



ООО «РостЭко»

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д 278/58, к. 111
Тел. 8-961-308-91-57 E-mail: rosteko12@yandex.ru

Заказчик - ООО «НЕДРА ЮГА»

«Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1»

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях.

712-ИЭИ

г. Ростов-на-Дону, 2022 г.

Инд.№ подл	Подпись и дата	Взам. Инв.№

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «НЕДРА ЮГА»



Дроненко А.Н.

2022 г.

м.п.

«Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1»

Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях.

712-ИЭИ

Директор ООО «РостЭко»



О.А. Заудеренко

Главный инженер проекта

О.А. Заудеренко

г. Ростов-на-Дону, 2022 г.

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

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	4
1.1	Обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи	4
1.2	Общие сведения о проектируемом объекте	5
1.2.1	Местоположение объекта	5
1.2.2	Общая характеристика намечаемой деятельности	6
1.3	Виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований	7
1.4	Сроки проведения исследований	10
2	ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	11
3	КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ	13
3.1	Климатические условия	13
3.2	Ландшафты	20
3.3	Геологические условия	22
3.4	Гидрогеология	28
4	ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ	31
4.1	Характеристика почвенного покрова	31
4.2	Растительность	68
5	ЖИВОТНЫЙ МИР	81
6	ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ДРУГИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И СЗЗ	98
6.1	Сведения о существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территориях, их охранных (буферных) зонах	98
6.2	Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы	101
6.3	Зоны санитарной охраны источников водопользования	103
6.4	Скотомогильники и полигоны ТБО	103
7	ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ	105
8	ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ	107
9	СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ	108
9.1	Оценка загрязненности атмосферного воздуха	108
9.2	Оценка состояния почв (грунтов)	108
9.3	Оценка состояния поверхностных вод	121
9.4	Оценка состояния подземных вод	124
9.5	Оценка радиационной обстановки	126
10	ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА	127
10.1	Прогноз воздействия на атмосферный воздух	127
10.2	Прогноз воздействия объекта на геологическую среду	127
10.3	Прогноз воздействия объекта на подземные воды	128
10.4	Прогноз воздействия на почвенный покров	128
10.5	Прогноз воздействия на окружающую среду при обращении с отходами	129

10.6	Прогноз воздействия на растительность	129
10.7	Прогноз воздействия на животный мир	130
10.8	Потенциал и скорость восстановления экосистемы	130
11	ВЫВОДЫ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ И СНИЖЕНИЮ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ И ОЗДОРОВЛЕНИЮ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ	131
11.1	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды в период строительства	131
11.2	Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды в период эксплуатации.	134
12	ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА	135
13	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	138
14	СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	139

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А	Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий.
Приложение Б	Программа проведения инженерно-экологических изысканий
Приложение В	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации
Приложение Г	Аттестат аккредитации испытательных лаборатории Область аккредитации испытательных лабораторных центров
Приложение Д	Протоколы лабораторных испытаний по исследованию микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям почвы, а также воды из водного объекта
Приложение Е	Справка ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» о фоновых концентрациях загрязняющих веществ и метеорологических данных
Приложение Ж	Письма Минприроды РФ и Ростовской области
Приложение З	Письмо Федеральной службы по надзору в сфере природопользования
Приложение И	Письма Администрации Красносулинского района Ростовской области
Приложение К	Письмо Комитета по охране ОКН области об отсутствии ОКН, их зон охраны и защитных зон
Приложение Л	Письмо Министерства Сельского хозяйства и продовольствия
Приложение М	Письмо Управления Ветеринарии Ростовской области
Приложение Н	Письмо от Управления Ростовмелиоводхоз
Приложение О	Ответы на запросы ФГБУ ТФГИ по РО
Приложение П	Горноотводный акт от 06.07.2020 года к Лицензии на пользование недрами РСТ 81088 ТЭ от 27.12.2019

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1 Обоснование выполненных инженерных изысканий, их задачи

Настоящий технический отчет содержит сведения об инженерных изысканиях, выполненных ООО «РостЭко» и включает в себя инженерно-экологические работы по объекту: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.»

Работа выполнена в соответствии с техническим заданием, ООО «РостЭко» под руководством директора Заудеренко О.А., в августе-сентябре 2022 г. с целью принятия обоснованных решений.

Основанием для выполнения инженерно-экологических изысканий является договор №712-ИЭИ от 16.08.2022 г.

-этап выполнения инженерных изысканий- подготовительный, полевой, лабораторный, камеральный;

Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:

Общество с ограниченной ответственностью «Недра Юга» (ООО «Недра Юга»)

Юридический адрес: 346350, Ростовская обл., Красносулинский р-н, г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304.

ОГРН: 1166196113038, дата присвоения ОГРН: 02.12.2016,

ИНН: 6125032200,

КПП: 614801001,

ОКВЭД (основной): 08.11 Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев,

e-mail: nedrayuga-161@mail.ru

Директор: Дроненко Алексей Николаевич

Лицензия на пользование недрами:

- лицензия на право пользования недрами РСТ 81088 ТЭ от 27.12.2019 г., с целью разведки и добычи песчаников месторождения Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области, срок действия лицензии декабрь 2039 г. Горноотводный акт от 06.07.2020 г. №61-2900-00058.

Сведения об исполнителе:

Общество с ограниченной ответственностью «РостЭко» (ООО «РостЭко»)

Директор – Заудеренко Ольга Александровна

Юр. адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 278/58, к. 111

Тел. 8 (961) 308 91 57, 8 (961) 306 90 83, e-mail: rosteko12@yandex.ru

Контактное лицо – Заудеренко Ольга Александровна.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Сроки проведения оценки воздействия на окружающую среду: август 2022 г. – сентябрь 2023 г.

- категория земель- земли сельскохозяйственного назначения;

- виды разрешенного использования- для сельскохозяйственного использования;

- отступлений от требований программы нет.

Цель инженерно-экологических изысканий:

- Получение необходимых и достаточных материалов для экологического обоснования проектной документации на строительство объектов и сооружений с учетом нормального режима их эксплуатации, а также возможных аварийных чрезвычайных ситуаций, влекущих ухудшение условий окружающей среды;
- Получение необходимых материалов для разработки раздела «перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Задачи инженерно-экологических изысканий определялись особенностями природной обстановки, характером существующих и планируемых антропогенных воздействий и включали:

- Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов о состоянии природной среды;
- Оценка современного экологического состояния территории в зоне воздействия объекта;
- Предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта;
- Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий;
- Предложения к программе экологического мониторинга;
- Маршрутное обследование на предмет существующего визуального загрязнения;
- Отбор пробы почвогрунтов, лабораторные химические исследования;
- Выявление участков загрязнения;
- Радиологическое обследование территории;
- Камеральная обработка материалов и составление отчета.

1.2 Общие сведения о проектируемом объекте

1.2.1 Местоположение объекта

В административном отношении исследуемый участок расположен Красносулинском районе Ростовской области вблизи х. Малая Гнилуша. На пользование земельными участками, на площади которых расположен горный отвод, с кадастровыми номерами 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013: 977, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:967.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

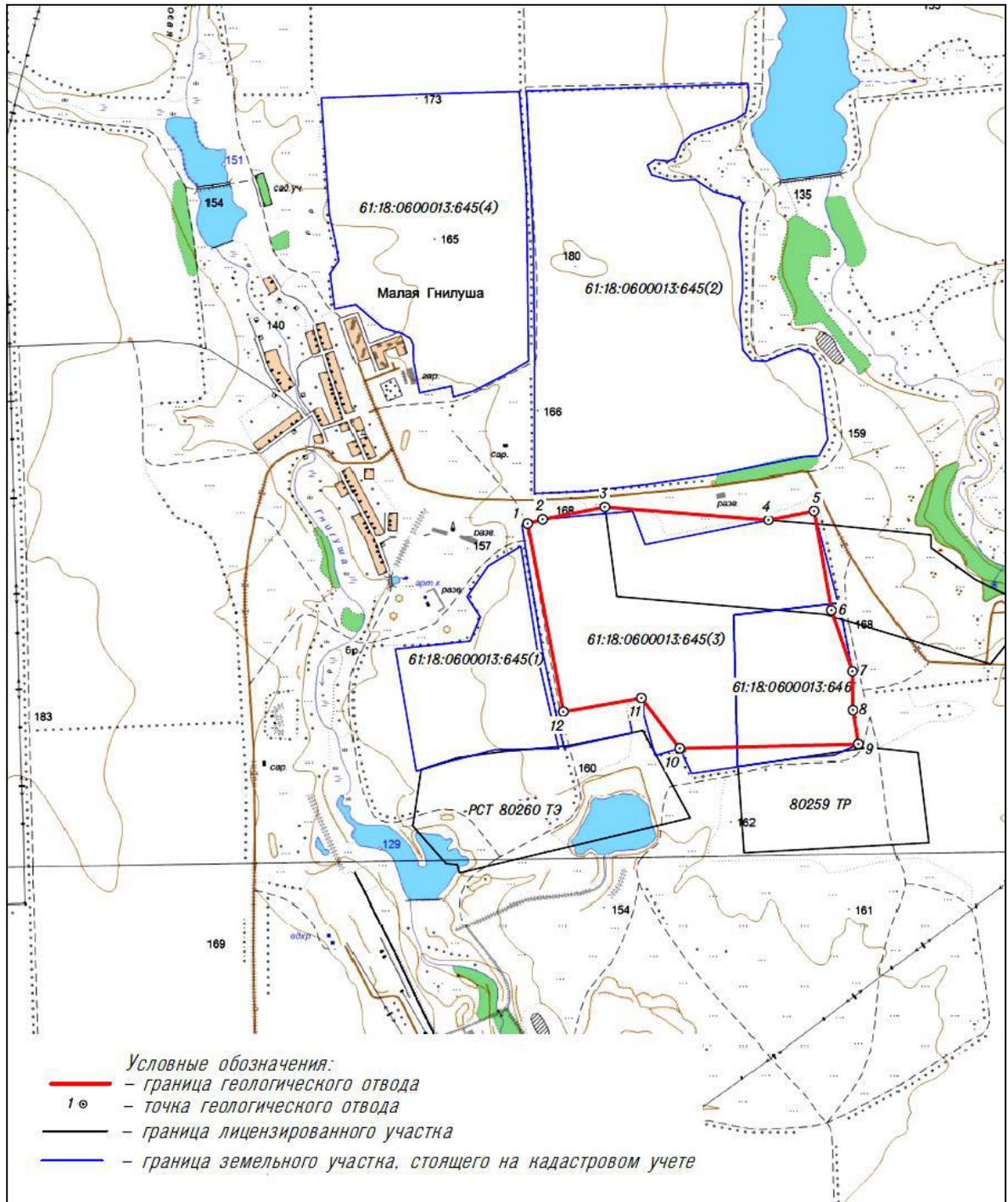


Рисунок 1 – Обзорная карта-схема расположения территории инженерно-экологических изысканий

1.2.2 Общая характеристика намечаемой деятельности

Разработка полезных ископаемых ведется открытым способом. ООО «Недра Юга» производит отработку месторождения песчаников Осиновское III от разведочно-эксплуатационной траншеи внутреннего заложения, пройденной вдоль западной границы горного отвода, в восточном и южном направлениях. При этом в работе на период выхода на проектную мощность и подготовки площади для размещения внутреннего

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

отвала, ежегодно может находиться 3 добычных уступа. В последующем при разработке карьера количество одновременно действующих, добычных уступов увеличивается до 4.

Полная отработка полезного ископаемого осуществляется пятью добычными уступами высотой до 10 м-12 м. Максимальная высота добычных уступов до 12 м (по горизонтам +160 и +120 м), а также уступом до 6 м для разработки внутренней вскрыши.

Проектом планируется Площадь земель, подлежащих воздействию при проведении работ первого этапа составляет 109,98 га (согласно горноотводному акту – Приложение П).

1.3 Виды и объемы выполненных изыскательских работ и исследований

Виды и объемы выполненных работ согласованы с Заказчиком, откорректированы с учетом природных условий на момент производства работ и представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1

Виды работ	Ед.изм	Кол-во	Работы регламентируются нормативными документами
Полевые работы			
Предполевое дешифрирование аэрофото- и космических снимков	га	109,98	СП 11-102-97 МУ 2.6.1.2398-08
Рекогносцировочное обследование	га	109,98	СП 11-102-97
Отбор проб для комплексного исследования химического состава почв	проб	2+20	СП 11-102-97, ГОСТ 17.02.4.4, ГОСТ 17.4.3.01
Отбор проб для комплексного исследования бактериологического состава почв	пробы	2	СП 11-102-97, ГОСТ 17.02.4.4, ГОСТ 17.4.3.01
Радиологическое обследование			
Лабораторные исследования			
Комплексные исследования химического состава почв	анализ	2+20	ПНДФ16.1.2.2.22-98, РД 52.18.191-89, МУ 1766-77, ПДА 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
Исследование на наличие бенз-а-пирена	анализ	2+3	
Исследование на наличие нефтепродуктов	анализ	2+3	
Исследование на определение мышьяка	анализ	2+3	
Микробиологические и паразитологические исследования грунтов	анализ	2	
Камеральная обработка материалов			

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

Составление технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий	отчет	1	СП 11-102-97, СП 47.13330.2016
--	-------	---	--------------------------------

Для проведения лабораторно-аналитических работ и выполнения инструментальных измерений к работе привлекались аккредитованные испытательные лаборатории.

Проводились исследования почвы на санитарно-химические показатели, гамма-съемка земельного участка.

Дешифровка космических снимков

Для оценки экологической обстановки, определения источников воздействия на окружающую среду, расположения относительно площадки изысканий экологически значимых объектов (жилая застройка, селитебная территория, особо охраняемые природные территории – ООПТ и т.д), было выполнено предварительное дешифрование космических снимков и карт имеющихся в сети Интернет на сайтах Google и Яндекс.

Сбор фондовых материалов и данных был выполнен на пред-полевом этапе. Были проанализированы материалы доклада “О состоянии окружающей среды и природных ресурсов Ростовской области” (Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области), «Красная книга» Ростовской области (Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области).

Маршрутные наблюдения были проведены в пределах проектируемой территории, для получения качественных и количественных показателей состояния всех компонентов экологической обстановки (геологической среды, поверхностных и подземных вод, почв, растительности и животного мира, антропогенных воздействий), а также комплексной ландшафтной характеристики территории с учетом ее функциональной значимости и экосистем в целом.

Наблюдение было выполнено по средствам пешего маршрута на территории проектируемой площадки. Целью обхода территории является выявление потенциальных источников загрязнения с указанием их расположения, предполагаемых причин и характера.

Почвенные исследования при проведении инженерно-экологических изысканий были проведены для определения влияния проектируемых сооружений на почвенный покров.

Предварительно проводился сбор и анализ данных о типах и подтипах почв распространенных в районе изысканий, их положении в рельефе, почвообразующих и подстилающих породах, геохимическом составе, почвенных процессах.

Отбор поверхностных проб почв проводился по методу «конверта» в соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01-2017. Для определения свойств почв, грунтов пробы отбирались по ГОСТ 17.4.3.01-2017 «Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб».

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							8

При маршрутном обследовании участка и изучении типов почв осуществлялось опробование поверхностного слоя. Пробы из поверхностного слоя (0.0-0.2 м) отбирались на закладываемых пробных площадках.

Исследование и оценка радиационной обстановки выполнялось с целью оценки радиационной обстановки на участке строительства. Оценка радиометрической обстановки проводилась в соответствии со сводом правил “Инженерно-экологические изыскания для строительства” (СП 11-102-97), нормами радиационной безопасности НРБ-99/2009 (СанПиН 2.61.2523-09).

