное море севернее Бзыбского хребта. Известен из большинства из них – Шуюк, Макопсе, Аше, Псезуапсе, Цусхвандж, Чухукт, Чимит, Матросская Щель, Шахе, Якорная Щель, Буу, Хобза, Лоо, Западный Дагомыс, Восточный Дагомыс, Псахе, Сочи, Агура, Хоста, Кудепста, Херота, Мзымта, Псоу и др.

Туводный вид. Икрометание отмечено в конце апреля – мае. Абсолютная плодовитость достигает 250 икринок.

Фоновый, локально массовый вид черноморских рек края. Численность на 100 м составляет: Макопсе – 5, Херота – 10, Восточный Дагомыс – до 200 экз.

Промышленного рыболовства в рассматриваемом участке реки не ведётся. Но он используется для любительского рыболовства. Основные объекты лова рыболовов-любителей – колхидский подуст, кавказский пескарь, кавказский голавль, южная быстрянка. В последние годы наблюдается прогрессивное снижение водности реки Туапсе, что приводит к снижению численности и биомассы, обитающих в ней видов рыб и уменьшает её значение в качестве объекта для осуществления любительского и спортивного рыболовства.

Обитающие в р. Туапсе в районе намечаемой хозяйственной деятельности виды рыб относятся к пресноводной (туводной) группе. Протяжённых нерестовых, зимовальных или нагульных миграций они не совершают.

Местами нереста рыб, обитающих в р. Туапсе, являются в основном галечные перекаты, которые используются для размножения представителями литофильного комплекса рыб. Кавказский пескарь нерестится на песчаных участках дна. Фитофильные (откладывают икру на растения) и пелагофильные (вымётывают икру в толщу воды) виды рыб в характеризуемом водотоке не обитают.

Рыбопродуктивность русловых нерестилищ р. Туапсе может быть оценена по аналогии с другими черноморскими реками Северо-Западного Кавказа с идентичным гидрологическим режимом на уровне 7-8 кг/га.

Пойменные нерестилища в р. Туапсе в связи с гидрологическими особенностями и отсутствием фитофильных видов рыб отсутствуют.

Зимовка рыб, обитающих в р. Туапсе, происходит в её наиболее глубоких участках – плёсах, границы которых мобильны и изменяются после сильных паводков. В последние годы, вследствие достаточно тёплых зим, типичная зимовка рыб в р. Туапсе не происходит. Из-за достаточно высоких температур воды и отсутствия ледостава, большинство видов активны всю зиму, несколько снижая интенсивность перемещений в

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									44

наиболее холодные дни и активно откармливаясь в более тёплые.

Черное море. Ихтиофауна северо-восточной части Черного моря состоит из 147 видов и подвидов рыб, относящихся к 19 отрядам, 47 семействам, 90 родам.

Наибольшим разнообразием отличаются отряд окунеобразных (21 семейство, 47 родов и 77 видов), сельдеобразных (3 семейства, 7 родов, 12 видов и подвидов рыб), достаточно богаты видами отряды осетрообразных (1 семейство, 3 рода, 7 видов), иглообразных (1 семейство, 3 рода, 9 видов), карпообразных (1 семейство, 5 родов, 8 видов), камбалообразных (4 семейства, 4 рода, 5 видов). Атеринообразные, присоскообразные имеют по 3 вида, по 5 отрядов представлены 1 и 2 видами.

В целом в Черном море из 102 видов рыб, отмеченных ИЭЗ России, объектами промысла являются 20. К промысловым рыбам можно отнести шпрота, мерланга, ставриду, барабулю, черноморскую камбалу калкан, акулу катран, морскую лису, кефалей: сингиля, лобана и пиленгаса. Второстепенное значение имеют смарида, сарган, атерина, морской карась, морской кот, бычки, остронос, хамса и камбала Глосса.

Промысловые ресурсы Черного моря, помимо рыбных, включают нерыбные объекты, водоросли и беспозвоночные. В Черном море насчитывается до 200 видов моллюсков, 18 - крабов, 290 - водорослей.

Промысловое значение имеют филлофора *Phyllophora rubens*, цистозира *Cystoseira barbata* и зоостера *Zostera sp.* Некоторые беспозвоночные, такие как устрицы *Ostrea edulis* и мидии *Mytilus galloprovincialis*, обладают высокими пищевыми качествами и относятся к разряду деликатесов.

Охраняемые виды рыб. На рассматриваемом участке Черного моря ряд видов нуждаются в особой охране: белуга, севрюга, русский и атлантический осетры, черноморский лосось, сардина, луфарь, скумбрия, пеламида. Белуга занесена в Красную Книгу РФ и практически не встречается в водах рассматриваемого участка. В Красную книгу внесены черноморский лосось (черноморская кумжа) и морской петух - желтоперая тригла. Правилами рыболовства также запрещен вылов морских коньков, хромогобиуса четырехголосного, светлого горбыля, как видов, нуждающихся в дополнительной охране.

Высшие ракообразные. Креветки относятся к плавающим десятиногим ракам, в Черном море их 11 видов из 5 семейств.

Из многочисленного обитающего в Чёрном море Класса Ракообразные (Crustacea), Отряда Десятиногие ракообразные (Decapoda), наиболее распространенным считается семейство Palaemonidae, представленное только одним родом Palaemon и тремя видами, такими как зубчатый палемон (*P.serratus*), каменный или стройный палемон (*P. elegans*) и травяной палемон (*P. adspersus*).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ					

В Чёрном море также обитает еще один представитель Класа Ракообразные (Crustacea) из семейства Crangonidae и рода Crangon Fabricius, представленный креветкой крангон (Crangon crangon).

Недавно появилась зелёная тигровая креветка - Penaeus semisulcatus.

Фитопланктон. Численность и биомасса сообщества фитопланктона /19-21/ так же, как и видовой состав его популяции, значительно варьирует в разные сезоны года и в разные по климатическим условиям годы под влиянием колебаний температуры, солености и условий вертикального перемешивания вод.

Фитопланктон состоит из семи отделов водорослей: диатомовых, пиропитовых, золотистых, зеленых, синезеленых, желтозеленых и эвгленовых. Наибольшее видовое разнообразие имеют диатомовые, затем следуют пиропитовые.

Наибольшая биомасса фитопланктона приходится на долю теплолюбивых пиропитовых водорослей, остальные виды представлены в малом количестве. Сезонный ход развития фитопланктона определяется процессами синоптического масштаба. Среднегодовые показатели численности и биомассы составляет 0,54 г/м³.

Зоопланктон. В состав микрозоопланктона входят простейшие (зоофлагелляты и инфузории), ранние личиночные стадии планктонных рачков и аппендикулярий. В неретической зоне в составе микропланктона присутствуют некоторые коловратки (Keratella, Trichocerca, Synchaeta, Colurella) и малоразмерные личинки донных животных, такие как веллигеры моллюсков, трохофоры полихет.

Зообентос. Донная фауна Черного моря так же, как и зоопланктон, сформирована главным образом из видов средиземноморско-атлантического происхождения, преодолевших пониженную соленость. Эти виды составляют более 80 % всех представителей донной фауны. Остальная часть фауны образована видами каспийского происхождения и пресноводными формами, которые приспособились к осолонению и локализуются в основном в эстуариях и опресненных биотопах.

Ширина водоохраной зоны Черного моря в соответствии ч.8 статьи 65 Водного кодекса Российской Федерации, утвержденного Федеральным законом от 03 июня 2006 г. №74-ФЗ составляет 500 метров.

Ширина рыбоохранной зоны Черного моря в соответствии с п.7 постановления Правительства РФ от 06.10.2008 г. №743 и Приложением 1 Приказа Федерального агентства по рыболовству от 20 ноября 2010 г. № 943 «Об установлении рыбоохранных зон морей, берега которых полностью или частично принадлежат Российской Федерации, и водных объектов рыбохозяйственного значения Республики Адыгея, Амурской и Архангельской областей» составляет 500 м.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

3.12. Социально-экономические условия

Центр Туапсинского района - город Туапсе – промышленный и портовый город. Общая площадь земель в пределах города составляет 2244 га. Это самое малое по площади и самое густонаселенное муниципальное образование Краснодарского края.

Город расположен в 140 км от г. Краснодара между городами Сочи и Новороссийск и представляет собой крупный транспортный узел, имеющий важное значение для России. Порт Туапсе перегружает на экспорт светлые нефтепродукты и уголь. Основными экспортёрами и импортёрами грузов, проходящих через Туапсинский порт, являются Кипр, Турция, Греция, Франция, Албания, Индия, Израиль, Сирия, Италия, Украина, Саудовская Аравия.

Через город проходит Северо-Кавказская железная дорога, обеспечивающая связь России с Черноморским побережьем и ближним зарубежьем Кавказа.

Автоматристраль Федеральнаго значения связывает Туапсе с Краснодаром, Сочи, Новороссийском.

Численность населения на 1 января 2016 года составляет 63 058 человек.

Основные отрасли экономики города — нефтепереработка, транспортная отрасль, пищевое производство.

Промышленность

В городе функционируют следующие промышленные предприятия:

- перевалочная нефтебаза «Заречье», принадлежащая АК «Транснефть»;
- Туапсинский нефтеперерабатывающий завод, принадлежащий ОАО «Роснефть»;
- нефтебаза, принадлежащая ОАО «Роснефть»;
- ОАО «Туапсинский Морской Торговый Порт»;
- сортировочная станция Северо-Кавказской железной дороги;
- судоремонтный завод;
- мясоперерабатывающие предприятия;
- хлебозавод.

Ранее в городе имелись следующие промышленные объекты:

- машиностроительный завод (более не существует, на его территории осуществляется строительство терминала по перевалке и хранению сжиженного газа);
- судомеханический завод — производил суда маломерного флота (более не существует, на его территории построен терминал по перевалке и хранению сухих минеральных удобрений);
- молокозавод (в настоящее время на территории молокозавода работает

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

торговый центр строительных материалов);

- рыбзавод (в настоящее время на этой территории работает коммерческий порт по перевалке овощей из Турции в Россию);
- рыболовецкий колхоз им. Ленина (в настоящее время на этой территории действует автостоянка);
- пивзавод (более не существует);
- обувная фабрика (в настоящее время на этой территории работает торговый центр «Красная площадь»);
- предприятия по добыче мергеля, известняка, песчаника.

Торговля, сфера услуг, туризм

Основные торговые коридоры города — улицы Карла Маркса, Галины Петровой, Маршала Жукова и Софьи Перовской. В городе расположены магазины таких торговых сетей как «Алмаз-Холдинг», «Л'Этуаль», «Магнит», «М-Видео», есть фирменные магазины таких марок как Carlo Pazoni, «Глория Джинс» и др. Действует гипермаркет «Магнит-Семейный», торговый комплекс «Красная площадь».

В городе работают десятки баров, кафе, ресторанов, бистро. Функционирует два кинотеатра: киноцентр «Монитор» и муниципальный кинотеатр «Россия». В летнее время работают открытые пляжные танцплощадки.

Промышленно-транспортная специфика городской экономики препятствует развитию туристической отрасли, несмотря на благоприятные климатические и природные условия. В этой связи Туапсе является промежуточным пунктом для туристов, направляющихся на курорты Туапсинского района — Небуг, Агой, Ольгинку, Шепси, а также курорты соседнего Лазаревский район города Сочи. Город Туапсе является востребованным местом отдыха для туристов, останавливающихся в частном секторе. В городе имеется несколько гостиниц, в том числе «Каравелла», «Магнолия», «Русь», «Москва». В Туапсе работает центральный городской пляж (расположен в конце улицы Гагарина, за рекой Туапсе). Также популярен неофициальный пляж в районе Приморье (в сторону мыса Кадош).

3.13. Предполагаемые и существующие источники загрязнения окружающей среды

Одним из бесспорных достоинств является благоприятная экологическая обстановка. Основными источниками выделения загрязняющих веществ в районе объекта являются: автотранспорт и деятельность человека. Транспортные воздействия от движущегося автотранспорта вызывают загрязнение воздушной среды, почвы, оказывают шумовое воздействие. Уровень этих воздействий зависит от интенсивности и состава транспортного

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				48

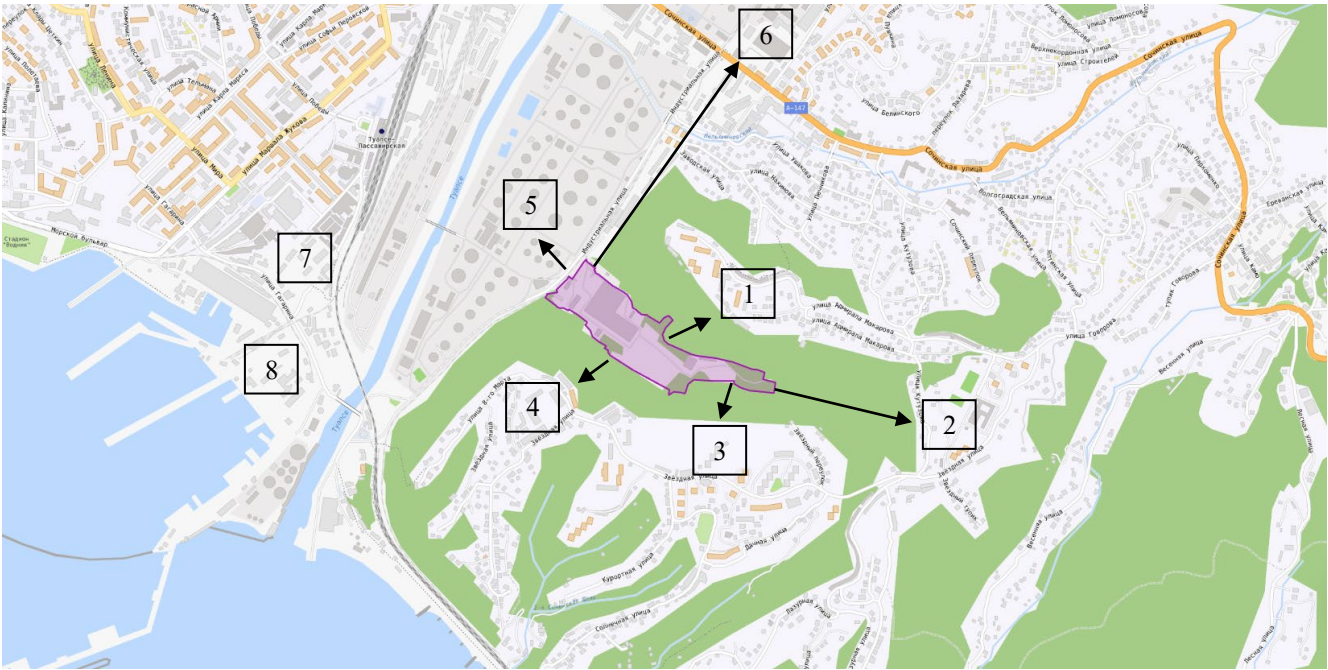
Эксплуатационные воздействия имеют постоянный характер и зависят от принятых конструктивных решений.

4. Зоны с особым режимом природопользования (экологические ограничения)

4.1. Хозяйственное использование территории строительства

Участок изысканий в административном отношении расположен в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110, расположенном по ул. Индустриальная, 17, р-н Туапсинский, г. Туапсе.

Участок работ располагается на территории промышленного объекта ОАО «ТЗЖБИ». Расстояние от участка изысканий до ближайших жилых домов составляет 112-420 м. Ближе к участку изысканий располагаются офисные здания, промышленные объекты и производства (предприятие ООО «РН-Морской терминал», ООО «РН-Туапсинский НПЗ»).



1 - жилая застройка (ул. Ад. Макарова) расстояние 112м; 2 - жилая застройка (ул. Кутузова) расстояние 420м; 3 - жилая застройка (ул. Звездная) расстояние 260м; 4 - жилая застройка (ул. Звездная, ул. 8 Марта) расстояние 140м; 5 – территория предприятия ООО «РН-Морской терминал Туапсе»
6 - территория предприятия ООО «РН- Туапсинский НПЗ»; 7 – территория для размещения производственных баз различного направления; 8 - территория ООО «ТМТП»;

Рисунок 4.1.1 Обзорная схема расположения участка изысканий относительно жилых домов, офисных зданий и промышленных объектов

В соответствии с разъяснениями Федерального Агентства по недропользованию (Роснедра) от 06.04.2018 №СА-01-30/4752, при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки,

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

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Согласно письма из Государственного управления ветеринарии Краснодарского края (№65-01-14-6225/25 от 22.07.2025г.) скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») на участке изысканий и в радиусе 1000м от места расположения участка застройки отсутствуют, а так же согласно сведений из ФС по Ветеринарному надзору и Фитосанитарному надзору (№15/9755 от 14.07.2025г.) случаев вспышки сибирской язвы или других инфекционных болезней общих для человека и животных не регистрировались (Приложение Т.8).

Согласно письма из Администрации Туапсинского района (№4034/07.2 от 22.07.2025г) в пределах участка отсутствуют свалки и полигоны ТБО и их санитарно-защитные зоны, источники водоснабжения, кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, и их санитарно-защитные зоны, лесопарковые зеленые пояса, зоны зеленых насаждений общего пользования, особо охраняемые природные территории местного значения и приаэродромные территории отсутствуют (Приложение Т.9).

Согласно письма №44-01-18-5019/25 от 07.07.25г (приложение Т.10) из Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края территориям Туапсинского района придан статус курортов краевого значения, город Туапсе относится к курорту местного значения (Постановление главы администрации Краснодарского края от 6 декабря 2006 г. № 1098).

Границы и режим округа санитарной охраны курортов Туапсинского района утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 27 сентября 1988 г. № 406 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курортов Туапсинского района (Джубга, Новомихайловка, Небуг, Гизель-Дере, Шепси) Краснодарского края» (далее – постановление Совмина РСФСР № 406). Согласно материалам обоснования генеральных планов поселений муниципального образования, Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов в утвержденном проекте Округа санитарной 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 планов 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.

В составе округа санитарной (горно-санитарной) охраны выделяется до трех зон:

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				
										Лист
										51

- на территории первой зоны запрещаются проживание и все виды хозяйственной деятельности, за исключением работ, связанных с исследованиями и использованием природных лечебных ресурсов в лечебных и оздоровительных целях при условии применения экологически чистых и рациональных технологий;

- 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 среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению;

- на территории третьей зоны вводятся ограничения на размещение промышленных и сельскохозяйственных организаций и сооружений, а также на осуществление хозяйственной деятельности, сопровождающейся загрязнением окружающей среды, природных лечебных ресурсов и их истощением.

Согласно письма № 01-05/3997/25 от 30.06.25г из Государственного казенного учреждения Краснодарского края «Комитет по лесу» земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110 не имеет пересечения с земли государственного лесного фонда (Приложение Т.11).

Согласно письма из Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИИ) ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ (ИСХ-9687/05/ЮМТУ от 25.06.25г, Приложение Т.12) объект настоящих изысканий не входит в приаэродромные территории аэродрома Сочи (Адлер).

4.2. Водо-охранные зоны водных объектов

Согласно 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 (далее - район водопользования), зона санитарной охраны района водопользования и прибрежная полоса суши.

Согласно СанПиН 2.1.5.2582-10:

- границы района водопользования проходят от уреза воды в сторону моря на расстояние не менее двух километров;

- зона санитарной охраны района водопользования ограничена в сторону моря границами территориальных морских вод и в обе стороны от района водопользования по линии уреза воды на 10 км;

- граница полосы суши, прилегающей к району водопользования и зоне его санитарной охраны, определяется от уреза воды в сторону суши на расстояние не менее 2

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист		
								52	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								52

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								5

КМ.

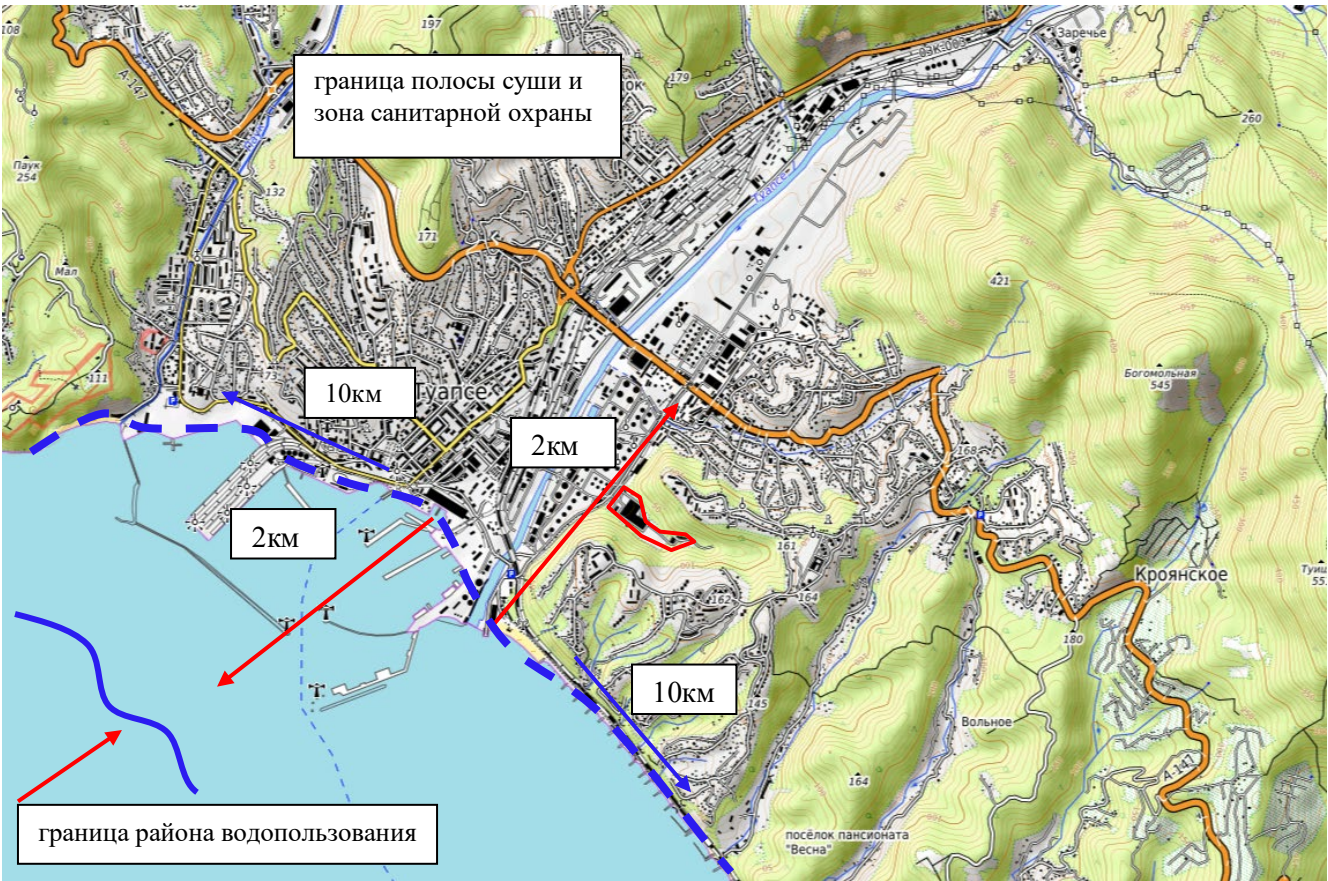


Рисунок 4.2.1 Карта-схема расположения объекта изысканий морского водопользования, их зонах санитарной охраны и участках суши

При проектировании новых и эксплуатации существующих объектов в прибрежных водах морей и на прилегающей двухкилометровой полосе суши должны предусматриваться меры по предотвращению загрязнения района водопользования и зоны его санитарной охраны, в том числе при разработке водоохранных мероприятий, проводимых в бассейнах рек, впадающих в море. Следует также предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, а также мероприятия по ликвидации их последствий.

Согласно письма (приложение Т.6) из Министерства природных ресурсов №202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025) министерство не осуществляет кадастровый учет поверхностных источников водоснабжения и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, что исключает возможность предоставления документированных сведений об их расположении.

По имеющимся в министерстве сведениям право пользования водными объектами на

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

основании договора водопользования в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в границах объекта и в радиусе 3км от него не предоставлялось.

В границах объекта, указанного в обращении, проектов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не утверждались.

В границах предоставленных координат участка недр местного значения, содержащие подземные воды, общераспространенные полезные ископаемые, месторождения, учтенные в распределенном/нераспределенном фонде недр Сводным отчетным балансом запасов полезных ископаемых на территории Краснодарского края, а так же участки недр, включаемые в Перечень участков недр местного значения отсутствуют.

В радиусе 3км от объекта предоставлено право пользования участками недр местного значения, содержащие подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500м³/сут. в рамках 5 лицензий.

В радиусе 3км от объекта протокол министерства гражданской обороны, чрезвычайных ситуации и региональной безопасности КК утверждены зоны санитарной охраны водозаборов ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ».

Водозабор ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ» расположен на правом берегу реки Туапсе в 4,5км от устья, в районе ж/д станции Туапсе-товарная. Участок настоящих изысканий расположен внизу на расстоянии 3200 от водозабора, согласно установленных границ зон санитарной охраны участок настоящих изысканий не попадает в границы зон санитарной охраны водозабора ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ».

Согласно п. 1 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03 июня 2006 г.), водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьёв, каналов, озёр, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

Ширина водоохранной зоны реки Туапсе (протяжённость 35 км), в соответствии с ч. 4 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03.06.2006 г.), составляет 100 м. Согласно п. 2 ст. 65 Водного кодекса РФ (№ 74-ФЗ от 03 июня 2006 г.), в границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Участок изысканий расположен в 270м от уреза реки Туапсе не попадает прибрежную защитную полосу и в водоохранную зону реки Туапсе.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

54

Черное море согласно ГОСТу 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения» относится к водным объектам высшей (особой) рыбохозяйственной категории.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохраной зоны Черного моря принимается равной 500 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Участок изысканий расположен в 920 м от уреза моря - не попадает в прибрежную защитную полосу и в водоохранную зону Черного моря.

4.3. Особо охраняемые природные территории и памятники культуры

Законом Краснодарского края «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края», принятым ЗСК 31.12.2003г., к категории особо охраняемых природных территорий в крае отнесены: государственные природные заповедники, в том числе биосферные (Кавказский); национальные парки (Сочинский); государственные природные заказники (12 заказников); государственные зоологические заказники; памятники природы; водно-болотные угодья; дендрологические парки и ботанические сады; лечебно-оздоровительные местности и курорты; ведомственные, запрещенные для охоты места (внутрихозяйственные заказники); водо-охранные зоны и прибрежные защитные полосы; лесопарки [15].

Согласно МПР РФ № 24071-ОГ/61 от 30.06.2025г участок настоящих изысканий расположен вне границ ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно письма Министерства природных ресурсов №№202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025г. (приложение Т.6) участок расположен вне границ, существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения.

Согласно письма № 02-13/1120 от 15.07.2025г. (приложение Т.14) из Управления ООПТ Краснодарского края в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 особо охраняемая природные территория регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письма из Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края № 71-14-11809/25 от 16.07.2025г. (приложение Т.15) на рассматриваемом земельном участке объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включённые в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

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

5. Оценка современного экологического состояния компонентов природной среды на территории проектируемого участка

Исходя из целевого назначения работ - оценка экологического состояния природной среды, объектами исследования являются почвы, поверхностные, подземные (грунтовые) воды и донные осадки и атмосферный воздух, радиационная обстановка на территории, флора и фауна территории.

Решение поставленной задачи осуществлялось с помощью выполнения видов работ в объёмах, приведённых в таблице 1.1.

5.1. Результаты маршрутных визуальных наблюдений

Для описания окружающей среды на площадке изысканий было заложено 4 точки экологических наблюдений, где проводилось описание.

Точка наблюдений №1.

Дата и время наблюдений - 13.07.2025г 9:00-10:00. Солнечно, температура воздуха +25°С.

Расположена в районе восточной границы участка, возле левого борта балки водотока. Выше участка сток водотока не зарегулирован. Русло извилистое, галечниковое, заросшее кустарниками и древесной порослью. Сток водотока рассредоточенный. Склоны закреплены подпорными стенами.

Рельеф террасированный, поверхность террасы забетонирована.

Растительность в пределах участка сформирована преимущественно сорными (рудеральными) видами, значительная часть которых является адвентивными видами.

В связи с тем, что на участке постоянно присутствует фактор беспокойства (движение автотранспорта), места обитания или миграции представителей животных в его границах – отсутствует. По результатам выполненных работ отмечена лишь почвенная мезофауна, а также синатропный вид орнитофауны - воробьи, сороки, голуби и некоторые виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации, на рассматриваемом участке отсутствуют.

Загрязнение компонентов окружающей среды: почвенный покров – частичное загрязнение мелким строительными и бытовым мусором.

Точка наблюдений №2.

Дата и время наблюдений - 13.07.2025г 9:00-10:00. Солнечно, температура воздуха +25°С.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	обыкновенный. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации, на рассматриваемом участке отсутствуют.					
			Загрязнение компонентов окружающей среды: почвенный покров – частичное загрязнение мелким строительными и бытовым мусором.					
			Точка наблюдений №2.					
Дата и время наблюдений - 13.07.2025г 9:00-10:00. Солнечно, температура воздуха +25°C.								
						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ		Лист
								56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Расположена в средней части участка, ближе к левому борту балки. Рельеф преимущественно спланированный, сформированный для складирования строительных материалов. Сток водотока зарегулирован бетонным коллектором.

Рельеф техногенный, спланирован. Территория застроена.

Растительность в пределах участка сформирована преимущественно сорными (рудеральными) видами, значительная часть которых является адвентивными видами.

В связи с тем, что на участке постоянно присутствует фактор беспокойства (движение автотранспорта), места обитания или миграции представителей животных в его границах – отсутствует. По результатам выполненных работ отмечена лишь почвенная мезофауна, а также синатропный вид орнитофауны - воробьи, сороки, голуби и некоторые виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации, на рассматриваемом участке отсутствуют.

Загрязнение компонентов окружающей среды: атмосферный воздух – загрязнение от автотранспорта; почвенный покров – частичное загрязнение мелким строительным и бытовым мусором.

Точка наблюдений №3.

Дата и время наблюдений - 13.07.2025г 9:00-10:00. Солнечно, температура воздуха +25°C.

Расположена в западной части участка, левый борт балки, в районе западной части блока производственных цехов. Рельеф наклонный и слабо террасированный. Вдоль южной стены здания проходит автодорога. С юга от автодороги проложен ливневый лоток.

Рельеф техногенный, спланирован. Территория застроена.

Растительность в пределах участка сформирована преимущественно сорными (рудеральными) видами, значительная часть которых является адвентивными видами.

В связи с тем, что на участке постоянно присутствует фактор беспокойства (движение автотранспорта), места обитания или миграции представителей животных в его границах – отсутствует. По результатам выполненных работ отмечена лишь почвенная мезофауна, а также синатропный вид орнитофауны - воробьи, сороки, голуби и некоторые виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации, на рассматриваемом участке отсутствуют.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Загрязнение компонентов окружающей среды: атмосферный воздух – загрязнение от автотранспорта; почвенный покров – частичное загрязнение мелким строительным и бытовым мусором.

Точка наблюдений №4.

Дата и время наблюдений - 13.07.2025г 9:00-10:00. Солнечно, температура воздуха +25°С.

Расположена в северо-западной части участка, возле проходной.

Рельеф техногенный, спланирован. Территория застроена.

Растительность в пределах участка сформирована преимущественно сорными (рудеральными) видами, значительная часть которых является адвентивными видами.

В связи с тем, что на участке постоянно присутствует фактор беспокойства (движение автотранспорта), места обитания или миграции представителей животных в его границах – отсутствует. По результатам выполненных работ отмечена лишь почвенная мезофауна, а также синатропный вид орнитофауны - воробьи, сороки, голуби и некоторые виды млекопитающих, такие как: полевка рыжая, соня-полчок, еж обыкновенный, крот обыкновенный. Пресмыкающиеся представлены ящерицами, ужами, гадюками. Редкие виды животных, занесенных в Красную книгу Краснодарского края и Красную книгу Российской Федерации, на рассматриваемом участке отсутствуют.

Загрязнение компонентов окружающей среды: атмосферный воздух – загрязнение от автотранспорта; почвенный покров – частичное загрязнение мелким строительным и бытовым мусором.

5.2. Исследование состояние атмосферного воздуха

Качество атмосферного воздуха в районе расположения участка изысканий может формироваться выбросами загрязняющих веществ от автотранспорта и локальными выбросами от систем отопления зданий расположенных предприятий.

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферы в районе намечаемой хозяйственной деятельности выполнена на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, представленных Филиалом ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) в таблице 5.2.1 и приложении Т.16.

Таблица 5.2.1 Фоновое содержание загрязняющих веществ в воздухе

Наименования	Значение фоновой концентрации	Величина допустимого уровня ПДК*
Взвешенные вещества, кг/м³	0,263	0,5
Диоксид азота, кг/м³	0,063	0,2
Диоксид серы, кг/м³	0,017	0,5

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
										58
										Формат А4

Наименования	Значение фоновой концентрации	Величина допустимого уровня ПДК*
Оксид углерода, кг/м ³	1,8	5
Оксид азота, кг/м ³	0,045	0,4
Формальдегиды, мг/м ³	0,021	0,035
Бенз(а)пирен, нг/м ³	0,9	-

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Согласно таблице 5.2.1 содержание взвешенных веществ (класс опасности 3) незначительно превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,15 мг/м³), но не превышает максимально разовой (0,5 мг/м³).

Содержание диоксида азота (класс опасности 3) в атмосферном воздухе незначительно превышает ПДК среднесуточную концентрацию (0,04 мг/м³) и меньше ПДК максимально разовой концентрации (0,2 мг/м³).

Содержание диоксида серы (класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,05 мг/м³) и максимально разовой (0,5 мг/м³).

Содержание окиси углерода (оксид углерода, СО, угарный газ, класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (3 мг/м³) и меньше максимально-разовой ПДК (5 мг/м³).

Содержание оксида азота (класс опасности 3) не превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,06 мг/м³) и меньше максимально-разовой ПДК (0,4 мг/м³).

Содержание формальдегида (класс опасности 2) превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,003 мг/м³), но не превышает максимально разовую ПДК (0,035 мг/м³).

Содержание бенз(а)пирена (класс опасности) в 2 раза превышает ПДК среднесуточной концентрации (0,001 мг/м³).

Около 1% содержащегося в воздухе оксидов азота появляется естественным путем в атмосфере во время грозы, а также выделяется растениями или образуется в почве. Наибольшая же часть появляется во время сжигания различного рода топлива: угля, нефти, природного газа. В городах они возникают, в первую очередь, от автомобильных выхлопов (порядка 80%), работы электростанций и на предприятиях тяжелой и пищевой промышленности. В результате протекания фотохимических реакций оксиды в атмосфере становятся диоксидами.

Формальдегид — это химическое вещество, которое широко распространено в окружающей среде. Он является одним из наиболее распространенных загрязнителей воздуха. Формальдегид выделяют теплоэлектростанции, котельные, мусоросжигатели, выхлопные газы автомобилей, а также промышленные предприятия по производству смол, пластиков, красок, текстиля, бумаги.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									59

Бенз(а)пирен образуется всегда, когда что-либо горит - будь то древесина, бумага, уголь - любое органическое соединение. Кроме того, это вещество еще является и мутагенным.

Таким образом, в атмосферном воздухе имеется незначительное превышение ПДК среднесуточной концентрации химических веществ (продуктов сгорания): диоксид азота, формальдегид и бенз(а)пирен, однако данные концентрации меньше максимально-разовой ПДК для данных веществ.

Состояние атмосферного воздуха можно оценить, как удовлетворительное.

Самоочищающаяся способность территории по степени разбавления загрязняющих веществ за счет воспроизводства кислорода определяется относительной лесистостью, которая для рассматриваемой территории достаточно высока. Таким образом, биологическая продуктивность, адсорбирующая и фитонцидная способность имеющегося в данном районе леса, обеспечивают благоприятное состояние атмосферного воздуха.

5.3. Оценка загрязненности поверхностных и подземных (грунтовых) вод

Геоэкологическое опробование подземных (грунтовых) вод производилось с целью оценки качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным нефтяному и химическому загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнителей

Объем отобранной пробы воды в зависимости от метода анализа должен быть от 0,5 до 2 л. Экстракция нефтепродуктов из воды производится не позднее 2 часов после отбора пробы. При невозможности проведения экстракции в момент отбора пробы её консервируют. Срок хранения экстрактов не должен превышать 10 мес., а консервированных проб воды - 1 месяц с момента отбора проб. Объем и методы консервирования проб воды в полевых условиях соответствовали требованиям нормативных документов [15].

Химический анализ проб воды ручья без названия (шифр пробы 2864ВПП140725) и пробы из скважины (шифр пробы 2866ВПП140725) выполнен в аккредитованной лаборатории ООО «СЕВАЛ» (№ RA.RU.0001.21AY63). Микробиологический анализ пробы воды скважины (шифр пробы 2861/1ВПП140725) выполнен в аккредитованной лаборатории ООО «СЕВАЛ» (№ RA.RU.0001.21AY63). Копия аттестатов приведена в приложение Т.17.

Оценка качества вод производилась в соответствии с нормативными требованиями к поверхностным и подземным водам питьевого и хозяйственно-бытового назначения [6, 16, 17].

Нормативы качества вод на настоящий момент представлены документами:

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	пробы из скважины (шифр пробы 2866ВПП140725) выполнен в аккредитованной лаборатории ООО «СЕВАЛ» (№ RA.RU.0001.21AY63). Микробиологический анализ пробы воды скважины (шифр пробы 2861/1ВПП140725) выполнен в аккредитованной лаборатории ООО «СЕВАЛ» (№ RA.RU.0001.21AY63). Копия аттестатов приведена в приложение Т.17. Оценка качества вод производилась в соответствии с нормативными требованиями к поверхностным и подземным водам питьевого и хозяйственно-бытового назначения [6, 16, 17]. Нормативы качества вод на настоящий момент представлены документами:					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ		Лист
								60

- СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» [6];

- Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении Нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» [16];

Поверхностные воды по водородному показателю (рН) согласно нормативному документу [17] подразделяются на следующие группы:

- нормальные – рН 6,5 – 8,5;
- кисловатые – рН 6,4 – 5,0 (опасные для рыб при следующих условиях: концентрация двуокиси углерода выше 20 мг/л, повышенное содержание солей, железа и др.);
- кислые – рН ниже 5 (опасные для рыб всегда);
- подщелочные – рН 8,6 – 9,5 (опасны для рыб при длительном действии);
- щелочные – рН выше 9,5 (опасны для рыб всегда).

Согласно СП 502.1325800.2021, приложения Е [2] и при обнаружении нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из них в воде к величине его ПДК не должна быть больше 1. Расчет ведется по формуле:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C\phi_i}{ПДК_i} \leq 1, \text{ где } C\phi_i - \text{ фактическая концентрация в воде и ПДК для } i -$$

компонента.

Качество природной воды может быть так же оценено по 6 наиболее приоритетным показателям ее гидрохимического загрязнения, а именно по индексу загрязнения воды (ИЗВ) [21]. ИЗВ находят как среднеарифметическое значение из суммы 6 основных относительных показателей, определяемых как отношение их фактических значений к нормативным:

$$ИЗВ = \sum_{i=1}^6 \frac{C_i}{ПДК_i} / 6, \text{ где } C_i - \text{ среднее значение определяемого показателя; ПДК}_i -$$

предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества.

В зависимости от значения ИЗВ устанавливаются классы качества воды, которые используются для интегральной оценки загрязненности поверхностных вод (таблица 5.3.1).

Таблица 5.3.1 Характеристики интегральной оценки качества поверхностных водных объектов

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							61

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

относительных показателей, определяемых как отношение их фактических значений к нормативным:

$$ИЗВ = \sum_{i=1}^6 \frac{C_i}{ПДК_i} / 6$$
, где C_i – среднее значение определяемого показателя; $ПДК_i$ – предельно допустимая концентрация загрязняющего вещества.

В зависимости от значения ИЗВ устанавливаются классы качества воды, которые используются для интегральной оценки загрязненности поверхностных вод (таблица 5.3.1).

Таблица 5.3.1 Характеристики интегральной оценки качества поверхностных водных объектов

№ п/п	ИЗВ	Класс качества воды	Оценки качества (характеристика) воды
1	Менее и равно 0,2	I	Очень чистые
2	Более 0,2-1,0	II	Чистые
3	1.0-2,0	III	Умеренно загрязнённые
4	>2,0-4,0	IV	Загрязнённые
5	>4,0-6,0	V	Грязные
6	>6,0-10,0	VI	Очень грязные
7	>10,0	VII	Чрезвычайно грязные

Оценку уровня загрязнения подземных вод, не используемых для водоснабжения, на участках застройки следует проводить согласно СанПиН 1.2.3685 и сравнением с фоновыми показателями при их наличии.

В случаях, когда разгрузка верхних горизонтов подземных вод осуществляется в водные объекты рыбохозяйственного значения, оценку их качества проводят на основе сравнения показателей физических свойств и химического состава подземных вод с нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, приведенными в Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (утверждены приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 13 декабря 2016 г. N 552) [16].

Степень загрязнения подземных вод в зоне влияния хозяйственных объектов рекомендуется устанавливать в соответствии с таблицей 5.3.2.

Таблица 5.3.2 Критерии оценки степени загрязнения подземных вод

Определяемые показатели	Критерии оценки		
	Зона экологического бедствия	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
Основные показатели:			
- содержание загрязняющих веществ (нитраты, фенолы, тяжелые металлы, СПАВ, нефтепродукты), ПДК	Более 100	10 - 100	3 - 5
- хлорорганические соединения, ПДК	Более 3	1 - 3	Менее 1
- канцерогены - бенз(а)пирен, ПДК	Более 3	1 - 3	Менее 1
- площадь области загрязнения, км ²	Более 8	3 - 5	Менее 0,5
- минерализация, г/л	Более 100	10 - 100	Менее 3
Дополнительные показатели:			

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

62

Определяемые показатели	Критерии оценки		
	Зона экологического бедствия	Чрезвычайная экологическая ситуация	Относительно удовлетворительная ситуация
- растворенный кислород, мг/л	Менее 1	1 - 4	Более 4

5.3.1. Оценка загрязненности поверхностных вод

На территории проектируемого участка строительства поверхностные воды представлены ручьем без названия. Результаты химических исследований пробы поверхностных вод приведены в таблице 5.3.1.1 и приложении Т.19.

Таблица 5.3.1.1. Результаты химических исследований пробы ручья без названия

Определяемые показатели		шифр пробы 078-03Б-П река Туапсе	*ПДК, мг/дм ³ /класс опасности
рН	ед.рН	7.10±0.05	6.5-8.5
Взвешенные вещества	мг/дм ³	<0.5	>30/4
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	0.9±0.2	2.1
БПК _{полн}	мгО ₂ /дм ³	1.3±0.3	3.0
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.0086±0.0043	0.05/3
АПАВ	мг/дм ³	<0.025	0.1
Pb	мг/дм ³	<0.0002	0.006/2
Cd	мг/дм ³	<0.00001	0.005/2
Ni	мг/дм ³	0.00073±0.00026	0.01/3
Cu	мг/дм ³	0.0024±0.0010	0.001/3
Zn	мг/дм ³	0.0669±0.0167	0.01/3
Hg	мг/дм ³	<0.00001	0.00001/1
As	мг/дм ³	<0.00001	0.05/3
Хлориды	мг/дм ³	2.09±0.50	300/4э
Сульфаты	мг/дм ³	3.14±0.63	100/-

*«Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения». Утвержден приказом Минсельхоза России министром А.Н. Ткачев №552 от 13 декабря 2016 г., зарегистрировано Министерством юстиции 13 января 2017г., №45203.

Уровень загрязнённости оценивался относительно ПДК рыбохозяйственных водоёмов. По показателю рН воды реки имеют нейтральную реакцию.

БПК, ХПК, Взвешенные вещества, нефтепродукты и АПАВ используются для оценки условий обитания гидробионтов и в качестве интегральных показателей загрязненности воды. В пробе воды ручья без названия *по исследованным показателям выявлены превышения ПДК меди (в 3,4 раза) и цинку (в 8,4 раза).*

Для расчёта величины ИЗВ были взяты концентрации и ПДК для следующих веществ/величин: нефтепродукты, медь, никель, цинк, магний, железо, хлориды нитраты и сульфаты.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

63

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Формат А4

Расчет ИЗВ приведен в таблице 5.3.1.2.

Таблица 5.3.1.2. Результаты расчёта величины ИЗВ для поверхностных вод

Определяемые показатели		*ПДК, мг/дм ³	Результаты	Кратность превышения ПДК
			ручей без названия	
			2861/1ВПР140725	
рН		6.5-8.5	7.10	
Взвешенные вещества	мг/дм ³	>30/4	0.5	
БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	4.0	0.9	
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.05	0.0086	0.00
АПАВ	мг/дм ³	0.1	0.025	0.00
Фенолы	мг/дм ³	0.001	0.0005	0.00
Pb	мг/дм ³	0.006	0.0002	0.00
Cd	мг/дм ³	0.005	0.00001	0.00
Ni	мг/дм ³	0.01	0.00073	0.00
Cu	мг/дм ³	0.001	0.0024	3.40
Zn	мг/дм ³	0.01	0.0669	8.36
Hg	мг/дм ³	0.0001	0.00001	0.00
As	мг/дм ³	0.05	0.0005	0.00
Fe	мг/дм ³	0.3		0.00
Хлориды	мг/дм ³	300	2.09	0.00
Сульфаты	мг/дм ³	100	3.14	0.00
ИЗВ				5.88

Величина ИЗВ в пробе воды отобранной из водных объектов ручей без названия составляет 5,88. Согласно таблице 5.3.1.2 вода классифицируется, как - воды V-класса, «Грязные». Участок по критерию оценки степени загрязнения поверхностных вод характеризуется как «Грязные».

5.3.2. Оценка загрязненности подземных вод

Оценка уровня химического загрязнения подземных вод.

Была отобрано проба воды для определения химического и микробиологического состава из скважины (шифр пробы 2866ВПР140725).

Месторасположение скважины представлено в графическом приложении ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Г.01.

Результаты химических исследований пробы воды приведены в таблице 5.3.2.1. Протокол количественного химического и бактериологического анализа приведён в

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									64
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			

приложении Т.19.

Таблица 5.3.2.1. Результаты химических исследований подземных вод

Определяемые показатели		Результаты	*ПДК
		шифр пробы 2866ВПР140725	
Запах	балл	0	2-3
Мутность	ЕМФ	<1	2,6-3,5
Цветность	градус	7.36±2.94	<30
pH	ед.pH	6.84±0.05	6-9
Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	0.89±0.18	5-7
Хлориды	мг/дм ³	1.59±0.38	<350
Нитраты	мг/дм ³	<0.2	<45
Сульфаты	мг/дм ³	2.44±0.49	<500

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Определяемые показатели		Результаты	ПДК, мг/дм ³ /класс опасности
		шифр пробы 2866ВПР140725	
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.0064±0.0032	0.3/4
Pb	мг/дм ³	<0.0002	0.01/2
Cd	мг/дм ³	<0.00001	0.001/2
Ni	мг/дм ³	0.0015±0.0005	0.02/2
Cu	мг/дм ³	0.0026±0.0010	1/3
Zn	мг/дм ³	0.0382±0.0096	1/3
Hg	мг/дм ³	<0.00001	0.0005/1
As	мг/дм ³	<0.0005	0.01/1
Хлориды	мг/дм ³	1.59±0.38	350/4
Нитраты	мг/дм ³	<0.2	45/3
Сульфаты	мг/дм ³	2.44±0.49	500/4

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Определяемые показатели		Результаты	ПДК, мг/дм ³ /класс опасности
		шифр пробы 2866ВПР140725	
Pb	мг/дм ³	<0.0002	0.03/2
Cu	мг/дм ³	0.0026±0.0010	0.03/2
Zn	мг/дм ³	0.0382±0.0096	0.1/4

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Данный тип подземных вод не предназначен для хозяйственно-питьевого использования. Подземные воды участка изысканий имеют нейтральную реакцию. В пробе подземной воды по исследованным показателям выявлены превышения ПДК никеля в 2,3 раза.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

65

Формат А4

Согласно таблицы 5.3.2.1 подземных вод по степени загрязнения, оцениваются как «относительно удовлетворительные».

Для расчёта величины ИЗВ были взяты концентрации и ПДК для следующих веществ/величин: нефтепродукты, медь, никель, цинк, магний, железо, хлориды нитраты и сульфаты. Расчет ИЗВ приведен в таблице 5.3.2.2.

Таблица 5.3.2.2. Результаты расчёта величины ИЗВ для подземных вод

Определяемые показатели		Результаты	*ПДК, мг/дм ³	Кратность превышения ПДК
		шифр пробы 2866ВПР140725		
Нефтепродукты	мг/дм ³	0.0064	0.3	0.00
Pb	мг/дм ³	0.0002	0.01	0.00
Cd	мг/дм ³	0.00001	0.001	0.00
Ni	мг/дм ³	0.045	0.02	2.28
Cu	мг/дм ³	0.0026	1	0.00
Zn	мг/дм ³	0.0382	1	0.00
Hg	мг/дм ³	0.00001	0.0005	0.00
As	мг/дм ³	0.0005	0.01	0.00
Mg	мг/дм ³	0.0120	0.1	0.00
Fe	мг/дм ³	0.114	0.3	0.00
Хлориды	мг/дм ³	1.59	350	0.00
Нитраты	мг/дм ³	0.2	45	0.00
Сульфаты	мг/дм ³	2.44	500	0.00
ИЗВ				0.152

Величина ИЗВ в пробе воды отобранной из водного объекта составляет 0,152. Согласно таблице 5.3.2.2 вода классифицируется, как - воды II-класса, «Чистые». **Участок по критерию оценки степени загрязнения подземных вод характеризуется как «Чистый».**

Оценка уровня биологического загрязнения подземных вод.

Была отобрано проба воды для определения микробиологического состава из скважины (шифр пробы 2861/1ВПР140725). Результаты микробиологических и паразитологических исследований представлены в таблице 5.3.2.3 и приложении Т.20.

Таблица 5.3.2.3 Результаты микробиологических исследований подземных воды.

Определяемые показатели	Единицы измерения	*Значение показателей по НД	Результаты измерений
			2861/1ВПР140725
Общее микробное число	КОЕ/см ³	не более 50	55.0
Общие колиморфные бактерии	КОЕ/100см ³	отсутствие	125.0

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

66

Определяемые показатели	Единицы измерения	*Значение показателей по НД	Результаты измерений
			2861/1ВПР140725
Термотолерантные колиформные бактерии	КОЕ/100см ³	отсутствие	24.0
Колифаги	БОЕ/100см ³	отсутствие	не обн.

*СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Как видно из табличных данных, содержание бактерий в водах исследуемого участка обнаружено. Подземные воды в пределах территории проектируемого участка находятся в удовлетворительном экологическом состоянии на период обследования июль 2025г, обнаружено микробиологическое и паразитологическое загрязнение.

Участок по критерию оценки степени загрязнения подземных вод по химическим показателям характеризуется как «чистый». По микробиологическому и паразитологическому загрязнение характеризуется как «Грязные».

5.4. Оценка загрязненности почв

5.4.1. Оценка экологического состояния почв.

Основными источниками загрязнения почво-грунтов на участке изысканий могут быть промышленные выбросы от предприятий и от автотранспорта, а также дорожная пыль. Загрязненная почва, в свою очередь, воздействует на приземный воздух, поверхностные и грунтовые воды и корневые системы растений.

Степень химического загрязнения почвы оценивается по величине коэффициента $K_0 = C_i / \text{ПДК}_i$, равного отношению концентрации i -го загрязнителя к величине его ПДК с учётом гранулометрического состава и pH почв. Опасность химического загрязнения тем выше, чем больше фактическое содержание загрязняющего вещества в почве превышает величину ПДК, или чем больше величина K_0 превышает единицу.

Согласно МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест» [18], оценка уровня химического загрязнения почв, как индикатора неблагоприятного воздействия на здоровье населения, проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются:

-коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому (C_{fi}): $K_c = C_i / C_{fi}$

- и суммарный показатель загрязнения (Z_c) равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:

$$Z_c = \sum (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1),$$

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	воздействия на здоровье населения, проводится по показателям, разработанным при сопряженных геохимических и геогигиенических исследованиях окружающей среды городов с действующими источниками загрязнения. Такими показателями являются:									
			-коэффициент концентрации химического вещества (K_c). K_c определяется отношением фактического содержания определяемого вещества в почве (C_i) в мг/кг почвы к региональному фоновому (C_{fi}): $K_c = C_i / C_{fi}$									
			- и суммарный показатель загрязнения (Z_c) равен сумме коэффициентов концентраций химических элементов-загрязнителей и выражен формулой:									
$Z_c = \Sigma (K_{ci} + \dots + K_{cn}) - (n-1),$												
						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						Лист
												67
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							

где n - число определяемых суммируемых веществ;
 K_{ci} - коэффициент концентрации i -го компонента загрязнения.

Степень химического загрязнения оценивается по величинам, описанных выше, с учётом гранулометрического состава и pH почв.

Для выделения геохимических аномалий, а в их пределах участков загрязнения необходимо знать значения фоновых концентраций содержания (C_{ϕ}) химических элементов-загрязнителей. Величины фоновых содержаний химических элементов для участка изысканий приняты по СП 502.1325800.2021, приложения Д [2], как для почв серых лесных, так как этот тип почв наиболее распространён в районе изысканий.

Таблица 5.5.1.1 Фоновые содержания валовых форм тяжелых металлов и мышьяка в почвах (мг/кг) приняты по данным диссертации к. г. н. ЮФУ Ляшенко Е.А. «Подвижные формы тяжелых металлов в почвах геохимических ландшафтов Краснодарского края», Ростов-на-Дону, 2009

Почвы	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
Серые лесные	122.47	1.16	40.1	0.05	56.25	31.7	0.8

Геохимические условия в почвах, определяются величинами водородного показателя – pH и соответствуют категориям:

- сильнокислые - pH <4,5;
- кислые - pH = 4,6 - 6,0;
- слабокислые - pH = 6,1 - 6,5;
- нейтральные - pH = 6,6 - 7,5;
- слабощелочные - pH = 7,6 - 8,0;
- среднещелочные - pH = 8,1 - 8,5;
- сильнощелочные - pH = 8,6.

Интегральная оценка экологического состояния обследованной территории. Оценка экологического состояния различных компонентов природной среды производится путем сравнения их с нормативными величинами, приведёнными в таблице 5.5.1.2.

Таблица 5.5.1.2 Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнения почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c).

Категории загрязнения почв	Величина Z_c	Изменения показателей здоровья населения в очагах загрязнения
Допустимая	Менее 16	Наиболее низкий уровень заболеваемости детей и минимальная частота встречаемости функциональных отклонений
Умеренно опасная	16 - 32	Увеличение общей заболеваемости
Опасная	32 - 128	Увеличение общей заболеваемости, числа часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функционального сердечно-сосудистой системы
Чрезвычайно опасная	Более 128	Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин (увеличение токсикозов беременности, числа преждевременных родов, мертворождаемости, гипотрофии новорожденных)

Оценка экологического состояния компонентов природной среды производится путем их сравнения с категориями (степенями) химического загрязнения (таблица 5.5.1.2).

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							68

Степень загрязнения компонентов или проявления геологических процессов в «допустимой категории» соответствует «удовлетворительному» состоянию среды, «умеренно опасная» - «относительно удовлетворительному», «опасная» - «напряженному» и «чрезвычайно опасной категории» - «критическому» состоянию.

Выделенные участки экологического состояния на картах закрашиваются, зеленым, желтым, оранжевым и красным цветами. Практически чистая категория закрашивается зеленым или белым цветом.

Таблица 5.5.1.3 Соотношение экологических оценок загрязнения или проявления ЭГП и оценок состояния различных компонентов геологической среды.

Оценка степени химического загрязнения, проявления ЭГП «Методические рекомендации...»	Оценка состояния компонентов среды «Методические рекомендации...»	Оценка степени неблагополучия территорий «Критерии экологической обстановки...»
Практически чистая, допустимая	Благоприятные	Удовлетворительная
Умеренно опасная	Условно благоприятное	Относительно удовлетворительная
Опасная	Неблагоприятное	Напряженная
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Критическая
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Кризисная. Определяется в соответствии со статьей 58 Закона РФ «Об охране окружающей среды»
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Катастрофическая. Определяется в соответствии со статьей 59 Закона РФ «Об охране окружающей среды»

Интегральная (обобщенная) оценка экологического состояния обследованной территории осуществляется по величине суммарной площади с высокими (опасная + чрезвычайно опасная) категориями химического загрязнения компонентов природной среды и проявления геологических процессов – $\Sigma P3$. Эта площадь получается путем наложения карт с различной степенью (уровнем) химического загрязнения среды и проявления в ней отрицательных геологических процессов к общей площади исследования в %.

Количественные показатели экологического состояния территорий приведены в следующей таблице 5.5.1.4.

Таблица 5.5.1.4 Критерии экологической оценки состояния геологической среды на территориях различного иерархического уровня (регион, район, участок).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				69

№ п/п	Экологическая оценка площади исследования	Площади с высоким уровнем** загрязнения и проявления геологических процессов, ΣРЗ* в %	Обозначение на карте, цвет	Показатели экологического неблагополучия	Характер ущерба
1	2	3	4	5	6
1	Удовлетворит.	< 5	Белый или зеленый	Отсутствие или слабое химическое загрязнение 1-2-х загрязняющих веществ	Отсутствует
2	Относительно удовлетворит.	5-14	желтый	Комплексное химическое загрязнение в 1-2-х компонентах среды в границах геохимической аномалии	Восполним самовосстановлением ландшафта
3	Напряженная	15-29	I Оранжевый	Состояние экосистем – устойчивое химзагрязнение в 2- 3-х компонентах среды, угрозы здоровью населения нет	Восполним только с применением технических средств
4	Критическая	30-50	II Красный (слабо)	Здоровье населения – угроза; состояние экосистем – устойчивое химзагрязнение во всех компонентах среды	Практически невосполним
5	Кризисная (или зона чрезвычайной экологической ситуации)	50-70	III Красный (интенсивно)	Здоровье населения – угроза; ухудшение; состояние экосистем – глубокое необратимое отрицательное воздействие во всех компонентах или исчезновение отдельных видов растений и животных, разрушение экосистем.	Практически невосполним

Примечание:

ΣРЗ* – отношение площади загрязнения к площади исследования в %;

** – площади с опасной + чрезвычайно опасной категориями.

5.5.2. Оценка загрязненности почво-грунтов

Оценка уровня химического загрязнения почво-грунтов

Исследования почв и почво-грунтов имели целью определение их загрязненности органическими и токсико-химическими веществами.

Пробы для исследования отбирались по стандартной схеме, согласно требованиям, ГОСТ 17.4.3.01-17 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб», ГОСТ 17.4.4.02-17 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа». Отбор проб производился на 1 пробной площадке (ПП-1) размером 5х5м (25м²). Густота сети опробования выбрана в соответствии с ГОСТ 17.4.3.01-17. Размер пробной площадки рекомендован СП 502.1325800.2021 и МУ 2.1.7.730-99. Глубина отбора проб почвы 0,0-0,2м. Место отбора

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			70

пробы указано в графическом приложении на карте фактического материала (приложение ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Г.01).

Отобранная проба почво-грунтов была отправлена в лабораторию без предварительной пробоподготовки и консервации. Всего отобрано 4 почвенных проб для химического анализа массой около 1000г. В пробе почво-грунтов определялись тяжелые металлы (медь, никель, свинец, ртуть, кадмий, цинк), мышьяк, нефтепродукты (НП), 3,4-бенз(а)пирен, pH солевой вытяжки, а также пестициды (α -ГХЦГ, β -ГХЦГ, γ -ГХЦГ), полихлорированные бифенилы (28,101,138), сернистые соединения, цианиды, канцерогенные вещества, детергенты, фенолы летучие.

Определяемые показатели: индекс БГКП, индекс энтерококков, наличие патогенных бактерий (в том числе сальмонелл), яйца и личинки гельминтов (жизнеспособных), цисты кишечных патогенных простейших.

Химический, микробиологический и паразитологический анализ проб почво-грунтов выполнен в аккредитованной лаборатории ООО «СЕВАЛ» (№ РОСС RU.0001.21AU63). Химический анализ проб грунта на цианиды, бифенилы, пестициды определен в аккредитованной лаборатории ООО «УралСтройЛаб» (№ RA.RU.21OM54). Копия аттестатов приведена в приложение Т.17. Копии протокол приведены в приложение Т.19.

Результаты химического анализа почв (грунтов) на содержание тяжёлых металлов, мышьяка и ртути приведены в таблице 5.5.2.1.

Таблица 5.5.2.1 Результаты химического анализа почво-грунтов на содержание тяжёлых металлов по пробным площадкам.

Определяемые показатели		Результат с указанием погрешности	ПДК, мг/кг	ОДК, мг/кг
		ПП-1 (гл. 0,0-0,2)		
		шифр пробы		
		2867П40725		
Pb	мг/кг	7.52±2.26	32,0	130
Cu	мг/кг	29.1±8.7	-	132
Cd	мг/кг	0.301±0.090	-	2,0
Zn	мг/кг	28.4±8.5	-	220
Ni	мг/кг	37.9±11.4	-	80
As	мг/кг	1.37±0.41	-	10
Hg	млн ⁻¹	<0.005	2,1	-
pH	ед. pH	5.84±0.05	-	-

Как видно из данных таблиц 5.5.2.1 содержания большинства химических элементов колеблются в узких пределах, что свидетельствует об равномерном их пространственном распределении на изучаемой территории.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
									71	
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	

В последних столбцах таблицы приведены ПДК для подвижных форм и ОДК для валового содержания тяжёлых металлов в нейтральных почвах согласно *СанПиН 1.2.3684-21 [6]. Как видно из таблицы 5.5.2.1, превышения ПДК и ОДК для проанализированных химических элементов в пробе отобранной на пробной площадке стоит отметить превышении ПДК по ртути в 2 раз и по никелю 1,5 раза.

Таким образом, анализ полученных содержаний тяжелых металлов и мышьяка показал, что почвенный покров на изучаемой территории относительно утвержденных нормативов можно охарактеризовать как слабо загрязнённый.

Таблица 5.5.2.2 Результаты химического анализа почво-грунтов на содержание бифенилов и пестициды по пробным площадкам.

Определяемые показатели	ПДК/ОДК	Результаты
		ПП-1
Альфа-ГХЦГ	0.1/-	<0.0001
Бета-ГХЦГ	0.1/-	
Гамма-ГХЦГ	0.1/-	
ДДЭ, ДДД, ДДТ	-/1	<0.0001
Сера	110±33/-	<80
Трихлорбифенил (ПХБ-28)	-/0.001	<0.0001
Пентахлорбифенил (ПХБ-101)	-/0.001	
Гексахлорбифенил, гептахлорбифенил (ПХБ-138)	-/0.001	

*СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Таким образом, анализ полученных содержаний бифенилов и пестицидов показал, что почвенный покров на изучаемой территории относительно утвержденных нормативов можно охарактеризовать как незагрязненный.

Кроме полученных лабораторных данных, существует расчетная методика, позволяющая оценить уровень загрязненности почвенного покрова. В указанной методике рассчитывается показатель Z_c – суммарный показатель химического загрязнения. Рассчитав данный показатель для исследуемого участка по пробным площадкам (табл. 5.5.2.3) видно, что значения его не превышают отметки в 2,24 единицы по пробной площадке при допустимом в 16 единиц.

Степень загрязнения компонентов относится к «допустимой категории» соответствует «удовлетворительному» состоянию среды.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			72

Таблица 5.5.2.3 Расчёт суммарного показателя загрязнения (Z_c) в пробах, отобранных с пробной площадки

Определяемые показатели		*ПДК	Результаты
			Глубина отбора проб
			0.0-0.2
			шифр пробы 2867П140725
Cu	мг/кг	56.25	29.1
Кратность превышения ПДК			0.00
Zn	мг/кг	122.47	28.4
Кратность превышения ПДК			0.00
Cd	мг/кг	1.16	0.301
Кратность превышения ПДК			0.00
Pb	мг/кг	40.1	7.52
Кратность превышения ПДК			0.00
Ni	мг/кг	31.7	37.9
Кратность превышения ПДК			1.56
Hg	мг/кг	0.05	0.005
Кратность превышения ПДК			0.00
As	мг/кг	0.8	1.37
Кратность превышения ПДК			2.23
Суммарный показатель загрязнения, Z_c			2.24

*по данным диссертации к. г. н. ЮФУ Ляшенко Е.А. «Подвижные формы тяжелых металлов в почвах геохимических ландшафтов Краснодарского края», Ростов-на-Дону, 2009

Оценка загрязнения почво-грунтов бенз(а)пиреном и нефтепродуктами.

Бенз(а)пирен (показатель присутствия канцерогенных полициклических ароматических углеродов) является сильным канцерогеном и веществом I класса опасности. Он не имеет порогового уровня, то есть его присутствие в любом определенном количестве опасно для живого организма. Оседая на почву в виде аэрозолей, бенз(а)пирен сорбируется на поверхности почвенных частиц и пыли и при вдыхании пыльного воздуха попадает в организм человека. Основным источником поступления этого загрязнителя в почвенный покров является автотранспорт, а также различные установки для сжигания мусора.

Нефтепродукты являются токсичным веществом III класса опасности. Нефть представляет собой сложную смесь углеводородов и их производных, каждое из этих соединений может рассматриваться как самостоятельный токсикант. В почвах нефть и нефтепродукты находятся в следующих формах:

А) в пористой среде - в парообразном и жидком легко подвижном состоянии, в свободной или растворенной водной, или вододисперсионной фазе;

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									73
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

- Б) в пористой среде и трещинах - в свободном неподвижном состоянии, играя роль вязкого или твердого цемента между частицами и агрегатами почвы;
- В) в сорбированном состоянии - на частицах горной породы или почвы (в том числе на частицах органических веществ);
- Г) в поверхностном слое почвы или грунта - в виде плотной органоминеральной массы.

Как свободные, так и малоподвижные связанные формы нефтепродуктов легко отдают летучие фракции в атмосферу, а растворимые соединения в воду. Этот процесс полностью не прекращается со временем, так как микробиологические процессы трансформации углеводов приводят частично к образованию летучих и воднорастворимых продуктов их метаболизма. Пропитывание нефтью почвенной массы приводит к изменениям в химическом составе, свойствах и структуре почв. Прежде всего, это сказывается на гумусовом горизонте: количество углерода в нем резко увеличивается, но ухудшается свойство почв как питательного субстрата для растений. Гидрофобные частицы нефти затрудняют поступление влаги к корням растений, что приводит к физиологическим изменениям последних. Продукты трансформации нефти резко изменяют состав почвенного гумуса.

Содержание бенз(а)пирена и нефтепродуктов в пробах почво-грунтов приведено в таблице 5.5.2.4 и приложении 19.

Таблица 5.5.2.4 Результаты химического анализа почвы на содержание бенз(а)пирен и нефтепродуктов в пробах на пробных площадках.

Определяемые показатели		*ПДК	Результаты
			ПП-1
			(гл. 0,0-0,2)
			шифр пробы
			2867П40725
Бенз(а)пирен	мг/кг	0.02	<0.005
Нефтепродукты	мг/кг	-	<5

*СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Содержание бенз(а)пирена в пробах почвы (грунта) не превышает ПДК [СанПиН 1.2.3685-21, 6], которая составляет 0,02 мг/кг.

Согласно письма N 61-5678 от 27 декабря 1993 г. от Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ «О порядке определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами» величина концентрации нефтепродуктов от 1000 до 2000 мгр/кг в почве характеризуется как 2-й уровень - низкий, загрязнения земель нефтепродуктами. Содержание нефтепродуктов в пробах почвы не превышает 100 мг/кг. Так

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

как значений ПДК для нефтепродуктов не существует, то, согласно таблицы 4 данного письма, - 1-й (допустимый) уровень загрязнения земель нефтепродуктами не нормируется.

Оценка уровня биологического загрязнения почво-грунтов

По санитарно-бактериологическим показателям можно судить об изменении численности, видового разнообразия, оптимальном соотношении различных видов почвенной мезофауны и микроорганизмов, о загрязнении почвы патогенными микроорганизмами, ухудшении санитарно-эпидемиологической обстановки.

Для микробиологических и санитарно-паразитологических отобранных объединенных проб почвы массой около 500г, составленной из десяти точечных проб. Была отобрана с пробной площадки ПП-1. Всего отобрано 1 проб для микробиологического и санитарно-паразитологического анализа.

Микробиологические показатели. Санитарно-гигиенические нормативы, предъявляемые к почвенному покрову, контролируются по ряду микробиологических показателей (СанПиН 1.2.3684-21).

Микробиологические исследования в пределах исследуемого участка включали в себя определение в двух почвенных пробах следующих показателей: бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков, патогенных бактерий р. *Salmonella* и др., а также яиц гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших.

Колиформные микроорганизмы (БГКП) характеризуются высоким уровнем выживаемости и, по сравнению с рядом патогенных микроорганизмов, устойчивости к воздействию факторов окружающей среды и дезинфектантов, неспособностью размножаться ни в воде, ни в почве. Энтерококки не способны размножаться в объектах окружающей среды, за исключением некоторых пищевых продуктов, и быстрее отмирают по сравнению с БГКП. Наибольшее эпидемиологическое значение из большого числа микроорганизмов, находящихся в загрязненных природных водах, имеют кишечные патогенные бактерии: *Salmonella*, *Shigella* и др.

Результаты микробиологических и паразитологических исследований представлены в таблице 5.5.2.5. Протокол микробиологических и паразитологических исследований представлен в приложении 19.

Таблица 5.5.2.5 Результаты микробиологических и паразитологических исследований почва-грунтов.

№ площадки	Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		
	БГКП, индекс	Энтерококки, индекс	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/гр	Яйца гельминтов, экз./кг	Цисты патогенных простейших	Личинки и куколки синантропных мух

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							75

№ площадки	Микробиологические показатели			Паразитологические показатели		
	БГКП, индекс	Энтерококки, индекс	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, КОЕ/гр	Яйца гельминтов, экз./кг	Цисты патогенных простейших	Личинки и куколки синантропных мух
ПП-1 шифр пробы 2867П40725	не обнаруж	не обнаруж	не обнаруж	не обнаруж	не обнаруж	не обнаруж.
* Допустимый уровень	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	не допуск.

* СанПиН СанПиН 2.1.7.1287-03 Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы

Как видно из табличных данных, содержание бактерий группы кишечных палочек (БГКП), энтерококков в почвах исследуемого участка не обнаружено.

Согласно требованиям МР ФЦ/4022-04 наличие бактерий р. Salmonella, р. Shigella, а также яиц гельминтов и цисты кишечных патогенных простейших в почвенном покрове недопустимо. Сопоставление полученных нами результатов с величинами допустимого уровня, что позволило сделать вывод об отсутствии этих видов бактерий в проанализированных образцах.

Почва-грунты в пределах территории проектируемого участка находятся в удовлетворительном экологическом состоянии на период обследования июль 2025г, микробиологическое и паразитологическое загрязнение отсутствует.

Почва-грунты на территории проектируемого участка строительства отнесены к категории загрязнения, как «чистые». Использование без ограничения.

5.6. Оценка радиационной обстановки

Основное количество техногенных радионуклидов обычно сосредоточено в верхнем 10-сантиметровом слое почвы.