Индикаторное профилирование выполнено в ходе пешего прохода по территории изыскиваемой площадки со скоростью не более 2 км/ч, непрерывно наблюдая за показаниями дозиметра.

Газогеохимические исследования в ходе выполненных инженерно-экологических изысканий не проводились, так как согласно п. 4.61 СП 11-102-97 газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов мощностью более 2,0-2,5 м.

Биологические исследования.

Так как участок изысканий не застроен, геоботанические исследования выполнялись по схеме:

- изучение источников информации;
- визуальное обследование территории для выявления элементарных ландшафтов, в том числе по виду растительности.

Для уточнения современного состояния животного мира непосредственно на данной территории было проведено полевое обследование территории изысканий.

Социально-экономические, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования проводились по средствам изучения и оценки фондовых и опубликованных данных Администрации Красносулинского района и Министерства природных ресурсов и экологии Ростовской области, Минздрава РО, и др. ведомств.

Лабораторные исследования отобранных образцов.

Сведения о методах, средствах и исполнителях лабораторных исследований, отобранных образцов приведены в таблице 1.2.

Перечень методик исследований и нормативно-технической документации

Таблица 1.2

Объект контроля	Определяемая характеристика	Обозначение документа на методику определения (измерения, анализа)
Почва, грунты	Нефтепродуктов	ПНД Ф 16.1.21-98
	pH	ГОСТ 26483-85
	Медь	РД 52.18.191-89
	Цинк	РД 52.18.191-89
	Свинец	РД 52.18.191-89
	Кадмий	РД 52.18.191-89

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							9

	Никель	РД 52.18.191-89
	Ртуть	СанПиН 42-128-4433-87
	Мышьяк	ПНД Ф 16.1:2:2:3.17-98
	Бенз(а)пирен	ПНД Ф 16.1:2:2:2:3.39-03
	Бактериологические исследования	МУК 4.2.2661-10 МР № ФЦ/4022 от 24.12.2004
Радиологические исследования	Гамма-фон	СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009) МУ 2.6.1.2398-08

Камеральная обработка результатов полевых и лабораторных работ и составление отчета по инженерно-экологическим изысканиям выполнены инженером-экологом Матвеевко М Д. в 2022 г.

Настоящий технический отчет включает пояснительную записку, текстовые и графические приложения.

1.4 Сроки проведения исследований

Полевые геоэкологические работы и лабораторное обследование образцов проводилось в 2022-2023 гг.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
			Изм	Неуч.	лист	№ док		Подп.

2. ИЗУЧЕННОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

Данные проводившихся ранее инженерно-экологических изысканий на данной территории отсутствуют.

Специально уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды исследуемого региона является Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области (минприроды РО), который является краевым органом исполнительной власти, наделенный полномочиями и осуществляющий функции в сфере охраны окружающей среды.

На протяжении ряда лет государственными органами в сфере окружающей среды выпускается ВЕСТНИК ДОНА “О состоянии и охране окружающей среды Ростовской области”, где освещаются следующие вопросы:

- качество природной среды и состояния природных ресурсов;
- воздействие на окружающую среду хозяйственных комплексов;
- экологическое состояние территорий; характеристика экологической обстановки по районам области;
- задачи экологического мониторинга и т. д.

Согласно сведениям, представленным в журнале «Экологический вестник Дона» за 2018 год уровень загрязнения воздуха в Красносулинском районе высокий. Высокий уровень загрязнения определялся концентрациями фторида водорода, диоксида азота, взвешенных веществ (пыли), формальдегида и оксида углерода.

По результатам мониторинга радиационная обстановка в 2021 году на территории Ростовской области оставалась стабильной. Сопоставление фактических данных, полученных в 2021 году, с данными прошлых лет показало отсутствие существенного различия в значениях однотипных параметров радиоактивного загрязнения объектов окружающей среды, а уровни содержания радионуклидов в окружающей среде не представляли опасности для человека, и их объемные активности в воздухе не превышали величин, регламентируемых НРБ-99/2009.

В 2021 году качество воды реки Кундрючья характеризовалась категорией «грязная». Незначительное уменьшение уровня загрязненности воды наблюдалось в устьевом створе р. Кундрючья, но качество воды реки также относилось к категории «грязная».

При составлении настоящего отчета также были использованы материалы специально уполномоченных государственных служб: ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС», Минприроды Ростовской области, ДБВУ, Управление Ветеринарии РО, Администрации Красносулинского района Ростовской области, МинСельхоз и продовольствия, Ростовмелиоводхоз, ФГБУ ТФГИ по ЮФО.

Официальные данные, полученные в вышеперечисленных ведомствах и организациях, а также других структурах, касающиеся современного состояния окружающей среды, представлены в настоящем техническом отчете по инженерно-экологическим изысканиям и оформлены в виде приложений.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Экологическое районирование

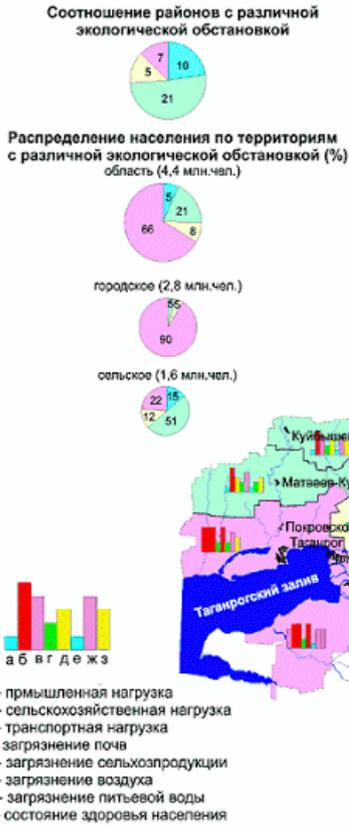


Рисунок 2 - Карта экологического районирования Ростовской области

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

3. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ И ТЕХНОГЕННЫХ УСЛОВИЙ

Красносулинский район расположен в западной части Ростовской области в 100 км от Ростова-на-Дону. Ростовская область – один из регионов Южного федерального округа, который расположен в двух частях света – в Европе и Азии, на юге Восточно-Европейской равнины, с запада омывается водами Таганрогского залива Азовского моря.

Территория исследуемой части Ростовской области представляет собой пологоволнистую равнину. Она располагается на разновозрастных структурах в зоне взаимодействия восточно-европейской (русской) древней (докембрийской) платформы и более молодой (палеозойской) скифской плиты.

3.1 Климатические условия

Территория Красносулинского района входит в состав атлантико-континентальной степной области умеренного климатического пояса. В целом, климат континентальный с жарким и сухим летом, теплой зимой. Основные климатообразующие факторы связаны с проявлением солнечной радиации и аэродинамическими процессами.

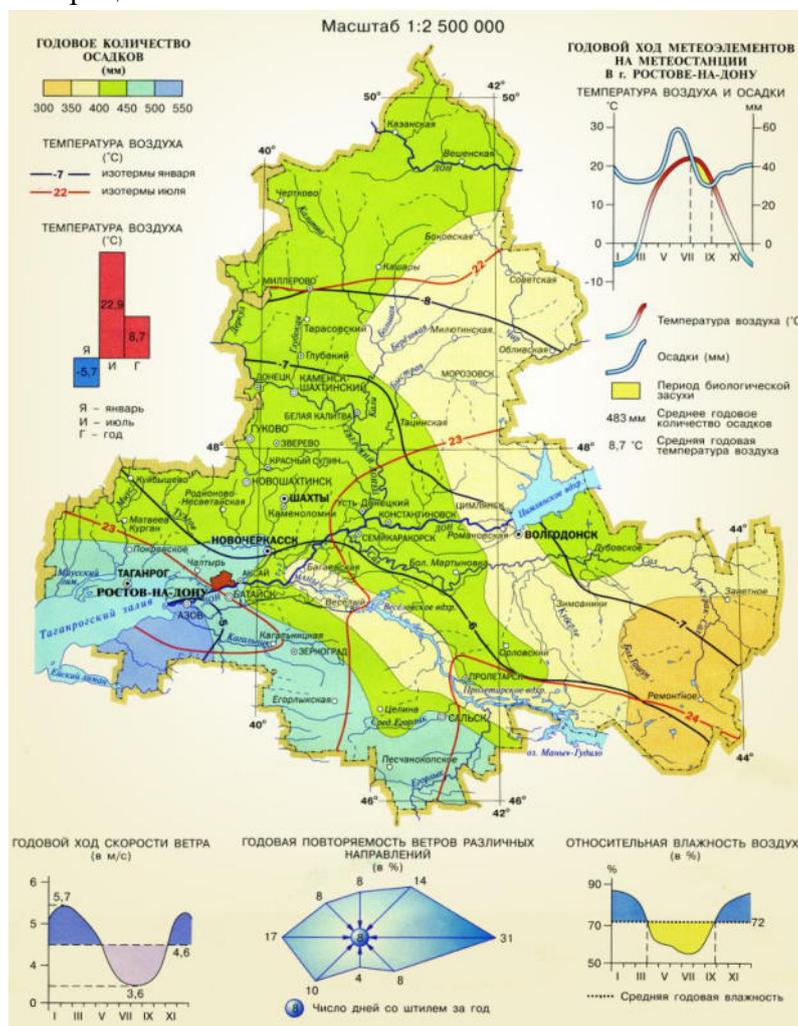


Рисунок 3 – Климатические условия Ростовской области

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

Изм.	№ уч.	лист	№ док.	Подп.	Дата

В соответствии с СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология» исследуемая территория входит в зону III-B. Согласно климатическому районированию, Ростовская область относится к Восточно-Европейской континентальной области. Климат области умеренно-континентальный.

Красносулинский район расположен в западной части Ростовской области в 100 км от Ростова-на-Дону. Ростовская область – один из регионов Южного федерального округа, который расположен в двух частях света – в Европе и Азии, на юге Восточно-Европейской равнины, с запада омывается водами Таганрогского залива Азовского моря. Территория Красносулинского района входит в состав атлантико-континентальной степной области умеренного климатического пояса. В целом, климат континентальный с жарким и сухим летом, теплой зимой. Основные климатообразующие факторы связаны с проявлением солнечной радиации и аэродинамическими процессами.

Атмосферную циркуляцию определяют четыре типа воздушных масс: континентальные, арктические, атлантические, тропические. На территории области в течение всего года преобладают ветры северо-восточного и восточного направлений. По данным наблюдений ближайшей метеостанции к Красносулинскому району (в г. Шахты) самым холодным месяцем года является январь (среднемесячная температура - 6,4°C), а самым теплым - июль (среднемесячная температура +23,5°C). Продолжительность солнечного сияния равна 2050-2150 часам в год. Преобладают циркуляционные процессы южной зоны умеренных широт. Однако, возможны вторжения холодных масс из Арктики, повторяемость их невелика (около 3% в год). Несколько чаще (4% в год) отмечаются вторжения тропических масс воздуха, приносящих изнурительную жару летом и значительное повышение температуры воздуха зимой.

Для г. Ростов-на-Дону среднее годовое давление составляет 1009 мб с колебаниями от 972 до 1042 мб. Максимальное давление наблюдается зимой. В декабре давление изменяется от 979 до 1041 мб, в июле от 986 до 1018 мб.

Описание климатических характеристик района основано на официально опубликованных данных многолетних метеонаблюдений по метеостанции г. Ростов-на-Дону (СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология»), а также на официальных данных, предоставленных ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (справка от 07.08.2023 №314/7-16/4861, представлена в Приложении Е).

Важнейшим климатообразующим фактором является радиационный режим (приход и расход солнечной радиации). Поступление суммарной солнечной радиации при средних условиях облачности закономерно возрастает с января по июль, при этом максимальные значения наблюдаются в июле (687 МДж/м²), минимальные – в декабре (96 МДж/м²). Среднегодовое значение суммарной солнечной радиации составляет 4732 МДж/м².

Средние месячные и годовые суммы солнечной радиации, МДж/м²

Вид радиации	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
S	88	155	314	364	570	570	599	595	499	323	197	457	4731
S*	25	59	155	218	377	394	407	377	272	138	63	21	2506
D	105	138	210	243	264	281	281	243	184	142	80	75	2246
Q	130	197	365	461	641	675	687	620	457	281	142	96	4732

В таблице приведены значения прямой (S), обратной (S*), рассеянной (D) и суммарной (Q) солнечной радиации.

Так же на формирование радиационного режима исследуемой местности влияет такой показатель, как продолжительность солнечного сияния, который напрямую кор-

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							14

релируется с показателями суммарной солнечной радиации. Данные по показателю приведены в таблице ниже.

Продолжительность солнечного сияния, часы

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
47	68	132	189	270	297	330	304	245	152	79	36	2149

Согласно данным, приведенным в таблице 9 максимальная продолжительность солнечного сияния наблюдается в июле, минимальное – в декабре. Так же, как и в предыдущем показателе, увеличение значений происходит с января по июль, затем наблюдается закономерный плавный нисходящий ход с августа по декабрь.

Показателями термического режима участка являются среднегодовые и среднемесячные температуры воздуха.

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

(СП 131.13330.2020)

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ростовская область, Ростов-на-Дону	-3.8	-3,0	2.4	10.9	17.1	21.3	23.5	22.8	16.8	9.6	3.4	-1.2	10

Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет +10,0°С. Самый холодный месяц – январь, самый тёплый – июль. Абсолютный минимум достигает -31,9°С, максимум – +40,1°С.

Относительная влажность имеет хорошо выраженный годовой ход. В зимнее время вследствие низких температур воздуха она достигает максимального значения и составляет 81–86%, в течение апреля в связи с заметным увеличением температуры относительная влажность понижается, и в мае устанавливается её летний режим. Период минимума растягивается на всё лето с самой низкой влажностью в августе.

Относительная влажность, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
84	81	76	66	63	64	61	59	67	75	84	86	72

Важной особенностью климата Ростовской области, а именно центральной её части является достаточно активный ветровой режим в течение всего года. Среднегодовая скорость ветра составляет 4 м/с и имеет отчетливо выраженный годовой ход.

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
4,6	5,1	4,7	4,4	3,9	3,2	3,0	3,1	3,1	3,5	4,4	4,5	4,0

Максимальные скорости ветра отмечаются в осенне-зимний период, минимальные в течении всего лета – начале осени с минимумом в июле.

На территории города в течение всего года преобладают ветры восточного направления. Менее часто повторяющимися являются ветры западного и северо-

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							15

восточного направлений. Наглядно данную информацию можно рассмотреть на розе ветров, представленной на рисунке.

Повторяемость направления ветра и штилей за год, %

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	15	26	12	6	14	14	5	14

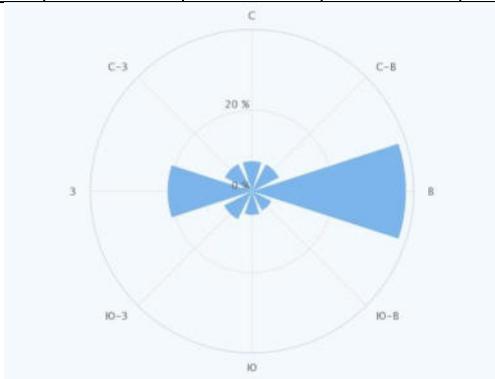


Рис.. Роза ветров по метеоданным для г. Шахты Ростовской области

Среднегодовое количество осадков на МС Ростов н/Д 591 мм. В теплый период года, с апреля по октябрь, выпадает 334 мм осадков (56,5% от годового), в течение холодного периода, с ноября по март – 257 мм (43,5 %).

Наиболее характерной особенностью годового режима осадков является их преобладание в зимне-весенний период, однако существует единичный пик максимума жидких осадков в июне, значение которого равно 9,2. Зимой максимальное количество твердых осадков выпадает в январе, жидких – в декабре, а смешанных – в феврале. Начиная с мая по сентябрь твердых осадков практически не бывает, однако и в мае, и в сентябре существует вероятность выпадения смешанного вида осадков. В летние месяцы жидкие осадки в своем максимуме присутствуют в июне, далее к осени количество данный показатель заметно снижается, в сентябре достигая минимума. Годовой максимум жидких осадков приходится на октябрь.

Число дней с твёрдыми, жидкими и смешанными осадками

Вид осадков	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Твёрдые	7,2	6,1	4,0	*	-	-	-	-	-	*	1,3	4,0	23
Смешанные	3,7	3,8	3,3	1,2	*	-	-	-	*	*	1,8	3,1	17
Жидкие	4,3	4,8	4,4	8,1	8,3	9,2	7,7	7,0	5,9	10,2	8,8	7,0	86

Критерием начала осени в области является переход средней суточной температуры воздуха через 15 в сторону ее понижения. За начало зимы принимается дата перехода средней суточных температур к отрицательным значениям и установление снежного покрова, за начало весны – дата перехода средней суточной температуры к положительным значениям. Начало лета соответствует переходу средних суточных температур через 15.

В начале осени удерживается ясная, теплая погода, далее число пасмурных дней возрастает. Возникают ночные и утренние туманы. В ноябре насчитывается более 10 дней с туманами. Относительная влажность воздуха увеличивается и в ноябре в дневные часы достигает 60-70 %. Дожди учащаются и становятся длительными. В первой

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							16

половине октября наблюдается устойчивый переход средней суточной температуры воздуха через 10 в сторону ее понижения.

Зима наступает в конце ноября. Абсолютный минимум температуры воздуха может понижаться до -32 . Зима неустойчивая, с частыми оттепелями, особенно типичными для юга территории, где их за зиму насчитывается 45-50 дней. Большое количества дней с оттепелями сказывается на залегании снежного покрова, который редко бывает устойчивым, особенно на юге области. Впервые снежный покров появляется в начале декабря в южных ее районах. Устойчивые снежный покров в среднем устанавливается в конце декабря. Распределяется снежный покров неравномерно. Малая высота снежного покрова, неравномерность и неустойчивость его залегания вызывают необходимость снегозадержания с самого начала образования снежного покрова. Продолжительность залегания снежного покрова по области колеблется в значительных пределах.

Снежный покров

Месяц	VII	VIII	IX	X	XI	XII	I	II	III	IV	V	VI	Год
Число дней	0	0	0	0.2	2	9	12	13	7	0.4	0	0	69
Высота (см)	0	0	0	0	0	3	6	8	5	0	0	0	
Мак.высота (см)	0	0	0	20	17	30	55	55	69	28	0	0	69

Климатические параметры холодного периода года, (СП 131.13330.2020)

Температура воздуха, °C				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °C	Продолжительность, периода со средней суточной температурой воздуха					
Наиболее холодных суток, обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью			$\leq 0^{\circ}\text{C}$		$\leq 8^{\circ}\text{C}$		$\leq 10^{\circ}\text{C}$	
					продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
0.98	0.92	0.98	0.92	5	6	7	8	9	10	11
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
МС Ростов-на-Дону										
-25	-23	-21	-18	6,1	96	-2,7	167	0	183	0,8

Весна наступает в середине марта. Протекает она очень быстро. Переход к весне характеризуется увеличением притока солнечной энергии, интенсивным прогреванием подстилающей поверхности. Заморозки в большинстве районах области заканчиваются в середине апреля. Уже в апреле возможны суховейные дни, обуславливаемые высокими температурами, большими недостатком насыщения и значительными ветрами.

Лето устанавливается в первой половине мая. Оно в области жаркое и сухое. Самым теплым месяцем является июль. Увлажнение области в целом недостаточное. Большая часть осадков выпадает в теплый период с максимумом в июне. Осадки летом кратковременные и имеют ливневый характер. Чаще всего ливневые дожди наблюдаются во второй половине мая и до сентября. В период ливней выпадает значительное количество осадков.

В течении года, в разные времена присутствуют различные неблагоприятные явления погоды (НЯП), которые могут являться ограничивающим фактором для функционирования экономической, социальной и транспортной инфраструктур. В зимнее

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							17

время года такими явлениями являются гололед, изморозь, мокрый непрекращающийся снег, метели и т.д. В теплое время года имеют место быть такие НЯП, как: туман, гроза, мгла, пыльная буря, град и проч.

Число дней с различными неблагоприятными явлениями погоды

Явление		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
туман	ср.	8	7	4	2	2	1	1	1	2	4	8	10	50
	макс.	19	19	15	8	5	4	4	5	4	10	17	20	75
мгла		0	0	0,2	0,2	0	0	0,03	0,1	0,03	0,1	0	0,03	1
гроза	ср.	0,03	0,03	0,1	0,	3,9	8,2	7,4	5,2	1,7	0,6	0,03	-	29,6
	макс.	2	1	2	4	9	17	15	11	5	3	1	-	45
град	ср.	-	-	0,02	0,3	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0,02	0,02	1,7
	макс.	-	-	1	2	4	2	2	2	2	2	1	1	5
метель	ср.	4	4	2	0,2	-	-	-	-	-	-	0,5	2	13
	макс.	18	19	7	3	-	-	-	-	-	-	4	15	32
пыльная буря	0,03		0	0,3	0,4	0,2	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0	0	1
гололед	4		2	1	0,3	-	-	-	-	-	-	1	4	12
изморозь	2		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0,3	1	6

Справка о метеорологических данных и фоновом загрязнении представлена в Приложении Е. Справка от 07.08.2023 г. исх. № 314/1-16/4361 выдана ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» директору ООО «Недра Юга» Дроненко А.Н., в целях разработки проектной документации «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1».

Справка содержит сведения по фоновому загрязнению с учетом вкладов от действующего объекта по добыче песчаников ООО Недра Юга».

Метеорологические характеристики приведены в нижеследующей таблице.

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, T, °C	30,5
Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, T, °C	-6,4
Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, T, °C	23,5
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8
СВ	15
В	26
ЮВ	12
Ю	6
ЮЗ	14
З	14
СЗ	5
Средняя скорость ветра, повторяемость превышения которой за год составляет 5%, м/с	8

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							18

Характеристика уровня загрязнения атмосферного воздуха

Справка по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта от 25.07.2023 №314/7-17/4618, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» представлена в Приложении Е.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, характеризующие уровень загрязнения атмосферного воздуха, установлены ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим документом ФГБУ «ГГО» «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 годы».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха данного района области.

Значения фоновых концентраций, Сф:

Диоксид серы 0,018 мг/м³

Оксид углерода 1,8 мг/м³

Диоксид азота 0,055 мг/м³

Значения фоновых (средних) концентраций, Сф:

Диоксид серы 0,006 мг/м³

Оксид углерода 0,8 мг/м³

Диоксид азота 0,023 мг/м³

Взвешенные вещества 0,071 мг/м³

Гидрологические условия и ресурсы поверхностных вод

Гидрографические условия.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена рекой Малая Гнилуша протекает на расстоянии 700 м.

Малая Гнилуша — река в России, протекает по территории Красносулинского района Ростовской области. Устье реки находится в 14 км по правому берегу реки Большой Гнилуши. Длина реки — 12 км

По данным государственного водного реестра России относится к Донскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Северский Донец от впадения реки Калитва и до устья, речной подбассейн реки — Северский Донец (российская часть бассейна). Речной бассейн реки — Дон (российская часть бассейна)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			712-ИЭИ				
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	19	



Рисунок 7 – Бассейн р. Тузлов

На участке изысканий отсутствуют зоны санитарной охраны источников поверхностного и подземного водоснабжения

3.2 Ландшафты

В основу систематики ландшафтов Ростовской области положена структурно-генетическая классификация В.А. Николаева. Она многоступенчата, включает ряд таксонов, которые конкретизируют типологическую характеристику комплексов. В классификации для каждого таксона использован строго определённый классификационный признак. Согласно материалам НР «Ландшафты Ростовской области. Краткая история и условия формирования естественных степных ландшафтов» (Т.А. Смагина, В.С. Кутилин) и карты ландшафтов коренные ландшафты исследуемого района относятся к степному типу засушливого подтипа, а по роду к придонскому ландшафту – лессовые покатые с овражно-балочным расчленением четвертичные равнины на моноклинально залегающих породах с разнотравно-дерновиннозлаковой растительностью на обыкновенных черноземах.

Участок проведения работ располагается в южной части Донецкого кряжа, который, в свою очередь, является одним из орографических районов, слагающих южную окраинную зону Восточно-Европейской (Русской) равнины

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	

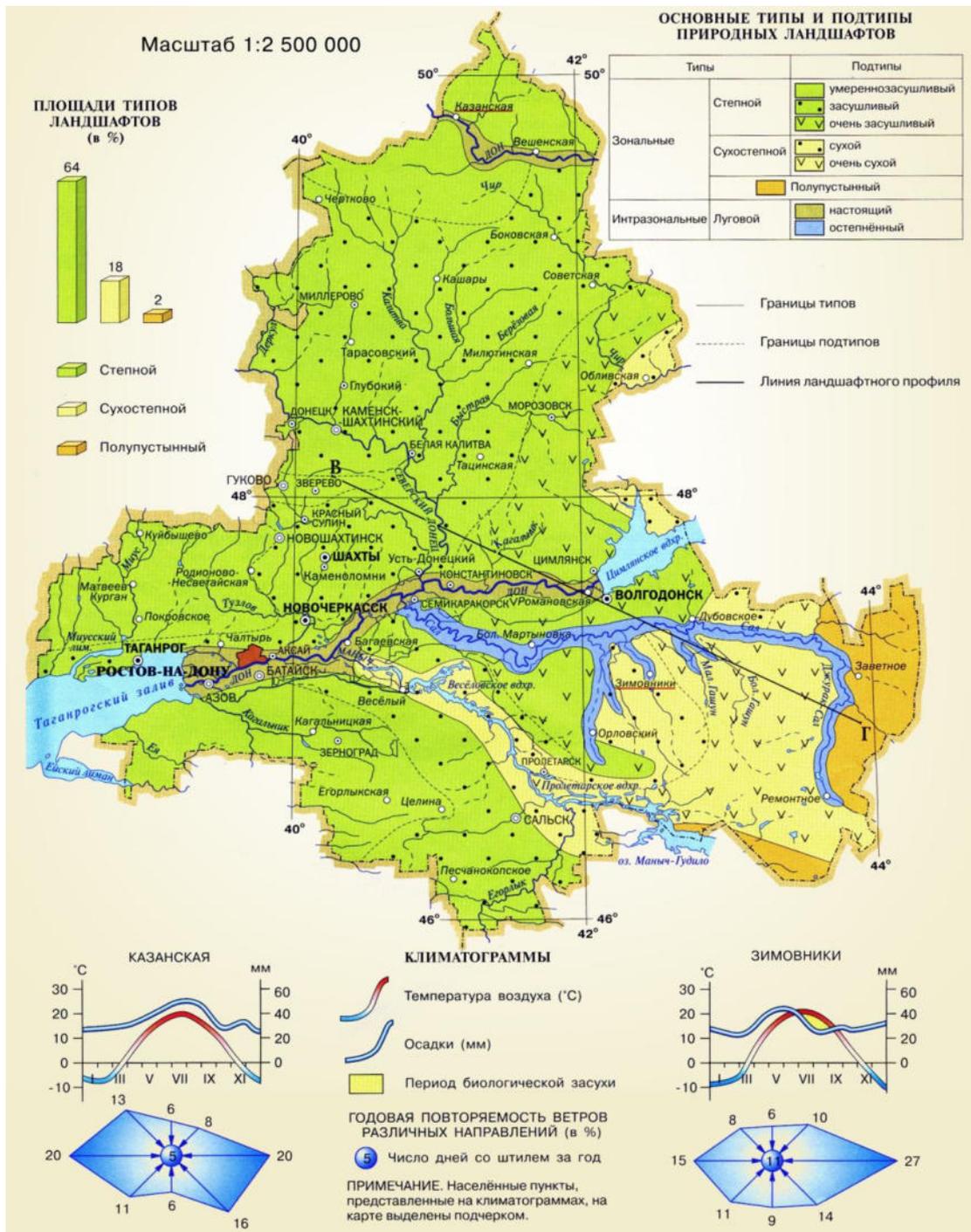


Рисунок 8 - Карта ландшафтов Ростовской области

В настоящее время на изучаемой территории указанные ландшафты полностью трансформированы и представлены современными антропогенными ландшафтами. Эволюционный ряд современных ландшафтов, представлен окультуренными природными, культурно-природными, природно-культурными и культурно-техногенными (антропогенными) ландшафтами.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3.3 Геологические условия

В тектоническом отношении территория Красносулинского района располагается на стыке двух крупных региональных структур герцинского возраста – Ростовского выступа Украинского щита и южной границы герцинского складчатого сооружения Большого Донбасса. На геологическое строение городской территории оказывают влияние три региональные структуры: Ростовский выступ, Тузлово-Манычский прогиб, складчатая зона Восточного Донбасса.