Радиологические измерения проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ООО «ЛИК» (RA.RU.21OK32). Лабораторные радиологические исследования проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ООО «ЛИК» (RA.RU.21OK32). Результат представлен в приложении Т.19.

Нормативными документами для санитарно-эпидемиологической оценки земельных участков являются МУ 2.6.1.2398-08 [21] и СанПиН 2.6.1.2523 – 09 [22].

Особенностью радиоактивных загрязнителей является то, что они обычно не изменяют уровень плодородия почв, но накапливаются в урожае. Поэтому на продукты питания для человека и корма для животных установлены предельно допустимые концентрации (ПДК) радионуклидов. ПДК для почвы отсутствуют.

Исследование и оценка радиационной обстановки в составе экологических исследований выполняются на основании Федерального Закона «О радиационной безопасности населения», 1992 г., в соответствии с нормами радиационной безопасности

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

76

[23].

В таблице 5.6.1 приведены концентрации основных естественных радиоизотопов в почвах [22].

Таблица 5.6.1. Концентрация основных естественных радиоизотопов в почвах.

Почвы	Концентрация, Бк/кг		
	^{40}K	^{238}U	^{232}Th
Болотные	110	8	8
Подзолистые	180	11	15
Дерново-подзолистые	360	18	27
Серые лесные	450	22	32
Черноземы	500	26	44
Каштановые	700	32	45
Сероземы	810	38	60
Среднемировое значение для почвенного покрова	450	32	32

Радионуклиды анализ выполнен в 1 образце почвы (грунта), отобранной на пробной площадке ПП-1 в испытательном лабораторном центре ИЛ Северо-Кавказского филиала ФГБУ «Центр оценки качества зерна»,

По данным лабораторных испытаний на пробной площадке получены следующие значения:

$$\text{ПП-1 } A_{\text{эфф}} = A_{\text{Ra}} + 1,3A_{\text{Th}} + 0,09A_{\text{K}} = 68,5 \pm 10,6 \text{ Бк/кг } (\leq 370 \text{ Бк/кг}),$$

где A_{Ra} и A_{Th} - удельные активности радона ^{226}Ra и тория ^{232}Th , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, A_{K} - удельная активность калия K-40 (Бк/кг).

Согласно п.5.3.4 СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) [22] эффективная удельная активность $A_{\text{эфф}}$ природных радионуклидов в строительных материалах (щебень, гравий, песок, бутовый и пиленный камень, цементное и кирпичное сырье и пр.), к которым условно приравнивается поверхность площадки изысканий (пробы грунта) не превышает нормативного значения 370 Бк/кг для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс).

Для выявления аномалий на участке изысканий была проведена пешеходная гамма-съёмка дозиметром-радиометром ДКС-96 для выявления радиационных аномалий и проведено измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках. Радиационно-радиологические исследования проводились аккредитованным испытательным лабораторным центром ООО «ЛИК».

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

77

Радиационная съемка выполнялась на всей территории участков изысканий. Поисковая гамма съёмка на участках проводилась по маршрутным прямолинейным профилям в масштабе 1:500 с шагом сети 5 м. Поиск аномалий проводился на высоте 0,1-0,3 м над поверхностью земли. По результатам гамма-съёмки на участках не выявлено зон, в которых показания радиометра в 2 раза или более превышают среднее значение, характерное для остальной части земельного участка.

Измерения мощности дозы гамма излучения производились в контрольных точках, которые выбирались равномерно по территории участков в количестве, определяемом для данной площади нормативным документом [32]. Количество контрольных точек измерения составило 80 измерений. Измерения проводились на высоте 1 м над поверхностью земли. Среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на участке изысканий составляет $0,11 \pm 0,01 \text{ мкЗв/ч}$. Полученные значения соответствуют требованиям норм радиационной безопасности НРБ 99/2009, предъявляемым к земельным участкам под строительство зданий и сооружений.

5.7. Исследование и оценка вредных физических воздействий

5.7.1 Оценка шумового воздействия

В июле 2025г года сотрудниками испытательной лаборатории ООО «ЛИК» были выполнены исследования и оценка вредного физического фактора – шум, в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» и МУ 1844-78 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах».

Исследование уровня шума выполнялись в дневное и ночное время. Шум был измерен в 1 точке. Результаты инструментальных исследований уровня шума приведены в Приложении Т.21.

Уровень звука (эквивалентный уровень звука) составил в дневное время $38.1 \pm 0.7 \text{ дБА}$, в ночное время $42.2 \pm 0.7 \text{ дБА}$.

Максимальный уровень звука составил в дневное время $40.2 \pm 0.7 \text{ дБА}$, в ночное время $44.6 \pm 0.7 \text{ дБА}$.

Показатели уровней звукового давления на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

5.7.2 Оценка электромагнитных полей и вибрации.

Источники вибрации и электромагнитных полей на участке изысканий отсутствуют.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Максимальный уровень звука составил в дневное время 40.2±0.7дБА, в ночное время 44.6±0.7дБА. Показатели уровней звукового давления на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания". 5.7.2 Оценка электромагнитных полей и вибрации. Источники вибрации и электромагнитных полей на участке изысканий отсутствуют.								
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						Лист		
									78		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата						

5.7.3 Газогеохимические исследования

Согласно СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства», газогеохимические исследования следует проводить при наличии насыпной толщи не менее 2,0-2,5 м с примесями строительного мусора. В пределах участка распространены насыпные грунты до глубины 2,0 присутствуют включения строительного мусора – обломки кирпича и бетона, ниже 2,0м насыпные грунты представлены планомерно возведенными насыпями. Ввиду отсутствия грунтов, способных генерировать и накапливать экологически опасный биогаз, нет оснований осуществлять газогеохимические исследования на участке изысканий.

5.8. Оценка влияния опасных экзогенных геологических процессов

Оценка геодинамической обстановки в районе проведения работ складывается из современного равновесного состояния природных ландшафтов (геосистем) и возможной активизации опасных экзогенных геологических процессов (ЭГП). Из опасных экзогенных процессов возможно – сейсмичность, эрозия, обвал, физико-химическое выветривание, осыпи.

5.9. Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта

При проектировании объекта строительства одной из важных задач является определение интенсивности негативных воздействий, оценка их опасности, установление границ их распространения и разработка природоохранных мероприятий, направленных на их смягчение в период строительства объекта.

Проектируемый объект является потенциальным источником антропогенной нагрузки на окружающую природную среду только в период его строительства. В период эксплуатации проектируемый объект не окажет неблагоприятные влияния на природную и техногенную среду, а именно на атмосферный воздух, почвенный покров и грунтовые воды прилегающих территорий.

Основными природными объектами, на которые объект проектирования в период его строительства может оказывать воздействие, это: атмосферный воздух (выбросы, сбросы и отходы загрязняющих веществ в газообразном, жидком и твердом состоянии), земельные (нарушение почвенного покрова, нарушение залегания пород зон аэрации), водные и биологические ресурсы. Так же, воздействие физических факторов (шум, вибрация). Не менее важными являются и социально-экономические факторы, которые отражают условия проживания населения, это санитарные требования, психологические параметры, экономические интересы сообщества и отдельных лиц.

Строительные воздействия связаны с технологическим процессом производства

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				
										Лист
										79

работ. Они хоть и носят временный характер, но имеют более высокую интенсивность воздействия, чем эксплуатационные. Степень их последствий обусловлена первичностью и быстротой вторжения в сложившуюся инфраструктуру. Характерно, что строительные воздействия более остро воспринимаются населением, чем аналогичные эксплуатационные воздействия.

Воздействия в период производства строительных работ сосредоточены на ограниченной территории.

Источниками выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта является строительная техника и автотранспорт; выемочно-погрузочные и разгрузочные работы; окрасочные и сварочные работы.

Вероятный перечень основных загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства объекта приведен в таблице 5.9.1.

Таблица 5.9.1. Перечень выбросов загрязняющих веществ

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	ПДК м.р., мг/м ³
Диоксид азота	3	0,2
Оксид азота	3	0,4
Сажа	3	0,15
Диоксид серы	3	0,5
Оксид углерода	4	5,0
Бензин нефтяной	4	5,0
Керосин	-	1,2 (ОБУВ)
Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	3	0,3

Строительные работы сопровождаются образованием отходов, требующих в обязательном порядке утилизации и захоронения.

Основными отходами, образующимися в период производства работ, являются:

- отходы от строительного производства IV и V класс опасности;
- твердые бытовые отходы IV класса опасности.

Перечень основных возможных видов отходов и источники их образования приведены в таблице 5.9.2.

Таблица 5.9.2. Перечень основных возможных видов отходов и источники их образования.

Виды отходов	Источник образования отходов	Метод утилизации
Остатки и огарки сварочных электродов	Образуются в процессе строительства	Сдача в пункт приема металлолома
Мусор от ремонтных и строительных работ		Размещение на санкционированной свалке
Твердые бытовые отходы	Жизнедеятельность рабочих	

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ

Лист

80

Технические решения принимаются таким образом, чтобы свести к минимуму отрицательные воздействия на окружающую среду, а возможные нарушения компенсировать средствами на восстановление нарушенного природного разнообразия.

Эксплуатационные воздействия имеют постоянный характер и зависят от принятых конструктивных решений. Данные воздействия призваны снизить возможные неблагоприятные влияния на природную и техногенную среду.

5.10. Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды

Принимая во внимание то, что воздействие на природную среду оказываемое при производстве строительных работ будет носить кратковременный, эпизодический характер можно сделать вывод, что при неукоснительном соблюдении технологии проведения работ и природоохранных мероприятий воздействие на природную среду будет допустимым и не приведет к необратимым экологическим последствиям.

В целях предупреждения и минимизации возможного неблагоприятного воздействия на земельные ресурсы, поверхностные и подземные воды при производстве строительных работ должны осуществляться следующие мероприятия:

- техника, которая используется на строительстве, доставляется к месту проведения работ в исправном состоянии, прошедшая технический осмотр и текущее обслуживание;
- заправка техники должна производиться в специально отведенных местах, удаленных от водных объектов, оборудованных емкостями для сбора отработанных горюче-смазочных материалов. Случайно пролитые ГСМ должны оперативно ликвидироваться. В местах заправки техники должен быть предусмотрен запас сорбента;
- запрет мойки и ремонта машин и механизмов в не предусмотренных для этих целей местах;
- не допускать движения машин и механизмов вне полосы отвода земли под стройплощадку и проезды;
- осуществлять внедрение малоотходных и безотходных технологий при хранении и перевалке строительных грузов в целях снижения уровня загрязнения атмосферного воздуха.

Предусмотреть организацию подъездных путей и пешеходных дорожек таким образом, чтобы их воздействие на существующие виды растительности было минимальным.

Движение автомобильных транспортных средств и техники должно предусматриваться по существующим дорогам.

5.11. Анализ возможных непрогнозируемых последствий строительства и эксплуатации объекта

Ив. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ				
										Лист
										81

Причинами чрезвычайных ситуаций, аварий и катастроф, как во время проведения строительных работ, так и во время эксплуатации могут быть природные, социально-экономические и техногенные факторы.

Во время строительства и эксплуатации объекта могут произойти следующие чрезвычайные ситуации:

1. Природного характера:

- метеопасные явления – ветры, град, обледенения, снегопады, ливни;
- гидрогеологические – повышение уровня грунтовых вод;
- гидрологические – подтопление.

2. Техногенного характера:

- разливы горюче-смазочных материалов;
- ситуации, возникающие при нарушении правил обращения с отходами.

При нарушении правил обращения с отходами и неправильном размещении опасных отходов возможно:

- самовозгорание и возгорание при воздействии открытого огня;
- загрязнение почв и подземных вод;
- вредное воздействие опасных веществ на организм человека.

Для минимизации ущерба, связанного с возникновением чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта, необходимо предусмотреть осуществление технического надзора за реализацией проектных решений и качеством производимых строительно-монтажных работ.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			82

6. Предложения к программе экологического мониторинга

С целью определения степени воздействия строительства и эксплуатации объекта на окружающую среду, необходимо организовать локальные исследования состояния отдельных компонентов природной среды в районе объекта.

Локальный (производственный) экологический мониторинг выполняется на территории объектов хозяйственной деятельности и в зоне их воздействия с целью:

- оценки состояния компонентов окружающей природной среды;
- выявления тенденций количественного и качественного изменения состояния окружающей природной среды.

Оптимальная организация стационарных наблюдений (локального экологического мониторинга) должна предусматривать четыре последовательных этапа:

- проведение предварительного обследования с целью установления основных компонентов природной среды, нуждающихся в мониторинге, определение системы наблюдаемых показателей, измерение фоновых значений;
- проектирование постоянно действующей системы экологического мониторинга, ее оборудование и функциональное обеспечение, организация взаимодействия с аналогичными системами других ведомств;
- проведение стационарных наблюдений с целью определения тенденций изменения показателей состояния среды;
- отслеживание и моделирование экологической ситуации, составление краткосрочных и долгосрочных прогнозов и выдача рекомендаций.

Выполнение производственного экологического мониторинга позволит:

- ✓ получать систематические оценки экологической обстановки на контролируемых участках в ходе реализации проекта;
- ✓ обеспечить выполнение норм и требований действующего природоохранительного законодательства;
- ✓ вырабатывать своевременные рекомендации по оптимальной корректировке производственной деятельности, обеспечивающие допустимый уровень воздействия на окружающую природную среду;
- ✓ оценить техногенную нагрузку на основные компоненты окружающей природной среды в течение эксплуатации производственного объекта;
- ✓ обеспечить контролирующие и природоохранные органы систематизированными данными об уровне загрязнения окружающей среды, прогнозом их изменений, а также экстренной информацией при резких повышениях в природных средах уровня содержания

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								83

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист	
								83

загрязняющих веществ.

В рамках локального мониторинга строительства объекта, контроль за состоянием окружающей природной среды целесообразно осуществлять по следующим направлениям: состояние атмосферного воздуха, почвы и грунты.

Конкретные решения по средствам, контролю загрязнения окружающей среды, определением сметной стоимости системы мониторинга должны быть разработаны специализированными организациями в отдельном проекте производственно-экологического мониторинга. Данный раздел содержит рекомендации по его проведению. Корректировка программы локального экологического мониторинга должна осуществляться в период наблюдений при строительстве и эксплуатации объекта.

Мониторинг атмосферного воздуха

Оценка загрязнения атмосферного воздуха должна выполняться в соответствии с РД Росгидромета «Руководство по контролю загрязнения атмосферы» РД 52.04.186-89, и по мере возможности осуществляться на основании данных стационарной сети наблюдений Росгидромета, ведомственных постов наблюдения и данных Роспотребнадзора, привлечения данных обзоров фонового загрязнения территорий (загрязнение почв, снежного покрова и состав атмосферных осадков), а также организации наблюдений на временной наблюдательной сети с использованием маршрутных наблюдений. Метеорологические данные должны запрашиваться на ближайшей метеостанции.

Контролируемыми веществами для определения степени загрязнения атмосферного воздуха являются: оксид углерода, оксид и диоксид азота, диоксид серы, углеводороды (по бензину), сажа, взвешенные вещества.

Места расположения пунктов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха должны выбираться на границах устанавливаемых, на период строительства санитарно-защитных зон и (или) в расчетных зонах влияния, в том числе на территориях населенных пунктов, на открытых, хорошо проветриваемых участках.

Контроль величины промышленных выбросов в атмосферу проводится с целью обеспечения соблюдения установленных величин ПДВ и предупреждения отрицательного воздействия вредных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, на здоровье работающего персонала, животный и растительный мир.

Отбор проб необходимо проводить специально подготовленным пробоотборным оборудованием. Контроль проводится по утвержденным графикам, разработанным предприятием, осуществляющим проект, в соответствии с требованиями нормативных документов.

Мониторинг почв необходим для контроля состояния почвенного покрова, в том

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

7. Рекомендации и предложения к ООС

Рекомендации и предложения по охране атмосферного воздуха

Атмосферный воздух. В процессе эксплуатации воздействие на атмосферный воздух является допустимым. Основным мероприятием по охране атмосферного воздуха, является поддержание оборудования в эксплуатационном состоянии.

При строительстве:

- работа строительных машин и механизмов должна быть отрегулирована на минимально допустимый выброс выхлопных газов и уровень шума;
- запрещение на оставление техники, не задействованной в технологии строительства с работающими двигателями в любое время;
- исключение холостого пробега;
- на период строительства при работе строительной техники рекомендуется применять нейтрализатор для снижения выбросов диоксида азота;
- строгое выполнение технологии производства;
- производственная база строительной организации должна быть оборудована средствами контроля токсичности и дымности отработанных газов;
- своевременный ремонт, техническое обслуживание и регулирование систем питания топлива и зажигания позволяет на 10% снизить количество выбросов в атмосферу;
- контроль токсичности и дымности при эксплуатации дизельных автомобилей и техники осуществляется в соответствии с ГОСТ 17.2.2.01-84 «Дизели автомобильные. Дымность отработанных газов»;
- установка систем нейтрализации отработанных газов даёт эффективность до 60%;
- использование антидымных присадок позволяет снизить на 25% дымность отработанных газов;
- при прогреве двигателей рекомендуется применение устройств по прогреву и облегчению запуска двигателей, что позволяет на 30% сократить выбросы на стоянках техники;
- строгое соблюдение сроков проведения ТО и контроля токсичности и дымности подвижного состава;
- применяемые топливо и масла должны соответствовать требованиям стандартов или технических условий;
- запрет на сжигание любых видов отходов.

Рекомендации и предложения по охране поверхностных и подземных вод

При строительстве:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							86

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

- применение металлических поддонов с целью исключения попадания случайных проливов или утечек ГСМ при работе техники;
- вертикальная планировка площадки.

Мероприятия по защите поверхностных вод от загрязнения во время проведения строительства, призванные к сохранению благоприятного состояния водной среды:

- всё образовавшиеся отходы производства при выполнении строительных работ (остатки и огарки электродов, лом черных металлов, загрязненную ветошь, строительный щебень, потерявший потребительские свойства и т.д.) необходимо собрать и разместить на специально отведенных площадках, в специальных контейнерах для временного хранения с последующим вывозом в установленные места.

При выполнении всех видов работ на площадке строительства строго соблюдать требования защиты окружающей среды и сохранения ее устойчивого экологического равновесия и не нарушать условия, установленные законодательством об охране природы.

Контроль за выполнением природоохранных мероприятий в период строительства осуществляется руководителями подрядных организаций при обязательном надзоре со стороны руководства Заказчика.

Рекомендации и предложения по охране почвенного покрова включают в себя:

- разработку комплекса мероприятий по инженерной защите и подготовке территории строительства, направленных на предотвращение развития и активизации опасных геологических процессов;
- организация отвода всех категорий сточных вод;
- ведение всех строительных работ строго в границах землеотвода, движение автотранспорта по временным и существующим дорогам и подъездам;
- накопление, сбор, временное хранение отходов на территории в соответствии с установленными гигиеническими требованиями;
- размещение площадок складирования стройматериалов в пределах, отведенных и оборудованных для этого мест.
- сведение к минимуму количества сточных вод, образующихся при строительстве.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			87

8. Заключение

Выполненные инженерно-экологические изыскания на объекте по титулу: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»» соответствуют выданному Заказчиком техническому заданию и разработанной Исполнителем и согласованной с Заказчиком программе производства инженерно-экологических изысканий.

Вид градостроительной деятельности – архитектурно-строительное планирование.

Опробованию на содержание загрязнителей подверглись: почво-грунты и поверхностные и грунтовые воды.

Оценка существующего уровня загрязнения атмосферы в районе намечаемой хозяйственной деятельности выполнена на основании фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе рассматриваемого района, представленных Филиалом ФБГУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) в таблице 5.2.1 и приложении Т.16. Атмосферный воздух в районе изысканий содержит примеси в количествах, незначительно превышающих ПДК среднесуточных концентраций, но меньше ПДК максимально разовых концентраций по компонентам – взвешенные вещества, диоксид азота, формальдегид, бенз(а)пирен. Состояние атмосферного воздуха можно оценить, как удовлетворительное.

Участок настоящих изысканий расположен в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110, площадь участка составляет 79 949 кв. м. (8,0га).

Категория земель: 23:51:0302001:110 - земли населённых пунктов. Вид разрешенного использования для эксплуатации производственной базы с учетом организации второго противопожарного проезда.

Рельеф территории, к которой приурочен участок настоящих изысканий имеет ярко выраженный техногенный характер, спланированный в результате хозяйственной деятельности при проведении застройки, прокладки подземных коммуникаций.

В соответствии с геоморфологическим районированием, выполненным для территории Краснодарского края, район изысканий относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит участок является левый борт долины реки Туапсе, расчлененный балочным понижением безымянного ручья. Граница участка проходит вдоль тыловых швов на месте сочленения днища балки и ее склонов.

Гидрографическая сеть представлена рекой Туапсе, протекающей от участка изысканий на расстоянии 270м, относящимся к бассейну Черного моря, вдоль участка

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	В соответствии с геоморфологическим районированием, выполненным для территории Краснодарского края, район изысканий относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит участок является левый борт долины реки Туапсе, расчлененный балочным понижением безымянного ручья. Граница участка проходит вдоль тыловых швов на месте сочленения днища балки и ее склонов. Гидрографическая сеть представлена рекой Туапсе, протекающей от участка изысканий на расстоянии 270м, относящимся к бассейну Черного моря, вдоль участка						Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

Оценка степени химического загрязнения поверхностных вод выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов. Согласно критериям, участок хозяйственного объекта по критерию оценки степени загрязнения подземных вод характеризуется как воды V-класса, «Грязные».

Оценка степени химического загрязнения подземных вод выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов. Участок по критерию оценки степени загрязнения подземных вод по химическим показателям характеризуется как «чистый». По микробиологическому и паразитологическому загрязнение характеризуется как «Грязные».

Участок изысканий находится непосредственно в пределах техногенной террасы, где почвенный покров сильно нарушен антропогенным воздействием и представлен насыпным грунтом (техногенные поверхностные образования).

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ на участке проектируемых сооружений - поверхностный слой частично включает современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом – суглинком тяжелым гравелистым (44.8 %) полутвердой консистенции, с включением строительного и бытового мусора (обломки кирпича, бетона). Насыпным грунтом отсыпаны автодороги. Мощность насыпных грунтов достигает 2,3 м. Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки составляет более 5 лет.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	породы были раздроблены, перемешаны и помещены в отвалы неселективно, что позволяет отнести образования на их поверхности к группе натурфабрикатов, подгруппе литостратов.								
			Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий шифр ТИСИЗ-2504-25-ИГИ на участке проектируемых сооружений - поверхностный слой частично включает современные техногенные отложения, представленные насыпным грунтом – суглинком тяжелым гравелистым (44.8 %) полутвердой консистенции, с включением строительного и бытового мусора (обломки кирпича, бетона). Насыпным грунтом отсыпаны автодороги. Мощность насыпных грунтов достигает 2,3 м. Насыпной грунт слежавшийся, отсыпан сухим способом, давность отсыпки составляет более 5 лет.								
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ								
									Лист		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	89					

Оценка агрохимических характеристик для определения мощности плодородного слоя, а также снятие поверхностного слоя для данной подгруппы техногенных поверхностных образований (ТПО) не целесообразно, в связи с тем, что техногенные поверхностные образования не являются почвами.

Согласно классификации нарушенных земель по направлениям рекультивации в зависимости от видов последующего использования, по ГОСТ Р 59060-2020 земли участка изысканий относятся к землям строительного направления рекультивации.

Состояние почво-грунтов по степени загрязнения:

а. На участке изысканий почва классифицируется по категории загрязнения как «практически чистая, допустимая».

б. Концентрации бенз(а)пирена в пробах почвы не превышают ПДК.

в. По содержанию нефтепродуктов почвы по данным лабораторного анализа характеризуется, как 1-й уровень, допустимый, загрязнения земель нефтепродуктами.

Согласно критериям, участок хозяйственного объекта по критерию оценки степени загрязнения подземных вод характеризуется как «чистая» территория.

По данным лабораторных испытаний по пробным площадкам получены следующие значения:

- ПП-1 $A_{эфф} = A_{Ra} + 1,3A_{Th} + 0,09AK = 68.5 \pm 10.6$ Бк/кг (≤ 370 Бк/кг), где A_{Ra} и A_{Th} - удельные активности радона ^{226}Ra и тория ^{232}Th , находящихся в радиоактивном равновесии с остальными членами уранового и ториевого рядов, AK - удельная активность калия $K-40$ (Бк/кг). По содержанию радионуклидов в почве эффективная удельная активность $A_{эфф}$ природных радионуклидов не превышает нормативного значения 370 Бк/кг для материалов, используемых в строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданиях (I класс).

По микробиологическим и паразитологическим показателям почва на участке изысканий относится к категории «чистой».

Местоположение перечисленных видов работ и результаты работ на участке проектируемого объекта строительства отображены на графическом приложении ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Г.01.

В результате проведенного эколого-радиологического обследования участков изысканий, установлено, что максимальные значения мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках составляет 0.11 ± 0.01 мкЗв/ч и не превышают предельно допустимых значений (0,30 мкЗв/ч на земельных участках под строительство жилых и общественных зданий и 0,60 мкЗв/ч на участках под строительство производственных зданий и сооружений).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					90

Показатели уровней звукового давления на обследуемом участке на момент измерения соответствуют требованиям норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Источники вибрации и электромагнитных полей на участке изысканий отсутствуют.

В соответствии с разъяснениями Федерального Агентства по недропользованию (Роснедра) от 06.04.2018 №СА-01-30/4752, при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется.

Согласно МПР РФ № 15-61/12752-ОГ от 08.07.2025г участок настоящих изысканий расположен вне границ ООПТ федерального значения и их охранных зон.

Согласно письма Министерства природных ресурсов №№202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025г. (приложение Т.6) участок инженерно-экологических изысканий расположена вне границ существующих и планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий регионального значения и их охранных зон, особо охраняемых природных территорий местного значения.

В пределах участка настоящих изысканий ключевые орнитологические территории международного значения не выявлены (Приложение Т.7).

По сведениям портала «Водно-болотные угодья России» в Туапсинском районе отсутствуют акватории водно-болотных угодий [10].

Согласно письма из Государственного управления ветеринарии Краснодарского края (№65-01-14-6225/25 от 22.07.2025г.) скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») на участке изысканий и в радиусе 1000м от места расположения участка застройки отсутствуют, а так же согласно сведений из ФС по Ветеринарному надзору и Фитосанитарному надзору (№15/9755 от 14.07.2025г.) случаев вспышки сибирской язвы или других инфекционных болезней общих для человека и животных не регистрировались (Приложение Т.8).

Согласно письма из Администрации Туапсинского района (№4034/07.2 от 22.07.2025г) в пределах участка отсутствуют свалки и полигоны ТБО и их санитарно-защитные зоны, источники водоснабжения, кладбища, здания и сооружения похоронного назначения, и их санитарно-защитные зоны, лесопарковые зеленые пояса, зоны зеленых

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

насаждений общего пользования, особо охраняемые природные территории местного значения и приаэродромные территории отсутствуют (Приложение Т.9).

Согласно письма №44-01-18-5019/25 от 07.07.25г (приложение Т.10) из Министерства курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края территориям Туапсинского района придан статус курортов краевого значения, город Туапсе относится к курорту местного значения (Постановление главы администрации Краснодарского края от 6 декабря 2006 г. № 1098).

Границы и режим округа санитарной охраны курортов Туапсинского района утверждены постановлением Совета Министров РСФСР от 27 сентября 1988 г. № 406 «Об установлении границ и режима округа санитарной охраны курортов Туапсинского района (Джубга, Новомихайловка, Небуг, Гизель-Дере, Шепси) Краснодарского края» (далее – постановление Совмина РСФСР № 406). Согласно материалам обоснования генеральных планов поселений муниципального образования, Туапсинский район границы зон санитарной охраны курортов в утвержденном проекте Округа санитарной 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 планов 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.

В составе округа санитарной (горно-санитарной) охраны выделяется до трех зон:

- на территории первой зоны запрещаются проживание и все виды хозяйственной деятельности, за исключением работ, связанных с исследованиями и использованием природных лечебных ресурсов в лечебных и оздоровительных целях при условии применения экологически чистых и рациональных технологий;

- 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 среду, природные лечебные ресурсы и приводящих к их истощению;

- на территории третьей зоны вводятся ограничения на размещение промышленных и сельскохозяйственных организаций и сооружений, а также на осуществление хозяйственной деятельности, сопровождающейся загрязнением окружающей среды, природных лечебных ресурсов и их истощением.

Согласно письма № 01-05/3997/25 от 30.06.25г из Государственного казенного учреждения Краснодарского края «Комитет по лесу» земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110 не имеет пересечения с земли государственного лесного фонда (Приложение Т.11).

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
									92

Согласно письма из Федерального агентства воздушного транспорта (РОСАВИАЦИИ) ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ (ИСХ-9687/05/ЮМТУ от 25.06.25г, Приложение Т.12) объект настоящих изысканий не входит в приаэродромные территории аэродрома Сочи (Адлер).

Согласно 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 (далее - район водопользования), зона санитарной охраны района водопользования и прибрежная полоса суши.

Согласно СанПиН 2.1.5.2582-10:

- границы района водопользования проходят от уреза воды в сторону моря на расстояние не менее двух километров;
- зона санитарной охраны района водопользования ограничена в сторону моря границами территориальных морских вод и в обе стороны от района водопользования по линии уреза воды на 10 км;
- 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.

Участок частично входит в зону санитарной охраны водопользования.

При проектировании новых и эксплуатации существующих объектов в прибрежных водах морей и на прилегающей двухкилометровой полосе суши должны предусматриваться меры по предотвращению загрязнения района водопользования и зоны его санитарной охраны, в том числе при разработке водоохраных мероприятий, проводимых в бассейнах рек, впадающих в море. Следует также предусмотреть комплекс мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций, а также мероприятия по ликвидации их последствий.

Согласно письма (приложение Т.6) из Министерства природных ресурсов №202-03.2-08-19368/25 от 25.07.2025г.):

- в границах объекта, указанного в обращении, проектов зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не утверждались.
- в границах предоставленных координат участка недр местного значения, содержащие подземные воды, общераспространенные полезные ископаемые, месторождения, учтенные в распределенном/нераспределенном фонде недр Сводным отчетным балансом запасов полезных ископаемых на территории Краснодарского края, а также участки недр, включаемые в Перечень участков недр местного значения отсутствуют.

В радиусе 3км от объекта предоставлено право пользования участками недр местного

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							93

значения, содержащие подземные воды, объем добычи которых составляет не более 500м³/сут. в рамках 5 лицензий.

В радиусе 3км от объекта протокол министерства гражданской обороны, чрезвычайных ситуации и региональной безопасности КК утверждены зоны санитарной охраны водозаборов ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ».

Водозабор ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ» расположен на правобережье реки Туапсе в 4,5км от устья, в районе ж/д станции Туапсе-товарная. Участок настоящих изысканий расположен внизу на расстоянии 2200 от водозабора, согласно установленных границ зон санитарной охраны участок настоящих изысканий не попадает в границы зон санитарной охраны водозабора ООО «РН-ТуапсинскийНПЗ».

Согласно письма № 02-13/1120 от 15.07.2025г. (приложение Т.14) из Управления ООПТ Краснодарского края в пределах участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 особо охраняемая природные территория регионального значения и их охранные зоны отсутствуют.

Согласно письма из Управления Государственной охраны объектов культурного наследия Администрации Краснодарского края № 71-14-11809/25 от 16.07.2025г. (приложение Т.15) на рассматриваемом земельном участке объекты культурного наследия (памятники истории и культуры), включённые в единый государственный реестр, выявленные объекты культурного наследия, объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия, защитные зоны объектов культурного наследия на рассматриваемом земельном участке отсутствуют.

Участок изысканий характеризуется относительно благоприятной экологической обстановкой.

В целом, экологическую ситуацию территории изысканий можно охарактеризовать как удовлетворительную.

Составил эколог

Будацев Н.В.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			94

9. Список использованных материалов (источников)

1. СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
2. СП 502.1325800.2021 Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
3. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная версия СНиП 23-01-99.
4. СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений
5. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия.
6. СанПиН 2.1.3684-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»
7. ГОСТ 17.5.3.06-85. Требования к определениям норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ
8. ГОСТ 17.5.3.05-84 «Охрана природы. Рекультивация земель. Общие требования к землеванию»
9. Красная книга Российской Федерации
10. <https://mpr.krasnodar.ru/prirodnye-resursy-i-okhrana-okruzhayushchey-sredy/krasnaya-kniga-krasnodarskogo-kрая/krasnaya-kniga-3-e-izdanie->, раздел «Красная книга»
11. <http://www.fesk.ru/regions/32.html>
12. ГОСТ 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов»
13. Приказ Федерального агентства по рыболовству от 28.02.2019 г. № 206 «Об утверждении Положения об отнесении водного объекта или части водного объекта к водным объектам рыбохозяйственного значения и определении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения»
14. Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года N 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»
15. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.
16. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении Нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»
17. Оценка и нормирование качества природных вод: критерии, методы, существующие проблемы. Учебно-методическое пособие. О.В. Гагарина. «Удмуртский

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	рыбохозяйственного значения»						
			14. Закон Краснодарского края от 31 декабря 2003 года N 656-КЗ «Об особо охраняемых природных территориях Краснодарского края»						
			15. ГОСТ 31861-2012. Вода. Общие требования к отбору проб.						
16. Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13.12.2016 г. № 552 «Об утверждении Нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»									
17. Оценка и нормирование качества природных вод: критерии, методы, существующие проблемы. Учебно-методическое пособие. О.В. Гагарина. «Удмуртский									
						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ			Лист
									95
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

государственный университет» Кафедра природопользования и экологического картографирования.

18. МУ 2.1.7.730-99. Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест.
19. ГОСТ 17.4.3.01-17 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»
20. ГОСТ 17.4.4.02-17 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа»
21. МУ 2.6.1.2398-08. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности.
22. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ 99/2009).
23. Федеральный закон от 09.01.1996 N 3-ФЗ (ред. от 19.07.2011) "О радиационной безопасности населения".
24. МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»
25. МУ 1844-78 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах»
26. СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".
27. ГОСТ 12.1.002-84 ССБТ. «Электрические поля промышленной частоты. Допустимые уровни напряженности и требования к проведению контроля на рабочих местах»
28. СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»
29. ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях»
30. Методические рекомендации по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200000 - 1:100000. МПР РОССИИ, ВСЕГИНГЕО, Москва, 1998г
31. Критерий оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. М., ГНТУ Минприроды РФ, 1992г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-ПЗ	Лист
							96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					
30. Методические рекомендации по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200000 - 1:100000. МПР РОССИИ, ВСЕГИНГЕО, Москва,1998г 31. Критерий оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. М., ГНТУ Минприроды РФ, 1992г.							