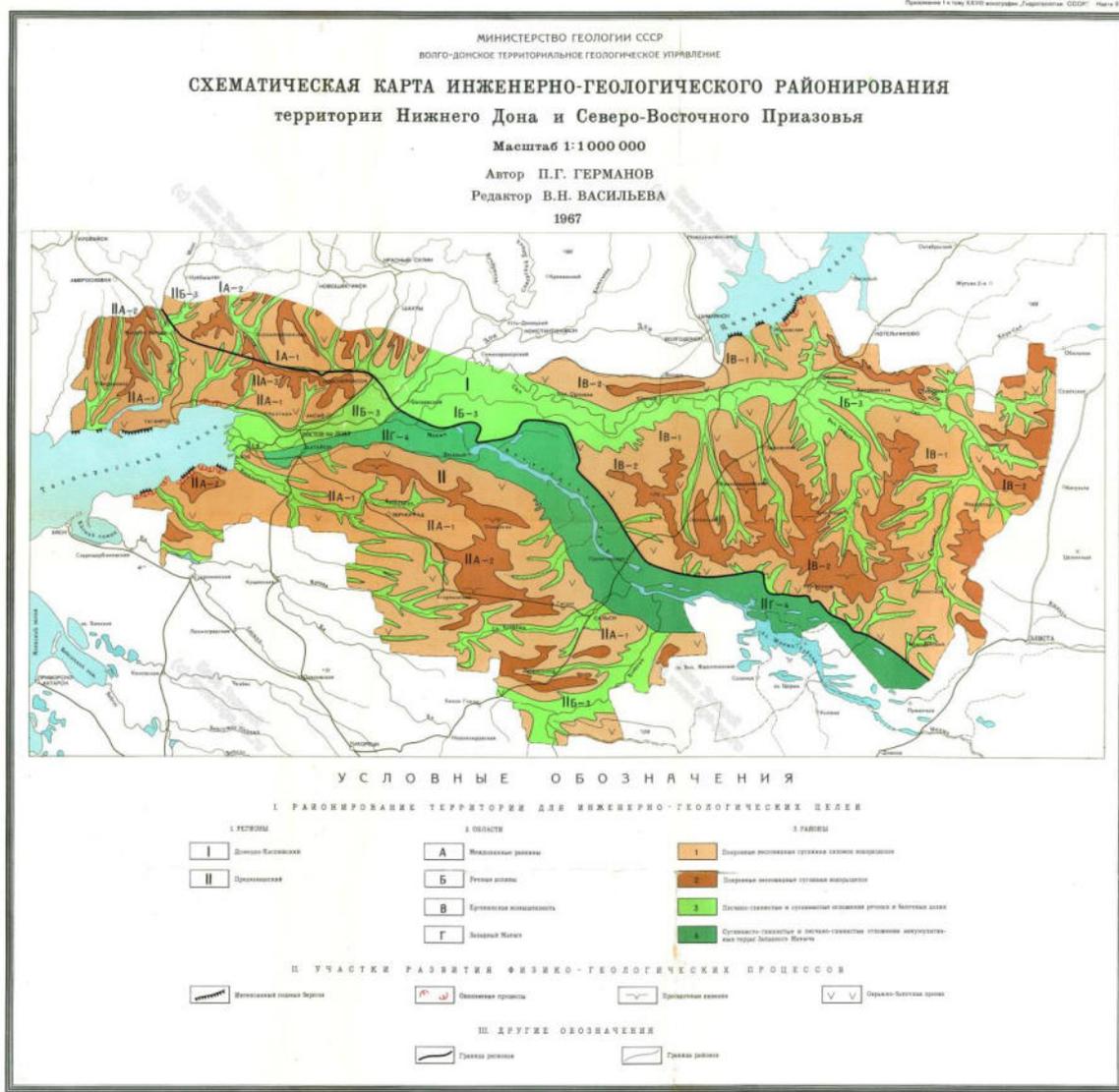


Рисунок 5. Карта геоструктур Ростовской области

В геологическом строении района изысканий принимают участие стратифицированные отложения мелового, палеогенового, неогенового и четвертичного возраста. Первостепенное значение для современных геоэкологических процессов имеют отложения неогенового и четвертичного возраста, выходящие на дневную поверхность и подстилаемые отложениями олигоцена.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Олигоцен (P3). Рюпельский ярус. Хадумская свита (P3hd). Свита развита на юге Тузлов-Манычского прогиба севернее Новочеркасского холма и представлена алевролитами, алевролитистыми глинами, в основании глауконитовые песчаники. Мощность 12–60 м.

Хаттский ярус. Калмыцкая свита (P3kl). К свите отнесена толща алевролитистых и песчаных глин с прослоями песков мощностью 12–60 м. Калмыцкая свита залегает с размывом выше хадумской свиты. В пойме р. Тузлов и р. Аксай примыкают к Новочеркасскому холму.

Неогеновые отложения представлены морскими и континентальными (в большей мере) осадками и выходят на поверхность на склонах Новочеркасского холма и долин рр. Тузлова, Грушевки, Аксая и Аюты.

В разрезе снизу вверх выделяются конкские морские осадки, нижнесарматские глины, аллювиальная яновская свита, известняки-ракушечники понтического горизонта (региоподъяруса).

Миоцен. Серравальский ярус. Конкский горизонт (N1kn). Отложения горизонта являются наиболее древними обнажающимися породами, слагающими основание Новочеркасского холма. Несогласно перекрывают отложения палеогена и скрыты под делювиальным шлейфом. Их разрез прослежен узкой полосой 0,5–2,0 км и представлен белыми кварцевыми и глауконит-кварцевыми песками с прослоями зеленовато-серых глин. Мощность разреза 5,9 м.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

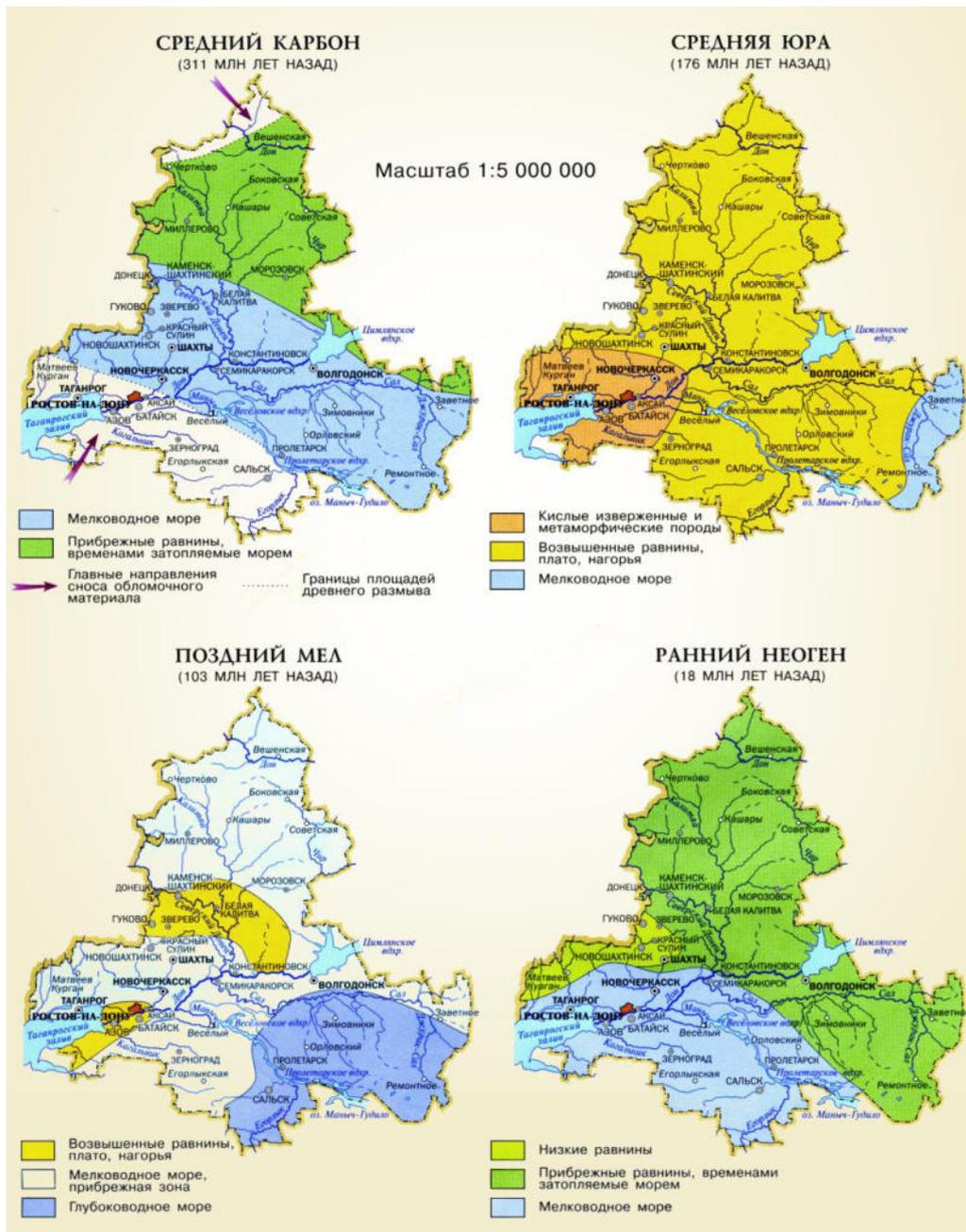


Рисунок 9 – Палеогеографическая обстановка Ростовской области

Сарматский горизонт (региоарус). Нижнесарматский подгоризонт (N1sr1). Отложения горизонта залегают согласно на конкских осадках и литологически представлены темно-серыми до черных глинами с прослоями мелкозернистых песков. Выходят на поверхность в основании северного склона Новочеркасского холма и в Промышленном районе. Мощность не выдержана 5–14 м.

Торнтонский ярус. Меотический горизонт. Яновская свита (N1jan). Отложения обнажаются по склонам холма со всех сторон, по правому берегу р. Грушевки, вскрыты скважинами и карьерами. Залегают с размывом на отложениях нижнего сармата. Отложения яновской свиты представлены белыми, реже желтыми кварцевыми разнозернистыми песками с прослоями глинистых песков и глин. Кровля отложений яновской свиты располагается на отметке 34–35 м над уровнем р. Тузлов и имеет мощность 10–18 м.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Мессинский ярус. Понтический горизонт, нижнепонтический подгоризонт (региоподъярус) (N1p1). Породы распространены по всем склонам Новочеркасского холма и перекрывают осадки яновской свиты. Литологически разрез однообразен и сложен известняками-ракушечниками ржаво-бурой и желтой окраски, пористыми, с прослоями крепких перекристаллизованных разностей и белых мергелей. Мощность разреза до 8,5 м. Благодаря эрозионной устойчивости породы дают уступы в рельефе и, как правило, всегда обнажены. Отметки кровли изменяются в значительных пределах от 33 до 43 м над уровнем р. Тузлов, что обусловлено наклоном пачки известняков на юг, их размывом и разной скоростью вертикальных движений тектонических блоков в постпонтическое время.

Эоплейстоцен. Скифская свита (d, eEsk, la, a, Esk). Отложения свиты слагают ядра водоразделов. Пестроцветные глины скифской свиты перекрывают понтические известняки и являются водоупором для четвертичных отложений. В пределах Новочеркасского холма глины залегают куполообразно, в центре холма их мощность достигает 35-47 м, а ближе к склонам холма глины могут совсем отсутствовать. Кровля и подошва глин – неровные, с углублениями, выступами и карманами. Контакт с перекрывающими суглинками может быть как резким, так и постепенным. Глины красно-бурые, местами зеленовато-серые, часто трещиноватые, содержат редкие прослойки песчаного материала, кристаллы и стяжения гипса, пластичные, неслоистые с присутствием марганцевых оолитовых включений. Скифские глины в значительной степени карбонатны, известковистое вещество содержится как в рассеянном состоянии, обогащая отдельные горизонты, так и в виде конкреций.

Неоплейстоцен (Q1-III) представлен на площади всеми тремя разделами. По генезису и условиям залегания выделяются покровные и аллювиальные образования, пользующиеся повсеместным распространением по всей территории города и его окрестностям.

Покровные ниже-верхнеплейстоценовые отложения водоразделов и склонов пользуются наибольшим распространением в зоне влияния инженерных сооружений и представлены преимущественно делювиальными (на водораздельных пространствах переходящие в эолово-делювиальные, реже эоловые) и элювиально-делювиальными лессовидными суглинками, реже супесями и легкими глинами, которые залегают плащобразно на породах различного состава и возрасти, чаще на скифских глинах. По периферии Новочеркасского холма они залегают на понтических известняках, на террасах рр. Тузлов и Грушевка – на аллювиальных и аллювиально-делювиальных песчано-глинистых отложениях. Мощность покровных суглинков изменяется от долей метра на крутых склонах и до 15-20 м и более на водоразделах, мощность их зависит от гипсометрического положения, а также характера кровли скифских глин или других подстилающих пород. По гранулометрическому составу лессовидные суглинки содержат более 50% пылевой фракции и 35-45 % глинистой. В верхней части толщи суглинки легкие, пористые с известковыми включениями, ниже – средние и тяжелые, менее пористые и более плотные. В нижней части толщи, на контакте со скифскими глинами, суглинки приобретают красноватый оттенок, иногда содержат прослойки глин и местами примесь песчаного материала. В основании толщи в суглинках заметно возрастает количество известковых и гипсовых стяжений. В толще суглинков выделяются три горизонта погребенных почв. Подошва суглинков волнистая, неровная.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							25

Образование суглинков относится к фазам максимального оледенения, а образование почвенных горизонтов – к межледниковым фазам.

Аллювиальные отложения первой надпойменной террасы (a1III3-4) р. Тузлов в основном выражены русловой фацией, представленной желто-серыми, преимущественно темной окраски, тонко-мелкозернистыми песками, плохой сортированности (глины, пески, опесчаненные глины) с преобладанием тяжелых фракций, переходящими в разнозернистые с гравием и галькой. Пойменные и старичные отложения представлены черными иловатыми глинами с большим количеством растительных остатков мощностью 4-6 м. Общая мощность аллювиальных отложений 1-й надпойменной террасы составляет 5,6-14 м.

К делювиально-аллювиальным отложениям первой надпойменной террасы (da1III4) относятся суглинистые образования, залегающие в верхней части разреза этой террасы. Отложения представлены суглинками и глинами светло-коричневого, коричнево-серого и буро-желтого цвета, сильно опесчаненными с прослоями тонкозернистых песков. Мощность разреза от 2-4 до 12 м.

Голоцен. Голоценовые аллювиальные отложения пойменной, русловой, старичной фаций наиболее разнообразны по литологическому составу, представлены переслаиванием серых и темно-серых глин, суглинков, иловатых песков, супесей, илов, которые сменяются как в вертикальном, так и горизонтальном направлениях, нередко имеют закисную среду. Вскрытая мощность аллювиальных и делювиально-аллювиальных отложений - от 2-5 до 15-22 м, подстилаются эти отложения неогеновыми песками, глинами, на верхних террасах перекрыты преимущественно золово-делювиальными суглинками.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

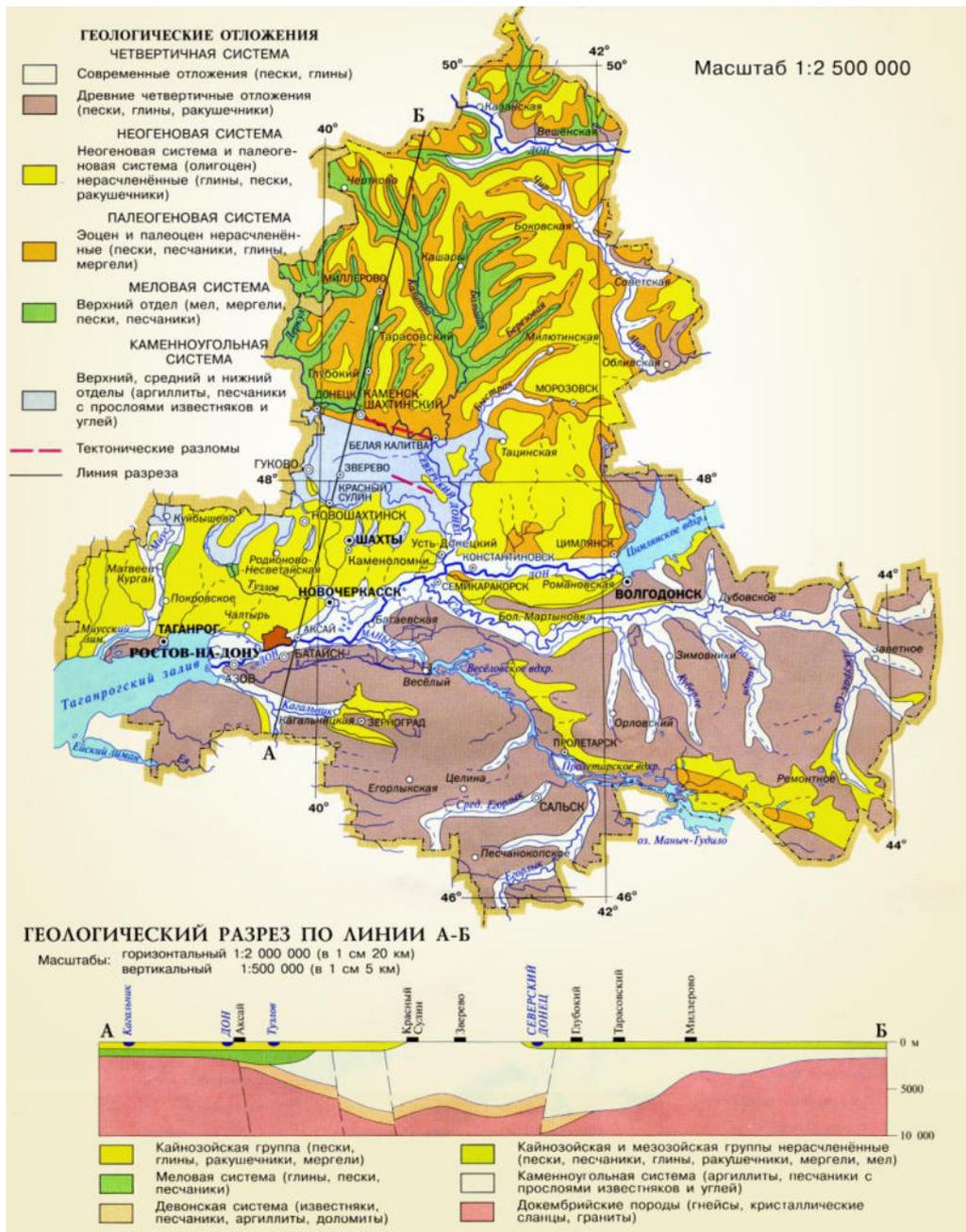


Рисунок 10 – Геологическая карта Ростовской области

Участок характеризуется слабонаклоненной к юго-западу поверхностью рельефа. Полезная толща в контуре подсчета запасов не обводнена. Таких явлений геодинамического характера как оползни, обвалы, выдавливание пород из бортов карьера и т.д. не предвидится. Согласно инструкции по изучению инженерно-геологических условий месторождение относится к категории простых.

В тектоническом отношении район изучаемого участка относится к Должанско-Садкинской синклинали, имеющей субширотное простирание оси, которая делится на Садкинскую и Сулинскую котловины.

Непосредственно изучаемый участок приурочен к замковой части Садкинской котловины, характеризующейся пологим падением пластов, составляющем 1-3°.

В геологическом строении района Осиновского III участка принимают участие каменноугольные и четвертичные отложения.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Непосредственно в пределах участка самыми древними из вскрытых в его пределах, являются отложения горловской свиты (С2gr), представленной светло-серыми песчаниками и темно-серыми глинистыми, песчаными и песчано-глинистыми сланцами.

Мощность полезной толщи, включая внутреннюю вскрышу, составляет от 23,7 до 44,8 м, внутренняя вскрыша мощностью от 0 до 5,9 м представлена глинистыми сланцами и песчаными сланцами. Мощность чистых песчаников от 23,7 до 44,8 м.

Средняя мощность полезной толщи 35,59 м, средняя мощность внутренней вскрыши – 3,24 м.

Выше с размывом залегают суглинки вскрыши мощностью от 0,3 до 3,8 м и почвенно-растительный слой мощностью от 0,2 до 0,5 м, общая мощность рыхлой вскрыши от 0,5 м на северо-западе участка до 4,2 м на юго-востоке участка. Средняя мощность внешней вскрыши 2,41 м. В основании полезной толщи залегают глинистые и песчано-глинистые сланцы вскрытой мощностью от 1,2 до 8,8 м.

Макроскопически изучаемый песчаник полимиктовый от светло-до темно-серых тонов, мелкозернистый, разномзернистый, с неровным угловатым изломом. Структура псаммитовая, текстура беспорядочная, местами параллельная. Состав песчаников:

кварц – 40-53%. Полевые шпаты – 8-18%, обломки различных пород – 26-45%, слюда - 5%. Цемент кварцевый (регенерированный кварц), кварц-сидеритовый.

3.4 Гидрогеология

Территория Красносулинского района относится к северной части Азово-Кубанского артезианского бассейна. Эта часть ограничена складчатой областью Донбасса и приурочена к Тузлово-Маньчскому артезианскому бассейну второго порядка. Климатические условия, геологическое строение территории, литолого-фациальные особенности и история геологического развития препятствовали накоплению в горных породах пресных подземных вод. В связи с этим на характеризуемой территории отсутствуют водоносные горизонты, имеющие практическое значение для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Район города характеризуется развитием порово-трещинных грунтовых и межпластовых вод с повышенной минерализацией, которые приурочены в основном к отложениям миоцена, плиоцена, плейстоцена и голоцена, дренируются системой понижений в рельефе и часто выходят на дневную поверхность. Нижележащие водоносные горизонты мела и палеогена напорные и содержат высокоминерализованные воды. Они экранированы толщей майкопских глин мощностью до 25 м и не имеют гидравлической связи с вышележащими водоносными горизонтами. Водоносный комплекс верхнего миоцена представлен конкским, сарматским, яновским и понтическим водоносными горизонтами.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							28

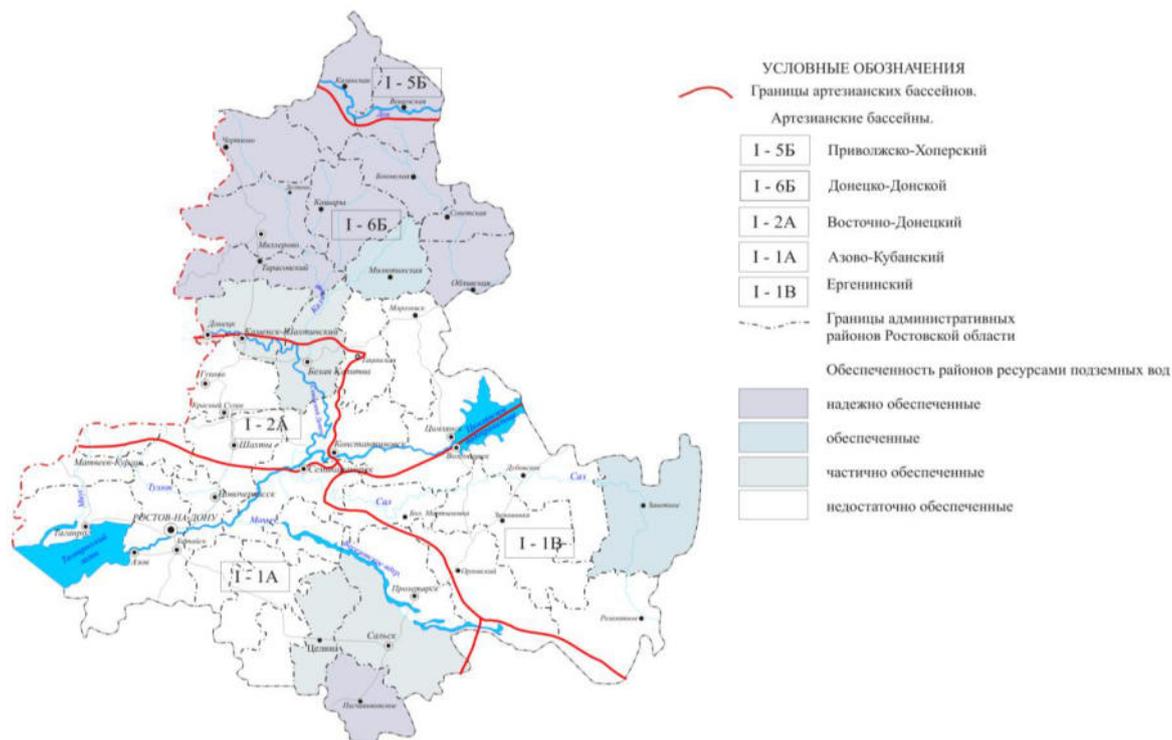


Рисунок 11 – Схема гидрогеологического районирования Ростовской области

Конкский водоносный горизонт (*N1 kn*) имеет повсеместное распространение в основании Новочеркасского холма, обнажается на его склонах в районе ул. Атаманской, у железнодорожной площадки Студенческая, на юго-западе холма – в карьерах. Водоносные пески отличаются низкой водообильностью и плохим качеством воды.

Водоносный горизонт нижнего сармата (*N1 sr1*) приурочен к песчано-глинистой толще, вскрыт скважинами на глубинах от 9 до 84 м, подстилается водоупорными темными сланцеватыми глинами мощностью около 8 м и выходит на поверхность в виде родников по правому склону долины р. Тузлов. Мощность водоносного горизонта колеблется от 3,3 до 28,8 м, дебит скважин от 0,2 до 5 л/с. Воды повышенной минерализации (1–6 г/л) сульфатно-хлоридно-натриевого состава, используются населением для бытовых нужд, рядом предприятий – для технического водоснабжения.

Яновский водоносный горизонт (*N1 jn*) залегает на нижнесарматских глинах на высоте 16–24 м над уровнем р. Тузлов, вскрывается скважинами на глубинах 14–67 м и проявляется в виде родников на коренных склонах правого берега реки. Водовмещающие породы – тонкозернистые пески с прослоями глин. В ряде случаев (восточнее р. Грушевки) пески не имеют водоупора и практически безводны. Основная зона питания водоносного горизонта – полоса шириной 200 м, протягивающаяся с северо-запада до юго-запада по периферии Новочеркасского холма. При мощности пласта яновских песков 10–18 м мощность обводненной зоны в основании пласта изменяется от 1,2 до 5 м. Воды хлоридно-сульфатно-кальциевые и натриевые с минерализацией 1,3–3,6 г/л, используются населением для сельскохозяйственных нужд.

Понтический водоносный горизонт (*N1 pn1*) дренируется рр. Аксай, Тузлов, Грушевка. Водовмещающие породы – известняки, иногда содержат слабодобитные безнапорные воды. Нижним водоупором являются понтические, верхним – скифские

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

глины. Родники, выходящие из понтических известняков, имеют малые расходы – сотые–тысячные доли литров в секунду и горько-соленый вкус. Практического интереса водоносный горизонт не представляет.

Четвертичный водоносный горизонт распространен почти повсеместно, подвержен наиболее сильному техногенному воздействию и представлен грунтовыми водами покровных суглинков Новочеркасского холма, эолово-делювиальных (преимущественно) суглинков Промышленного района и аллювиальных отложений террас и поймы рр. Тузлов, Аксай и Грущевка.

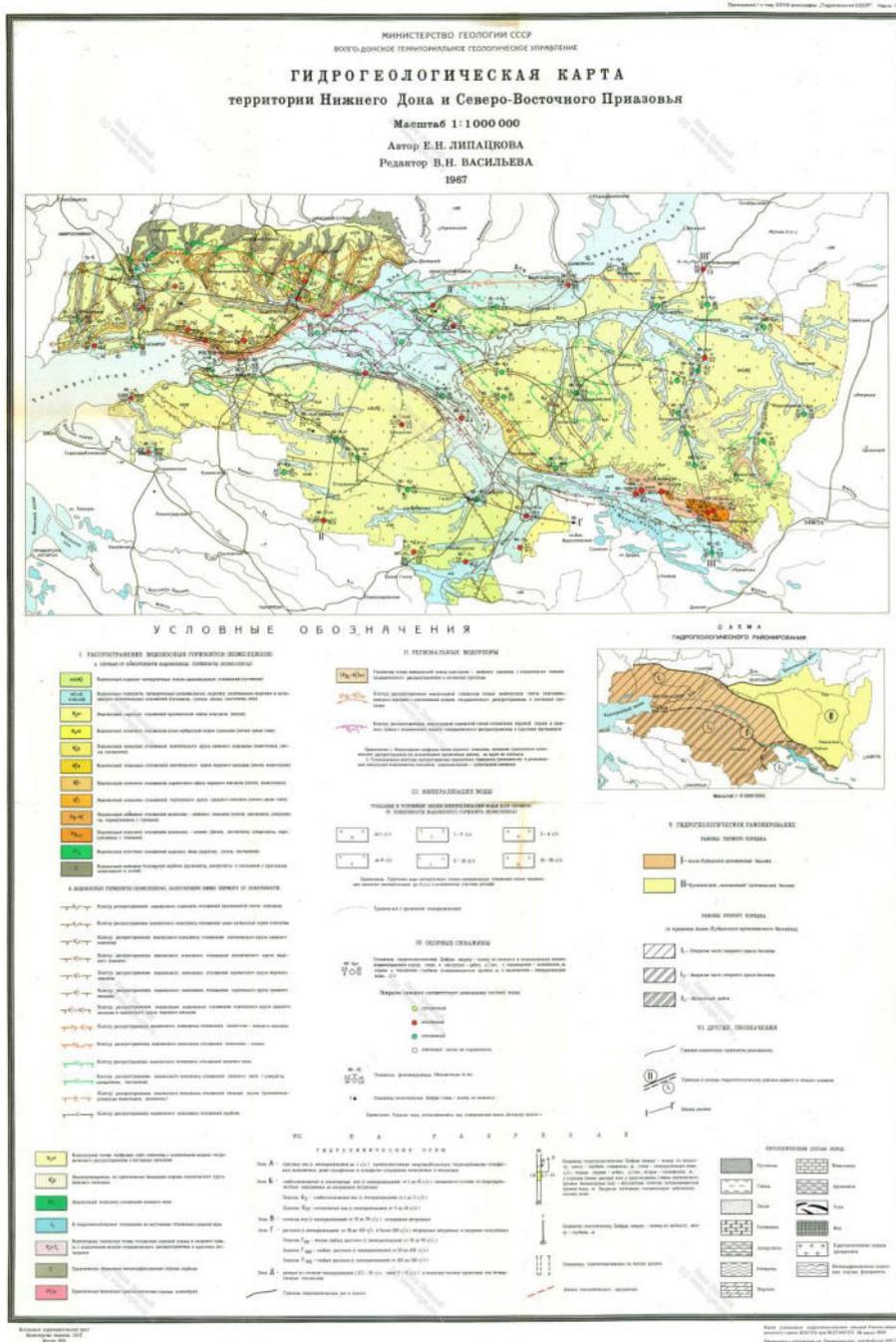


Рисунок 12 – Гидрогеологическая карта

Подземные воды на период изысканий не вскрыты.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

4. ПОЧВЕННО-РАСТИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

4.1 Характеристика почвенного покрова

В соответствии с почвенно-географическим районированием территория Красносулинского района относится к Приазово-Предкавказской провинции, для которой характерно широкое развитие в естественных условиях карбонатных и сверхмощных предкавказских черноземов. Мощность гумусовых горизонтов достигает 70–100 см, содержание гумуса до 5 %. По гранулометрическому составу почвы относятся к средне-, тяжелосуглинистым и легкоглинистым черноземам, сформировавшимся на карбонатных лессовидных породах. Достаточное количество тепла и осадков сформировали весьма плодородные черноземы, а обогащение карбонатами за счет материнских пород способствовало созданию высоких буферных свойств.