Приложение Т.1 (обязательное)

Задание на производство инженерно-экологических работ

УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер
ООО «РН-Морской терминал
Туапсе»
С.А. Литунин



СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
ООО «ГИР»

Р.Р. Гумеров



ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1. Наименование объекта	Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»
2. Место проведения работ	Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17
3. Основание на выполнение работ (договор)	Договор № 325-24-ОТР от 28.12.2024
4. Вид градостроительной деятельности	Архитектурно-строительное проектирование
5. Идентификационные сведения о заказчике	ООО «РН-Морской терминал Туапсе» 352800, Краснодарский край, Туапсинский р-н, г. Туапсе, Индустриальная ул., д. 4
6. Идентификационные сведения об исполнителе (ях)	ООО «ГИР» («Проектно-инжиниринговая компания Гумерова и Решетникова») 450076, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафур и, д. 71, офис 4
7. Цели и задачи инженерных изысканий	7.1 Цель работ – изучение и оценка состояния окружающей среды, а также оценка потенциального воздействия планируемой деятельности на окружающую среду в объеме, необходимом для расчета санитарно-защитной зоны проектируемого объекта и предварительной оценки воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. 7.2 Задачи инженерно-экологических изысканий: - оценку экологического состояния территории, в том числе уровней загрязнения атмосферного воздуха, почв (или грунтов), подземных и поверхностных вод, радиационной обстановки, с позиций возможности размещения и определения границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства федерального, регионального и местного значений - предварительный прогноз возможных изменений компонентов окружающей среды при реализации намечаемой градостроительной деятельности, а также ее возможных негативных последствий с учетом рационального природопользования, охраны природных богатств, сохранения уникальности природных экосистем, демографических особенностей и историко-культурного наследия субъекта РФ или муниципального образования;

Страница 1 из 7

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

2

Формат А4

Приложение Т.1 (обязательное)

Задание на производство инженерно-экологических работ

	1. Назначение – учет и регулирование тепловой энергии. 2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит. 3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов. 4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит. 5. Пожарная и взрывопожарная опасность: • степень огнестойкости – П; • класс конструктивной пожарной опасности - СО; • класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1; • категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д. 6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют. 7. Уровень ответственности – нормальный.
11. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Объект является потенциальным источником антропогенной нагрузки на окружающую природную среду, как в период строительства, так и в период эксплуатации. Строительные воздействия связаны с технологическим процессом производства работ. Они хоть и носят временный характер, но имеют более высокую интенсивность воздействия, чем эксплуатационные. Воздействия в период производства строительных работ сосредоточены на ограниченной территории. Источниками выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта являются: строительная техника и автотранспорт; выемочно-погрузочные и разгрузочные работы; окрасочные и сварочные работы. Показатели ожидаемых воздействий на окружающую среду будут содержаться основных проектных решениях (ОПР).
12. Характеристика проектируемых объектов	Будут уточнены в результате выполненных изысканий
13. Дополнительные требования к выполнению отдельных видов инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае если такие требования предъявляются)	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения отсутствуют.
14. Предполагаемые опасные природные процессы и явления	Сейсмичность, подтопление грунтовыми водами типа «верховодка», склоновые процессы.
15. Особые условия	Фоновую сейсмичность принять на основании СП 14.13330.2018 карты ОСР-2015-В.
16. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов исследований, научному сопровождению изысканий отсутствуют.

Страница 5 из 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т				Лист
										6

природные процессы и явления	«верховодка», склоновые процессы.
15. Особые условия	Фоновую сейсмичность принять на основании СП 14.13330.2018 карты ОСР-2015-В.
16. Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов исследований, научному сопровождению изысканий отсутствуют.

Страница 5 из 7

Приложение Т.1 (обязательное)

Задание на производство инженерно-экологических работ

сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	
17. Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями, установленными Постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства», СП 47.1330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Дополнительные требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях отсутствуют.
18. Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Не требуется
19. Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния	Не требуется
20. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Выполнить ИИ на основании согласованной с Заказчиком программы работ и с учетом требований нормативных документов.
21. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Состав отчетных материалов принять в соответствии с требованиями СП 47.1330.2016. Проектную документацию, заказчику в 3 экз. на бумажном носителе и в 2 экз. на электронном носителе в архивных папках, сформированных по разделам, с приложением описания вложенного, в форматах *.xls, *.pdf, *.dwg, *.doc, *.xml, *.gsfx. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: ▪ Текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.); ▪ Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация – Adobe PortableDocumentformat (*.pdf, *.tif);

Страница 6 из 7

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложение Т.1
(рекомендуемое)

Задание на производство инженерно-экологических работ



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист
9

Программа на выполнение инженерно-экологических работ



Web: chernomortisiz.ru, E-mail: chernomortisiz@mail.ru

«01» июля 2025г



ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

С.А. Литунов



Tyance, 2025c

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

10

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Оглавление

1	Общие сведения	3
2	Оценка изученности территории	6
3	Краткая физико-географическая характеристика района работ	7
4	Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов	10
5	Виды и объемы планируемых работ, организация их выполнения	10
6	Организация их выполнения.....	12
	Подготовительный этап.	13
	Полевые исследования.	13
7	Лабораторные исследования.....	17
8	Камеральные работы.....	18
9	Предоставляемые отчетные материалы и сроки их представления.....	21
10	Контроль качества и приемка работ.....	22
11	Метрологическое обеспечение.....	22
12	Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды	22
13	Список нормативно-технических документов	23

Программа работ _____ Страница 2 из 25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т	Лист
							11

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

1 Общие сведения

1.1. Наименование: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»».

1.2. Административно участок изысканий расположен: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17, в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110.

1.3. Сведения о заказчике:

ООО «РН-Морской терминал Туапсе»

352800, Краснодарский край, Туапсинский р-н, г. Туапсе, Индустриальная ул., д. 4

1.4. Сведения об исполнителях:

ООО «ГИР» («Проектно-инжиниринговая компания Гумерова и Решетникова»)

450076, Россия, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Гафури, д. 71, офис 4.

ООО «ЧерноморТИСИЗ»

352800, Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Комсомольская, 3

Тел.: (86167) 2-76-80, 2-64-70; факс (86167) 2-14-72

Web: chernomortisiz.ru, E-mail: chernomortisiz@mail.ru

1.5. Идентификационные сведения об объекте:

I. Резервуары РВСЗС-20 000 м³ (5 шт.)

1. Назначение – сооружение для хранения дизельного топлива.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и другим объектам – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность площадки строительства 9 баллов.

4. Принадлежность к опасным производственным объектам – принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – не нормируется;
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности – не присваивается;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности - Вн

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

7. Уровень ответственности – повышенный.

II. Технологическая насосная станция

1. Назначение – перекачка дизельного топлива.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – III;
- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.

7. Уровень ответственности – повышенный.

III. Узел задвижек насосной станции

1. Назначение – регулирование потоков дизельного топлива.

2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.

3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.

4. Принадлежность к ОПО – принадлежит.

5. Пожарная и взрывопожарная опасность:

- степень огнестойкости – не нормируется;

Программа работ _____ Страница 3 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

12

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

- класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – не присваивается;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности – не присваивается
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.
7. Уровень ответственности – нормальный.
- IV. Пожарная насосная станция с резервуарами противопожарного запаса воды
1. Назначение – обеспечение противопожарного водоснабжения.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.
3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.
4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
- степень огнестойкости – III;
 - класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют.
7. Уровень ответственности – повышенный.
- V. Здание операторной со встроенной трансформаторной подстанцией (ЗРУ-6/0,4 кВ)
1. Назначение – управление технологическими процессами и электроснабжение.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.
3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.
4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
- степень огнестойкости – II (трансформаторная подстанция), III (операторная);
 - класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г (трансформаторная), Д (операторная).
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – присутствуют.
7. Уровень ответственности – повышенный.
- VI. Контрольно-пропускной пункт
1. Назначение – обеспечение контроля доступа на территорию.
2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры – не принадлежит.
3. Опасные природные и техногенные воздействия – сейсмичность 9 баллов.
4. Принадлежность к ОПО – не принадлежит.
5. Пожарная и взрывопожарная опасность:
- степень огнестойкости – III;
 - класс конструктивной пожарной опасности - СО;
 - класс функциональной пожарной опасности – Ф4.3;
 - категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Д.
6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – присутствуют.
7. Уровень ответственности – нормальный.)
- 1.6. Вид градостроительной деятельности** – архитектурно-строительное планирование.
- 1.7. Этапы выполнения инженерных изысканий:**
- Подготовительный. На начальной стадии собирается и изучается архивная документация: данные по составу и физико-механическим свойствам почв, карты, разрезы, планы. На подготовительном этапе определяется объем практических работ, подбирается методология и оборудование для сбора образцов.

Программа работ _____ Страница 4 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

13

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

- Полевой. На этом этапе проводится комплекс работ, согласно программы инженерных изысканий. Выполняются мероприятия по отбору образцов грунта, воды, воздуха, проводятся замеры физических показателей и других натурных величин.

- Лабораторный. Отобранные образцы доставляются в лабораторию для проведения исследования необходимых свойств.

- Камеральный. Завершающая стадия включает в себя обобщение, анализ и систематизацию данных, полученных в ходе проведения полевых и лабораторных работ. Результатом камерального этапа является технический отчет.

1.8. Краткая техническая характеристика объекта – характеристики проектируемых сооружений будут уточнены при разработки проектной документации на стадии проект.

1.9. Обзорная схема расположения объекта:

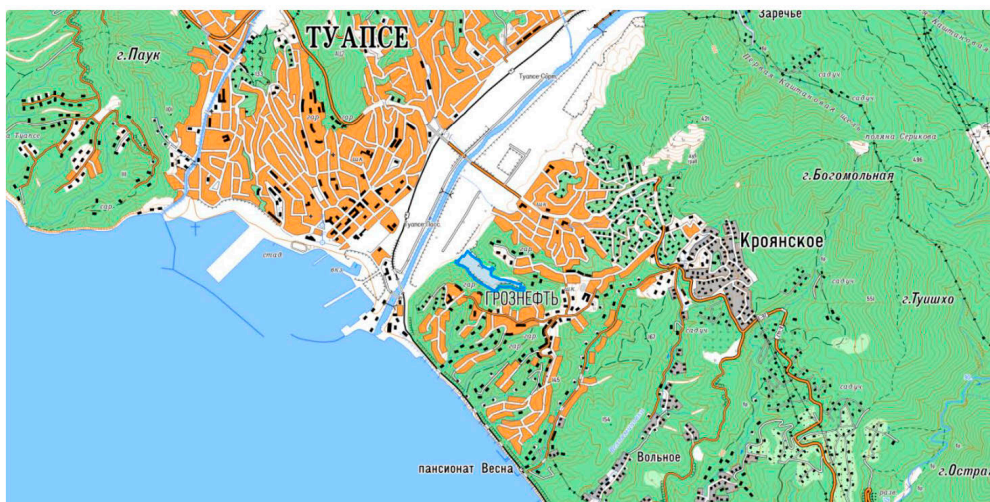


Рисунок 1.9.1 Обзорная схема расположения объекта, внемасштабно

1.10. Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110, площадь участка составляет 79 949 кв. м. (8,0га).

Категория земель: 23:51:0302001:110 - земли населённых пунктов. Вид разрешенного использования для эксплуатации производственной базы с учетом организации второго противопожарного проезда

1.11. Особые условия: участок производства работ относится к III категории инженерно-геологических условий.

Объект является потенциальным источником антропогенной нагрузки на окружающую природную среду, как в период строительства, так и в период эксплуатации.

Одной из важнейших задач при проектировании объекта является определение интенсивности негативных воздействий, оценки их опасности, установление границ распространения и разработка природоохранных мероприятий, направленных на смягчение этих воздействий.

Основными природными объектами, на которые объекты оказывают воздействие, являются: атмосферный воздух, земельные и биологические ресурсы. Не менее важными являются и социально-экономические факторы, которые отражают условия проживания населения – санитарные требования, психологические параметры, экономические интересы общества и отдельных лиц.

Программа работ _____ Страница 5 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

14

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Строительные воздействия связаны с технологическим процессом производства работ. Они хоть и носят временный характер, но имеют более высокую интенсивность воздействия, чем эксплуатационные. Степень их последствий обусловлена первичностью и быстротой вторжения в сложившуюся инфраструктуру. Характерно, что строительные воздействия более остро воспринимаются населением, чем аналогичные эксплуатационные воздействия.

Воздействия в период производства строительных работ сосредоточены на ограниченной территории.

Источниками выделения загрязняющих веществ при строительстве объекта являются: строительная техника и автотранспорт; выемочно-погрузочные и разгрузочные работы; окрасочные и сварочные работы.

Строительные работы сопровождаются образованием отходов, требующих в обязательном порядке утилизации и захоронения.

Технические решения должны приниматься таким образом, чтобы свести к минимуму отрицательные воздействия на окружающую среду, а возможные нарушения компенсировать средствами на восстановление нарушенного природного разнообразия.

Эксплуатационные воздействия имеют постоянный характер и зависят от принятых конструктивных решений.

Транспортные воздействия от движущегося автотранспорта вызывают загрязнение воздушной среды, почвы, оказывают шумовое воздействие. Уровень этих воздействий зависит от интенсивности и состава транспортного потока. Эти воздействия являются наиболее сильными, носят активный характер, существенно влияют на здоровье человека и в меньшей степени на флору и фауну.

2 Оценка изученности территории

Комплексная оценка экологической изученности складывается из сбора имеющейся информации, полученной при мониторинге отдельных природных сред, в литературных, муниципальных, а также коммерческих фондах уполномоченных государственных структур; изыскательских организациях и достоверных интернет-источниках.

Так же сведения о современном состоянии природных сред и отдельных компонентов будут запрошены в таких структурах, как: Министерство природных ресурсов РФ, Министерством природных ресурсов Краснодарского края, комитет по лесному и охотничьему хозяйству Краснодарского края, региональный центр по гидрометеорологии ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды», государственный комитет ветеринарии Краснодарского края, государственный комитет по охране культурного наследия Краснодарского края, а так же администрация МО Туапсинского района.

В пределах участка работ инженерно-экологические изыскания не проводились. Инженерно-экологические изыскания проведены на участке, который примыкает к участку настоящих изысканий.

Кроме того в Краснодарском крае наблюдения за состоянием окружающей среды регулярно осуществляются Министерством природных ресурсов Краснодарского края, Федеральным бюджетным учреждением здравоохранения "Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае", Федеральным государственным Бюджетным учреждением "Управление "Кубаньмелиоводхоз". Также данные по состоянию компонентов окружающей среды можно получить в ФГБУ «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды». Результаты исследований обобщаются в «Ежегодный доклад о

Программа работ _____ Страница 6 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

15

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

состоянии природопользования и охране окружающей среды Краснодарского края», материалы которых будут использованы при подготовке отчета.

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

Климат. Климатическая характеристика района приводится по данным многолетних наблюдений метеорологической станции Туапсе. Согласно климатическому районированию для строительства район изысканий относится к району IV и подрайону IV-Б. Район исследований характеризуется низкорным и среднегорным сильно расчлененным рельефом с абсолютными отметками горных вершин 200-1000м.

Климат побережья формируется под воздействием физико-географических условий - незамерзающего Черного моря с юго-запада, Главного Кавказского хребта с северо-востока и обильной солнечной радиации в течение большей части года. Для Черноморского побережья характерно наличие сухого периода в летнее время, положительная температура самого холодного месяца, значительное количество осадков и высокая влажность воздуха.

Нагрузки и воздействия. Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов не нормируется [СП 22.13330.2016].

В соответствии с приложение Е [СП 20.13330.2016] территория изысканий относится:

- ко II району по весу снегового покрова (карта 1);
- к IV району по давлению ветра (карта 2г);
- к IV району по толщине стенки гололеда (карта 3а);
- к району с минимальной температурой воздуха минус 20° (карта 4);
- к району с максимальной температурой воздуха плюс 34° (карта 5).

Геоморфология. В соответствии с геоморфологическим районированием, выполненным для территории Краснодарского края, район изысканий относится к провинции Большого Кавказа, области среднегорного рельефа на позднеальпийских складчатых и моноклинальных структурах и приурочен к средневысотным структурно-денудационным горам. Более мелким геоморфологическим таксоном, в пределы которого входит участок является левый борт долины реки Туапсе, расчлененный балочным понижением безымянного ручья. Граница участка проходит вдоль тыловых швов на месте сочленения днища балки и ее склонов.

Рельеф территории, к которой приурочен участок настоящих изысканий имеет ярко выраженный техногенный характер, спланированный в результате хозяйственной деятельности при проведении застройки, прокладки подземных коммуникаций.

Гидрография. Гидрографическая сеть представлена рекой Туапсе, ручьем безымянным и Черным морем.

Длина **реки Туапсе** — 35 км, площадь водосборного бассейна — 352 км². Долина реки в устье - трапецевидная, шириной около 1,0км, средний уклон реки - менее 0,002о. Уровенный режим реки подвержен резким колебаниям в любое время года и зависит от количества и интенсивности атмосферных осадков. Максимальные уровни воды наблюдаются в пике паводков, количество которых за год насчитывается от 16 до 26. Наиболее крупный паводок 1% - обеспеченности наблюдался в августе 1991 года. В целом, период высокого стояния воды в реке приходится на зимний период, с ноября по март.

Ширина водоохраной зоны рек согласно водному кодексу РФ от 03.06.2006 N 74-ФЗ составляет 100м и устанавливается от местоположения соответствующей береговой линии (границы водного объекта). Согласно Приказу Росрыболовства от 05.08.2010г. № 682 и Постановлению Правительства РФ от 28.02.2019г. № 206 река Туапсе относится к водным объ-

Программа работ _____ Страница 7 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

16

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

ектам первой рыбохозяйственной категории. Ширина прибрежной защитной полосы реки, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере двухсот метров независимо от уклона прилегающих земель. Участок изысканий попадает в водоохранную зону и в прибрежную защитную полосу реки Туапсе.

Вдоль участка изысканий протекает постоянно действующий **безымянный водоток**. Водоток берет начало на склоне западной экспозиции, на высоте 135 м, впадает в реку Туапсе. В пределах исследуемой территории длина водотока 1,3 км, площадь водосбора 0,637 км². Средний уклон в верхнем течении 170 ‰, в среднем и нижнем течении 44 ‰. Общее падение 148 м, средняя высота бассейна 80 м.

В верхнем течении водотока сохраняются естественные формы рельефа, русло извилистое, галечниковое. На 0,49 км от истока сток водотока зарегулирован и, далее, осуществляется по коллекторам и лоткам различного сечения. По участку проложена сеть ливневых лотков, преимущественно неработоспособных.

Гидрогеологический режим **Черного моря** формируется под влиянием водообмена с Мраморным и Азовским морями, стока пресных вод с суши и климатических условий. Материковый сток обуславливает значительное распреснение верхнего слоя воды в Черном море, особенно в прибрежных районах. Существенное влияние на гидрогеологический режим оказывают климатические условия, когда выпадающие осадки распресняют морские воды. Штормы, повторяемость которых наибольшая в холодный период года, вызывают сильное волнение, затрудняющее судоходство.

Уровень моря изменяется в основном под влиянием стонно-нагонных явлений, а также, стока речных вод. Сгонно-нагонные колебания уровня в море наиболее хорошо выражены в сравнительно мелководных его районах, где величина их достигает 1,5-3,0 метра. Немалое влияние на колебание уровня оказывают стоки речных вод. Хотя и существует равновесие между притоком воды в море и расходом ее на испарение, в отдельные годы или периоды равновесие нарушается в зависимости от водоносности впадающих рек. На Черном море величина сезонных колебаний уровня редко превышает 30 см. Наивысший уровень наблюдается в октябре-ноябре. Уровень моря мало меняется от года к году; за последние десятилетия величина колебаний его в среднем составляет 33 см.

Постоянное течение на поверхности Черного моря в целом представляет замкнутую циркуляцию вод против часовой стрелки параллельно побережью и охватывает все море кольцом шириной от 20 до 50 миль. Наиболее хорошо оно выражено на расстоянии 2-10 миль от берега; здесь течение довольно устойчивое, средняя скорость его достигает до 0,9 узла. Вдоль всего побережья в большинстве заливов и бухт имеют место круговые течения, направленные по движению часовой стрелки, средняя скорость их колеблется от 0,1 узла и менее до 0,3 узла.

Неспокойным Черное море бывает чаще зимой, когда повторяемость высот волн 2 м и более почти повсеместно достигает 30%. По данным многолетних наблюдений на Черноморском побережье Кавказа отмечается только 92 дня спокойного состояния моря, в остальное время море подвергается волнениям. Черное море относится к бурным морям и в тоже время является бесприливным (амплитуда колебания 10 см). Наибольшую повторяемость имеет волнение в юго-восточной, юго-западной и западной частях моря - 20-23%. Большие волны наблюдаются в зимне-весенний период года. Летом сильные штормы бывают сравнительно редко (4 балла и более), составляют 9%, слабое волнение (1-3 балла) в среднем составляет 75%. Режим волнения в прибрежной зоне очень изменчив и в значительной степени зависит от местных особенностей того или иного участка.

Программа работ _____ Страница 8 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

17

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Температура воды на поверхности зимой составляет преимущественно 8-9оС. Весной температура воды повышается до 13-16о. Летом температура воды в среднем составляет 19-26оС максимум, преимущественно в августе. В начале осени температура воды близка еще к летней температуре, в конце осени она снижается до 10-13оС. На изменение температуры воды в прибрежных районах большое влияние оказывает стонно-нагонные явления. Соленость воды на поверхности моря составляет 16,8-17,3‰. Черное море на рассматриваемом участке не замерзает и ледяных образований не отмечается.

Черное море согласно ГОСТу 17.1.2.04-77 «Показатели состояния и правила таксации рыбохозяйственных водных объектов» и приказу Федерального агентства по рыболовству от 17 сентября 2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства» относится к водным объектам высшей (особой) рыбохозяйственной категории.

В соответствии со ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны Черного моря принимается равной 500 м, ширина прибрежной защитной полосы – 200 м. Участок изысканий не попадает в водоохранную зону и в прибрежную защитную полосу Черного моря.

Гидрогеологические условия. Подземные воды, связанные с четвертичными отложениями, характеризуются различной обводненностью и гидрохимическим режимом, что связано с условиями залегания и осадконакопления водовмещающих толщ. Подземные воды приурочены к рыхлой толще отложений, где образуют безнапорный водоносный горизонт и по своему типу относятся к пластово-поровым и трещинным водам. Питание подземных вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков. Разгрузка происходит в сторону понижений. На территории настоящих изысканий в техногенных грунтах, вследствие нарушения естественного стока, аккумуляции дождевых и талых вод под асфальтовым покрытием, возможно формирование водоносного горизонта типа «Верховодка».

Инженерно-геологические процессы и явления. Основные процессы, которые могут оказать отрицательное воздействие при дальнейшей эксплуатации зданий и сооружений, являются эндогенные (сейсмичность) и экзогенные (подтопление, затопление).

Почвы. Разнообразие почв и особенности их географического распространения объясняются различными условиями их образования в отдельных частях края. Условия образования почв (климатический и гидрологический режимы, материнская порода, растительный и животный мир, антропогенное воздействие и время) неодинаковы на всей территории края.

Туапсинский район можно разделить по преобладающим типам почв на следующие части: равнинная область с преобладанием серых лесных оподзоленных почв, предгорье - с перегнойно-карбонатными маломощными почвами, низкогорье с бурыми лесными оподзоленными почвами и по долинам рек в условиях избыточного увлажнения глееватые и глеевые типы почв.

Характеристика растительности и животного мира. По геоботаническому районированию исследуемая территория относится к Субтропической провинции, которая представлена агроландшафтами Колхидским прибрежно-морским (террасированным) и низкогорным лесным с субтропическим агроценозом. Растительный мир района работ относится к области низкогорного леса Черноморского побережья. Дуб пушистый и грабинник покрывают склоны балок и отроги между ними. Под пологие леса растет скумпия, сумах и жасмин кустарниковый. Травянистый покров богат видами, приспособленными к сухим местам обитания: шалфеем, коротконожкой, оносмой и другими.

Программа работ _____ Страница 9 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

18

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

В связи с близостью жилых массивов, автодороги, постоянным присутствием техники животный мир территории проектирования представлен в основном синантропными видами.

Термин «синантропия» происходит от двух греческих слов: *syn* – вместе и *anthropos* – человек. Синантропные животные – это те виды, которые регулярно обитают на территории населенных пунктов или в сооружениях человека, образуя там постоянные или периодически возникающие независимые или полузависимые популяции. На участке проектирования основным местом обитания синантропной фауны является небольшой участок лесополосы, являющаяся аналогом природного биотопа.

Из животного мира также на территории проектируемого участка могут появляться синантропные виды. Синантропные виды – это виды животных, нашедшие близ жилья человека особо благоприятные для себя условия обитания. Они подразделяются на облигатные (крысы, домовая мышь, кошка, собака), которые тесно связаны с человеком и факультативные, в основном из отряда орнитофауны (птицы отрядов воробьиных и куриных, обыкновенная полевка и др.), которые связаны слабее.

4 Сведения о зонах особой чувствительности территории к предполагаемым воздействиям и наличии особо охраняемых объектов

Поскольку объект находится на территории в центральной части поселка в, то следует иметь в виду, что основным компонентом, испытывающим негативное воздействие, является население, проживающее либо работающее вблизи нахождения проектируемого объекта и автотранспорт. Поэтому при строительстве и эксплуатации следует учитывать все виды негативного воздействия объекта и, при возможности, их исключить, или же минимизировать.

Так же к подобным зонам относятся растительный и животный мир как непосредственно самой площадки изысканий, так и прилегающих территорий. Для минимизации негативного воздействия на перечисленные объекты следует предусмотреть ряд мероприятий и реализовать их согласно намеченному плану.

Для оценки существующей обстановки по наличию каких-либо ограничений, кроме перечисленных, будет запрошена информация в официальных структурах, перечисленных выше, касающаяся:

- особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;
- объектов животного мира (краснокнижных и охотничьих видов);
- фоновых концентраций приоритетных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота);
- источников водоснабжения и зон их санитарной охраны;
- скотомогильников, биотермических ям, сибиреязвенных захоронений;
- объектов культурного и археологического наследия;
- свалок и полигонов ТКО.

Полученная информация будет приложена в Технический отчет.

5 Виды и объемы планируемых работ, организация их выполнения

Виды, объемы и методика работ определены в соответствии с действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, ГОСТ 17.4.1.02-83. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения; ГОСТ 17.4.3.01-2017 Почвы. Общие требования к отбору проб; ГОСТ 17.4.4.02-2017 Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа; ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана приро-

Программа работ _____ Страница 10 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

19

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

ды. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ; СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства; СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010); и исходя из целевого назначения работ и стадийности проектирования.

Сводная таблица видов и объемов предполевых и полевых работ.

№№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объемы	Регламентирующие нормативные документы
			по факту	
1	2	3	4	5
1 Подготовительный этап				
1.1	Сбор имеющихся материалов	запрос	12	Запросы в министерства и ведом- ства, государственные органы и профильные организации о полу- чение информации о природных и природно-антропогенных условия участка изысканий
1.2	Составление программы инже- нерно-экологических изысканий	программа	1	СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016
1 Полевой этап				
2.1	Инженерно-экологическое реко- гносцировочное (маршрутное) обследование	га	8,0	СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016 ГОСТ 25100-95, ГОСТ 12071-2000, ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02- 2017, СП 2.6.1.2612-10 (ОСП ОРБ 99/2010) МУ 2.6.1.2398-08, Сан- Пин2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009)
2.2	Рекогносцировочное почвенное (маршрутное) обследование	га/точек	8,0/4	
2.3	Отбор проб почво-грунта с целью определения их химического со- става	проба	1	
2.4	Отбор проб почво-грунта с целью определения их с целью опреде- ления их микро-биологических и санитарно-паразитологических показателей	проба	1	
2.5	Отбор проб грунто-	проба	1/1	
2.6	вых/поверхностных вод	проба		
2.7	Гамма-съёмка территории	замер/га	80/8,0	
2.8	Исследования физических факто- ров воздействия (шум)	точка/замер	1/2	
3 Лабораторные работы				
3.1	Анализ проб почвы, грунтов с це- лью определения их химического состава (тяжёлые металлы As, Hg, Zn, Cu, Pb, Cd, Ni, (цианиды, бифенилы, пестициды)	проба	1	Сертифицированные методики определения загрязняющих ве- ществ и прочих показателей, зане- сенные в госреестр РФ
3.2	Анализ проб почвы, грунтов с це- лью определения их химического состава (рН, бенз(а)пирен, нефте- продукты,)	проба	1	
3.3	Анализ проб почвы, грунтов с це- лью определения их радиационно- го загрязнения	проба	1	
3.4	Анализ проб грунто- вых/поверхностных вод с целью определения их химического со- става (окисляемость перманганат-	проба	1/1	-//-

Программа работ

Страница 11 из 25

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

20

Формат А4

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

№№ п/п	Виды работ	Единицы измерения	Объемы	Регламентирующие нормативные документы
			по факту	
	ная, цветность, водородный показатель, мутность, взвешенные вещества, запах, фенолы, нитраты, сульфаты, хлориды, аммоний-ион, БПК ₅ , ХПК, АПАВ, нефтепродукты, бензпирен, Pb, Cu, Zn, Ni, Hg, As, Mn, Cd, Fe) Анализ проб грунтовых вод с целью определения их микробиологического загрязнения	проба	1	
4. Камеральные работы				
4.1	Сбор и анализ опубликованных, фондовых (архивных) материалов.	%	100	СП 11-102-97, СП 47.13330.2016
4.2	Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ с выдачей заказчику предварительных результатов	%	100	
4.3	Составление технического отчета	экз.	1-элект. 2-бум.	

6 Организация их выполнения

Согласно Техническому заданию, предоставленному Заказчиком, границы инженерно-экологических изысканий по почвенным и прочим площадным исследованиям совпадают с границами отвода земельного участка под строительство.

В случае обнаружения геохимических аномалий (многократных превышений нормативных значений по одному или группе химических элементов и загрязняющих веществ) в каком-либо компоненте окружающей среды. Исполнителем будут проведены необходимые дополнительные исследования.

Инженерно-экологические изыскания проводятся на основании договора, заключенного между Заказчиком и Исполнителем; технического задания и настоящей программы работ, а также в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021.

Инженерно-экологические изыскания проводятся в 3 этапа:

-подготовительный – сбор, изучение, систематизация и анализ фондовых и опубликованных материалов по исследуемой территории, оформление запросов для получения официальной информации из государственных подразделений, министерств и ведомств, разработка Программы работ и сети точек геоэкологического опробования и подготовка к полемому этапу исследования;

-полевой – рекогносцировочное обследование территории, маршрутное обследование с покомпонентным описанием природной среды и точек наблюдения для составления комплексных геоэкологических карт, измерение физических факторов, радиационное обследование территории, геоэкологическое опробование компонентов природной среды: почвы, грунтов, подземных вод, а также передача отобранных образцов на лабораторные исследования;

-камеральный – обработка результатов лабораторных химико-аналитических исследований, анализ полученных данных, составление комплексных и тематических геоэкологических карт и технического отчета.

Программа работ _____ Страница 12 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

21

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Подготовительный этап.

Исследование атмосферного воздуха

Данные о фоновом загрязнении приземного слоя воздуха, по которым ведутся наблюдения, следует запрашивать в местных органах Росгидромета.

Сведения о современном состоянии атмосферного воздуха исследуемого участка будут предоставлены центром по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Фоновое загрязнение атмосферного воздуха определяется по результатам сводных расчетов загрязнения атмосферы города (региона) на основе действующего в оперативном режиме компьютерного банка данных о выбросах промышленности и автотранспорта города, и, как правило, эти данные запрашиваются в территориальных органах по охране окружающей среды Ростехнадзора, которые ответственны за мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, или в организациях на это ими уполномоченными.

В запросах о величинах фоновых концентраций загрязняющих веществ, направляемых в органы Росгидромета и Ростехнадзора, следует указывать координаты (в городской системе координат) точек, для которых требуются значения фоновых концентраций.

Социально-экономические, медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования

Социально-экономические исследования должны включать:

- изучение социальной сферы (численности, этнического состава населения, занятости, системы расселения и динамики населения, демографической ситуации, уровня жизни);
- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования;
- обследование и оценку состояния памятников архитектуры, истории, культуры.

Социально-экономические исследования выполняются на основе сбора данных статистической отчетности, архивных материалов центральных и местных административных органов, центров санитарно-эпидемиологического надзора Минздрава России (ныне — Роспотребнадзор) и службы экологического контроля (ныне — Росприроднадзор).

Медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования следует проводить для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений здоровья населения под влиянием экологических условий и санитарно-эпидемиологического состояния территории при реализации проектов строительства.

Оценка экологических условий должна включать покомпонентную оценку воздействия состояния среды обитания (воздуха, питьевой воды, почв, продуктов питания, объектов рекреации и других факторов) на здоровье человека на основе установленной системы санитарно-гигиенических критериев.

Полевые исследования.

Маршрутные наблюдения

Производится рекогносцировочное и маршрутное обследование площадки предполагаемого строительства.

Обследование выполняется согласно регламентирующим документам. В процессе маршрутных наблюдений на изыскиваемой территории необходимо осуществить:

- осмотр места изыскательских работ;
- визуальную оценку рельефа;
- описание имеющихся обнажений, в том числе карьеров и др.;
- описание водопроявлений;
- описание современного состояния и характер формирования почв, данные о почвенных процессах (засоления, подтопления, дефляции, эрозии) и степени деградации (исто-

Программа работ _____ Страница 13 из 25

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

22

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

щение, физическое разрушение и др.) на участках изысканий, растительности, животного мира;

- описание видимых проявлений опасных экзогенных процессов с оценкой их интенсивности, площади развития;
- описание всех видов техногенных нарушений естественных ландшафтов;
- выявление и нанесение на карты и схемы фактического материала визуальных признаков загрязнения (пятен мазута, нефтепродуктов, свалок мусора и т.д.);

Всего намечено 4 точки инженерно-экологического наблюдения.

Ландшафтные исследования.

Ландшафтные исследования производятся в процессе маршрутного обследования территории. Происходит изучение компонентов окружающей среды, выделение и комплексное описание подурочищ, урочищ и ландшафтов в целом. Описание точек наблюдения и ландшафтное картографирование идет с подкреплением фотографического материала, как полевого документа.

В камеральном этапе производится составление окончательного варианта ландшафтной карты, и физико-географическое районирование территории.

Исследования загрязненности компонентов окружающей среды

Почвенные исследования.

Почвенные исследования выполняются для:

- выбора места размещения площадки строительства на менее плодородных почвах и максимального сохранения лесного фонда;
- определения влияния проектируемого сооружения на прилегающие сельскохозяйственные и лесные угодья для разработки мероприятий по их защите от вредного воздействия промышленных выбросов и сбросов токсичных ингредиентов;
- оценки возможности изъятия земель, исходя из их ценности, а также возможности размещения отходов;
- оценки загрязненности почв на территориях сельскохозяйственных угодий и на площадках строительства.

Определение мощности дозы гамма-излучения и выявление локальных радиационных аномалий

Для выявления аномалий на участке изысканий необходимо выполнить пешеходную гамма-съемку для выявления радиационных аномалий и проведено измерение мощности дозы гамма-излучения в контрольных точках.

Поисковая гамма-съемка на участках проводится по маршрутным прямолинейным профилям в масштабе 1:1000 с шагом сети 10м. Поиск аномалий проводится на высоте 0,1-0,3 м над поверхностью земли. Измерения мощности дозы гамма-излучения произвести в контрольных точках, которые выбирать равномерно по территории участков в количестве 80 точек.

Определение потенциальной радоноопасности земельных участков.

Исследования и оценка вредного физического фактора – шум, выполняется в соответствии с МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» и МУ 1844-78 «Методические указания по проведению измерений и гигиенической оценки шумов на рабочих местах», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки». Исследование уровня шума выполнить в дневное и ночное время. Шум будет измерен в 2 точках.

Программа работ _____ Страница 14 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

23

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Оценка электромагнитных полей и вибрации не производится т.к нет источников вибрации и электромагнитных полей вблизи участка.

Согласно СП 502.1325800.2021, газеогехимические исследования следует проводить при наличии насыпной толщи не менее 2,0-2,5 м. Ввиду отсутствия грунтов такой мощности, способных генерировать и накапливать экологически опасный биогаз, нет оснований осуществлять газеогехимические исследования на участке изысканий.

Опробование грунтов.

Санитарно-гигиеническое обследование земельных участков проводится с целью оценки характера и уровня химического и биологического загрязнения почв и грунтов.