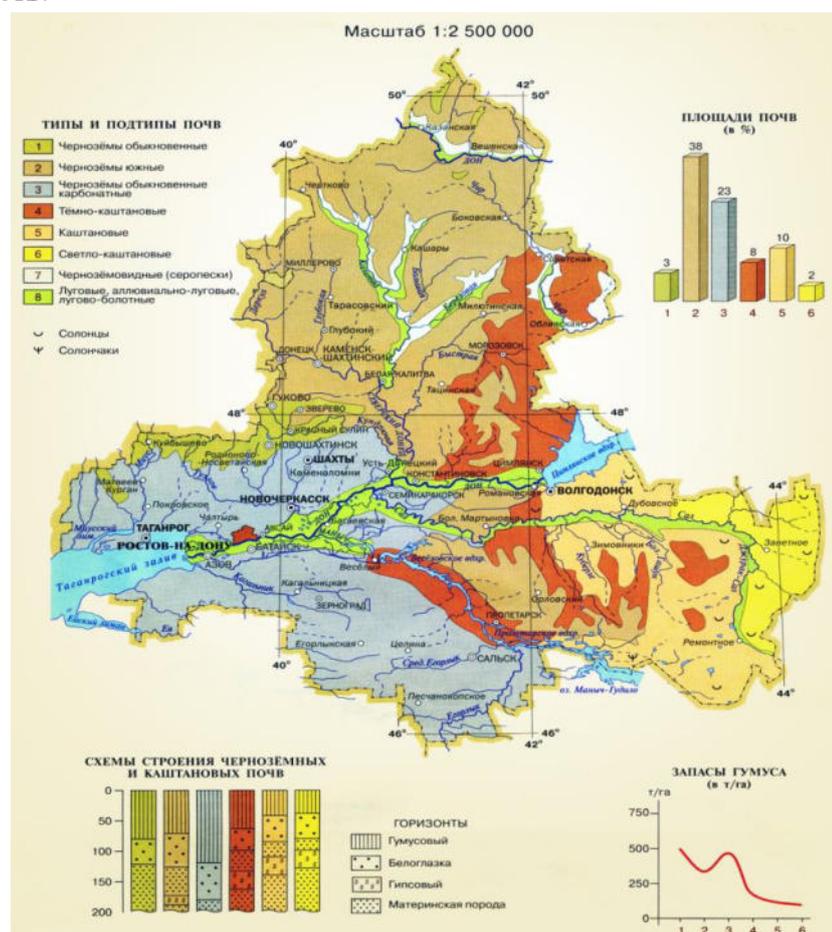


Рисунок 13 - Карта типов почв Ростовской области

Пойменные аллювиально-луговые почвы, иногда солонцеватые и солончаковые, к осени покрываются белым налетом солей, развиты в пределах пойм рр. Дона, Тузлова и Грушевки, Аюты

На участке изысканий почвенный покров представлен незначительно (мощностью до 20-25 см) или отсутствует.

В рамках инженерно-экологических изысканий проведено опробование почв поверхностного слоя на участке рекультивации. На территории участка рекультива-

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Лист

31

712-ИЭИ

Изм Неуч. лист № док Подп. Дата

ции были отобраны пробы почв. Количество проб принято согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 исходя из площади участка.

Анализы выполнены испытательной лабораторией ФГБУ ЦГАС «Ростовский». Протокол лабораторных испытаний проб почв № 1230.22_ХД от 22.09.2022 и заключения к ним приведены в Приложении № 25.

Программа лабораторных исследований проб грунта включала:

- исследование химического загрязнения проб грунта по показателям: тяжелые металлы (Pb, Cd, Си, Zn, Ni, Hg, As), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки;

- микробиологические и санитарно - паразитологические исследования проб почво-грунтов по показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы), цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов.

Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ и общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами.

Химический анализ грунтов исследуемого участка представлен в таблице 25.

Протоколы лабораторных испытаний по исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям почвы и заключения к ним представлены в Приложении Д.

Таблица

№ точки	Результаты химического анализа грунтов, мг/кг						
	Cu	Cd	Pb	Zn	Ni	Hg	As
1	15,3	Менее 1	21,6	1,6	Менее 50	Менее0,7	3,5
	21,7	Менее 1	21,9	63,7	Менее 50	Менее0,7	8,6
ОДК при рН>5,5, мг/кг*	132	2,0	130	220	80,0	2,1	10,0

Из приведенных данных видно, что содержание всех определяемых веществ находится в пределах ОДК, кроме Cd в пробе 2 и Zn в пробах 3, 4.

Суммарный показатель химического загрязнения (Zc) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов участка проведения работ и определен по формуле:

$$Zc = Kc1 + \dots + Kci + \dots + Kcn - (n - 1),$$

где n – число загрязняющих веществ;

Kci – коэффициент концентрации i-то загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В таблице ниже представлен расчет суммарного показателя химического загрязнения (Zc)

Наименование ЗВ	Фоновое содержание, мг/кг	Kci 1	Kci 2
Медь	25	-	-
Кадмий	0,24	-	-
Свинец	20	-	-
Цинк	68	-	-

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

Никель	45	-	-
Ртуть	0,20	-	-
Мышьяк	5,6	-	-
Z _с	-	0	0

Фоновое содержание (ПДК) для черноземных почв, СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ». Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнений почв по суммарному показателю загрязнения (Z_с) приведена ниже.

Категория загрязнения почв	Величина Z _с	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, число часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функций сердечно-сосудистой системы
Чрезвычайно опасная	Более 128	Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов и мышьяком, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвогрунты обследованной территории относятся к категории – допустимая (таблица 27).

В соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 допускается использовать почвы участка проведения работ без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В таблице ниже приведена классификация почв по степени химического загрязнения в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21.

Категория и загрязнения	Санитарное число Хлебникова	Суммарный показатель загрязнения (Z _с)	Содержание в почве (мг/кг)					
			I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
			Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая *	0,98 и >	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	0,98 и >	<16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно	0,85 - 0,98	16-32					от 2 до 5	от ПДК до

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

опасная							пдк	K_{max}
Опасная	0,7 - 0,85	32-128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	>5ПДК	> K_{max}
Чрезвычайно опасная	<0,7	>128	>5ПДК	> K_{max}	>5ПДК	> K_{max}		

Классификация почв по степени эпидемической опасности в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 представлена ниже.

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца гельминтов, экз./кг	Личинки-Л и куколки-К мух, экз. в почве с площадью 20 x 20 см
Чистая	1-10	1-10	0	0	0
Умеренно опасная	10-100	10-100	0	до 10	Л до 10 К - отс.
Опасная	100-1000	100-1000	0	до 100	Л до 100 К до 10
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	> 100	Л>100 К> 10

По уровню загрязнения тяжелыми металлами, санитарно-химическим показателям почвы на исследуемой территории относятся к категориям «допустимая».

Результаты микробиологических исследований почвы исследуемого участка представлены в таблице 30.

Анализы выполнены испытательной лабораторией ООО «Аналитическая лаборатория Кубани».

№ п/п	Показатели	Результат исследования	Величина допустимого уровня, не более	Ед. изм.
1	Индекс БГКП	1	1-10	кл/г
2	П/г бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаруж.	не допускаются	кл/г

По представленным данным видно, что микробиологические показатели качества почвы не превышают величин допустимого уровня.

Согласно, полученным данным яйца гельминтов и цисты патогенных простейших в почве не обнаружены.

По исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям образцы почвы, отобранные на земельном участке соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Почво-грунты на обследованной территории по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям на всей территории относятся к категории «чистая», по степени эпидемической опасности - категория «допустимая».

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							34

На обследуемом участке проба почвы по содержанию бенз(а)пирена соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и могут быть отнесены к категории «Чистая».

В пробе почвы на глубине 0,0-0,2 м, содержание нефтепродуктов составляет от 154 мг/кг, что относится к уровню «фоновых» концентраций.

Проведена оценка внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявление возможных радиационных аномалий.

Для оценки определения естественной активности радионуклидов выполнялись исследования: цезий Cs137, торий Th232, радий Ra226, калий K40

№ п/п	Показатель	Значения		В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ17.5.1.03-86, СанПин 1.2.3685-21
		Проба 1	Проба 2	
1	Цезий-137	Менее 3,0	Менее 3,0	соответствует
2	Торий-232	35,53	35,38	соответствует
3	радий-226	40,70	37,28	соответствует
4	калий -40	455	429	соответствует

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено.

По степени загрязнения нефтепродуктами пробы грунтов территории рекультивации относятся к «Допустимому» уровню загрязнения.

Дополнительно в октябре-ноябре 2023 года были отобраны 20 проб почвенных образцов:

Полевое обследование почвенного покрова земельного участка

Объект исследования – ЗУ с КН (61:18:0600013:740, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:967, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:989, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:966), почвенный покров которых будет нарушен деятельностью по добыче общераспространенных полезных ископаемых при разработке карьера.

Для обследования почвенного покрова было заложено 20 почвенных разрезов с учетом имеющихся на месте исследования ландшафтов и неоднородности почвенного покрова. При осмотре заложённых почвенных разрезов послойно отобрано 20 почвенных проб по генетическим горизонтам профиля почвы в соответствии морфологическими признаками почвенного тела.

Результаты проведенного обследования представлены ниже.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							35



Фотография 1. Место заложения почвенного разреза №1; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 2. Внешний вид разреза №1



Фотография 3. Внешний вид почвенного материала пробы №1

. Почвенный разрез №1 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 53 см, Агум 0-15 см, АВ переходный 15-53 см, переход между горизонтами ясно выраженный с хорошо различимыми границами, волнистый, новообразования отсутствуют.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 4. Поверхность почвы в месте заложения почвенного разреза №2; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 5. Внешний вид разреза №2



Фотография 6. Внешний вид почвенного материала пробы №2

Почвенный разрез №2 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 42 см, Агум 0-25 см, АВ переходный 25-дно, переход между горизонта-

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

ми нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 7. Место заложения почвенного разреза №3; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 8. Внешний вид разреза №3



Фотография 9. Внешний вид почвенного мате-

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

риала пробы №3

Почвенный разрез №3 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 55 см, Агум 0-40 см, АВ переходный 40-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 10 . Место заложения почвенного разреза №4; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

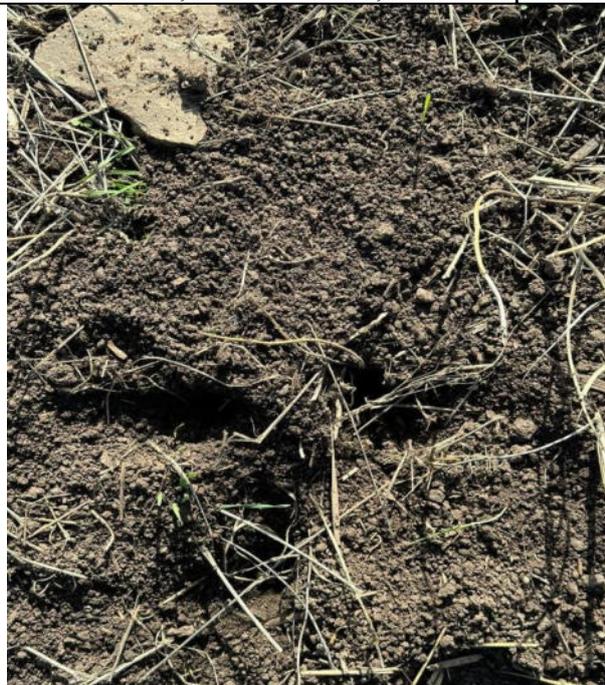


Фотография 11. Внешний вид разреза №4



Фотография 12. Внешний вид почвенного материала пробы №4

Почвенный разрез №4 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 55 см, Агум 0-40 см, АВ переходный 40-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 13. Место заложения почвенного разреза №1; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы, внешний вид почвенного материала пробы №5



Фотография 14. Внешний вид разреза №5

Почвенный разрез №5 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 43 см, Агум 0-35 см, АВ переходный 35-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 15. Место заложения почвенного разреза №6; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 16. Внешний вид разреза №6



Фотография 17. Внешний вид почвенного материала пробы №6

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №6 находится сельскохозяйственное угодье «пашня». Почвенный разрез №6 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 55 см, Агум 0-45 см, АВ переходный 45-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 18. Место заложения почвенного разреза №7; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 19. Внешний вид разреза №7



Фотография 20. Внешний вид почвенного материала пробы №7

На месте заложения почвенного разреза №7 находится сельскохозяйственное угодье «пашня». Почвенный разрез №7 имеет следующее строение: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 40 см, Агум 0-40 см, АВ переходный вскрыт со дна, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 21. Место заложения почвенного разреза №8; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы слаборазвиты



Фотография 22. Внешний вид разреза №8



Фотография 23. Внешний вид почвенного материала пробы №8

На месте заложения почвенного разреза №8: Суглинистый гранулометрический состав, общая

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

глубина разреза 40 см, Агум 0-40 см, АВ переходный вскрыт со дна, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 24. Место заложения почвенного разреза №9; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 25. Внешний вид разреза №9



Фотография 26. Внешний вид почвенного материала пробы №9

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №9: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 40 см, Агум 0-30 см, АВ 30-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 27. Место заложения почвенного разреза №10; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 28. Внешний вид разреза №10



Фотография 29. Внешний вид почвенного материала пробы №10

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №10: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 35 см, Агум 0-30 см, АВ 35-дно, переход

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 30. Место заложения почвенного разреза №11; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 31. Внешний вид разреза №11



Фотография 32. Внешний вид почвенного материала пробы №11

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №11: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-35 см, АВ 35-дно, переход

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют



Фотография 33. Место заложения почвенного разреза №12; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 34. Внешний вид разреза №12



Фотография 35. Внешний вид почвенного материала пробы №12

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №12: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 25 см, Агум 0-23 см, АВ 23-дно, ниже переуплотненный почвенный горизонт, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 36. Место заложения почвенного разреза №13; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 37. Внешний вид разреза №13



Фотография 38. Внешний вид почвенного материала пробы №13

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №13: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-35 см, АВ 35-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 38. Место заложения почвенного разреза №14; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 39. Внешний вид разреза №14



Фотография 40. Внешний вид почвенного материала пробы №14

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №14: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-35 см, АВ 35-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------



Фотография 41. Место заложения почвенного разреза №15; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 42. Внешний вид разреза №15



Фотография 43. Внешний вид почвенного материала пробы №15

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №15: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-35 см, АВ 35-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------



Фотография 44. Место заложения почвенного разреза №16; сельскохозяйственное угодье - «пастбище/сенокос».