Под химическим загрязнением почв и грунтов понимается накопление химических веществ в почвах и грунтах в результате хозяйственной и иной деятельности в количествах, ухудшающих качество почв и грунтов и представляющих потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды. Биологическое загрязнение почв и грунтов – накопление в почвах и грунтах возбудителей инфекционных и инвазионных болезней, а также насекомых и клещей, переносчиков возбудителей болезней человека, животных и растений в количествах, представляющих потенциальную опасность для здоровья населения и объектов окружающей природной среды.

Отбор проб грунтов проводится в соответствии с требованиями следующих документов:

- ГОСТ 17.4.3.01-17 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб»;
- ГОСТ 17.4.4.02-17 «Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического и гельминтологического анализа»;
- ГОСТ 17.4.2.01-81 «Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния»;
- ГОСТ Р 53123-2008 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 5. Руководство по изучению городских и промышленных участков на предмет загрязнения почвы»;
- ГОСТ Р 53091-2008 «Качество почвы. Отбор проб. Часть 3. Руководство по безопасности»;
- Методы микробиологического контроля почвы. Методические рекомендации (утверждены заместителем главного государственного санитарного врача Российской Федерации 24.12.2004 № ФЦ/4022);
- МУК 4.2.2661-10 «Методы санитарно-паразитологических исследований»;
- МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест: Методические указания»;
- ПНД Ф 12.1:2.2:2.3.2-03 «Отбор проб почв, грунтов, осадков биологических очистных сооружений, шламов промышленных сточных вод, донных отложений искусственно созданных водоемов, прудов-накопителей и гидротехнических сооружений. Методические рекомендации».

Объем исследований и перечень показателей санитарно-гигиенического обследования почв и грунтов определялись на основании СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Отбор проб почв для лабораторного исследования их санитарно-химических показателей производится по стандартному перечню показателей в соответствии с требованиями нормативных документов:

- для площадных объектов - в поверхностном слое (0-0,2 м) с отбором проб почв и грунтов по сетке 50м×100м;

Программа работ _____ Страница 15 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

24

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

- для линейных объектов - в поверхностном слое (0-0,2 м) с отбором проб почв и грунтов по сетке 3м×300м;

Масса объединенной пробы должна быть не менее 1 кг (ГОСТ 17.4.3.01-83).

Точечные пробы не допускается отбирать вблизи дорог, куч мусора, остатков минеральных удобрений, на участках, резко отличающихся лучшим или худшим состоянием растений.

Отбор объединенных проб почв и грунтов на обследованной территории проводится на открытых (незапечатанных) пробных площадках в пределах границ изысканий. Пробные площадки выделяются в соответствии с функциональным использованием данной территории, ее геоморфологическим и геолого-литологическим строением, в зависимости от типа и местоположения потенциальных источников загрязнения и соответствующего им характера пространственного распределения загрязняющих веществ в грунтах обследуемой территории. Объединенную пробу почв и грунтов составляли из равных по объему точечных (не менее пяти) проб, отобранных методом «конверта» в пределах каждой пробной площадки равномерно по всей глубине исследуемого слоя.

На исследуемой территории:

- отбор проб грунтов для определения содержания тяжелых металлов, мышьяка, 3,4-бенз(а)пирена, нефтепродуктов, цианиды, бифенилы, пестициды проводится на 1 пробной площадке в слое 0,0-0,2. Всего проб – 1;

- отбор проб грунтов для анализа по санитарно - бактериологическим и санитарно-паразитологическим показателям проводится на 1 пробной площадке в слое 0,0-0,2. Всего проб – 1.

Участок изысканий находится непосредственно в пределах техногенной террасы, где почвенный покров сильно нарушен антропогенным воздействием и представлен насыпным грунтом (техногенные поверхностные образования).

Техногенные поверхностные образования участка изысканий в соответствии с классификацией почв России (2004г.) относятся к группе натурфабрикатов, подгруппе литостратов. Оценка агрохимических характеристик для определения мощности плодородного слоя, а также снятие поверхностного слоя для данной подгруппы техногенных поверхностных образований (ТПО) не целесообразно, в связи с тем, что техногенные поверхностные образования не являются почвами.

Радиационный контроль земельных участков под строительство зданий и сооружений жилого, общественного и производственного назначения должен включать не только поиск и выявление локальных радиационных аномалий на участках, а в случаях, перечисленных в МУ 2.6.1.2398-08 п. 7.3, также определение радионуклидного состава и удельной активности радионуклидов в пробах почв и грунтов в соответствии с указаниями МУ 2.6.1.2398-08 пп. 7.6 и 7.7. Если планируется использование перемещаемых в ходе строительства грунтов для обратной засыпки, благоустройства территорий и т. п., то обязательным является анализ соответствия радиологических показателей грунтов требованиям п. 5.3.4 НРБ-99. Всего планируется – 1 пробная площадка с отбором проб на глубину 0,0-0,2м. Всего проб -1.

Опробование поверхностных и подземных вод.

Опробование подземных вод проводится согласно п.4.31 СП 11-102-97.

Цель опробования:

- определение параметров возможного загрязнения и его миграции в природной среде;

Программа работ _____ Страница 16 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

25

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

- оценка качества воды, не используемой для водоснабжения, но являющейся компонентом природной среды, подверженным загрязнению, а также агентом переноса и распространения загрязнений.

Отбор пробы производится в скважинах, объем пробы составляет не менее 2 л. Планируется - 1 проба.

Отбор проб воды из поверхностных водотоков (реки, ручьи), водоемов (пруды, озера, водохранилища), накопителей сточных вод, коллекторов и их анализ следует производить в соответствии с установленными государственными стандартами, нормативно-методическими и инструктивными документами Росгидромета, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации и Минздрава России.

Отбор пробы производится в Черном море, объем пробы составляет не менее 2 л.

7 Лабораторные исследования.

Испытания грунтов и воды производится в аккредитованной лаборатории, в которой используются регламентированные методики. Интерпретация результатов исследований, заполнение соответствующей документации. В итоге на руки выдается протокол.

Химические и агрохимические методы исследования почв и грунтов.

Определение общего коэффициента загрязнения почвы — Zс. Пробы исследуют на предмет содержания регламентированных загрязняющих веществ (As, Cd, Hg, Cu, Zn, Pb, Ni, рН, цианиды, бифенилы, пестициды, бенз(а)пирен, нефтепродукты, эффективная удельная активность природных радионуклидов Ra226, Th232, K40), сравнивают полученные показатели с ПДК. С этой целью проводится санитарно-но-химическое исследование почв. С учетом того что участок попадает в санитарно защитную зону источника водоснабжения необходимо определить в почве дополнительные показатели – аммоний азотный, азот нитратный, хлориды, цианиды

Агрохимические показатели: рН, гумус и грансостав.

Бактериологическое исследование почвы и грунтов.

Санитарно - бактериологическое исследование почвы направлено на изучение её само-очищения, методов обезвреживания отходов, определения пригодности для строительства. В зависимости от поставленных целей, исследование может быть полным или кратким (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в том числе сальмонелла, яйца личинки гельминтов, цисты кишечных патогенных простейших).

Паразитологические исследования почвы.

Содержание яиц гельминтов-паразитов. Согласно нормативам, они вообще не должны вы-являться в почве.

Лабораторные исследования воды

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих анализу для поверхностных вод:

нефтепродукты, СПАВ (АПАВ), ХПК, БПК, взвешенные вещества, сухой остаток, запах, цветность, прозрачность, рН, жесткость, перманганатная окисляемость, медь, цинк, свинец, кадмий, никель, ртуть, мышьяк, железо, марганец, фосфаты, нитраты, фенолы, сульфаты, хлориды.

Перечень загрязняющих веществ, подлежащих анализу для подземных вод:

окисляемость перманганатная, цветность, водородный показатель, мутность, взвешенные вещества, запах, фенолы, нитраты, сульфаты, хлориды, аммоний-ион, БПК5, ХПК, АПАВ, нефте-продукты, бензпирен, Pb, Cu, Zn, Ni, Hg, As, Mn, Cd, Fe..

Программа работ _____ Страница 17 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

26

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

8 Камеральные работы

Площадь изучаемой территории – 8,0га.

В состав данных работ входит ряд специальных методов и приемов, рекомендованных действующими методическими документами МУ 2.1.7.730-99, Методические рекомендации по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200000 - 1:100000. МПР РОССИИ, ВСЕГИНГЕО, Москва, 1998г. Они представляют собой серию технических операций, направленных на решение конкретных поставленных задач в следующей последовательности: статистическая обработка данных → построение вспомогательных и основных карт → написание записки к картам.

Статистическая обработка результатов анализа. Для выделения геохимических аномалий, а в их пределах участков загрязнения, требуется определить, в первую очередь, фоновые содержания (Сф) химических элементов-загрязнителей путем вариационно-статистической обработки данных.

Границами геохимических аномалий принимаются содержания химических элементов, рассчитанных с вероятностью 95%.

Построение вспомогательных и основных карт. К вспомогательным картам отнесены карты: землепользования, природно-хозяйственного районирования и источников загрязнения.

К основным картам отнесены карты: фактического материала и карта экологического состояния компонентов природной среды.

Карта фактического материала и карта экологического состояния компонентов природной среды составляется с отображением каждого вида опробования, с указанием мест отбора проб и их номеров, а также с их современным экологическим состоянием.

Нормативно-методическим документом МУ 2.1.7.730-99 рекомендуется проводить гигиеническую оценку почв по суммарному показателю загрязнения - Z_c , который рассчитывается по формуле:

$$i=1^n Z_c = \sum K_c - (n - 1)$$

где n - число аномальных элементов, у которых концентрации равны и более 1,5;

K_c — коэффициент концентраций, равный отношению рядового содержания химического элемента к его фону.

Величина Z_c и, как следствие, площадь и уровень загрязнения, зависят от выбранных для расчета фоновых концентраций загрязняющих химических элементов. При расчете Z_c учитываются только те химические элементы, K_c которых равен и больше 1,5, тем самым исключая влияния 30% ошибки анализа и учитывая, в основном, аномальные содержания с 5% уровнем значимости.

Величины фоновых содержаний химических элементов для данного участка приняты как для почв Краснодарского края.

Геохимические условия в почвах, определяемые величинами водородного показателя - pH, приведены в соответствии с рекомендациями документа СанПиН 42-128-4433-87:

сильнокислые — pH < 4,5;	слабощелочные — pH = 7,6 — 8,0;
кислые — pH = 4,6 — 6,0;	среднещелочные — pH = 8,1 — 8,5;
слабокислые — pH = 6,1 — 6,5;	сильнощелочные — pH = ≥ 8,6.
нейтральные — pH = 6,6 — 7,5;	

Геоэкологическая оценка состояния поверхностных и подземных (грунтовых) вод.

Программа работ _____ Страница 18 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

27

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Оценка качества вод производится в соответствии с разработанными нормативными требованиями к поверхностным и подземным водам питьевого, рыбохозяйственного и хозяйственно-бытового назначения.

В зависимости от целевого назначения применяются и различные ПДК загрязняющих веществ.

Согласно СанПиН 2.1.4.559-96, СанПиН №4630-88 при обнаружении нескольких химических веществ, относящихся к 1 и 2 классам опасности и нормируемых по санитарно-токсикологическому признаку вредности, сумма отношений обнаруженных концентраций каждого из них в воде к величине его ПДК не должна быть больше 1. Расчет ведется по формуле:

$$\sum_{i=1}^n \frac{C\phi_i}{ПДК_i} \leq 1$$

где $C\phi_i$ и $ПДК_i$ – фактическая концентрация в воде и ПДК для i – компонента.

Поверхностные воды по водородному показателю (рН) подразделяются на следующие группы:

- нормальные – рН 6,5 – 8,5;
- кисловатые – рН 6,4 – 5,0 (опасные для рыб при следующих условиях: концентрация двуокси углерода выше 20 мг/л, повышенное содержание солей, железа и др.);
- кислые – рН ниже 5 (опасные для рыб всегда);
- подщелочные – рН 8,6 – 9,5 (опасные для рыб при длительном действии);
- щелочные – рН выше 9,5 (опасные для рыб всегда).

По показателю жесткости эти воды подразделяются на следующие группы:

- очень мягкая – не более 1,5 мг экв/л;
- мягкая – 1,51 – 3,0 мг экв/л;
- умеренно жесткая – 3,01 – 6,0 мг экв/л;
- жесткая – 6,01 – 9,0 мг экв/л;
- очень жесткая – более 9,0 мг экв/л.

Интегральная оценка экологического состояния обследованной территории, включая оценку почв, поверхностных вод и донных отложений, степени влияния опасных геологических процессов на природную среду, производится согласно критериям, разработанных автором. Методика интегральной оценки территорий по множеству обследованных компонентов природной среды в настоящее время в нормативных документах не разработана, и поэтому будет использован апробированный метод.

Оценка экологического состояния различных компонентов природной среды производится путем соответствия их с категориями (степенями) химического загрязнения (таблица 1).

Степень загрязнения компонентов или проявления геологических процессов в «допустимой категории» соответствует «удовлетворительному» состоянию среды, «умеренно опасная» - «относительно удовлетворительному», «опасная» - «напряженному» и «чрезвычайно опасной категории» - «критическому» состоянию.

Выделенные участки экологического состояния на картах закрашиваются зеленым, желтым, оранжевым и красным цветами. Практически чистая категория закрашивается зеленым или белым цветом.

Программа работ _____ Страница 19 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

28

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Таблица 1 – Соотношение экологических оценок загрязнения или проявления ЭГП и оценок состояния различных компонентов геологической среды.

Оценка степени химического загрязнения, проявления ЭГП	Оценка состояния компонентов среды	Оценка степени неблагоприятности территорий
Практически чистая, допустимая	Благоприятные	Удовлетворительная
Умеренно опасная	Условно благоприятное	Относительно удовлетворительная
Опасная	Неблагоприятное	Напряженная
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Критическая
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Кризисная. Определяется в соответствии со статьей 58 Закона РФ «Об охране окружающей среды»
Чрезвычайно опасная	Весьма неблагоприятное	Катастрофическая. Определяется в соответствии со статьей 59 Закона РФ «Об охране окружающей среды»

Интегральная (обобщенная) оценка экологического состояния обследованной территории осуществляется по величине суммарной площади с высокими (опасная + чрезвычайно опасная) категориями химического загрязнения компонентов природной среды и проявления геологических процессов – ΣP_3 . Эта площадь получается путем наложения карт с различной степенью (уровнем) химического загрязнения среды и проявления в ней отрицательных геологических процессов к общей площади исследования в %.

Количественные показатели экологического состояния обследованной территории будут приводиться в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 - Критерии экологической оценки состояния геологической среды на территориях различного иерархического уровня (регион, район, участок).

№ п/п	Экологическая оценка площади исследования	Площади с высоким уровнем** загрязнения и проявления геологических процессов, ΣP_3^* в %	Обозначение на карте, цвет	Показатели экологического неблагоприятия	Характер ущерба
1	2	3	4	5	6
1	Удовлетворительная	< 5	Белый или зеленый	Отсутствие или слабое химическое загрязнение 1-2-х загрязняющих веществ	Отсутствует
2	Относительно удовлетворительная	5-14	желтый	Комплексное химическое загрязнение в 1-2-х компонентах среды в границах геохимической аномалии	Восполним самовосстановлением ландшафта
3	Напряженная	15-29	I Оранжевый	Состояние экосистем – устойчивое химзагрязнение в 2-3-х компонентах среды, угрозы здоровью населения нет	Восполним только с применением технических средств
4	Критическая	30-50	II Красный (слабо)	Здоровье населения – угроза; состояние экосистем – устойчивое химзагрязнение во всех компонентах среды	Практически невозполним
5	Кризисная (или зона чрезвычайной экологической ситуации)	50-70	III Красный (интенсивно)	Здоровье населения – угроза; ухудшение; состояние экосистем – глубокое необратимое отрицательное воздействие во всех компонентах или исчезновение отдельных видов растений и животных, разрушение эко-	Практически невозполним

Программа работ _____ Страница 20 из 25

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

29

Формат А4

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

№ п/п	Экологическая оценка площади исследования	Площади с высо- ким уровнем** загрязнения и проявления гео- логических про- цессов, ΣРЗ* в %	Обозначе- ние на карте, цвет	Показатели экологического неблагополучия	Характер ущерба
1	2	3	4	5	6
				систем.	
Примечание: ΣРЗ* – отношение площади загрязнения к площади исследования в %; ** – площади с опасной + чрезвычайно опасной категориями.					

9 Предоставляемые отчетные материалы и сроки их представления

Состав отчетных материалов принять в соответствии с требованиями п 4.38 СП 47.13330.2016. Сроки выполнения работ: согласно календарному плану к договору.

Состав и содержание технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для подготовки проектной документации должны соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 подпункт 6.3.2.5.

В общем виде технический отчет по результатам инженерных изысканий должен содержать следующее разделы и сведения:

- I. Введение.
- II. Изученность территории
- III. Физико-географические условия района работ и техногенные факторы
- IV. Методика и технология выполнения работ
- V. Результаты инженерных изысканий
- VI. Сведения о контроле качества и приемке работ
- VII. Заключение

VIII. Перечень нормативных правовых актов в соответствии с требованиями которых выполнены инженерные изыскания

Содержание разделов технического отчета и состав приложений к нему в каждом конкретном случае должны определяться исходя из требований задания, состава и объемов выполненных работ, необходимых для решения поставленных задач на соответствующих этапах градостроительной деятельности (этапе изысканий), с учетом дополнительных требований, учитывающих специфику сооружений.

Текстовые приложения: копия задания; копия программы; копия свидетельства о допуске к видам работ в составе инженерных изысканий, влияющих на безопасность объектов капитального строительства и лицензий; текстовые материалы, характеризующие выполнение и результаты работ (ведомости, таблицы, протоколы).

Графическая часть, в зависимости от состава решаемых задач, должна включать:

- обзорную (ситуационную) карту;
- карту фактического материала;
- почвенную карту;
- карту растительного покрова;
- карту местообитаний животных;
- ландшафтную карту;
- карту экологических ограничений природопользования;
- карту современного экологического состояния;

В состав технического отчета не включают первичные материалы полевых работ (буровые журналы, журналы и графики геодезических, геофизических, геотехнических, гид-

Программа работ _____ Страница 21 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

30

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

рологических наблюдений) и лабораторных исследований. Эти материалы заказчику не передаются и должны храниться вместе с подлинником.

Технический отчет оформляется в соответствии с ГОСТ 21.301 и состоит из текстовой и графической частей. Текстовые приложения являются продолжением текстовой части и технического отчета.

Результаты инженерных изысканий 3 (три) экземпляра на бумажном носителе и 1 (один) экземпляр на электронном носителе в форматах.

Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы.

В электронном виде документация сдается в виде записи на Флеш-накопителях USB файлов, соответствующих документам на бумажных носителях в форматах:

- для документов с текстовым содержанием: PDF, XLS, DOC
- для документов с графическим содержанием: PDF, XLS, DWG, DOC.

Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.

10 Контроль качества и приемка работ

Предусматривается выполнение изыскательских работ по техническому заданию полевыми подразделениями с учетом материалов согласований и в соответствии с требованиями нормативных документов.

Во время проведения полевых работ осуществляется систематический контроль за выполнением полевых изыскательских работ.

Ведется контроль за качеством опробования, за ведением полевой документации, за правильным хранением и транспортировкой проб.

Руководство ООО «ЧерноморТИСИЗ» несет ответственность за полноту и качество выполняемых работ и организует систему контроля согласно внутренней инструкции о порядке выполнения, контроля и приемки инженерно-экологических работ.

11 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.

12 Техника безопасности, охрана труда и окружающей среды

Техника безопасности при производстве работ

Все работы должны выполняться в соответствии со СНиП III-4-80 и 12-03-2001, ГОСТом 12.0.001-90, требованиями ПТБ при геологоразведочных работах, утвержденных Министерством геологии СССР 27.03.90г. ПТБ при геологоразведочных работах, утвержденных Коллегией ГУГК 09.02.89г., «Инструкции по безопасному ведению работ при инженерно-строительных изысканиях» (М.: Росстройизыскания 1992). К полевым работам можно приступать только после получения согласований с ведомственными организациями подземных и надземных коммуникаций и получения разрешения на право производства работ.

Все исполнители работ должны быть проинструктированы, пройти проверку знаний, аттестованы, а также обеспечены спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, сигнальными средствами согласно нормам. Бригада - аптечкой, противопожарными средствами.

Опытное оборудование должно иметь технический паспорт и соответствовать требованиям техники безопасности.

Программа работ _____ Страница 22 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

31

Приложение Т.2 (рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Автотранспортное средство для перевозки людей должно соответствовать требованиям ТБ.

Ответственным за состояние охраны труда и техники безопасности на объекте является руководитель полевого подразделения.

Мероприятия по охране окружающей природной среды

Работы по охране природной среды заключаются в ликвидации пройденных горных выработок (скважин), а также в рекультивации земель нарушенных в процессе бурения.

13 Список нормативно-технических документов

- а) СП 47.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.
- б) СП 502.1325800.2021. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ.
- в) СП 11-102-97. Инженерно-экологические изыскания для строительства.
- г) СП 131.13330.2018 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* (с Изменением N 2)
- д) СП 22.13330.2016. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.
- е) Резников Н.В. «Отчет о региональной геоэкологической оценке территории Краснодарского края и Республики Адыгея в масштабе 1:500000. Краснодар, 1997 г.
- ж) Доклад «О состоянии природопользования и об охране окружающей среды Краснодарского края в 2002г.» Краснодар, 2004г.
- з) Красная книга Краснодарского края. Краснодар., 2008г.
- и) ГОСТ 17.4.3.01-17. Охраны природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.
- к) ГОСТ 17.4.3.02-17. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ.
- л) Методические указания МУ 2.1.7.730-99 «Гигиеническая оценка качества почвы населенных мест».
- м) СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв.
- н) СанПиН 42-128-4433-87. Санитарные нормы допустимых концентраций и химических веществ в почве.
- о) Справочник санитарно-гигиенических нормативов и методов контроля вредных веществ в объектах окружающей среды. М.:1991г.
- п) Критерий оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. М., ГНТУ Минприроды РФ, 1992г.
- р) Требования к определениям норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. ГОСТ 17.5.3.06-85.
- с) Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ. ГОСТ 17.4.3.02-85.
- т) СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве.ч.1. Общие положения»
- у) Правила по технике безопасности на топографических работах (ПТБ-88)

Программу работ разработал эколог



Н. В. Будачев

Программа работ _____ Страница 23 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

32

Приложение Т.2
(рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Приложение к программе работ

Границы инженерно-экологических изысканий



Программа работ _____ Страница 24 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.2
(рекомендуемое)

Программа на выполнение инженерно-экологических работ

Лист ознакомления с программой работ

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Должность	Подпись	Дата
1	2	3	4	5

Программа работ _____ Страница 25 из 25

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.3
(обязательное)**Выписка из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2365023956-20250718-1513

(регистрационный номер выписки)

18.07.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах****Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:****Общество с ограниченной ответственностью «Черноморский трест инженерно-строительных изысканий»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1152365010258

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	2365023956
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Черноморский трест инженерно-строительных изысканий»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ЧерноморТИСИЗ»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	352800, Россия, Краснодарский край, р-н. Туапсинский, г. Туапсе, ул. Комсомольская, д. 3
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация саморегулируемая организация «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (СРО-И-003-14092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-003-002365023956-0092
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	14.10.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 14.10.2009	Да, 14.10.2009	Нет



1

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

35

Формат А4

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ Р / 2013 / 2280 / 100 / Л

от « 15 » февраля 2013 г.

На осуществление

«Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)», включающая в себя:

- а) определение метеорологических, климатологических, гидрологических, океанологических, гелиогеофизических и агрометеорологических характеристик окружающей среды;
- б) определение уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов;
- в) подготовку и предоставление потребителям прогностической, аналитической и расчетной информации о состоянии окружающей среды, ее загрязнении (включая радиоактивное);
- г) формирование и ведение банков данных в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

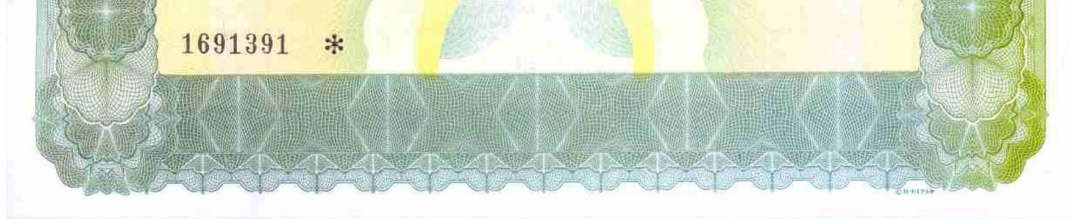
Настоящая лицензия предоставлена

Федеральному государственному бюджетному учреждению «Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1126193008523

Идентификационный номер налогоплательщика ИНН 6167110026

1691391 *

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	37		

[illegible]

СЕРИЯ «ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ» № 4 (1997) 1011 год. Издатель: Е. С. Соловьев. ISSN 1099-332-03 (печатный журнал), ISSN 1099-332-04 (электронный журнал).

Формат А4

Приложение Т.5
(обязательное)



Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ - ФИЛИАЛ ФГБУ «СВЕРХОКАВКАЗСКОЕ УГМС»
350000, г. Краснодар, ул. Рахпилевская, 36 тел. 262-41-61, 262-50-14

Приложение к № 314-09/06/3667/683А от 25.07.2025г

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»
Артамоновой О.А.

На Ваш запрос № 64 от 24.06.2025 г. предоставляем сведения о средних многолетних метеорологических характеристиках (за период 1977-2022 гг.) по данным наблюдений ГМБ Туапсе, ближайшего пункта наблюдения к рассматриваемому объекту: «Увеличение резервуарного парка ООО "РН-Морской терминал Туапсе"», расположенному по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, кадастровый номер земельного участка: 23:51:0302001:110.

1. Коэффициент, зависящий от стратификации А=200

2. Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца из средних максимальных значений, °С	3. Расчетная средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца из средних минимальных значений, °С	4. Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С						
плюс 26,0	плюс 4,5	плюс 24,6						
5. Годовая повторяемость направлений ветра и штилей, %								
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
12	34	7	12	13	13	6	3	2
6. Расчетная скорость ветра, м/с								
Среднегодовая скорость ветра, м/с				Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой составляет 5%				
3,2				7,5				

Примечание: Предоставленная информация может использоваться только в целях заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим лицам, срок действия справки о многолетних метеорологических характеристиках пять лет.

Исполнитель
Колесниченко И.В.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.6
(обязательное)



**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,
<https://mpr.krasnodar.ru>

ООО «ЧерноморТИЗИС»

Комсомольская ул., д. 3,
г. Туапсе, 352800

chernomortisiz@mail.ru



О предоставлении информации

Министерство природных ресурсов Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев в рамках полномочий запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенному в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110» (далее – объект), сообщает следующее.

Согласно представленным координатам объект расположен вне границ существующих особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значения, планируемых к созданию ООПТ регионального значения.

При этом, объект частично расположен в границах лесопаркового зеленого пояса муниципального образования Туапсинского муниципального округа Краснодарского края, созданного постановлением Законодательного Собрания Краснодарского края от 06.12.2017 № 193-П «О создании лесопаркового зеленого города Туапсе Туапсинского района».

Границы лесопаркового зеленого пояса Туапсинского муниципального округа Краснодарского края утверждены приказом министерства природных ресурсов Краснодарского края от 02.09.2024 № 1222.

Ограничения природопользования и иной деятельности а границах лесопарковых зеленых поясах установлены статьей 62.4. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды». Особенности рубок лесных и иных насаждений в лесопарковых зеленых поясах и порядок их компенсации приведены в статье 62.5 данного закона.

Направляем сведения об объектах животного мира, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, в состав ареалов которых входит территория проектируемого объекта (прилагаются). В связи с тем, что проектируемый объект находится в населенном пункте, где отсутствуют благоприятные условия для обитания большинства видов

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

40

Приложение Т.6 (обязательное)

2

охотничьих ресурсов, пребывание на данном участке охотничьих ресурсов имеет характер случайных заходов.

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, необходимо провести специальные натурные исследования силами профильных научных организаций.

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

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

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

41

Приложение Т.6 (обязательное)

3

В связи с этим, при проектировании объектов капитального строительства необходимо производить оценку их воздействия на окружающую среду в части объектов животного мира и среды их обитания и, по согласованию с министерством, предусматривать и, в дальнейшем, реализовывать мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания, для чего перед прохождением экспертизы проектной документации необходимо направлять соответствующие материалы в министерство.

Сообщаем также, что проведение земляных и строительных работ без проведения согласованных в установленном порядке мероприятий по охране объектов животного мира и среды их обитания образует состав административных правонарушений, предусмотренных статьями 8.33 и 8.35 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях.

Дополнительно сообщаем, что по имеющимся в министерстве сведениям в радиусе 3 км от объекта:

утверждены зоны санитарной охраны источника водоснабжения ООО «РН-Туапсинский НПЗ» (прилагается);

право пользования водными объектами на основании договора водопользования в целях забора (изъятия) водных ресурсов для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения не предоставлялось.

Общая информация об ООПТ федерального значения, таксонах растений и грибов, занесенных в Красные книги Российской Федерации и (или) Краснодарского края, зонах санитарной охраны водных объектов, сведений о водных объектах размещена в общем доступе на официальном сайте министерства в разделе: Главная/Деятельность/Общие направления/Часто задаваемые вопросы, по адресу: <https://mpr.krasnodar.ru/activity/obshchee/chasto-zadavaemye-voprosy/381062>.

Приложение: на 8 л. в 1 экз.

Заместитель министра



Г.Г. Сагайдаков

Заводнова Диана Эдуардовна
8 (861) 293-78-44 (вн. 422)

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

42

МИНИСТЕРСТВО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ И РЕГИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

приказом министерства
гражданской обороны,
чрезвычайных ситуаций и
региональной безопасности
Краснодарского края
от «30» мая 2013 г. № 136

заседания экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения

«30» мая 2013 г.

заместитель министра гражданской обороны,
чрезвычайных ситуаций и региональной
безопасности Краснодарского края
Кузнецова Галина Александровна
консультант отдела водопользования
Логвинов Алексей Григорьевич
начальник отдела водопользования
Волкова Татьяна Владимировна
главный специалист-эксперт управления по
недропользованию по Краснодарскому краю

Формат А4

Приложение Т.6 (обязательное)

3

Расчет границ зон санитарной охраны второго и третьего пояса выполнен и для вышеуказанного водозабора подземных вод и для реки Туапсе (пункта 2.2.2.4 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»).

Размеры границ зон санитарной охраны второго и третьего пояса по водозабору подземных вод согласно расчету составляют:

граница зоны санитарной охраны второго пояса водозабора от середины линейного ряда вверх по потоку – 1341,0 м, вниз по потоку – 237,0 м, по обоим берегам реки от линейного ряда скважин – по 196,0 м;

граница зоны санитарной охраны третьего пояса водозабора от середины линейного ряда вверх по потоку – 18345,0 м, вниз по потоку – 237,0 м, по обоим берегам реки от линейного ряда скважин – по 460,5 м;

Размеры границ зон санитарной охраны второго и третьего пояса для реки Туапсе согласно расчету составляют:

границы второго и третьего пояса зоны санитарной охраны от водозабора вниз по течению реки – 250,0 м, вверх по течению реки – вся водосборная площадь реки до ее истока с боковыми границами по водоразделу, но не менее 1000м.

Таким образом, границы зон санитарной охраны второго и третьего поясов по подземному стоку поглощаются границами зон санитарной охраны второго и третьего поясов по поверхностному стоку реки Туапсе.

2. Общество с ограниченной ответственностью «РН – Туапсинский НПЗ» имеет лицензию на право пользования недрами с целью добычи подземных вод для хозяйственно-питьевого и технологического водоснабжения города Туапсе КРД № 3288 ВЭ от 24 января 2007 г. до 5 сентября 2028 г.

3. Проект разработан в соответствии с требованиями:

СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», раздел «Границы зон санитарной охраны для подземных источников водоснабжения»;

СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»;

СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды. Контроль качества»;

СП 2.1.5.1059-01 «Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения»;

Рекомендаций по гидрогеологическим расчетам для определения границ 2 и 3 поясов зон санитарной охраны подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения. ВНИИ «ВОДГЕО», Москва, 1983;

Руководства по гигиене водоснабжения. Под редакцией С.Н.Черкинского. Москва, «Медицина», 1975.

4. На проект получено положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Краснодарскому краю в Туапсинском районе от 16 мая 2013 г. № 23.КК.10.000.Т.004192.05.13.

5. В проекте содержится утвержденный первым заместителем генерального директора ООО «РН – Туапсинский НПЗ» А.Н.Кирияновым и

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

45

Приложение Т.6 (обязательное)

4

согласованный землепользователями план водоохраных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I, II, III поясов с целью охраны подземных вод от загрязнения.

В соответствии с п. 5.5. Положения об экспертной комиссии по утверждению проектов зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, КОМИССИЯ РЕКОМЕНДУЕТ:

1. Проект организации зон санитарной охраны на водозаборе ООО «РН-Туапсинский НПЗ» в долине р.Туапсе - утвердить.

2. Установить границы зон санитарной охраны в размерах:

2.1. Границы первого пояса зон санитарной охраны:

Общая граница для участка водозабора хозяйственно-питьевого назначения (скважин №№ 4-э, 5-э) с расстоянием от каждой скважины до границ первого пояса зон санитарной охраны – 50,0 м – неправильный прямоугольник размером 150,0 м x 100,0 м., включая скважины № 3-э и 6-э.

2.2. Границы второго и третьего поясов зон санитарной охраны:

Для водозабора, расположенного в 4,5 км от устья реки Туапсе расстояние до границ второго и третьего поясов зон санитарной охраны от водозабора вниз по течению реки – 250,0 м, вверх по течению реки – вся водосборная площадь реки до ее истока с боковыми границами по водоразделу, но не менее 1000 м.

3. Установить режим зон санитарной охраны в соответствии с главой III СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения»:

3.1. В границе первого пояса зоны санитарной охраны:

3.1.1. Спланировать территорию зоны санитарной охраны для отвода поверхностного стока за ее пределы, **оградить участок хозяйственно-питьевого назначения и обеспечить охраной**. Дорожки к сооружениям должны иметь твердое покрытие.

3.1.2. Не допускать: посадку высокоствольных деревьев; все виды строительства, не имеющие непосредственного отношения к эксплуатации, реконструкции и расширению водопроводных сооружений, в том числе прокладку трубопроводов различного назначения; размещение жилых и хозяйственно-бытовых зданий; проживание людей; применение ядохимикатов и удобрений.

3.1.3. При необходимости отводить сточные воды в ближайшую систему бытовой или производственной канализации или на местные станции очистных сооружений, расположенные за пределами первого пояса зоны санитарной охраны с учетом санитарного режима на территории второго пояса.

В исключительных случаях при отсутствии канализации должны устраиваться водонепроницаемые приемники нечистот и бытовых отходов, расположенные в местах, исключающих загрязнение территории первого пояса зоны санитарной охраны при их вывозе.

3.1.4. Не допускать спуска любых сточных вод, в том числе сточных вод водного транспорта, а также купание, стирку белья, водопой скота и другие виды

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т				46

Приложение Т.6 (обязательное)

6

Краснодарскому краю в г.Туапсе и Туапсинском районе.

3.3.2. Регулировать отведение территории для нового строительства жилых, промышленных и сельскохозяйственных объектов, а также согласование изменений технологий действующих предприятий, связанных с повышением степени опасности загрязнения сточными водами реки Туапсе.

3.3.3. Не допускать отведения сточных вод в зоне водосбора реки Туапсе, включая ее притоки, не отвечающих гигиеническим требованиям к охране поверхностных вод.

3.3.4. Все работы, в том числе добыча песка, гравия, дноуглубительные, в пределах акватории зон санитарной охраны допускаются по согласованию с Территориальным отделом Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г.Туапсе и Туапсинском районе при обосновании гидрологическими расчетами отсутствия ухудшения качества воды в створе водозабора.