Фотография 45. Внешний вид разреза №16



Фотография 46. Внешний вид почвенного материала пробы №16

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №16: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-35 см, АВ 35-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный. Карбонатные новообразования

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

в виде прожилок в горизонте АВ



Фотография 47. Место заложения почвенного разреза №17; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 48. Внешний вид разреза №17



Фотография 49. Внешний вид почвенного материала пробы №17

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №17: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 30 см, Агум 0-30 см, АВ ниже дна разреза, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 50. Место заложения почвенного разреза №18; сельскохозяйственное угодье - «пашня», всходы озимой пшеницы



Фотография 51 Внешний вид разреза №18. Внешний вид почвенного материала пробы №18, расположенного рядом со стенкой разреза

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №18: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 40 см, Агум 0-20 см, АВ 20-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный. Новообразования в виде карбонатных прожилок и белоглазки в горизонте АВ. Ниже пахотного горизонта (0-20 см) почва переуплотнена, с трудом поддается механическому воздействию лопатой



Фотография 52. Место заложения почвенного разреза №19; сельскохозяйственное угодье -

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

«пастбище/сенокос»



Фотография 53. Внешний вид разреза №19

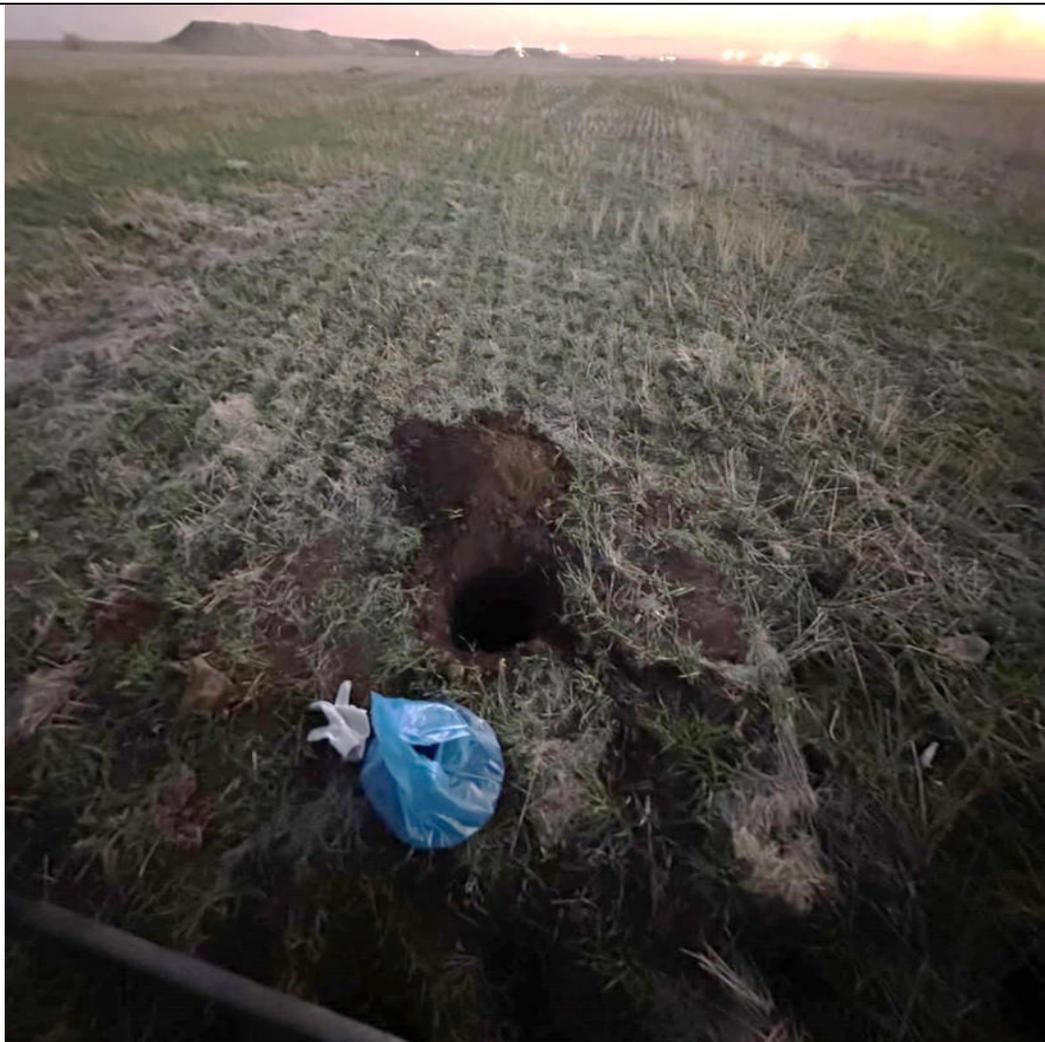


Фотография 54. Внешний вид почвенного материала пробы №19

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №19: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 45 см, Агум 0-25 см, АВ 25-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный. Новообразования в виде белоглазки в горизонте АВ.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Фотография 55. Место заложения почвенного разреза №20; сельскохозяйственное угодье - «пашня», слаборазвитые всходы озимой пшеницы



Фотография 56. Внешний вид разреза №20



Фотография 57. Внешний вид почвенного материала пробы №20

Почвенно-ландшафтные условия на месте заложения почвенного разреза №20: Суглинистый гранулометрический состав, общая глубина разреза 40 см, Агум 0-30 см, АВ 30-дно, переход между горизонтами нечеткий, постепенный, слабо выраженный, новообразования отсутствуют

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Места заложения почвенных разрезов и отобранных почвенных проб представлены на схеме 1.



Схема 1. Места заложения почвенных разрезов и отбора почвенных проб

Координаты точек почвенных разрезов

Таблица 33

№ точки	Географические координаты	
Т. 1	47,92955 С	40,17873 В
Т. 2	47,92951 С	40,18326 В
Т. 3	47,92901 С	40,18802 В
Т. 4	47,92722 С	40,18832 В
Т. 5	47,92774 С	40,19187 В
Т. 6	47,92765 С	40,17637 В
Т. 7	47,92724 С	40,18094 В
Т. 8	47,92732 С	40,18548 В
Т. 9	47,92489 С	40,17714 В
Т. 10	47,92548 С	40,18161 В
Т. 11	47,92550 С	40,18551 В
Т. 12	47,92270 С	40,18513 В
Т. 13	47,92081 С	40,18484 В
Т. 14	47,92276 С	40,18169 В
Т. 15	47,92252 С	40,17829 В
Т. 16	47,92098 С	40,17802 В
Т. 17	47,91993 С	40,18472 В
Т. 18	47,92418 С	40,18708 В
Т. 19	47,92990 С	40,18327 В
Т. 20	47,93025 С	40,19023 В

Лабораторные исследования отобранных почвенных проб

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Главная характеристика плодородия почвы – содержания гумус и мощность гумусовой толщи, являются объединяющими показателями плодородия почв. Гумус определяет целый комплекс почвенных характеристик: биологическую активность почвы, запасы элементов питания и, что не менее важно, возможности их перехода в доступные формы, физическое состояние профиля, энергетический уровень почвенных процессов и многое другое, что в итоге проявляется в эффективной производительности почв.

Все отобранные пробы были доставлены автотранспортом к месту проведения лабораторных испытаний почвенных образцов в Испытательную лабораторию ФГБУ ГЦАС «Ростовский» (уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70 от 17 мая 2016), протокол испытаний № 1574.23_ХД от 24.11.2023 (Приложение Е), при этом выполнен ряд почвенных анализов:

1. определение массовой доли органического вещества (гумуса) почвы по методу И.В. Тюрина, %.
2. определение рН и солевой водной вытяжки, ед. рН.
3. определение содержания аммонийного и нитратного азота, мг/кг.
4. определение гранулометрического состава (физического песка и физической глины), %
5. определение подвижного фосфора и калия, мг/кг
6. определение химико-токсикологических показателей загрязнения почвы: подвижной серы, сульфатов, хлоридов, содержание валовых форм свинца (далее по тексту - Pb), кадмия (Cd), меди (Cu), цинка (Zn), никеля (Ni), ртути (Hg), мышьяка (As), нефтепродуктов, бензапирена, У-ГХЦГ.
4. определение естественной активности радионуклидов: цезий Cs137, радий Ra226, торий Th232, калий K40.

Результаты лабораторных испытаний представлены ниже

№ разреза	№ пробы	Географические координаты, N E, разновидность почвы	Содержание определяемых показателей
1	1	47,92955 С 40,17873 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1.94 рН водной вытяжки, ед. рН – 8.0 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,3 массовая доля аммония, мг/кг – 4.4 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 7.3 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 48,22 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 51.78 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11.0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 100
2	2	47,92951 С 40,18326 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,39 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,1 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,5 массовая доля аммония, мг/кг – 4,8 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 58,62

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			содержание физического песка, > 0.01 мм % - 41,38 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 9,5 массовая доля соединения калия, мг/кг –145
3	3	47,92901 С 40,18802 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1,72 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,2 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 6,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 56,42 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 43,58 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 7,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –105
4	4	47,92722 С 40,18832 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1,71 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,1 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,5 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 54,82 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 45,18 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 19,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –120
5	5	47,92774 С 40,19187 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,08 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 4,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 56,82 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 43,18 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 13,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –125
6	6	47,92765 С 40,17637 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,29 рН водной вытяжки, ед. рН – 8,3 рН солевой вытяжки, ед. рН –7,7 массовая доля аммония, мг/кг – 4,3 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % -

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			53,78 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 46,22 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –90
7	7	47,92724 С 40,18094 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,02 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,7 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,1 массовая доля аммония, мг/кг – 4,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,4 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 59,90 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 40,10 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 7,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 100
8	8	47,92732 С 40,18548 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 4,35 рН водной вытяжки, ед. рН – 5,8 рН солевой вытяжки, ед. рН – 5,2 массовая доля аммония, мг/кг – 7,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 10,2 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 66,34 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 33,66 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 39,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 180
9	9	47,92489 С 40,17714 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,47 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 5,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 8,3 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,58 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,42 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 15,5 массовая доля соединения калия, мг/кг – 185
10	10	47,92548С 40,18161 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,92 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,7 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,0 массовая доля аммония, мг/кг – 5,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,1

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,54</p> <p>содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,46</p> <p>массовая доля соединения фосфора, мг/кг - 15,0</p> <p>массовая доля соединения калия, мг/кг - 175</p>
11	11	47,92550 С 40,18551 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % - 2,85</p> <p>рН водной вытяжки, ед. рН - 6,8</p> <p>массовая доля аммония, мг/кг - 4,8</p> <p>массовая доля азота нитратов, мг/кг - 3,0</p> <p>содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,58</p> <p>содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,42</p> <p>массовая доля соединения фосфора, мг/кг - 10,1</p> <p>массовая доля соединения калия, мг/кг - 140</p> <p>рН солевой вытяжки, ед. рН - 6,2</p> <p>массовая доля подвижной серы, мг/кг - 3,2</p> <p>массовая доля сульфатов, мг/кг - 28,63</p> <p>массовая доля хлоридов, мг/кг - 19,69</p> <p>Валовые формы:</p> <p>свинец (Pb), мг/кг - 14,5</p> <p>кадмий (Cd), мг/кг - менее 1</p> <p>медь (Cu), мг/кг - менее 20</p> <p>цинк (Zn), мг/кг - 64,9</p> <p>никель (Ni), мг/кг - менее 50</p> <p>массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг - 0,017</p> <p>массовая доля мышьяка (As), мг/кг - 5,6</p> <p>нефтепродукты, мг/кг - 427,4</p> <p>бенз(а)пирен, мг/кг - менее 0,005</p> <p>У-ГХЦГ, мг/кг - менее 0,005</p> <p>удельная активность цезия Cs137, Бк/кг - 3,31</p> <p>удельная активность радия Ra226, Бк/кг - 24,64</p> <p>удельная активность тория Th232, Бк/кг - 33,22</p> <p>удельная активность калия K40, Бк/кг - 530</p>
12	12	47,92270 С 40,18513 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % - 2,59</p> <p>рН водной вытяжки, ед. рН - 6,1</p> <p>рН солевой вытяжки, ед. рН - 5,5</p> <p>массовая доля аммония, мг/кг - 5,2</p> <p>массовая доля азота нитратов, мг/кг - 4,0</p> <p>содержание физической глины, < 0.01 мм % - 49,66</p> <p>содержание физического песка, > 0.01 мм % - 50,34</p> <p>массовая доля соединения фосфора, мг/кг -</p>

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

Изм	№ подл.	Подп.	Дата

			39,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –170
13	13	47,92081 С 40,18484 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,45 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,6 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,0 массовая доля аммония, мг/кг – 3,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,3 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 47,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 52,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 13,2 массовая доля соединения калия, мг/кг –115
14	14	47,92276 С 40,18169В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 3.40 рН водной вытяжки, ед. рН – 6.8 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 5,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,5 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,42 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,58 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 19,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –140
15	15	47,92252 С 40,17829 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,89 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,3 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,06 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,94 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 14,4 массовая доля соединения калия, мг/кг –165
16	16	47,92098 С 40,17802 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,75 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,7 массовая доля аммония, мг/кг – 3,9 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,94 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,06 массовая доля соединения фосфора, мг/кг –

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>24,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 165 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,1 массовая доля подвижной серы, мг/кг –4,5 массовая доля сульфатов, мг/кг –33,15 массовая доля хлоридов, мг/кг – 22,99 Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг –16,9 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – 20.2 цинк (Zn), мг/кг –56,6 никель (Ni), мг/кг – менее 50 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг –0,027 массовая доля мышьяка (As), мг/кг –7,5 нефтепродукты, мг/кг – 444,0 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005 удельная активность цезия Cs137, Бк/кг –4,74 удельная активность радия Ra226, Бк/кг – 23,16 удельная активность тория Th232, Бк/кг – 33,2 удельная активность калия K40, Бк/кг – 504</p>
17	17	47,91993 С 40,18472 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,12 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,2 массовая доля аммония, мг/кг – 5,9 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,9 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,14 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,86 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 15,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –170</p>
18	18	47,92418 С 40,18708 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,2 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 массовая доля аммония, мг/кг – 4,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 49,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 50,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 17,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 120 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,4 массовая доля подвижной серы, мг/кг –6,9 массовая доля сульфатов, мг/кг –34,65 массовая доля хлоридов, мг/кг – 23,45</p>

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 16,8 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – менее 20 цинк (Zn), мг/кг – 71,1 никель (Ni), мг/кг – 50,1 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг – 0,015 массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 6,2 нефтепродукты, мг/кг – 407,6 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005 удельная активность цезия Cs137, Бк/кг – 5,78 удельная активность радия Ra226, Бк/кг – 46,48 удельная активность тория Th232, Бк/кг – 48,06 удельная активность калия K40, Бк/кг – 513</p>
19	19	47,92990 С 40,18327 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,27 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,6 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,0 массовая доля аммония, мг/кг – 5,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % – 61,70 содержание физического песка, > 0.01 мм % – 38,30 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 9,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 165</p>
20	20	47,93025 С 40,19023 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,16 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,3 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,7 массовая доля аммония, мг/кг – 5,1 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % – 56,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % – 43,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 135</p>

По результатам лабораторных испытаний отобранных проб установлено:

1. Почвенный покров территории исследования по гранулометрическому составу разделяется на тяжелый суглинок (разрезы №№ 1 – 7, 12, 13, 18, 20) и легкую глину (разрезы №№ 8 – 11, 14 – 17, 19)
2. Содержание органического вещества (гумуса) составляет от 1,71% до 4,35%, что соответствует «очень низкому» и «низкому» содержанию.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									63
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ			

3. pH водной вытяжки составляет от 5.8 до 8.3 ед. pH, что соответствует градации от «слабокислой» до «слабощелочной» реакции водной вытяжки.
4. Содержание соединений фосфора составляет от 7.0 до 39.0 мг/кг, что соответствует градации от «очень низкой» до «повышенной» степени обеспеченности.
5. Содержание соединений фосфора составляет от 100 до 185, что соответствует «низкой» степени обеспеченности.
6. Содержание токсичных химических элементов и естественная активность радионуклидов не превышает допустимых уровней, по показателям безопасности почва для целей рекультивации пригодна без ограничений.

Согласно п.5.11.12 СП 502.1325800.2021, при отсутствии фактических данных по регионально-фоновому содержанию контролируемых химических веществ в почвах средней полосы Российской Федерации (центрально-Европейской части страны) допускается использование справочных материалов или ориентировочных значений, приведенных в приложении Д:

Тип почвы	Значения фоновых концентраций химических элементов, мг/кг						
	Zn	Cd	Pb	Hg	Cu	Ni	As
Черноземы	68	0.24	20	0,20	25	45	5,6

Оценка загрязнения почв и превышений нормативных (ПДК и ОДК) согласно СанПиН 1.2.3685-21 и фоновых содержаний химических элементов с учетом гранулометрического состава почвы представлена в таблицах. В связи с тем, что в протоколах испытаний фактическое значение содержания токсичных веществ определено как меньше нижней границы диапазона определения элемента, поэтому для оценки загрязнения брали значения нижнего диапазона определения для каждого элемента.