3.3.5. Использование химических методов борьбы с эвтрофикацией водоемов допускается при условии применения препаратов, имеющих положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Территориального отдела Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзора) по Краснодарскому краю в г.Туапсе и Туапсинском районе.

4. В зонах санитарной охраны источников питьевого водоснабжения осуществление деятельности и отведение территории для жилищного строительства, строительства промышленных объектов и объектов сельскохозяйственного назначения запрещаются или ограничиваются в случаях и в порядке, которые установлены санитарными правилами и нормами в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.

Председатель комиссии



Э.Е.Мовсисян

Секретарь комиссии



Г.А.Кузнецова

Члены комиссии



А.Г.Логвинов



Т.В. Волкова

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

48

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Формат А4

Приложение Т.6
(обязательное)

Приложение к письму
министерства природных
ресурсов краснодарского края

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу
Российской Федерации, в состав ареалов которых входит район расположения
объекта «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал
Туапсе», расположенному в пределах земельного участка с КН
23:51:0302001:110»

- | | |
|--------------------------|---------------------------|
| 1. Красотел пахучий; | 11. Полоз каспийский; |
| 2. Жук-олень; | 12. Полоз оливковый; |
| 3. Бронзовка кавказская; | 13. Полоз эскулапов; |
| 4. Тритон Ланца; | 14. Уж колхидский; |
| 5. Тритон Карелина; | 15. Скопа; |
| 6. Тритон малоазиатский; | 16. Змееяд; |
| 7. Жаба колхидская; | 17. Сапсан; |
| 8. Крестовка кавказская; | 18. Обыкновенная горлица. |
| 9. Черепаха Никольского; | |
| 10. Желтопузик; | |

Перечень видов и подвидов животных, занесенных в Красную книгу
Краснодарского края, в состав ареалов которых входит район расположения
объекта «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал
Туапсе», расположенному в пределах земельного участка с КН
23:51:0302001:110»

- | | |
|---------------------------|-----------------------------|
| Меднолютка мелкозубчатая; | Дельта когтистая; |
| Красотел пахучий; | Тритон Ланца; |
| Стафилин короткокрылый; | Тритон Карелина; |
| Жук-олень; | Тритон малоазиатский; |
| Скарабей священный; | Жаба колхидская; |
| Бронзовка кавказская; | Крестовка кавказская; |
| Майский жук черноморский; | Лягушка малоазиатская; |
| Усач большой дубовый; | Черепаха болотная; |
| Усач боярышниковый; | Черепаха Никольского; |
| Пестрянка двуцветная; | Желтопузик; |
| Парусник Мнемозина; | Полоз каспийский; |
| Зеринтия Поликсена; | Полоз оливковый; |
| Алланкастрия кавказская; | Полоз эскулапов; |
| Голубянка черноморская; | Уж колхидский; |
| Шелкопряд Баллиона; | Западная чернозобая гагара; |
| Пчела плотник; | Скопа; |
| Сколия-гигант; | Змееяд; |

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

49

Приложение Т.6
(обязательное)

2

Сапсан;
Серый журавль;
Обыкновенная горлица;

Бледня пересмешка;
Короткопалая пищуха.

+ 7 (861) 279-00-49, 266

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.6
(обязательное)



МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минприроды России)

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

ООО «ЧерноморТИСИЗ»

chernomortisiz@mail.ru

08.07.2025 № 15-61/12752-ОГ
на № от

О наличии/отсутствии ООПТ
№24071-ОГ/61 от 30.06.2025

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело письмо ООО «ЧерноморТИСИЗ» от 24.06.2025 № 74, представленное обращением от 30.06.2025 № 24071-ОГ/61, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) федерального значения относительно испрашиваемого объекта и в рамках установленной компетенции сообщает.

По сведениям, содержащимся в информационных ресурсах, испрашиваемый объект «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенный на территории Туапсинского района Краснодарского края, с географическими координатами, указанными в письме от 24.06.2025 № 74, не находится в границах ООПТ федерального значения и их охранных зон.

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, водоохраные 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

Исп.: Нагулевич В.В.
Конт. телефон: (499)252-23-61 (доб. 49-39)

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.6
(обязательное)

2

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.

В случае направления в Минприроды России иных аналогичных запросов для получения информации о наличии ООПТ федерального значения, просим предоставлять набор данных (географические координаты и карты/схемы участков недр/земельных участков/объектов) в формате, размещенном на сайте Минприроды России в разделе «Методические документы»:

[https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnikh_territoriy_dalee_oo/](https://www.mnr.gov.ru/docs/metodicheskie_dokumenty/o_poryadke_podachi_zaprosov_o_nalichii_otsutstvii_osobo_okhranyaemykh_prirodnikh_territoriy_dalee_oo/)

Предоставление сведений в цифровом формате обеспечит сокращение сроков на обработку информации.

Заместитель директора Департамента -
начальник Отдела экологического
туризма и научной деятельности на
особо охраняемых природных
территориях

А.А. Тихненко



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

Приложение Т.7
(обязательное)

Союз охраны птиц России
Russian Bird Conservation Union
Общероссийская общественная организация
Координационный центр: Москва, 111123, шоссе Энтузиастов, д. 60, корп. 1
RUSSIA Moscow 111123, Shosse Enthuziastov, 60, building 1
Тел./факс: +7 (495) 672-22-63 Интернет: www.rbcu.ru. e-mail: mail@rbcu.ru



Дата: 16.07.2025
Код: SM
Номер: КОТР_К_№ 3988-2025

ООО «ЧерноморТИСИЗ»
и всем заинтересованным сторонам

Заключение
По результатам научно-исследовательской работы
по заявке 3988 от 24.06.2025 (63 от 24.06.2025)

По результатам изучения, анализа и сопоставления предоставленной географической информации о местоположении объектов планируемой хозяйственной деятельности с геоинформационной базой пространственных данных КОТР международного значения, Общероссийская общественная организация «Союз охраны птиц России» сообщает, что в районе местоположения объекта: **«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»** (Российская Федерация, Краснодарский край, Туапсинский округ, г. Туапсе) ключевые орнитологические территории России международного значения и водно-болотные угодья международного значения отсутствуют.

Специалист по ГИС
Общероссийской общественной организации
«Союз охраны птиц России»

А.А. Яковлев

Идентификатор документа 9b7f9da0-0ec1-4c63-a8d0-67288283d351



Документ передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

Организация, сотрудник		Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	Общероссийская Общественная организация "Союз Охраны Птиц России" Яковлев Александр Алексеевич Доверитель: ОБЩЕРОССИЙСКАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ "СОЮЗ ОХРАНЫ ПТИЦ РОССИИ"	82172046-61ec-4c7a-865b-837981ea77e4 с 06.11.2024 00:00 по 05.11.2027 23:59 GMT+03:00 Доверенность прошла проверку	7D51A4001FB23FA24D646212B29 12A3F с 05.11.2024 12:48 по 05.11.2025 12:48 GMT+03:00	16.07.2025 20:14 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

Ожидается
ответная
подпись

Страница 1 из 1

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.8 (обязательное)



ДЕПАРТАМЕНТ ВЕТЕРИНАРИИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

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

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Артамоновой О.А.

22.07.2025 № 65-044-6225/25

На № _____ от _____

О представлении сведений

Департамент ветеринарии Краснодарского края (далее - Депветеринарии края) в рамках требований, указанных в СП 502.1325800.2021 «Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», утвержденных и введенных в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 июля 2021 г. № 475/пр, в части предоставления информации, необходимой для строительства, сообщает следующее.

Согласно данным, имеющимся в распоряжении Депветеринарии края, на территории и в зоне радиусом 1000 м от проектируемого объекта: «Берегоукрепление на правом устьевом участке реки Джубга длиной 430 метров в пос. Джубга Туапсинского округа Краснодарского края», расположенного в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:33:0103003:60, скотомогильники, биотермические ямы, другие места захоронения трупов животных («моровые поля») отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с пунктом 2 статьи 12 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» санитарно-защитные зоны устанавливаются федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим федеральный государственный санитарно-эпидемиологический надзор, в связи с чем по вопросу предоставления сведений о санитарно-защитных зонах необходимо обращаться в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы).

Первый заместитель
руководителя департамента

Р.А. Ярош

Каширская Марина Вячеславна
+7 (861) 262-51-09

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

54

Приложение Т.8
(обязательное)



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ И
ФИТОСАНИТАРНОМУ НАДЗОРУ**
(Россельхознадзор)

**Южное межрегиональное
управление Россельхознадзора**

им. Академика Лукьяненко П.П. ул., д. 111,
г. Краснодар, 350012
тел. (861) 222-20-31 Факс (861) 222-45-89
E-mail: rshn38@fsvps.gov.ru

14.07.2025 № 15/9755

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТисиз»
Артамоновой О.А.

ул. Комсомольская, 3
г. Туапсе,
Краснодарский край, 352800

E-mail: chernomortisiz@mail.ru

О направлении информации

Уважаемая Оксана Алексеевна!

Южное межрегиональное управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору, рассмотрев Ваш запрос от 04.07.2025 № 81 (вх. от 04.07.2025 № 11232) (далее - Запрос), сообщает.

На объекте: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», и в радиусе 1000 метров от координат указанных в Запросе, случаев вспышек сибирской язвы и других инфекционных болезней, заразных для человека и животных, а также скотомогильники (сибиреязвенные скотомогильники) и биотермические ямы не зарегистрированы.

В соответствии с п. 5.1 Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека утверждённого постановлением Правительства РФ от 30.06.2004 № 322 и п. 3 Правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон, утвержденными постановлением Правительства РФ от 03.03.2018 № 222, установление, изменение или прекращение существования санитарно-защитных зон относится к компетенции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Заместитель Руководителя



И.В. Ломбас

Исполнитель: Кудлаев Сергей Алексеевич главный государственный инспектор отдела внутреннего ветеринарного контроля и надзора Южного межрегионального управления Россельхознадзора. Тел. 8 (918) 161-17-97.

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т						
			55						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				Формат А4

Приложение Т.9
(обязательное)



УПРАВЛЕНИЕ АРХИТЕКТУРЫ И
ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА
АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
ТУАПСИНСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ ОКРУГ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
Свободы ул., д. 3, г. Туапсе
Краснодарский край, 352800
Тел./факс: (86167) 2-58-37

Директору ООО
«ЧерноморТИСИЗ»

Артамоновой О.А

ул. Комсомольская, д. 3
г. Туапсе
352800

22.07.2025 № 4034/07.2
На № 61 от 24.06.2025

Уважаемая Оксана Алексеевна!

В ответ на Ваше письмо от 24 июня 2025 г. № 61 по вопросу предоставления сведений в отношении объекта: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенного в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110 (далее - Объект), сообщаем следующее.

В соответствии с генеральным планом Туапсинского городского поселения Туапсинского района, утвержденным решением Совета Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 6 сентября 2024 г. № 24.2, а также правилами землепользования и застройки Туапсинского городского поселения Туапсинского района, утвержденными решением Совета Туапсинского городского поселения Туапсинского района от 24 сентября 2015г. № 43.2, в границах Объекта:

- приаэродромные территории – отсутствуют;
- особо охраняемые природные территории местного значения – отсутствуют;
- лесопарковые зеленые пояса – отсутствуют;
- зоны зеленых насаждений общего пользования – отсутствуют.

В радиусе 1000 м от Объекта свалки и полигоны ТБО, их санитарно-защитные зоны, а также кладбища, здания и сооружения похоронного значения, их санитарно-защитные зоны – отсутствуют.

В радиусе 3 км от Объекта охранные зоны источников питьевого водоснабжения - отсутствуют.

Для получения информации о наличии/отсутствии на территории предполагаемого размещения объекта особо защищенных участков лесов, защитных лесов, рекомендуем обратиться в Министерство природных ресурсов Краснодарского края.

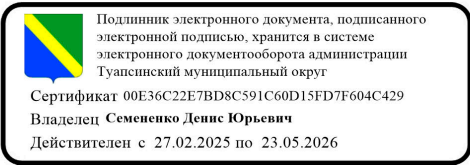
ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.9
(обязательное)

Ближайшим полигоном захоронения ТКО I-V класса опасности является лицензированный полигон АО «Крайжилкомресурс», расположенный по адресу: Краснодарский край, Белореченский район, Родниковое сельское поселение, 2008 км справа автодороги Майкоп-Усть-Лабинск-Кореновск.



Исполняющий обязанности начальника
управления архитектуры и
градостроительства – главного архитектора
администрации Туапсинского
муниципального округа

Д.Ю. Семенов

Лях Анастасия Анатольевна
тел. 2-55-22

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									57
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.10
(обязательное)



МИНИСТЕРСТВО
КУРОРТОВ, ТУРИЗМА
И ОЛИМПИЙСКОГО НАСЛЕДИЯ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

им. Митрофана Седина ул., д. 85,
г. Краснодар, 350000
Тел. /факс (861) 267-25-34
E-mail: mktkk@krasnodar.ru

Генеральному директору
общества с ограниченной
ответственностью
«ЧерноморТИСИЗ»

Артамоновой О.А.

07.07.2025 № 44-01-18-5019/25
На № 67 от 24.06.2025
О предоставлении информации

Уважаемая Оксана Алексеевна!

Министерство курортов, туризма и олимпийского наследия Краснодарского края (далее – министерство), рассмотрев Ваше письмо о предоставлении сведений о территориях лечебно-оздоровительных местностей и курортов федерального, регионального и местного значения в районе выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенному в границах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110, сообщает следующее.

Министерство в соответствии с положением, утвержденным постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 28 декабря 2015 г. № 1335 (далее – Положение), является специально уполномоченным органом исполнительной власти Краснодарского края в сфере развития курортов, туризма и олимпийского наследия, осуществляющим в установленном законодательством порядке реализацию государственной политики в сфере развития курортов и туризма на территории Краснодарского края.

Согласно пункту 3.24 Положения, к функциям министерства относится участие совместно с заинтересованными организациями, ведомствами и органами местного самоуправления в разработке проектов округов санитарной (горно-санитарной) охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, имеющих региональное значение, в установлении их границ и режимов.

В то же время министерство не наделено функциями по сбору информации о вхождении земельных участков (объектов) в границы зон округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов.

Постановлением главы администрации Краснодарского края от 7 августа 1997 г. № 332 «О признании отдельных территорий Краснодарского края курортами местного значения» городу Туапсе придан статус курорта местного значения.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.10
(обязательное)

в соответствии с Федеральным законом № 26-ФЗ, но не позднее чем до 1 января 2027 г.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации округа санитарной (горно-санитарной) охраны курортов являются зонами с особыми условиями использования территорий, вследствие чего их границы подлежат отображению в документах территориального планирования и градостроительного зонирования.

Учитывая вышеизложенное, в целях получения интересующей информации о границах округов санитарной охраны курортов Туапсинского района рекомендуем заявителю обращаться в администрацию муниципального образования Туапсинский муниципальный округ Краснодарского края.



Временно
исполняющий
обязанности
министра

М.В. Зарицкий

Филиппова Елена Николаевна
+7 (861) 267-25-47

Приложение Т.11
(обязательное)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЁННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«Комитет по лесу»

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

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Артамоновой О. А.

Е-mail: chernomortisiz@mail.ru

№ 01-05/ 3997/25 от 30.06. 2025 г.
на № _____ от _____ 2025 г.

По обращению
ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Государственное казенное учреждение Краснодарского края «Комитет по лесу» рассмотрело Ваше обращение от 24.06.2025г. № 66.
Сообщаем, что при камеральной проверке по границам, утвержденным Приказом Федерального агентства лесного хозяйства (РОСЛЕСХОЗА) от 04.10.2021г. № 741 «Об установлении границ Туапсинского лесничества в Краснодарском крае» предоставленных материалов выявлено, что проектируемый объект: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенный в пределах земельного участка с КН 23:51:0302001:110 пересечений границ с землями государственного лесного фонда не имеет.

С уважением,
Заместитель руководитель
ГКУ КК «Комитет по лесу»

Д. И. Семенов

Исп.: Семенова Т. А.
8(86166)34-0-77
1355/148

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т						
			61						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

Приложение Т.12
(обязательное)



МИНТРАНС РОССИИ
РОСАВИАЦИЯ
ЮЖНОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(ЮЖНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
Б. Садовая ул., д. 40, г. Ростов-на-Дону, 344002
тел. (863) 269-65-00, факс (863) 272-67-93
e-mail: ug@ugmtu.favt.gov.ru, www.ugmtu.favt.ru
25.06.2025 № ИСХ-9687/05/ЮМТУ
На № 73 от 24.06.2025

ООО «Черномор ТИСИЗ»

Генеральному директору

Артамоновой О.А.

chernomortisiz@mail.ru

О представлении информации

Уважаемая Оксана Алексеевна!

Приаэродромная территория аэродрома Сочи (Адлер) установлена. За согласованием строительства, внесения информации в проектную документацию на строительство, информацией о наличии/отсутствии приаэродромных территорий **гражданских** аэродромов, подзонах, высотных ограничениях просьба обращаться в администрации муниципальных образований, на территории которых частично или полностью расположена приаэродромная территория.

Дополнительно сообщаем, что проверку достоверности письма, подписанного электронной подписью, можно осуществить на сайте «Портал государственных услуг» перейдя по ссылке: <https://www.gosuslugi.ru/pgu/eds>, выбрав для проверки сервис «ЭП – отсоединенная, в формате PKCS#7».

И.о. начальника управления



В.И. Онуфриенко

Базаров Владимир Александрович
(863) 269 65 23

Документ зарегистрирован № ИСХ-9687/05/ЮМТУ от 25.06.2025 Базаров В.А. (Южное МТУ Росавиации)
Страница 1 из 1. Страница создана: 25.06.2025 13:10

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.13
(обязательное)



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
<http://fish.gov.ru>

02.07.2025 № У05-3442

На № _____ от _____

ООО «ЧерноморТИСИЗ»

ул. Комсомольская, д. 3, г. Туапсе,
Краснодарский край, Россия, 352800

Эл. адрес: chernomortisiz@mail.ru

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 Федерального агентства по рыболовству от 11 сентября 2020 г. № 476 (далее – Административный регламент, государственная услуга), рассмотрело запрос ООО «ЧерноморТИСИЗ» от 24 июня 2025 г. № 72 о предоставлении информации в отношении реки Туапсе и ручья без названия в Краснодарском крае и сообщает.

В соответствии с подпунктом б) пункта 5 Правил ведения государственного рыбохозяйственного реестра, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 августа 2008 г. № 601, в государственный рыбохозяйственный реестр (далее – Реестр) вносится информация о водных объектах рыбохозяйственного значения,

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.13
(обязательное)

Документированная информация о категориях водных объектов рыбохозяйственного значения

№ 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	Реквизиты акта, определяющего категорию водного объекта рыбохозяйственного значения		
									№ акта	Определяющий орган	Дата
34	Азово-Черноморский	4	Туапсе (Большая Чирлиси)	462	Река	Черное море	06.03.00.002	Высшая	20	Азово-Черноморское ТУ	19.10.2015

1 из 1

Приложение Т.14
(обязательное)



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
**ГОСУДАРСТВЕННОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«УПРАВЛЕНИЕ ОСОБО ОХРАНЯЕМЫМИ
ПРИРОДНЫМИ ТЕРРИТОРИЯМИ
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ»**

350051, г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 93, офис 504,
тел./факс 8(861)299-64-42

uoopt@mail.ru, http://www.uooptkk.ru

ОКПО 09395253, ОКВЭД 91.04

ИНН 2310162090, КПП 230801001

15.08.2013 22310002836

№ 02-13/1120

на № _____ от _____

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Артамоновой О.А.

chernomortisiz@mail.ru

О направлении информации

Уважаемая Оксана Алексеевна!

Государственным казенным учреждением Краснодарского края «Управление особо охраняемыми природными территориями Краснодарского края» (далее – учреждение) рассмотрено запрос о предоставлении информации о наличии или отсутствии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального значения в границах выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенного по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17, земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110. По результатам рассмотрения сообщаем следующее.

На указанной в запросе территории ООПТ регионального значения и их охранные зоны, подведомственные Учреждению, отсутствуют.

В границах вышеуказанного объекта изысканий могут находиться иные ООПТ регионального значения, информация о которых в Учреждении отсутствует, в связи с чем рекомендуем обратиться в министерство природных ресурсов Краснодарского края.

При запросе информации министерстве природных ресурсов Краснодарского края рекомендуем приложить наш ответ.

Директор

Ю.В. Бахарев

Евтушенко Денис Дмитриевич
+7 (861) 299-64-43 (доб. 505)

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

67

Приложение Т.15
(обязательное)



**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

Генеральному директору
ООО «Черномор ТИЗИС»

Артамоновой О.А.

Комсомольская ул., 3, комн. 9,
г. Туапсе,
Краснодарский край, 352800
chernomortisiz@mail.ru

16.07.2025 № 78-14-1809/25

На № _____ от _____

О предоставлении информации

Уважаемая Оксана Алексеевна!

Управлением государственной охраны объектов культурного наследия администрации Краснодарского края (далее – Управление) рассмотрено заявление от 24.06.2025 № 71 (вх. упр. от 25.06.2025 № 78-9215/24-0) о наличии (отсутствии) объектов культурного наследия на территории проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенному по адресу: Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (в пределах земельного участка с кадастровым номером 23:51:0302001:110).

По данным единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, на рассматриваемом земельном участке находятся объекты культурного наследия: «Памятный знак рабочим машиностроительного завода, погибшим в годы Великой Отечественной войны», 1967 г., «Бюст В.И. Ленина», 1972 г., «Памятник В.И. Ленину», 1948 г.

Вышеуказанные памятники приняты на государственную охрану решением исполнительного комитета Краснодарского краевого Совета депутатов, трудящихся от 29.01.1975 № 63 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в Краснодарском крае»).

В отношении вышеуказанных объектов культурного наследия приняты:

приказ администрации Краснодарского края от 15.12.2021 № 984-КН «Об утверждении границ и режима использования территории, а также зон охраны, режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон объекта культурного наследия регионального значения «Памятный знак рабочим машиностроительного завода, погибшим в годы Великой Отечественной войны», 1967 г., Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 а»;

приказ администрации Краснодарского края от 16.12.2021 № 988-КН «Об утверждении границ и режима использования территории, а также зон охраны, режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон объекта культурного наследия регионального значения «Бюст В.И. Ленина», 1972 г., Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 а»;



ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

68

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

Приложение Т.15
(обязательное)

2

приказ администрации Краснодарского края от 16.12.2021 № 990-КН «Об утверждении границ и режима использования территории, а также зон охраны, режимов использования земель и требований к градостроительным регламентам в границах территорий данных зон объекта культурного наследия регионального значения «Памятник В.И. Ленину», 1948 г., Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 а».

Обращаем внимание, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее - Федеральный закон № 73-ФЗ) проектирование и проведение землеустроительных, земляных, строительных, хозяйственных и иных работ осуществляются при отсутствии на данной территории объектов культурного наследия либо при условии обеспечения сохранности расположенных на данной территории объектов культурного наследия (в том числе в случае проведения работ в границах территории объекта культурного наследия и на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территории объекта культурного наследия), а именно при наличии в проектной документации разделов об обеспечении сохранности объекта культурного наследия, который является объектом государственной историко-культурной экспертизы, проводимой в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 25.04.2024 № 530 «Об утверждении Положения о государственной историко-культурной экспертизе».

В соответствии со ст. 30 Закона, объектами историко-культурной экспертизы являются разделы об обеспечении сохранности объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия, входящие в состав проектной или иной документации, проекты обеспечения сохранности указанных объектов при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в настоящей статье работ по использованию лесов и иных работ, включающие оценку воздействия таких работ на указанные объекты и содержащие меры по обеспечению сохранности указанных объектов при проведении таких работ в границах территорий указанных объектов либо на земельном участке, непосредственно связанном с земельным участком в границах территорий указанных объектов.

Таким образом, управление сообщает о необходимости подготовки раздела проектной документации, содержащего меры по обеспечению сохранности вышеуказанных объектов культурного наследия, перед реализацией намеченной деятельности.

Заключение государственной историко-культурной экспертизы с прилагаемыми к нему документами и материалами является предметом согласования управления и основанием для принятия решения о возможности проведения работ (согласно ст. 32 Федерального закона № 73-ФЗ).

Дополнительно информируем, с указанными нормативно-правовыми актами можно ознакомиться на официальном сайте администрации Краснодарского края в сети «Интернет» admkrai.krasnodar.ru, а также в справочно-правовых программах.

Временно исполняющий
обязанности заместителя
начальника управления

Шуколюкова Юлия Владимировна
Гичко Кирилл Андреевич, +7 (861) 268-69-30



А.В. Соловьев

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.16
(обязательное)



ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС»
КРАСНОДАРСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –
ФИЛИАЛ ФГБУ «СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УГМС» (Краснодарский ЦГМС)
Лицензия № ЛО39-00117-77/00575908 от 01.07.2022 г.

Почтовый/ юридический адрес: 350000, г. Краснодар, ул. Рашилиевская, 36 тел. (861) 262-41-61

Исх. № 314-09/06 / 3664 / 683 А от 25.04.2025г.
На № 64 от 24.06.2025 г.

Генеральному директору
ООО «ЧерноморТИСИЗ»
Артамоновой О.А.

Организация (предприятие), запрашивающая специализированную информацию о фоновых концентрациях вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух: Ограниченной ответственностью «ЧерноморТИСИЗ» (ООО «ЧерноморТИСИЗ»).

Объект, для которого запрашиваются фоновые концентрации вредных веществ: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе».

Адрес рассматриваемого объекта (населенный пункт, административный район): Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, кадастровый номер земельного участка: 23:51:0302001:110.

Значения фоновых концентраций вредных (загрязняющих) веществ в районе размещения объекта: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе», расположенного по адресу: Краснодарский край, Туапсинский район, г. Туапсе, кадастровый номер земельного участка: 23:51:0302001:110, установлены согласно: Методических указаний по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха (утверждены приказом Минприроды России от 22.11.2019 №794); РД 52.04.186-89 и Действующих Временных рекомендаций «Фоновые концентрации загрязняющих веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», без учета вклада выбросов рассматриваемого объекта:

Взвешенные вещества	Сера диоксид	Углерода оксид	Азота диоксид	Азот оксид	Дигидро-сульфид	Формаль-дегид	Бенз(а)пирен
мг/м ³							нг/м ³
0,263	0,017	1,8	0,063	0,045	0,003	0,021	0,9

Представленные значения фоновых концентраций действительны до 31.12.2028г. Справка может использоваться только в целях ООО «ЧерноморТИСИЗ» для объекта: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе» и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника
Краснодарского ЦГМС



И.В. Колесниченко

Отв. исполнитель,
отдел СГМОиМОС
тел. (861) 268-21-85

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

национальная
система
аккредитации

росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

Аккредитация осуществлена российским национальным органом по аккредитации - федеральной службой по аккредитации (росаккредитация), являющейся федеральным органом исполнительной власти, и действующей в соответствии с Федеральным законом от 14.06.2013 года № 41-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным свидетельством компетентности лица осуществлять деятельность в определенной области аккредитации. Лицо не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в национальной системе для проведения работ по оценке соответствия за пределами утвержденной области аккредитации.

Настоящий аттестат является выпиской из реестра аккредитованных лиц, сформирован в автоматическом режиме и удостоверяет аккредитацию на дату ее формирования. Актуальные сведения об аккредитованных лицах размещены в реестре аккредитованных лиц на официальном сайте Росаккредитации по адресу <http://rsa.gov.ru/>

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

РОСС RU.0001.21AU63

Общество с ограниченной ответственностью "Северная аналитическая лаборатория", ИНН 1001267640
185005, Россия, Республика Карелия, Петрозаводск, ул. Правды, дом 28 А

АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СЕВЕРНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ"

соответствует требованиям
ГОСТ ИСО/МЭК 17025

критериям аккредитации, предъявляемым к деятельности испытательной лаборатории (центра)

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 06 октября 2015 г.

Дата формирования
выписки
28 июня 2022 г.

Приложение Т.17
(обязательное)

ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА)
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СЕВЕРНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» (ООО «СЕВАЛ») 185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28А, каб. 214, 215/5, 215/6, 215/7, 103Б, 109

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий»
на соответствие требованиям

УТВЕРЖДЕНА ПРИКАЗОМ
07.06.2022 г.
№ ПК2-410

Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц

РОСС RU.0001.21AУ63

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений, отбора образцов (проб)	Наименование объекта	Код ОКПД 2	Код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения
1	2	3	4	5	6	7
1.	ПНД Ф 14.1:2-4.156-99	Вода природная	-	-	Роданид-ион	(0,02–200) мг/дм³
2.	ПНД Ф 14.1:2-4.52-96	Вода питьевая	-	-	Хром общий	(0,01–3) мг/дм³
		Вода сточная	-	-	Хром (III)	(0,01–3) мг/дм³
			-	-	Хром (VI)	(0,01–3) мг/дм³
3.	ПНД Ф 14.1:2-3:4.212-05 (метод с ЭЗД)		-	-	2,4-Д (2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота)	(0,0001–0,1) мг/дм³
4.	ПНД Ф 14.1:2-4.262-10	Вода природная Вода питьевая Вода сточная	-	-	Ион аммония	(0,05–4) мг/дм³
5.	РД 52.10.910	Вода морская	-	-	Ион аммония	(0,05–1) мг/дм³
			-	-	СПАВ (синтетические поверхностно-активные вещества)	(0,01–0,2) мг/дм³
6.	РД 52.10.807		-	-	АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества)	(0,1–2) мг/дм³
7.	РД 52.10.912		-	-	Кадмий	(0,00005–0,001) мг/дм³
			-	-	Кобальт	(0,0005–0,005) мг/дм³
			-	-	Мель	(0,001–0,01) мг/дм³
			-	-	Никель	(0,001–0,01) мг/дм³

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 2

1	2	3	4	5	6	7
		Вода морская	-	-	Свинец	(0,001-0,01) мг/дм ³
8.	РД 52.10.778		-	-	Железо	(0,002-0,04) мг/дм ³
			-	-	Марганец	(0,001-0,02) мг/дм ³
9.	РД 52.10.243, раздел «Соленость», пункт 2		-	-	Хром	(0,001-0,02) мг/дм ³
			-	-	Соленость	(33,9-35,1) ‰
10.	РД 52.10.740		-	-	Азот нитритный	(0,0005-0,1) мг/дм ³
11.	РД 52.10.745		-	-	Азот нитратный	(0,005-0,5) мг/дм ³
12.	РД 52.10.735		-	-	Водородный показатель	(4,0-9,2) ед. рН
13.	РД 52.10.736		-	-	Растворенный кислород	(0,1-12) см ³ /дм ³
14.	РД 52.10.739		-	-	Фосфор общий	(0,005-1) мг/дм ³
15.	РД 52.10.743		-	-	Щелочность общая	(0,8-4,1) ммоль/дм ³
16.	РД 52.10.738		-	-	Фосфаты	(0,005-0,1) мг/дм ³
17.	РД 52.10.744		-	-	Силикаты (в пересчете на кремний)	(10-1200) мкг/дм ³
18.	РД 52.10.806	Вода морская (распределенная)	-	-	Хлориды	(10-1000) мг/дм ³
19.	ПНДФ 14.1:2:3:4.204-04 (метод с ЭЗД)	Вода природная Вода питьевая	-	-	Хлорорганические пестициды (ХОП): альфа-ГХЦГ (альфа-гексахлорциклопексан) бета-ГХЦГ (бета-гексахлорциклопексан) гамма-ГХЦГ (линдан) (гамма-гексахлорциклопексан) 4,4'-ДДТ 4,4'-ДДЕ 2,4'-ДДТ 4,4'-ДДТ	(0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³ (0,00001-0,05) мг/дм ³

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 3

1	2	3	4	5	6	7
		Вода природная Вода питьевая	-	-	Полихлорированные бифенилы (ПХБ):	
			-	-	ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'- гексахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'- гексахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил)	(0,00001-0,05) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Хлорорганические пестициды (ХОП):	
			-	-	альфа-ГХЦГ (альфа-гексахлорциклогексан)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	бета-ГХЦГ (бета-гексахлорциклогексан)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	(гамма-гексахлорциклогексан)	
			-	-	4,4'-ДДД	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	4,4'-ДДЕ	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	2,4'-ДДТ	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	4,4'-ДДТ	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	Полихлорированные бифенилы (ПХБ):	
			-	-	ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 4

1	2	3	4	5	6	7
		Вода сточная	-	-	ПХБ-118 (2,3',4,4',5-пентахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'-гексахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'-гексахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'-гептахлорбифенил)	(0,0001-0,05) мг/дм ³
			-	-	Трихлорметан (хлороформ)	(0,0001-100) мг/дм ³
20.	ПНД Ф 14.1.2-4.71-96	Вода природная Вода питьевая Вода бассейнов и аквапарков Вода техническая				
21.	ПНД Ф 14.1.2-3.171-2000	Вода сточная	-	-	Трихлорметан (хлороформ)	(0,002-100) мг/дм ³
		Вода природная	-	-	Бензол	(0,001-100) мг/дм ³
		Вода сточная	-	-	Ксилолы	(0,001-100) мг/дм ³
			-	-	Толуол	(0,001-100) мг/дм ³
			-	-	Хлороформ	(0,001-100) мг/дм ³
22.	РД 52.24.387		-	-	Фосфор валовый	(0,02-10) мг/дм ³
23.	Методические указания по обнаружению возбудителей кишечных инфекций бактериальной природы в воде (утверждены 28.05.1980г.), п. 2.2	Вода природная	-	-	род Salmonella	(обнаружено/не обнаружено), в 1л
24.	Методические указания по обнаружению возбудителей кишечных инфекций бактериальной природы в воде (утверждены 28.05.1980г.), п. 2.3	Вода сточная	-	-	род Salmonella	(обнаружено/не обнаружено), в 100мл
25.	ФР.1.40.2019.33959	Вода природная	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов	(0,02-400) Бк/кг
		Вода сточная	-	-	Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов	(0,2-400) Бк/кг

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 5

1	2	3	4	5	6	7
26.	ФР.1.40.2019.34491	Вода природная Вода питьевая Вода сточная Вода техническая	-	-	Удельная активность цезия-137 (¹³⁷ Cs)	(0,1–1*10 ⁷) Бк/кг
27.	ФР.1.40.2019.32883	Вода природная Вода питьевая	-	-	Удельная активность стронция-90 (⁹⁰ Sr)	(0,1–1*10 ⁷) Бк/кг
28.	МУК 4.2.1018-01, п. 8.3	Вода питьевая	-	-	Удельная активность радона-222 (²²² Rn)	(10–2*10 ⁵) Бк/кг
29.	МУК 4.2.1884-04, пункт 2.8	Вода природная Вода питьевая	-	-	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	(0-1*10 ⁸) КОЕ/100мл
30.	МУК 4.2.1884-04, приложение 4		-	-	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	(0-1*10 ⁸) КОЕ/100мл
31.	МУК 4.2.1884-04, пункт 3.5		-	-	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	(0-5*10 ⁵) КОЕ/100мл
			-	-	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	(0-5*10 ⁵) КОЕ/100мл
			-	-	E. coli (кишечная палочка)	(0-5*10 ⁵) КОЕ/100мл
			-	-	Жизнеспособные цисты патогенных кишечных простейших (ооцисты криптоспоридий, цисты лямблий)	(обнаружено/не обнаружено), в 25л
			-	-	Жизнеспособные яйца и личинки гельминтов	(обнаружено/не обнаружено), (0-100) экз./25л
32.	ГОСТ Р 59024	Вода любых типов	-	-	Отбор проб	-
33.	ФР.1.40.2019.35243	Почвы (грунты) Горные породы Донные отложения Строительные материалы Отходы	-	-	Удельная активность цезия-137 (¹³⁷ Cs)	(10–5*10 ⁷) Бк/кг
			-	-	Удельная активность тория-232 (²³² Th)	(20–5*10 ⁷) Бк/кг
			-	-	Удельная активность калия-40 (⁴⁰ K)	(50–5*10 ⁷) Бк/кг
			-	-	Удельная активность радия-226 (²²⁶ Ra)	(20–5*10 ⁷) Бк/кг

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 6

1	2	3	4	5	6	7
34.	ФР.1.40.2018.30080	Почвы (грунты) Донные отложения	-	-	Удельная активность цезия-137 (¹³⁷ Cs)	(0,1–1*10 ⁷) Бк/кг
35.	ФР.1.38.2020.36850	Почвы (грунты) Донные отложения Буровые шlamы Горные породы Строительные материалы	-	-	Удельная активность стронция-90 (⁹⁰ Sr)	(0,1–1*10 ⁷) Бк/кг
36.	ГОСТ Р 58596	Почвы естественного и нарушенного сложения Вскрышные и вмещающие породы	-	-	Суммарная удельная активность альфа-излучающих радионуклидов	(400–1*10 ⁶) Бк/кг
37.	ФР.1.31.2017.27246	Почвы, грунты, донные отложения, твердые и жидкие отходы производства и потребления, осадки, илы, шlamы	-	-	Суммарная удельная активность бета-излучающих радионуклидов	(400–1*10 ⁶) Бк/кг
38.	ГОСТ ISO 10382	Почвы всех типов	-	-	Азот общий	(0-100) %
39.	РД 52.18.264	Почвы	-	-	Цианиды	(0,5-130) мг/кг
Хлорорганические пестициды (ХОП):						
			-	-	альфа-ГХЦГ (альфа-гексахлорциклогексан)	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	бета-ГХЦГ (бета-гексахлорциклогексан)	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	гамма-ГХЦГ (линдан)	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	гамма-гексахлорциклогексан	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>n,n'</i> -ДДТЭ	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>o,n'</i> -ДДТЭ	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>o,n'</i> -ДДТ	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>n,n'</i> -ДДД	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>o,n'</i> -ДДТЭ	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	<i>n,n'</i> -ДДТ	(0,0001-0,004) мг/кг
			-	-	2,4-Д (2,4-дихлорфеноксиуксусная кислота)	(0,01-10) мг/кг

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 7

1	2	3	4	5	6	7
40.	ФР.1.31.2004.01277 (метод с ЭЗД)	Почвы Донные отложения	-	-	ПХБ-28 (2,4,4'-трихлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	ПХБ-52 (2,2',5,5'-тетрахлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	ПХБ-101 (2,2',4,5,5'-пентахлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	ПХБ-138 (2,2',3,4,4',5'- гексахлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	ПХБ-153 (2,2',4,4',5,5'- гексахлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	ПХБ-180 (2,2',3,4,4',5,5'- гептахлорбифенил)	(0,00005-0,02) мг/кг
			-	-	Массовая доля шести ПХБ (суммы)	(0,001-0,1) мг/кг
41.	ПНД Ф 16.2.2.2.3.26-02	Твердые и жидкие отходы производства и потребления Осадки, шламы, активный ил очистных сооружений Донные отложения	-	-	Массовая доля ПХБ (суммы)	(0,005-0,5) мг/кг
			-	-	Бензол	(0,05-100) мг/кг
			-	-	Ксилолы (о-, м-, п-)	(0,05-100) мг/кг
			-	-	Толуол	(0,05-100) мг/кг
			-	-	Хлороформ	(0,05-100) мг/кг
42.	ГОСТ 23740	Почвы, грунты	-	-	Органическое вещество (гумус)	(0,3-100) %
43.	ГОСТ 12536, п. 4.2		-	-	Гранулометрический состав (по фракциям частиц)	
			-	-	более 10 мм	(0,1-100) %
			-	-	(10-5) мм	(0,1-100) %
			-	-	(5-2) мм	(0,1-100) %
			-	-	(2-1) мм	(0,1-100) %
			-	-	(1-0,5) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,5-0,25) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,25-0,1) мм	(0,1-100) %
			-	-	менее 0,1 мм	(0,1-100) %

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 8

1	2	3	4	5	6	7
44.	ГОСТ 12536, п. 4.4	Почвы, грунты	-	-	Гранулометрический состав (по фракциям частиц)	(0,1-100) %
			-	-	более 10 мм	(0,1-100) %
			-	-	(10-5) мм	(0,1-100) %
			-	-	(5-2) мм	(0,1-100) %
			-	-	(2-1) мм	(0,1-100) %
			-	-	(1-0,5) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,5-0,25) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,25-0,1) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,1-0,05) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,05-0,01) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,01-0,002) мм	(0,1-100) %
			-	-	(0,002-0,001) мм	(0,1-100) %
			-	-	менее 0,001 мм	(0,1-100) %
45.	ГОСТ 17.4.4.01, п. 4.1		-	-	Емкость катионного обмена	(10-176) мг*-экв/100г
46.	ГОСТ 17.5.4.02		-	-	Сумма водорастворимых токсичных солей (водная вытяжка)	(0,01-100) %
47.	ГОСТ 26424		-	-	Бикарбонаты/гидрокарбонаты	(0,1-50) ммоль/100г
			-	-	Карбонаты	(0,1-50) ммоль/100г
48.	МУК 4.2.3695-21, р. IV	Почвы, грунты, донные и иловые отложения	-	-	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. E.coli, бактерии группы кишечных палочек (БГКП), лактозоположительные кишечные палочки (колиформы) (ОКБ)	(0-10 ⁴) КОЕ/г
49.	ФР.1.31.2018.29135	Промышленные выбросы Атмосферный воздух	-	-	Пропаналь	(0,008-100) мг/м ³
		Воздух рабочей зоны	-	-	Пропаналь	(1-100) мг/м ³

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 9

1	2	3	4	5	6	7
50.	МУК 4.1.598-96	Атмосферный воздух	-	-	Хлорбензол	(0,001-0,05) мг/м³
			-	-	Этилмеркаптан	(0,001-0,05) мг/м³
			-	-	Хлороформ	(0,001-0,05) мг/м³
			-	-	Четыреххлористый углерод	(0,001-0,05) мг/м³
51.	МУК 5128-89	Смывы с кожных покровов	-	-	Свинец	(0,65*10 ⁻⁵ -6,5*10 ⁻⁴) мг/см²
52.	ФР.1.32.2019.33229 (МИ М.ИНТ-01.01-2018)	Рабочие места	-	-	Температура воздуха	(-40 - +85) °С
			-	-	Относительная влажность воздуха	(3-97) %
			-	-	Скорость движения воздуха	(0,1 - 20) м/с
			-	-	Интенсивность теплового излучения	(1,0-2000) Вт/м²
53.	ФР.1.36.2019.32547 (МИ Ш.ИНТ-02.01-2018)		-	-	Шум: Эквивалентный уровень звука	(20 - 140) дБА
54.	ФР.1.36.2019.32548 (МИ И.ИНТ-03.01-2018)		-	-	Инфразвук: эквивалентный общий уровень звукового давления	(20 - 140) дБ
55.	ФР.1.36.2019.32549 (МИ УВ.ИНТ-04.01-2018)		-	-	Ультразвук воздушный: уровни звукового давления в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами 12,5 - 100 кГц	(30 - 150) дБ
56.	ФР.1.36.2019.32550 (МИ ОВ.ИНТ-05.01-2018)		-	-	Вибрация общая: эквивалентный скорректированный уровень виброускорения	(70-170) дБ
57.	ФР.1.36.2019.32551 (МИ ЛВ.ИНТ-06.01-2018)		-	-	Вибрация локальная: эквивалентный скорректированный уровень виброускорения	(70-170) дБ
58.	ФР.1.37.2019.33228 (МИ СС.ИНТ-07.01-2018)		-	-	Освещенность рабочей поверхности	(10 - 200000) лк
			-	-	Прямая блескость	наличие/отсутствие
			-	-	Отраженная блескость	наличие/отсутствие

Приложение Т.17
(обязательное)

на 17 листах, лист 17

1	2	3	4	5	6	7
80.	ФР.1.31.2019.32643 (МИ ХВ-32.01-2018)	Рабочие места	-	-	Ксидол	(20 – 1500) мг/м³
81.	ФР.1.31.2019.32570 (МИ ХВ-25.01-2018)		-	-	Бензол	(2 – 30) мг/м³
82.	ФР.1.31.2019.32566 (МИ ХВ-24.01-2018)		-	-	Бензин	(50 - 4000) мг/м³
83.	ФР.1.31.2019.32605 (МИ ХВ-22.01-2018)		-	-	Ацетон	(100 – 10000) мг/м³
84.	ФР.1.31.2019.32671 (МИ ХВ-34.01-2018)		-	-	Спирт этиловый	(200 – 5000) мг/м³
85.	БВЕК43 1440.08.04 РЭ. Руководство по эксплуатации измерителя параметров электрического и магнитного полей трехкомпонентного ВЕ-МЕ/ТР-АТ-003	Рабочие места. Здания, сооружения, помещения производственного, служебного, общественного и жилого назначения.	-	-	Напряженность электрического поля на частотах от 5 Гц до 2 кГц	(5-1000) В/м
			-	-	Напряженность электрического поля на частотах от 2 кГц до 400 кГц	(0,5-40) В/м
			-	-	Напряженность электрического поля на частотах от 45 Гц до 55 Гц	(5-1000) В/м
			-	-	Напряженность магнитного поля на частотах от 5 Гц до 2 кГц	(50 мА/м – 4 А/м) (62,55 нТл – 5 мкТл)
			-	-	Напряженность магнитного поля на частотах от 2 кГц до 400 кГц	(4 мА/м – 400 мА/м) (5 нТл – 500 нТл)
			-	-	Напряженность магнитного поля на частотах от 45 Гц до 55 Гц	(50 мА/м – 8 А/м) (62,5 нТл – 10 мкТл)

Г.В. Мамаев

Генеральный директор ООО «СевАЛ»

Приложение Т.17
(обязательное)



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью
"ЛАБОРАТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ"

наименование испытательной лаборатории

RA.RU.21OK32

Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 355003, РОССИЯ, Ставропольский край, город Ставрополь, улица М.Морозова, д. 31,
пом. 138.

адреса мест осуществления деятельности

На соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

355003, РОССИЯ, Ставропольский край, город Ставрополь, улица М.Морозова, д. 31, пом. 138.

адреса мест осуществления деятельности

N П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
1. Испытания (исследования), измерения продукции						
1.1.	МУК 2.6.1.1087:Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимико-дозиметрический	Лом и отходы прочих цветных металлов ; Лом и отходы стальные ; Лом и отходы чугунные Лом и отходы чугунные нелегированные (углеродистое) ; Лом и отходы чугунные легированные ; Лом и отходы меди ; Лом и отходы бронзы ;	38.32.29.100;38.32.22.110;38.32.22.121;38.32.22.122;122;38.32.23.110;38.32.23.120;38.32.23.130;38.32.23.190;38.32.25.110;38.32.29.160;	-	Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД гамма-излучения)	- от 0,1 до 500 (мкЗв/ч)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.17
(обязательное)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.9.	радиохи́мия; прочие методы радиационных исследований (испытаний);					
2.10.	ТЕН.415313.003РЭ Дозиметры-радиометры ДКС-96. Руководство по эксплуатации, п.2.3.3.12.5 –предложения 1-5, п.2.3.3.5.3 – абзац 7, п. 2.3.3.8.4 – предложения 1-6; ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохи́мию, дозиметрический;	Жилые помещения и общественные здания ;Производственные помещения ;Производственная (рабочая) среда	-	-	Мощность эквивалента амбиентной дозы рентгеновского и гамма-излучений (МЭД гамма-излучения)	- от 0,05 до 50 (мкЗв/ч)
2.11.	АЖНС.412152.001РЭ Дозиметр -радиометр поинсковый МКС/СРП-08А. Руководство по эксплуатации, п.2.3.1, п.2.3.4, п.2.3.5; ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохи́мию, дозиметрический;	Жилые помещения и общественные здания ;Производственные помещения ;Производственная (рабочая) среда	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД гамма-излучения)	- от 0,1 до 500 (мкЗв/ч)

RA RU.210K32

на 37 листах, лист 13

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.17
(обязательное)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.12.	АЖНС.412152.001 РЭ Дозиметр -радиометр поисковый МКС/СПП-08А. Руководство по эксплуатации, п.2.3.1, п.2.3.4, п.2.3.5; Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохирию, радиометрический;	Жилые помещения и общественные здания :Производственные помещения :Производственная (рабочая) среда	-	-	Плотность потока альфа-излучения	- от 0,1 до 300 (с ⁻¹ *см ⁻²)
					Плотность потока бета-излучения	- от 0,1 до 300 (с ⁻¹ *см ⁻²)
2.13.	ЮСУК.12.0002 РЭ, п.6.5; Измерение параметров физических факторов; прочие методы измерения физических факторов;	Жилые помещения и общественные здания :Производственные помещения :Производственная (рабочая) среда	-	-	Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (280-200) нм (УФ-С)	- от 1 до 20000 (мВт/м ²)
					Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (315-280) нм (УФ-В)	- от 10 до 60000 (мВт/м ²)
					Энергетическая освещенность в диапазоне длин волн (400-315) нм (УФ-А)	- от 10 до 60000 (мВт/м ²)

Приложение Т.17
(обязательное)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
2.14.	Методика измерений средней за время экспозиции объемной активности радона в воздухе жилых и служебных помещений (ФР 1.38.2019.33733); ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимико; прочие методы радиационных исследований (испытаний);	Жилые помещения и общественные здания ;Производственные помещения	-	-	Средняя объемная активность радона	- от 20 до 100000 (Бк/м³)
2.15.	МР 2.6.1.0333-23 Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка жилых, общественных и производственных зданий и сооружений по показателям радиационной безопасности; ;Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимико; прочие методы радиационных исследований (испытаний);	Жилые помещения и общественные здания ;Производственные помещения ;Воздух рабочей зоны	-	-	Гамма-съемка Мощность ambientного эквивалента дозы гамма-излучения (МАЭД гамма-излучения) Эквивалентная равновесная объемная активность изотопов радона в воздухе (ЭРОА изотопов радона в воздухе)	- от 0,1 до 500 (мкЗв/ч) - от 0,1 до 500 (мкЗв/ч) - от 1 до 1000000 (Бк/м³)

№ П/П	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.13.	Методика измерений активности радионуклидов с использованием спонтанного гамма – спектрометра с программным обеспечением «Прогресс» (ФР 1.40.2017.25774); Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимико, прочие методы радиационных исследований (испытаний)	Счетные образцы ; Строительные материалы естественного происхождения ; Материалы (строительные материалы);	-	-	Активность Cs-137	- от 3 до 50000000 (Бк)
					Активность K-40	- от 40 до 50000000 (Бк)
					Активность Ra-226	- от 8 до 50000000 (Бк)
					Активность Th-232	- от 8 до 50000000 (Бк)
					Активность гамма-излучающих радионуклидов	- от 1 до 50000 (Бк)

Приложение Т.17
 (обязательное)

№ ПЛ	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.13.					Удельная активность Cs-137	- от 3 до 50000000 (Бк/кг)
					Удельная активность K-40	- от 40 до 50000000 (Бк/кг)
					Удельная активность Ra-226	- от 8 до 50000000 (Бк/кг)
					Удельная активность Th-232	- от 8 до 50000000 (Бк/кг)
					Удельная активность гамма-излучающих радионуклидов	- от 1 до 50000 (Бк/кг)

Приложение Т.17
(обязательное)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

RA.RU.210M54

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА" ИНН 6678105650
620133, РОССИЯ, СВЕРДЛОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ г.о., Г ЕКАТЕРИНБУРГ,
УЛ ЛУНАЧАРСКОГО, СООР. 31, ПОМЕЩ. 91

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «УРАЛЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

соответствует требованиям

ГОСТ ISO/IEC 17025-2019

Испытания продукции (Испытания (исследования), измерения продукции);
Окружающая среда (Испытания (исследования), измерения объектов окружающей среды);
Производственная среда (Испытания (исследования), измерения объектов производственной среды)

Дата
формирования
выписки
02 июня 2025 г.

Дата внесения в реестр сведений
об аккредитованном лице 04 февраля 2022 г.

национальная
система
аккредитации

росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

[illegible]

Приложение Т.17
(обязательное)



ПРИЛОЖЕНИЕ
К АТТЕСТАТУ АККРЕДИТАЦИИ
RA.RU.210M54

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "УРАЛЬСКАЯ КОМПЛЕКСНАЯ
ЛАБОРАТОРИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА", ИНН 6678105650

Адреса места (мест) осуществления деятельности:
620133, РОССИЯ, обл. Свердловская, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, соор. 31, помещ. 91,
92.;



ОБЛАСТЬ АККРЕДИТАЦИИ
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ (ГОСТ ISO/IEC 17025-2019)

Общество с ограниченной ответственностью «Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
наименование испытательной лаборатории
RA.RU.210M54
Номер в реестре аккредитованных лиц

1. 620133, РОССИЯ, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург, ул.
Луначарского, соор. 31, помещ. 91, 92.
адреса мест осуществления деятельности



Аккредитация осуществляется Российским национальным органом по аккредитации – Федеральным службой по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) в соответствии с Федеральным законом от 28 декабря 2002 года № 187-ФЗ "Об аккредитации в национальной системе аккредитации". Аккредитация является официальным подтверждением соответствия лица, осуществляющего деятельность в определенной области аккредитации, лица не вправе ссылаться на наличие у него аккредитации в качестве доказательства соответствия требованиям стандарта, на котором основана аккредитация, и не вправе использовать в рекламе и распространять информацию на пути ее формирования. Аккредитация является обобщением результатов деятельности аккредитованных лиц, осуществляющих деятельность в области аккредитации, и не является гарантией качества продукции, работ, услуг, предоставляемых аккредитованным лицом.

Стр. 1/1

Дата формирования выписки 02 июня 2025 г.

Приложение Т.17
(обязательное)

На соответствие требованиям
ГОСТ ISO/IEC 17025-2019 Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий. ГОСТ ISO/IEC 17025-2019
наименование и реквизиты межгосударственного или национального стандарта

620133, РОССИЯ, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург, ул. Луначарского, соор. 31, помещ. 91, 92.
адреса мест осуществления деятельности

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	КОД ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
1. Испытания (исследования), измерения продукции						
1.1.	Р 4.2.2643-10 (п. 4.2.2);Химические испытания, физико-химические испытания;титриметрический (объемный)	Средства дезинфекционные ; Антисептики и дезинфицирующие препараты ;	20.20.14;21.20.10.158	-	Массовая доля активного кислорода	- от 0,01 до 25 (%)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 2

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	КОД ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.150.					Массовая концентрация железа (III)	- от 10 до 1000 (мг/дм³)
3.151.	ПНД Ф 14.1/2-3:4.112-2023;Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический метод	Природные воды ; Сточные воды ; Воды сточные очищенные ; Питьевая вода ; Поверхностные воды ; Подземные воды ;	-	-	Массовая концентрация фосфора фосфатов Массовая концентрация фосфат-ионов	Расчетный показатель: - от 0,0163 до 32,6 (мг/дм³) - от 80 до 100 (мг/дм³)
3.152.	ПНД Ф 14.1/2.122-97;Химические испытания, физико-химические испытания;равномерный (весовой) метод	Природные воды ; Сточные воды ; Поверхностные воды ;	-	-	Массовая концентрация жира	- от 0,5 до 50 (мг/дм³)
3.153.	ГОСТ Р 58596;Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический метод	Почва ; Грунты ; Вмещающие породы ; Вскрытые породы ;	-	-	Азот общий	- от 0,002 до 10 (%)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 74

Приложение Т.17
(обязательное)

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.154.	Трубки индикаторные С-2, Паспорт РЮАЖ.41.5522.505 ПС;Инструментальный метод;инструментальный метод	Воздух замкнутых помещений ; Воздух рабочей зоны ; Атмосферный воздух ; Воздух непроизводственных помещений ; Воздух служебных помещений ; Воздух жилых помещений ;	-	-	Массовая концентрация паров ртути в воздухе	- от 0,003 до 0,1 (мг/м³)
					Массовая концентрация озона	- от 0,1 до 15 (мг/м³)
					Массовая концентрация этанола	- от 200 до 5000 (мг/м³)
					Массовая концентрация формальдегида	- от 0,5 до 30 (мг/м³)
					Массовая концентрация стирола	- от 10 до 3000 (мг/м³)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 75

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.154.					Массовая концентрация диоксида углерода	- от 0,25 до 30 (%)
					Массовая концентрация диоксида серы	- от 2 до 2500 (мг/м³)
					Массовая концентрация диоксида азота	- от 1 до 200 (мг/м³)
					Масла минеральные нефтяные	- от 5 до 50 (мг/м³)
					Массовая концентрация фенола	- от 0,3 до 250 (мг/м³)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 76

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

Приложение Т.17
(обязательное)

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.155.	МИ ПКФ-12-006 (п. 5);Измерение параметров физических факторов;измерение шума	Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Помещения/Здания производственного назначения ; Территории участков под застройку (селитебная территория) ; Территории стротельных площадок ; Территории жилой зоны ;	-	-	Уровень звукового давления в октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000; 4000; 8000 Гц	- от 22 до 149 (дБ)
3.156.	Методические указания по ускоренному определению кристаллического диоксида кремния в угольной и природной пыли (утв. Заместителем главного государственного санитарного врача СССР от 10.09.1991 № 5886-91);Химические испытания, физико-химические испытания;фотометрический метод	Воздух рабочей зоны ; Атмосферный воздух ;	-	-	Массовая концентрация диоксида кремния	- от 0,05 до 30 (мг/м³)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 77

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.157.	ГОСТ Р 71327—2024 (п. 9.8);Микробиологические/бактериологические/прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний)	Природные воды ; Сточные воды ; Воды сточные очищенные ; Поверхностные воды ; Техническая вода ;	-	-	<i>Pseudomonas aeruginosa</i> в X см³	обнаружено/не обнаружено -
3.158.	ГОСТ Р 71327—2024 (п. 10.1.1.);Микробиологические/бактериологические/прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний)	Природные воды ; Сточные воды ; Воды сточные очищенные ; Поверхностные воды ; Теплотехническая вода ;	-	-	Бактерии рода <i>Salmonella</i> в 1000 см³	обнаружено/не обнаружено -
3.159.	ГОСТ Р 71327—2024 (п. 10.2);Микробиологические/бактериологические/прочие методы микробиологических (бактериологических) исследований (испытаний)	Природные воды ; Сточные воды ; Воды сточные очищенные ; Поверхностные воды ; Техническая вода ;	-	-	Бактерии рода <i>Shigella</i> в 1000 см³	обнаружено/не обнаружено -
3.160.	ПНД Ф 16.1.2.2:2.3.3.61-09 (Издание 2015 г.);Химические испытания, физико-химические испытания;хроматография газовая (газожидкостная)	Почва ; Донные отложения ; Грунты ; Отходы ;	-	-	Массовая доля 2,4'-ДДД	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мкг*))

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 78

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

Приложение Т.17
(обязательное)

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.160.					Массовая доля 2,4-ДДЕ	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля 2,4-ДДТ	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля 4,4-ДДД	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля 4,4-ДДЕ	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля 4,4-ДДТ	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 79

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.160.					Массовая доля ПХБ-101	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля ПХБ-118	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля ПХБ-138	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля ПХБ-153	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля ПХБ-180	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 80

Приложение Т.17
(обязательное)

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.160.					Массовая доля ПХБ-28	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля ПХБ-52	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля альдрина	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля альфа-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля бета-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 81

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.160.					Массовая доля гамма-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля гексахлорбензола (ГХБ)	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
					Массовая доля гептахлора	- от 0,001 до 0,5 (мг/кг (мгг ⁻¹))
3.161.	Дозиметры ДКТ-АТ2140, ДКТ-АТ2140А/1. Руководство по эксплуатации ТИ.А.Я.412118.023 РЭ.Радиационный контроль и мониторинг, включая радиохимно,дозиметрически й	Почва ; Грунты ; Помещения/Здания жилого назначения ; Помещения/Здания общественного назначения ; Территории участков под застройку (сельтебная территория) ; Помещения/Здания производственного назначения ; Территории производственной зоны ; Территории строительных	-	-	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения	- от 0,1 до 1•10 ⁶ (мкЗв/ч)

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 82

Приложение Т.17
(обязательное)

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний) и измерений	Наименование объекта	код ОКПД 2	код ТН ВЭД ЕАЭС	Определяемая характеристика (Показатель)	Диапазон определения
3.209.	МУК 4.2.2661-10 (п. 4.5);Паразитологические испытания;микроскопический метод	Сточные воды ; Воды сточные очищенные ;	-	-	Личинки гельминтов	обнаружено/не обнаружено -
3.210.	МУК 4.2.231.4-08 (п. 5.1.3.2);Паразитологические испытания;микроскопический метод	Природные воды ; Поверхностные воды ; Подземные воды ;	-	-	Ооцисты криптоспоридий в 50 дм³	обнаружено/не обнаружено -

Директор

должность уполномоченного лица

Подписано электронной подписью

подпись уполномоченного лица

Н.Ю. Багайчук

инициалы, фамилия уполномоченного лица

RA RU.210M54

на 100 листах, лист 100

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.18
(обязательное)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»
(ООО «СЕВАЛ»)**

185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28а, каб. 214, 215/5, 215/6, 215/7, 103Б, 109,
т/ф (8142) 33-22-05, seval.analit@yandex.ru, severlab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц:
РОСС RU.0001.21АУ63

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.10.2015 года

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Кобызская С.Ю. 

Должность, ФИО, подпись,
утвердившего протокол)

24.07.2025
(Дата утверждения протокола)



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3133/ВПР/25 от 24.07.2025

Объект контроля, цель проведения анализа, место нахождения, координаты (описание) территории, адрес производственной площадки, место отбора:	Вода природная (поверхностный водоисточник) (химический состав). Объект: « Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110). Для ООО «ЧерноморТИСИЗ», ИНН 2365023956. Проба № 1.
Информация о заказчике:	Общество с ограниченной ответственностью "Конрад". 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, проспект Театральный, зд. 89, помещ. 18. ИНН 2352041605, КПП 616301001. Тел. 8 (918) 4337788.
Дата отбора:	13.07.2025, акт отбора проб № б/н от 13.07.2025, проба отобрана заказчиком.
Дата доставки проб в лабораторию:	14.07.2025
Регистрационный номер пробы:	2864ВПР140725
Место проведения анализа:	Аналитическая лаборатория технических измерений и мониторинга окружающей среды (185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка район), дом 28а, кабинеты №№ 215/5, 215/6).
Период проведения анализа:	14.07.2025-24.07.2025
Средства измерений:	Атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ.З», заводской № 020, свидетельство о поверке № С-АД/04-03-2025/414246270 от 04.03.2025 до 03.03.2026. Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-02-2М», заводской № 6704, свидетельство о поверке № С-АД/04-03-2025/414246260 от 04.03.2025 до 03.03.2026. Весы лабораторные AS 220/C/2, заводской № 396227, свидетельство о поверке № С-АД/07-05-2025/431045786 от 07.05.2025 до 06.05.2026. рН – метр рН – 150 МИ, заводской № 8585, свидетельство о поверке № С-АД/16-10-2024/379056330 от 16.10.2024 до 15.10.2025. Анализатор растворенного кислорода МАРК-302М, заводской № 3004, свидетельство о поверке № С-АД/03-12-2024/392345330 от 03.12.2024 до 02.12.2026. Система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ-104Т», заводской № 1414, свидетельство о поверке № С-СП/27-06-2025/443831776 от 27.06.2025 до 26.06.2026.

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

97

Формат А4

Приложение Т.18 (обязательное)

Протокол испытаний № 3133/ВПР/25 от 24.07.2025

РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД, регламентирующие методы исследований	Результаты исследований
Химические исследования				
1	КПАВ (катионные поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.39-95	Менее 0,01
2	АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	ФР.1.31.2014.17189	Менее 0,025
3	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	1,04±0,21
4	Цинк	мг/дм ³	ФР.1.31.2004.01271	0,0669±0,0167
5	Фенолы общие	мг/дм ³	ФР.1.31.2006.02371	Менее 0,0005
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	ФР.1.31.2012.13169	0,0086±0,0043
7	Медь	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0024±0,0010
8	Ртуть	мг/дм ³	ФР.1.31.2000.00131	Менее 0,00001
9	Свинец	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,0002
10	Кадмий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,00001
11	рН активности ионов водорода	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	7,10±0,05
12	Мышьяк	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,0005
13	БПК ₃	мгО ₂ / дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	0,9±0,2
14	БПК _{полн}	мгО ₂ / дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	1,3±0,3
15	Никель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,00073±0,00026
16	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	Менее 0,5
17	ХПК (бихроматная окисляемость)	мгО/дм ³	ФР.1.31.2012.12706	9,60±2,88
18	Хлорид-ион	мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29956	2,09±0,50
19	Сульфат-ион	мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29956	3,14±0,63
20	Общая жесткость	°Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	0,60±0,05

1. Результаты исследований (испытаний) и измерений относятся только к представленным объектам (пробам, образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения и действительны только к указанным в протоколе времени и месту исследований (испытаний) и измерений.
2. Лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
3. Настоящий протокол составлен в двух экземплярах и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения лаборатории ООО "СевАЛ".

Окончание протокола

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Страница 2 из 2

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

98

Формат А4

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.18
(обязательное)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»
(ООО «СЕВАЛ»)**

185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28а
**АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28а,
каб. 214, 215/5, 215/6, 215/7, 103Б, 109,
т/ф (8142) 33-22-05, seval.analit@yandex.ru, severlab.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц -
РОСС RU.0001.21AU63

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.10.2015 года

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Кобызская С.Ю.

(подпись, ФИО, подпись, утврдившего протокол)

24.07.2025

(дата утверждения протокола)

МП

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3135/ВПР/25 от 24.07.2025

Объект контроля, цель проведения анализа, место нахождения, координаты (описание) территории, адрес производственной площадки, место отбора:	Вода природная (подземный источник) (химический состав). Объект: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110). Для ООО «ЧерноморТИСИЗ», ИНН 2365023956. Проба № 1.
Информация о заказчике:	Общество с ограниченной ответственностью "Конрад". 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, проспект Театральный, зд. 89, помещ. 18. ИНН 2352041605, КПП 616301001. Тел. 8 (918) 4337788.
Дата отбора:	13.07.2025, акт отбора проб № б/н от 13.07.2025, проба отобрана заказчиком.
Дата доставки проб в лабораторию:	14.07.2025
Регистрационный номер пробы:	2866ВПР140725
Место проведения анализа:	Аналитическая лаборатория технических измерений и мониторинга окружающей среды (185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка район), дом 28а, кабинеты №№ 215/5, 215/6).
Период проведения анализа:	14.07.2025-24.07.2025
Средства измерений:	Атомно-абсорбционный спектрометр «КВАНТ.З», заводской № 020, свидетельство о поверке № С-АД/04-03-2025/414246270 от 04.03.2025 до 03.03.2026. Анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-02-2М», заводской № 6704, свидетельство о поверке № С-АД/04-03-2025/414246260 от 04.03.2025 до 03.03.2026. Весы лабораторные AS 220/C/2, заводской № 396227, свидетельство о поверке № С-АД/07-05-2025/431045786 от 07.05.2025 до 06.05.2026. рН – метр рН – 150 МИ, заводской № 8585, свидетельство о поверке № С-АД/16-10-2024/379056330 от 16.10.2024 до 15.10.2025. Анализатор растворенного кислорода МАРК-302М, заводской № 3004, свидетельство о поверке № С-АД/03-12-2024/392345330 от 03.12.2024 до 02.12.2026. Система капиллярного электрофореза «КАПЕЛЬ-104Т», заводской № 1414, свидетельство о поверке № С-СП/27-06-2025/443831776 от 27.06.2025 до 26.06.2026. Хроматограф жидкостный «Люмахром», заводской № 400, свидетельство о поверке № С-АД/21-04-2025/427264109 от 21.04.2025 до 20.04.2026. Спектрофотометр СФ-2000, заводской № 240096, свидетельство о поверке № С-АД/20-12-2024/397113077 от 20.12.2024 до 19.12.2025.

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Приложение Т.18
(обязательное)

Протокол испытаний № 3135/ВПР/25 от 24.07.2025

РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД, регламентирующие методы исследований	Результаты исследований
Химические исследования				
1	Сухой остаток	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.114	53±10
2	АПАВ (анионные поверхностно-активные вещества)	мг/дм ³	ФР.1.31.2014.17189	Менее 0,025
3	Окисляемость перманганатная	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.154-99	0,89±0,18
4	Цинк	мг/дм ³	ФР.1.31.2004.01271	0,0382±0,0096
5	Фенолы общие	мг/дм ³	ФР.1.31.2006.02371	Менее 0,0005
6	Нефтепродукты	мг/дм ³	ФР.1.31.2012.13169	0,0064±0,0032
7	Медь	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0026±0,0010
8	Ртуть	мг/дм ³	ФР.1.31.2000.00131	Менее 0,00001
9	Свинец	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,0002
10	Кадмий	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,00001
11	рН активности ионов водорода	ед. рН	ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97	6,84±0,05
12	Мышьяк	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	Менее 0,0005
13	БПК ₅	мгО ₂ /дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97	0,9±0,2
14	Кислород растворенный	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:3.101-97	9,38±1,50
15	Никель	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.140-98	0,0015±0,0005
16	Взвешенные вещества	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.254-09	0,5±0,1
17	ХПК (бихроматная окисляемость)	мгО/дм ³	ФР.1.31.2012.12706	8,02±2,41
18	Хлорид-ион	мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29956	1,59±0,38
19	Сульфат-ион	мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29956	2,44±0,49
20	Общая жесткость	°Ж	ПНД Ф 14.1:2:3.98-97	0,73±0,07
21	Железо	мг/дм ³	ФР.1.31.2004.01271	0,114±0,029
22	Ионы аммония	мг/дм ³	ПНД Ф 14.1:2:4.262-10	Менее 0,05
23	Нитрат-ион	мг/дм ³	ФР.1.31.2018.29956	Менее 0,2
24	Марганец	мг/дм ³	ФР.1.31.2004.01271	0,0120±0,0018
25	Бенз(а)пирен	мкг/дм ³	ФР.1.31.2006.02395	Менее 0,0005

А.Т.ИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Страница 2 из 3

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

100

Формат А4

Приложение Т.18
(обязательное)

Протокол испытаний № 3135.ВПР/25 от 24.07.2025

26	Запах при 20 ⁰ С	балл	ГОСТ 57164	0
27	Цветность	град.цветн.	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04	7,36±2,94
28	Мутность (по формазину)	ЕМФ	ПНД Ф 14.1:2:3:4.213-05	Менее 1

- 1 Результаты исследований (испытаний) и измерений относятся только к представленным объектам (пробам, образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения и действительны только к указанным в протоколе времени и месту исследований (испытаний) и измерений.
- 2 Лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
- 3 Настоящий протокол составлен в двух экземплярах и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения лаборатории ООО "СевАЛ".

Окончание протокола

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

MIS

Формат А4

Приложение Т.18
(обязательное)

Протокол испытаний № 3128/ВПР/25 от 24.07.2025

РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД, регламентирующие методы исследований	Результаты исследований
Микробиологические исследования				
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии (ОКБ)	КОЕ/100мл	МУК 4.2.3963-23	125,0
2	Колифаги	БОЕ/100мл	МУК 4.2.3963-23	Не обнаружено
3	Общее число микроорганизмов (ОМЧ) при температуре 37 ⁰ С	КОЕ/см ³	МУК 4.2.3963-23	55,0
4	Термотолерантные колиформные бактерии (ТКБ)	КОЕ/100мл	МУК 4.2.3963-23	24,0

- 1 Результаты исследований (испытаний) и измерений относятся только к представленным объектам (пробам, образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения и действительны только к указанным в протоколе времени и месту исследований (испытаний) и измерений.
- 2 Лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
- 3 Настоящий протокол составлен в двух экземплярах и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения лаборатории ООО "СевАЛ".

Окончание протокола

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Страница 2 из 2

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Формат А4

Приложение Т.19
(обязательное)

Протокол испытаний № 3136/П/25 от 24.07.2025

РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД, регламентирующие методы исследований	Результаты исследований
Химические исследования				
1	Свинец	мг/кг	ФР.1.31.2013.14150 (валовое содержание)	7,52±2,26
2	Кадмий	мг/кг		0,301±0,090
3	Цинк	мг/кг		28,4±8,5
4	Медь	мг/кг		29,1±8,7
5	Никель	мг/кг		37,9±11,4
6	Мышьяк	мг/кг		1,37±0,41
7	Ртуть	мг/кг		Менее 0,005
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	ФР.1.31.2013.14077	Менее 0,005
9	Нефтепродукты	мг/кг	ФР.1.31.2012.13170	Менее 5
10	рН	ед.рН	ГОСТ 26483-85	5.84±0,05

- 1 Результаты исследований (испытаний) и измерений относятся только к представленным объектам (пробам, образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения и действительны только к указанным в протоколе времени и месту исследований (испытаний) и измерений.
- 2 Лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
- 3 Настоящий протокол составлен в двух экземплярах и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения лаборатории ООО "СевАЛ".

Окончание протокола

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Страница 2 из 2

Ивв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подп.	Дата	ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т			105

Приложение Т.19
(обязательное)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СЕВЕРНАЯ АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»
(ООО «СЕВАЛ»)
185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28а
АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ
И МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка р-н), дом 28а,
каб. 214, 215/5, 215/6, 215/7, 103Б, 109,
т/ф (8142) 33-22-05, seval.analit@yandex.ru, severlab.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц -
РОСС RU.0001.21АУ63
Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 06.10.2015 года

УТВЕРЖДАЮ

Начальник лаборатории

Кобыльская С.Ю. 

(подпись, ФИО, должность, утвердившего протокол)

24.07.2025

(дата утверждения протокола)


МП

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 3134/П/25 от 24.07.2025

Объект контроля, цель проведения анализа, место нахождения, координаты (описание) территории, адрес производственной площадки, место отбора:	Почва (микробиологический и паразитологический состав). Объект: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110). Для ООО «ЧерноморТИСИЗ», ИНН 2365023956. Проба № 1.
Информация о заказчике:	Общество с ограниченной ответственностью "Конрад". 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, проспект Театральный, зд. 89, помещ. 18. ИНН 2352041605, КПП 616301001. Тел. 8 (918) 4337788.
Дата отбора:	13.07.2025, акт отбора проб № б/н от 13.07.2025, проба отобрана заказчиком.
Дата доставки проб в лабораторию:	14.07.2025
Регистрационный номер пробы:	2865П140725
Место проведения анализа:	Аналитическая лаборатория технических измерений и мониторинга окружающей среды (185005, Республика Карелия, г. Петрозаводск, ул. Правды (Голиковка район), дом 28а, кабинет № 109).
Период проведения анализа:	14.07.2025-24.07.2025
Средства измерений:	Весы лабораторные «ВК-1500» заводской № 029380, свидетельство о поверке № С-АД/12-12-2024/395058573 от 12.12.2024 до 11.12.2025.

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т	Лист
										106
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

Приложение Т.19
(обязательное)

Протокол испытаний № 3134/П/25 от 24.07.2025

РЕЗУЛЬТАТЫ

№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерений	НД, регламентирующие методы исследований	Результаты исследований
Микробиологические исследования				
1	Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. E.coli, бактерии группы кишечных палочек (БГКП), лактозоположительные кишечные палочки (колиформы) (ОКб)	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21	Не обнаружено
2	Индекс энтерококков	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21	Не обнаружено
3	Патогенные бактерии, в том числе сальмонеллы	КОЕ/г	МУК 4.2.3695-21	Не обнаружено
Паразитологические исследования				
1	Яйца и личинки гельминтов	-	МУК 4.2.2661-10	Не обнаружено
2	Цисты патогенных кишечных простейших	-	МУК 4.2.2661-10	Не обнаружено

- 1 Результаты исследования (испытаний) и измерений относятся только к представленным объектам (пробам, образцам), прошедшим исследования (испытания) и измерения и действительны только к указанным в протоколе времени и месту исследований (испытаний) и измерений.
- 2 Лаборатория не несет ответственности за информацию, представленную заказчиком.
- 3 Настоящий протокол составлен в двух экземплярах и не может быть воспроизведен полностью или частично без письменного разрешения лаборатории ООО "СевАЛ".

Окончание протокола

АЛТИМОС ООО «Северная аналитическая лаборатория»

Страница 2 из 2

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Лист

107

УРАЛСТРОЙЛАБ
КОМПЛЕКСНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Развиваем строительную отрасль России, оперативно выполняем комплекс аналитических, измерительных и экспертных работ

Общество с ограниченной ответственностью
«Уральская комплексная лаборатория
промышленного и гражданского строительства»
(ООО «УралСтройЛаб»)

RA.RU.210M54



Наименование лаборатории:	Координатный центр: 620133, Свердловская область, г.о. город Екатеринбург, г. Екатеринбург
Исполнительный лабораторный центр ООО «Урал Строй Лаб»	ул. Луначарского, д. 31, помещ. 91.
(ИПЦ ООО «УралСтройЛаб»)	

Фактический адрес лаборатории: 620133
ОГРН 1196658085293; ОКПО 45922777

Россия, обл Свердловская, г Екатеринбург,

уш. ул. Нахичеванская 9, корпус 31, 110меш. 31, 32
e-mail: info@uralstroylab.ru

ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 250193Е27М3-Т

1. Наименование и контактные данные заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «Конрад», ИНН: 2352041605, тел./факс: 8 (918) 4337788, E-mail: chief@konradlab.ru
Собственник проб: Общество с ограниченной ответственностью «ЧерноморТЭСИЗ»

2.Юридический адрес заказчика: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18

3. Фактический адрес заказчика: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18

4. Наименование объекта испытаний: почва

5. Описание, состояние образца (пробы): почва, состояние образца приемлемое

6. Место отбора: Краснодарский край, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:170)
Наименование объекта: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»»

7. Место осуществления деятельности: 620133, Россия, обл Свердловская, г Екатеринбург, ул Луначарского

8. Сведения об отборе и доставке проб: образцы (пробы) предоставлены заказчиком

Цель отбора проб: инженерные изыскания для строительства

Иллан отбора проб/задание в лабораторию: N=2025/053E2/1/3
Акт отбора проб: N№6/Н от 09.07.2025

Дата и время отбора пробы: 09.07.2025

НД на отбор пробы, метод отбора (при наличии): -

Условия отбора проб и поставки: авиатранспорт Ф.И.О., должность лица, отобравшего пробу: представитель закл

Условият за доставка и доставка: ab101panci10

10. Сроки проведения испытаний: 10.07.2025 – 16.07.2025

Т.Т. Подразделение ИЛЦ, проводившее испытания: химико-аналитический отдел

12. Условия проведения испытаний: при подготовке и про-

Политов № 20/05527/13, выдан 24.07.2015
 Результатом отбора и, в результате, прошедшим испытания и дифференциальную подготовку, являются «Патриды В. В.», «Робот» и «Анти-А». Остальные участники отбора не прошли испытания по сложности, и, следовательно, не являются победителями. Победителями являются «Патриды В. В.», «Робот» и «Анти-А».

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

						ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т Лист 108
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	

13. РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Наименование показателя	Единицы измерения	Результаты испытаний ± характеристика погрешности / неопределенности	Вид представления результата	НД на методы испытаний
	Код образца (однозначная идентификация образца)		250193E27193-1		
	Точка отбора				
1	Массовая доля азота нитратов	мг/кг	1,0±0,3	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.2.2.3.67-10
2	Массовая доля хлорида-ионов	мг/моль/100 г	Менее 0,2	-	ГОСТ 26425-85 п.1
3	Массовая доля аммонийного азота	мг/кг	Менее 7,8	-	ФР 1.31.2018.29177
4	Массовая доля цинка	мг/кг	Менее 0,5	-	ФР 1.31.2017.27246
5	Массовая доля серы валовое содержание	мг/кг	110±33	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.3.311-98
6	Массовая доля бета-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
7	Массовая доля альфа-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
8	Массовая доля гамма-гексахлорциклопексана (ГХЦП)	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
9	Массовая доля ПХБ-28	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
10	Массовая доля ПХБ-101	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
11	Массовая доля ПХБ-138	мг/кг	Менее 0,001	-	ПНД Ф 16.12.2.2.3.61-09 (издание 2015 г.)
12	Массовая доля летучих фенолов	мг/кг	Менее 0,05	-	ПНД Ф 16.12.3.3.44-05
13	Массовая доля анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ)	мг/кг	0,51±0,18	результат представлен с абсолютной погрешностью (P=0,95)	ПНД Ф 16.12.2.2.3.66-10

14. Дополнения или исключения из НД на испытания, отбор: отсутствуют

Конец протокола

[illegible]

Приложение Т.19
(обязательное)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛАБОРАТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ»
(ООО «ЛИК»)
Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью «Лаборатория инструментального контроля»
(ИЛЦ ООО «ЛИК»)
355003, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Михаила Морозова, д. 31, пом. 138
Тел.: +7-928-811-53-37 e-mail: savchik2106@mail.ru
(наименование аккредитованного лица)
(адрес, места осуществления деятельности, телефон и электронная почта)
РА, RU, 210К32, 13.08.2021

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛЦ
И.В. Семилетов
«29» июля 2025 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)
№ 0924ИИ2025 от 29.07.2025
(Уникальный номер заявки об аккредитации в реестре аккредитованных лиц, дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

Наименование образца (объекта) испытаний (измерений): Счетный образец

Информация о заказчике
Наименование: ООО «Конрад» для ООО «ЧерноморТРИСЗ»
Юридический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18
Фактический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18

Наименование и адрес объекта, где проводились испытания (измерения): «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»». Местоположение объекта: Краснодарский край, г-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)

Цель проведения испытаний (измерений): Определение активности галонувклинов

Основание для проведения испытаний (измерений): Заявка от 08.07.2025

Акт отбора образцов (проб): № 0924-О от 21.07.2025

Дата осуществления лабораторной деятельности: 29.07.2025

Условия окружающей среды при проведении измерений: соответствуют требованиям НД на методы измерений

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

Наименование средств измерений и сведения о поверке:

Наименование средств измерения, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке		Поправка измерения
		№ свидетельства	Срок действия	
Весы лабораторные электронные ВЛЭ, мод. ВЛЭ-4202С	1370-001	С-АВ/05-12-2024/394303747	04.12.2025	Класс точности: второй II
Установка спектротриметрическая МКС-01А «МУЛЬТИРАД», в составе: Табма-спектротриметрический тракт «МУЛЬТИРАД-Табма» (в составе блок детектирования БДКС-63-01А)	2044 909	С-АВ/18-03-2025/417973084	17.03.2026	±10 %

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения начальника ИЛЦ. Протокол испытаний (измерений) составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

0001641



ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Формат А4

Лист

110

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.19
(обязательное)

Результаты испытаний (измерений)

№ п/п	Место проведения испытаний (измерений) (местоположение точки контроля)	Номер контрольной точки	Рег. номер пробы	Дата проведения испытаний (измерений)	НД, в соответствии с которым проводились испытания (измерения)	Определяемая показатель	Результаты испытаний* (измерений)	Расширенная неопределенность измерения, +/- (k=2; P=0,95)	Ед. изм.
1	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, Р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)	Контрольная точка № 1	0001-ИИ/01-23/94-2025	29.07.2025	Методика измерений активности радиоуклюдов с использованием спинтиллиционного гамма – спектрометра с программным обеспечением «Протесс» (ФР.1.40.2017.25774)	Удельная активность 137Cs	18,5	4,1	Бк/кг
						Удельная активность 226Ra	17,7	4,8	Бк/кг
						Удельная активность 232Th	16,0	4,6	Бк/кг
						Удельная активность 40K	333	82	Бк/кг

Примечание: * - Результаты испытаний (измерений) распространяются только на объекты, подвергнутые испытанием в ИИЦ. Значение активности указанных радиоуклюдов никольным и пределом гравити доверительного интервала (P=0,95). При записи таблицы учитывались информация о неопределенности значения активности и проводилось округление результатов измерений.

Если значение нижней границы доверительного интервала получилось равным нулю, то указать результат в виде «менее R», где R – верхняя граница доверительного интервала, в котором с вероятностью 95% находится истинное значение измеряемой величины.

Соответствие требованиям НД:

Мнения и интерпретации:

Сведения (результаты) от внешних поставщиков:

Дополнительная информация:

Должность	Или, ответственное за оформление протокола	
Заместитель начальника ИИЦ	Ф. И. О.	Подпись
	Жулинов С.Г.	
Окончание протокола.		

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения начальника ИИЦ. Протокол испытаний (измерений) составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Один экземпляр хранится в ИИЦ ООО «ЛНКС», другой экземпляр выдается Заказчику.

ПРОТОКОЛ № 0924ИИ/2025 от 29.07.2025 лист 2 из 2

Приложение Т.19
(обязательное)

ЛИК

ЛАБОРАТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ

ООО «ЛИК»

ИНН 2310086832 КПП 263501001

355003, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Михаила Морозова, д. 31, пом. 138

Тел.: +7-928-811-53-37 e-mail: zavuchlik2106@mail.ru

Расчет эффективной удельной активности природных радионуклидов

На основании данных Протокола испытаний (измерений) № 0924ИП2025 от 29.07.2025

Наименование образца (объекта) испытаний (измерений): Счетный образец

Информация о заказчике

Наименование: ООО «Конрад» для ООО «ЧерноморТИСИЗ»

Юридический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, з/д. 89, помещ. 18

Фактический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, з/д. 89, помещ. 18

Наименование и адрес объекта, где проводились испытания (измерения)*: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)

Акт отбора образцов (проб): № 0924-О от 21.07.2025

Дата осуществления лабораторной деятельности: 29.07.2025

№ п/п	Место проведения испытаний (измерений) (местоположение точки контроля)	Номер контрольной точки	Рег. номер пробы	Удельная активность природных радионуклидов, Бк/кг		Расширенная неопределенность измерения (k=2, P=0,95)	Эффективная удельная активность природных радионуклидов (Аэфф)*, Бк/кг	Суммарная неопределенность измерения U(Аэфф) (k=2, P=0,95)
				226Ra	17,7			
1	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)	Контрольная точка № 1	0001-ИП/01-23/94-2025	232Th	16,0	4,6	68,5	10,6
				40K	333	82		

Примечание*: Расчет Аэфф произведен в соответствии с СанПиН 2.6.1.2800-10: «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения».

Начальник ИИП ООО «ЛИК» Семилетов И.В.

29.07.2025 г.

«ЛИК»

МП

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист

112

Формат А4

Приложение Т.20
(обязательное)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛАБОРАТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ»
(ООО «ЛИК»)
Исследовательский лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью «Лаборатория инструментального контроля»
(ИЛЦ ООО «ЛИК»)

355003, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Михаила Морозова, д. 31, пом. 138
Тел.: +7-928-811-53-37 e-mail: savchik2106@mail.ru
(адрес места осуществления деятельности, телефон и электронная почта)
РА.РУ.210К32, 13.08.2021
(Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц, даты внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛЦ
И. В. Семкистов
«29» июля 2025 г.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)
№ 0923ИИ2025 от 29.07.2025

Наименование образца (объекта) испытаний (измерений): Территории производственной зоны

Информация о заказчике

Наименование: ООО «Конрад» для ООО «ЧерноморТИСИЗ»
Юридический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18
Фактический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18

Наименование и адрес объекта, где проводились испытания (измерения)*: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)

Цель проведения испытаний (измерений): Определение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения

Основание для проведения испытаний (измерений): Заявка от 08.07.2025

Акт проведения измерений: № 0923-ИИ от 21.07.2025

Даты осуществления лабораторной деятельности: 21.07.2025

Условия окружающей среды при проведении измерений, соответствующих требованиям НД на методы измерений

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

НД на метод проведения испытаний: МУ 2.6.1.2398-08

Примечание: * - заполняется при проведении испытаний (измерений) по месту нахождения заказчика

Наименование средств измерения, тип, марка

Заводской номер

Сведения о поверке

Срок действия

Погрешность измерения

Результат измерения

Дозиметр-радиометр «ДКС-96» (в составе: Пульс измерительный типа УИК-02 Блок детектирования БДПД-96)	1462	С-АБ/19-08-2024/363547123	18.08.2025	± 13 %	
Резетка измерительная металлическая РЗУ3П	Д 26948	С-АБ/04-10-2024/375608654	03.10.2025	Класс точности 3	

0001640



Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения начальника ИЛЦ. Протокол испытаний (измерений) остается в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Один экземпляр хранится в ИЛЦ ООО «ЛИК», другой экземпляр выдается Заказчику.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Формат А4

Лист

113

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

Приложение Т.20
(обязательное)

Результаты испытаний (измерений)					
№ п/п	Место проведения испытаний (измерений) (местоположение точки контроля)	Номер контрольной точки	Дата проведения испытаний (измерений)	Результаты испытаний (измерений)*	
				Мощность эквивалента амбиентной дозы рентгеновского и гамма-излучений, мкЗв/ч	Потребность, мкЗв/ч (при Р=0,95)
1	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23-51:0302001:110)	Контрольная точка № 1	21.07.2025	0,10	0,01
2		Контрольная точка № 2		0,11	0,01
3		Контрольная точка № 3		0,10	0,01
4		Контрольная точка № 4		0,12	0,02
5		Контрольная точка № 5		0,10	0,01
6		Контрольная точка № 6		0,11	0,01
7		Контрольная точка № 7		0,12	0,02
8		Контрольная точка № 8		0,10	0,01
9		Контрольная точка № 9		0,12	0,02
10		Контрольная точка № 10		0,11	0,01
11		Контрольная точка № 11		0,11	0,01
12		Контрольная точка № 12		0,11	0,01
13		Контрольная точка № 13		0,11	0,01
14		Контрольная точка № 14		0,11	0,01
15		Контрольная точка № 15		0,11	0,01
16		Контрольная точка № 16		0,12	0,02
17		Контрольная точка № 17		0,11	0,01
18		Контрольная точка № 18		0,11	0,01
19		Контрольная точка № 19		0,11	0,01
20		Контрольная точка № 20		0,10	0,01
21		Контрольная точка № 21		0,10	0,01
22		Контрольная точка № 22		0,10	0,01
23		Контрольная точка № 23		0,10	0,01
24		Контрольная точка № 24		0,10	0,01
25		Контрольная точка № 25		0,11	0,01
26		Контрольная точка № 26		0,10	0,01
27		Контрольная точка № 27		0,12	0,02
28		Контрольная точка № 28		0,11	0,01
29		Контрольная точка № 29		0,11	0,01
30		Контрольная точка № 30		0,11	0,01
31		Контрольная точка № 31		0,11	0,01
32		Контрольная точка № 32		0,12	0,02
33		Контрольная точка № 33		0,11	0,01
34		Контрольная точка № 34		0,10	0,01

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения выдавшей ИЛЦ. Протокол испытаний (измерений) составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.
Один экземпляр хранится в ИЛЦ ООО «ЛИК», другой экземпляр выдается Заказчику.

ПРОТОКОЛ № 0923ИН2025 от 29.07.2025 лист 2 из 4

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.20
(обязательное)

35	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)	Контрольная точка № 35	0,10	0,01
36		Контрольная точка № 36	0,11	0,01
37		Контрольная точка № 37	0,10	0,01
38		Контрольная точка № 38	0,10	0,01
39		Контрольная точка № 39	0,12	0,02
40		Контрольная точка № 40	0,11	0,01
41		Контрольная точка № 41	0,12	0,02
42		Контрольная точка № 42	0,10	0,01
43		Контрольная точка № 43	0,12	0,02
44		Контрольная точка № 44	0,11	0,01
45		Контрольная точка № 45	0,12	0,02
46		Контрольная точка № 46	0,10	0,01
47		Контрольная точка № 47	0,10	0,01
48		Контрольная точка № 48	0,11	0,01
49		Контрольная точка № 49	0,12	0,02
50		Контрольная точка № 50	0,12	0,02
51		Контрольная точка № 51	0,11	0,01
52		Контрольная точка № 52	0,11	0,01
53		Контрольная точка № 53	0,10	0,01
54		Контрольная точка № 54	0,11	0,01
55		Контрольная точка № 55	0,12	0,02
56		Контрольная точка № 56	0,13	0,01
57		Контрольная точка № 57	0,12	0,02
58		Контрольная точка № 58	0,12	0,02
59		Контрольная точка № 59	0,12	0,02
60		Контрольная точка № 60	0,10	0,01
61		Контрольная точка № 61	0,12	0,02
62		Контрольная точка № 62	0,10	0,01
63		Контрольная точка № 63	0,11	0,01
64		Контрольная точка № 64	0,10	0,01
65		Контрольная точка № 65	0,11	0,01
66		Контрольная точка № 66	0,11	0,01
67		Контрольная точка № 67	0,10	0,01
68		Контрольная точка № 68	0,12	0,02
69		Контрольная точка № 69	0,11	0,01
70		Контрольная точка № 70	0,11	0,01
71		Контрольная точка № 71	0,12	0,02
72		Контрольная точка № 72	0,11	0,01
73		Контрольная точка № 73	0,11	0,01

21.07.2025

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения инициатора ИИП. Протокол испытаний (исчерпывающий) составлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

Один экземпляр хранится в ИИП ООО «ИПК», другой экземпляр выдается Заказчику.

ПРОТОКОЛ № 0923ИИП2025 от 29.07.2025 лист 3 из 4

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Приложение Т.20
(обязательное)

74	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе».	Контрольная точка № 74		0,11	0,01
75	Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)	Контрольная точка № 75		0,12	0,02
76		Контрольная точка № 76		0,10	0,01
77		Контрольная точка № 77	21.07.2025	0,11	0,01
78		Контрольная точка № 78		0,11	0,01
79		Контрольная точка № 79		0,10	0,01
80		Контрольная точка № 80		0,11	0,01

Примечание: * - Результаты испытаний (измерений) распространяются только на объекты, подвергнутые испытаниям в ИЦП.
Если полученных результатов выше или ниже пределов обнаружения или определены местодвижки, то указано численное значение верхнего или нижнего предела измерений со знаком больше (>) или меньше (< »).

Количество точек измерений: 80

Среднее значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч: 0,11

Минимальное значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч: 0,10

Максимальное значение мощности дозы гамма-излучения, мкЗв/ч: 0,12

Гамма-спектра		
Минимальное значение мощности Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч: 0,10	Максимальное значение мощности Ambientного эквивалента дозы гамма-излучения, мкЗв/ч: 0,12	Радиационные аномалии, их описание (при обнаружении) Радиационные аномалии – не выявлены

Соответствие требованиям НД: -

Неопределенность испытаний (измерений): -

Мнения и интерпретации: -

Сведения (результаты) от внешних поставщиков: -

Дополнительная информация: -

Должность	Линдо, ответственное за оформление протокола	
Заместитель начальника ИЦП	Ф. И. О. Жулинов С.Г.	Подпись
Окончание протокола.		

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения начальника ИЦП. Протокол испытаний (измерений) состоит из двух экземпляров. Все экземпляры имеют равную силу.

Один экземпляр хранится в ИЦП ООО «ЛПК», другой экземпляр выдается Заказчику.

ПРОТОКОЛ № 0923ИН2025 от 29.07.2025 лист 4 из 4

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

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

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

Приложение Т.21
(обязательное)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЛАБОРАТОРИЯ ИНСТРУМЕНТАЛЬНОГО КОНТРОЛЯ»
(ООО «ЛИК»)
Испытательный лабораторный центр Общества с ограниченной ответственностью «Лаборатория инструментального контроля»
(ИЛЦ ООО «ЛИК»)

355003, Ставропольский край, г. Ставрополь, ул. Михаила Морозова, д. 31, пом. 138
Тел.: +7-928-811-53-37 e-mail: svetich2106@mail.ru

(адрес места осуществления деятельности, телефон и электронная почта)
РАЯЛУ210К32, 13.08.2021

(указанный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц, даты внесения в реестр сведений об аккредитованном лице)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник ИЛЦ
И.В. Семидинов
«29» июля 2025 г.

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)
№ 0925П2025 от 29.07.2025

Наименование образца (объекта) испытаний (измерений): Территория участков под застройку (селятебная территория)

Информация о заказчике

Наименование: ООО «Контраст» для ООО «ЧерноморТИСИЗ»
Юридический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18
Фактический адрес: 344000, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, пр-кт Театральный, зд. 89, помещ. 18

Наименование и адрес объекта, где проводились испытания (измерения)*: «Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе». Местоположение объекта: Краснодарский край, г.н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)

Цель проведения испытаний (измерений): определение максимальных и эквивалентных уровней звука

Основание для проведения испытаний (измерений): Заявка от 08.07.2025

Акт проведения измерений: № 0925-П от 21.07.2025

Даты осуществления лабораторной деятельности: 21.07.2025

Условия окружающей среды при проведении измерений: соответсвуют требованиям НД на методику измерений

Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

Примечание: *. записывается при проведении испытаний (измерений) по месту нахождения заказчика

Наименование средств измерений, тип, марка	Заводской номер	Сведения о поверке		Поперечность измерения
		№ свидетельства	Срок действия	
Рулетка измерительная металлическая РЗУЗП	Д 26948	С-А/04-10-2024/375608654	03.10.2025	Класс точности 3
Анализатор шума и вибрации «АССИСТЕНТ»	339020	С-А/08-08-2024/361266205	07.08.2025	± 0,7 дБ
Калибратор акустический «Защита-К»	215520	С-А/08-08-2024/361266207	07.08.2025	Класс 1
Секундомер механический СОС-пр-26-2-000	0914	С-А/07-10-2024/376298878	06.10.2025	± 1,8 с

Наименование средств измерений и сведения о поверке:

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения владельца ИЛЦ. Протокол испытаний (измерений) остается в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу. 0001642

Один экземпляр хранится в ИЛЦ ООО «ЛИК», другой - у заказчика.

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

Формат А4

Лист

117

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Т.21
(обязательное)

Результаты испытаний (измерений):

№ п/п	Место (точка) проведения испытаний (измерений) **	Номер контрольной точки	Дата проведения испытаний (измерений)	Время суток	ИД, в соответствии с которым проводилось испытание (измерения)	Результаты испытаний (измерений) *			
						Эквивалентный уровень звука, дБА	Погрешность (при R=0,95)	Максимальный уровень звука, дБА	Погрешность (при R=0,95)
1	«Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»», Местоположение объекта: Краснодарский край, р-н Туапсинский, г. Туапсе, ул. Индустриальная, 17 (земельный участок с кадастровым номером 23:51:0302001:110)	Контрольная точка № 1	21.07.2025	ночное	БВЕК.438150-005РЭ Анализатор шума и вибрации "Ассистент". Руководство по эксплуатации, п.5.6	38,1	± 0,7	40,2	± 0,7
2				дневное		42,2	± 0,7	44,6	± 0,7

Примечание: * - Результаты испытаний (измерений) распространяются только на объекты, подвергшиеся испытаниям в ИИП.

Объекты, влияющие на результат испытаний (измерений), а также нетипичные источники шума не включены. Подготовка помещений и оборудования для испытаний на соответствие требованиям (измерений), в не охватывали динамику на результаты испытаний (измерений). Если получены результаты выше или ниже предельных значений, то указанные значения являются верхними или нижними пределами предельных значений (или более (>)) или менее (<)).

** - Место проведения испытаний (местоположение точки контроля) идентифицируется и определяется Заказчиком самостоятельно. ИД за данные предоставляются Заказчиком ответственности не несет.

Соответствие требованиям ИД:

Неопределенность испытаний (измерений):

Мнения и интерпретации:

Сведения (результаты) от внешних поставщиков:

Дополнительная информация:

Период контроля: - дневное время суток (07:00-23:00); - ночное время суток (23:00-07:00)

Должность	Лино, ответственное за оформление протокола	
Заместитель начальника ИИП	Ф. И. О.	Подпись
	Жулинов С.Г.	

Окончание протокола.

Протокол не может быть частично или полностью воспроизведен без письменного разрешения владельца ИИП. Протокол испытаний (измерений) оставлен в двух экземплярах. Все экземпляры имеют равную силу.

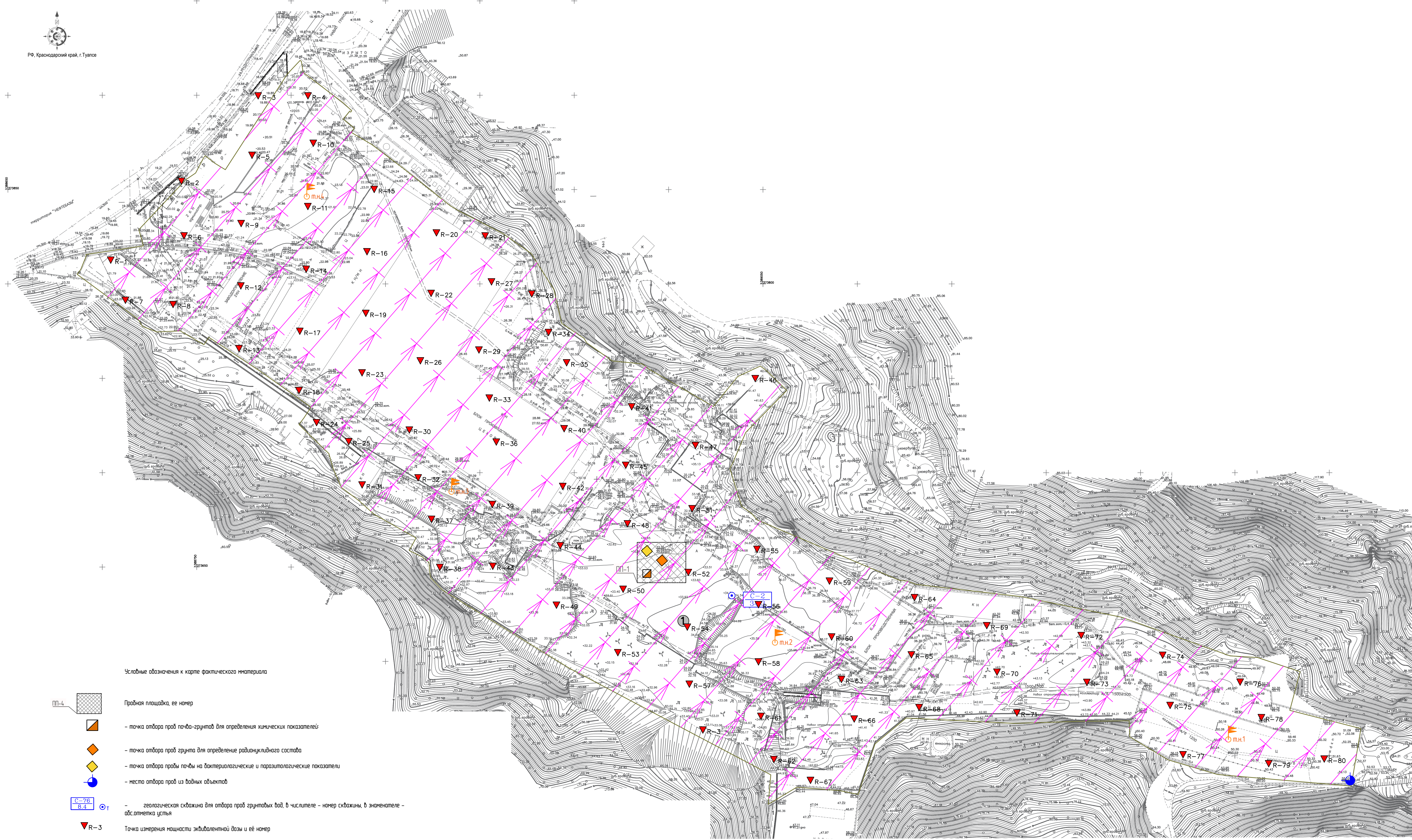
Один экземпляр хранится в ИИП ООО «ЛН», другой экземпляр выдается Заказчику.

ПРОТОКОЛ № 0925ИП2025 от 29.07.2025 лист 2 из 2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

ТИСИЗ-2504-25-ИЭИ-Т

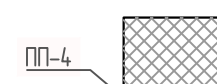


Условные обозначения к карте фактического материала

- ПТ-4 Пробная площадка, ее номер
- точка отбора проб почва-грунт для определения химических показателей
- точка отбора проб грунта для определение радионуклидного состава
- точка отбора пробы почвы на бактериологические и паразитологические показатели
- место отбора проб из водных объектов
- С-78 8.4 — геологическая скважина для отбора проб грунтовых вод, в числителе — номер скважины, в знаменателе — абсолютная отметка устья
- ▼ R-3 Точка измерения мощности эквивалентной дозы и ее номер
- Пешеходный профиль гоним-съемки территории (с шагом между параллельными профилями — 10 м)
- 1 Точка измерения шума
- мн.6 Точка визуальных наблюдений и ее номер
- Кадастровая граница участка

СОГЛАСОВАНО:	
М.П. № подл.	
подп. и дата	
Взвеш. №	

ТИСХЗ-2504-25-ИЭМ-Г.01					
Увеличение резервуарного парка ООО «РН-Морской терминал Туапсе»					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Гл. геолог	Раши	30.08.25			
Эксперт	Будачев	30.08.25			
Инженерно-экологические изыскания				Стадия	Лист
				И	1
Карта фактического материала				ООО «ЧерноморТИСХЗ»	
Масштаб 1:1000				Формат А1	



Пробная площадка, ее номер



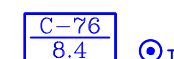
- точка отбора проб почва-грунтов для определения химических показателей

– точка отбора проб грунта для определения радионуклидного состава

- точка отбора пробы почвы на бактериологические и паразитологические показатели.



– место отбора проб из водных объектов



- геологическая скважина для отбора проб грунтовых вод, в числителе - номер скважины, в знаменателе - абс. отметка устья



Пешеходный профиль гамма-съемки территории (с шагом между прямолинейными профилями – 10 м)



Точка измерения шума



Точка визуальных наблюдений и её номер



Кадастровая граница участка

Экологические ограничения



II зона горно-санитарной охраны курорта Туапсинского района

Уровни, категории загрязнения химическими элементами (тяжелыми металлами) и экологическое состояние территорий		
	почв (грунтов), донных отложений	поверхностных, подземных вод
	Практически чистые почвы. В почвах суммарный показатель загрязнения (Zс) < 16.	Практически чистые воды (ИЗВ) ряда 0 – 1.
	Состояние компонентно-экологическое.	Состояние компонентно-экологическое.
	Слабозагрязненные почвы. Допустимая категория. В почвах Zс равен 16 – 32.	Слабозагрязненные воды. Допустимая категория. Водах ИЗВ ряда 1 – 2.
	Состояние компонента относительно удовлетворительное.	Состояние компонента относительно удовлетворительное.
	Загрязненные почвы. Умеренно опасная категория. В почвах Zс равен 32 – 64.	Загрязненные воды. Умеренно опасная категория. Водах ИЗВ ряда 2 – 10.
	Состояние компонента относительно удовлетворительное.	Состояние компонента относительно удовлетворительное.
	Сильно загрязненные почвы. Опасная категория. В почвах Zс равен 64 – 128.	Грязные воды. Опасная категория. В водах ИЗВ ряда 10 – 50.
	Состояние компонента напряженное.	Состояние компонента напряженное.

						ТИСХЗ-2504-25-ИЗМ-Г.02		
						Увеличение резервного парка ООО «Н-Морской терминал Туапсе»		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Гл. геолог	Раши				30.08.25	И		1
Эксперт	Бубаев				30.08.25			
						Карта собранного экологического состояния Масштаб 1:1000		ООО "ЧерноморТИСХЗ"