Оценка загрязнения почв и превышений фоновых содержаний химических элементов

№ пробы	Содержание определяемых показателей, разновидность почвы	ПДК/ОДК, мг/кг	Ориентировочные значения, приведенные в приложении Д СП 502.1325800.2021, мг/кг	Оценка превышения ПДК/ОДК и фоновых содержаний химических элементов
11	<p>pH солевой вытяжки, ед. pH – 6,1</p> <p>Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 14.5</p> <p>кадмий (Cd), мг/кг – менее 1</p> <p>медь (Cu), мг/кг – менее 20</p> <p>цинк (Zn), мг/кг – 64.9</p> <p>никель (Ni), мг/кг – менее 50</p> <p>массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг –</p>	<p>Pb, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), pH KCl > 5,5 - /130,0</p>	<p>Pb – 20</p> <p>Zn – 68</p> <p>Cu – 25</p> <p>Cd – 0.24</p> <p>Ni – 45</p> <p>Hg – 0,20</p> <p>As – 5,6</p>	<p>Pb – не имеется</p> <p>Cd – превышения</p> <p>ОДК не имеется; в 4.2 раза превышение фонового содержания</p> <p>Cu – не имеется</p> <p>Zn – не имеется</p> <p>Ni – не имеется, в 1.11 раз превышение фонового содержания</p> <p>Hg – не имеется,</p> <p>As – превышения</p> <p>ОДК не имеется;</p>

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							64

	0,017 массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 5.6 нефтепродукты, мг/кг – 427.4 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005	Zn, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5 - /220,0 Cu, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5 - /132,0		нефтепродукты – не имеется бенз(а)пирен – не имеется У-ГХЦГ – не имеется
16	рН солевой вытяжки, ед. рН –6,1 Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 16,9 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – 20.2 цинк (Zn), мг/кг –56 никель (Ni), мг/кг – менее 50 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг – 0,027 массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 7,5 нефтепродукты, мг/кг – 444,0 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005	Cd, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5 - /2,0 Ni, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5 - /80,0 Hg - 2,1/ As, близкие к нейтральным, нейтральные (суглинистые и глинистые), рН КСl>5,5 - /10,0 нефтепродукты – 1 000 бенз(а)пирен – 0,02/	Pb – 20 Zn – 68 Cu – 25 Cd – 0.24 Ni – 45 Hg – 0,20 As – 5,6	Pb – не имеется Cd – превышения ОДК не имеется; в 4.2 раза превышение фонового содержания Cu – не имеется Zn – не имеется Ni – не имеется, в 1.11 раз превышение фонового содержания Hg – не имеется, As – превышения ОДК не имеется; в 1.3 раза превышение фонового содержания нефтепродукты – не имеется бенз(а)пирен – не имеется У-ГХЦГ – не имеется
18	рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,4 Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 16.8 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – менее 20 цинк (Zn), мг/кг – 71,1 никель (Ni), мг/кг – 50,1 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг – 0,015		Pb – 20 Zn – 68 Cu – 25 Cd – 0.24 Ni – 45 Hg – 0,20 As – 5,6	Pb – не имеется Cd – превышения ОДК не имеется; в 4.2 раза превышение фонового содержания Cu – не имеется Zn – не имеется, Ni – не имеется, в 1.11 раз превышение фонового содержания Hg – не имеется, As – превышения ОДК не имеется; в 1.11 раза пре-

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 6,2 нефтепродукты, мг/кг – 407,6 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005			вышение фонового содержания нефтепродукты – не имеется бенз(а)пирен – не имеется У-ГХЦГ – не имеется
---	--	--	--

Согласно п. 5.11.11 СП 502.1325800.2021, выявление наличия загрязнения почв осуществляется с использованием показателей ПДК (ОДК) и суммарного показателя химического загрязнения Zc. Определение уровня загрязнения проводится путем сопоставления содержания химических веществ в почвах (или грунтах) с ПДК (или, при отсутствии ПДК, с ОДК).

Согласно п.5.11.12 СП 502.1325800.2021, химическое загрязнение почв населенных мест оценивают по суммарному показателю химического загрязнения Zc – индикатору неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

Суммарный показатель загрязнения (Zc) определяется по формуле:

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

где n - число определяемых суммируемых веществ с $K_{ci} > 1$;

K_{ci} - коэффициент концентрации i-го компонента загрязнения;

K_{cn} – коэффициент концентрации n-го химического элемента.

Если концентрация химического элемента не превышает его фоновое значение, то по данному химическому элементу коэффициент концентрации не рассчитывают.

Если по итогам данных опробирования почв (или грунтов) по всем химическим элементам отсутствуют превышения над их фоновыми значениями, расчет Zc не выполняют.

Расчет значения суммарного показателя загрязнения для проб представлен в таблице

Суммарный показатель загрязнения пробы №1

Номер пробы	Показатели, превышающие региональные фоновые содержания	Концентрация	региональные фоновые содержания	Коэффициент концентрации загрязнений	Суммарный показатель загрязнения
11	кадмий	1,000	0.24	4.2	4.31
	никель	50,000	45	1.11	
16	кадмий	1,000	0.24	4.2	5.56
	никель	50,000	45	1.11	
	мышьяк	7,5	5,6	1.3	
18	кадмий	1,000	0.24	4.2	5.42
	никель	50,1	45	1.11	
	мышьяк	6,2	5,6	1.11	

Значения, позволяющие охарактеризовать почвы (грунты) по степени загрязнения, таковы: при $Zc \leq 16$ – допустимая; при $16 \leq Zc \leq 32$ – умеренно опасная; при $32 \leq Zc \leq 128$ – опасная; $Zc > 128$ – чрезвычайно опасная.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							66

По рассчитанным данным суммарный показатель загрязнения Z_c во всех пробах менее 16, поэтому категория загрязнения почв – допустимая.

На основании проведенных исследований определяем Тип почв: Черноземы южные неполноразвитые (источник - <https://soil-db.ru/map?lat=47.939&lng=40.1883&zoom=12>)

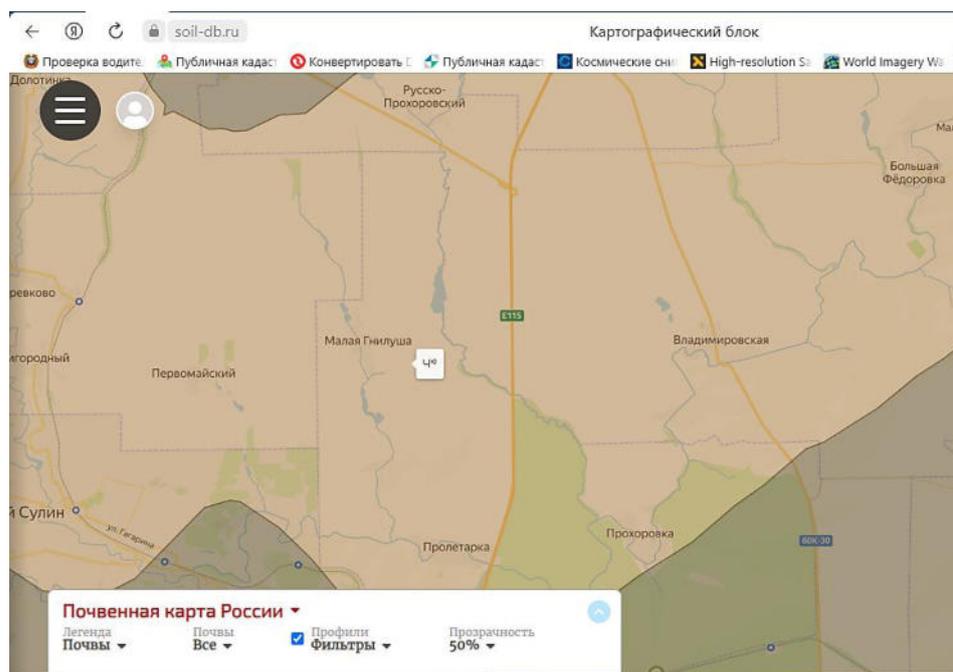


Рис. Тип почвы – Черноземы южные неполноразвитые

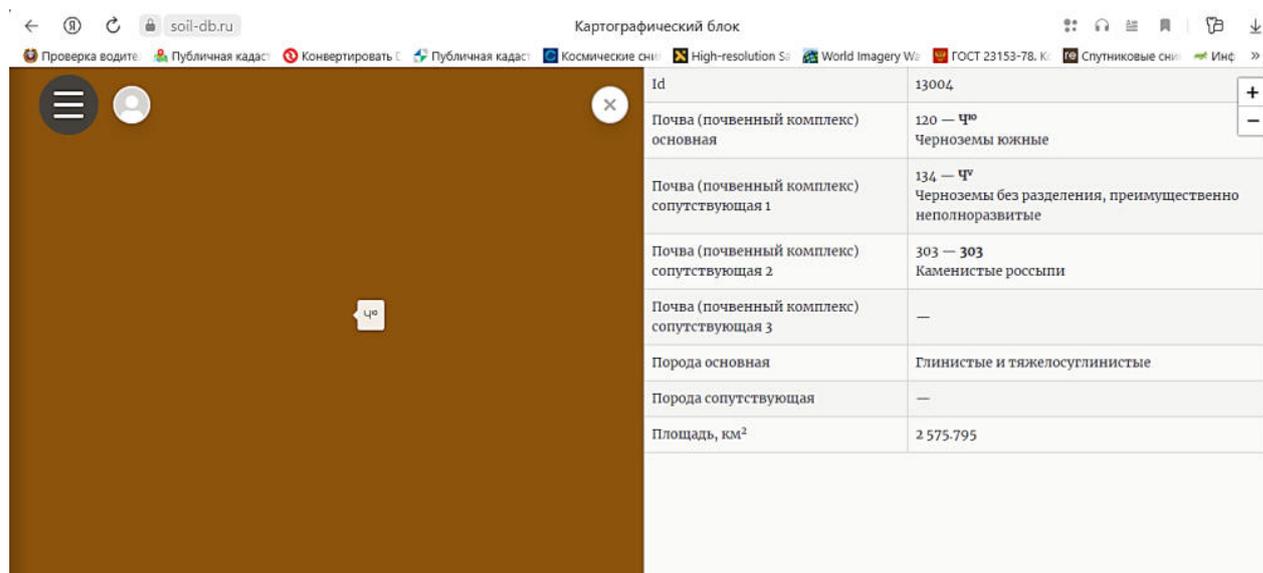


Рис. Картографический блок

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

4.2 Растительность

Вся Ростовская область принадлежит к степной зоне, подавляющее большинство степей распаханы и используются в сельском хозяйстве. Естественная растительность степей сохранилась лишь в лесах, на склонах и на охраняемых природных участках. Так, достаточно крупный степной массив расположен на территории «Ростовского» заповедника.

Интенсивное сельское хозяйство привело к широкому распространению растений антропогенно-трансформированного экотипа. Для Ростовской области характерен засушливый континентальный климат, что подходит далеко не для всех растений. Широко распространены здесь такие засухоустойчивые растения, как ковыль, овсяница, мятлик и типчак. Также произрастают волосенцы, пырей и мятлик луговичный.

В целом можно охарактеризовать флору области, как разнообразную, ведь здесь представлено более 1700 видов растений, 140 видов мхов, 190 видов лишайников и т.д. Наибольшим богатством растительного мира обладает северо-запад области, где произрастают 1200 видов растений. На юго-востоке флора более скудная, здесь можно встретить 780 видов растений.

Степные растения составляют большую часть флоры области, леса занимают лишь 3, 8% от всей территории. Такое явление, как лесодефицит, является здесь ярко выраженным. Имеющиеся леса расположены неравномерно, большая часть их сконцентрирована на севере. При этом естественный лес занимает лишь 30%, а остальные 70% - это искусственные лесные массивы, посаженные человеком. Основными естественными породами области выступают сосна и дуб.

Естественная растительность района относится к подзонам разнотравнодерновиннозлаковой степи и дерновиннозлаковой степи, местами встречается подзона несформировавшейся растительности оврагов и обнажений.



Рис.. Фото местности

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Преобладающее распространение в районе получил тип обедненной разнотравно-дерновиннозлаковой степи с преобладанием в травостое ковылей и типчака, но с заметным участием мезо-ксерофильного разнотравья. Зональность растительного покрова нарушена хозяйственной деятельностью человека.

Целинная растительность сохранилась по склонам балок и прибалочным склонам.

Наиболее ценные кормовые злаки из травостоя почти полностью выпали. Их место заняли менее ценные в кормовом отношении виды - полынок, мятлик луковичный, эбелек и др.

На солонцах растительность представлена белой полынью, камфоросмой, прутняком и др. На лугово-болотных почвах по глубоким понижениям в долинах рек и по днищам некоторых балок растительный покров представлен, как правило тростником, рогозом, камышом, осоками и другими растениями.

Древесно-кустарниковая растительность встречается по долинам рек, по балкам, в лесополосах, она представлена дубом, кленом, ясенем, вязом, акацией желтой и белой, абрикосом и др. На пахотных участках, занятых культурной растительностью, заметное распространение получили сорняки. Наиболее часто встречаются пырей ползучий, мочай, осот розовый, мышей зеленый, щирца, курай, лебеда, вьюнок, овсюг, сурепка и др.

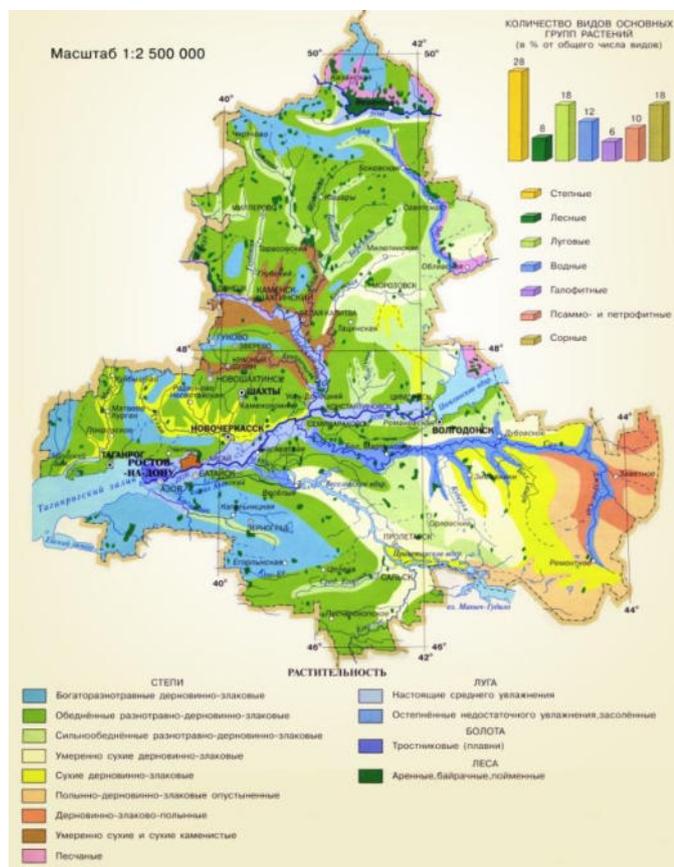


Рис. Карта растительности Ростовской области

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

МЕТОДЫ ПРОВЕДЕНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Маршрутный метод

Главной целью флористических исследований является ознакомление с флорой, т.е. с совокупностью растений известного района. При первоначальных исследованиях мы начинаем знакомиться с растениями и собирать их; важно узнать как можно больше растительных видов. Каждый естественный участок земли заселен несколькими видами растений. Группы растений называют растительными сообществами, или фитоценозами. Размер пробной площади должен быть достаточен для выявления всех черт фитоценоза и, в первую очередь, его флористического состава. В течение трех сезонов можно выявить достаточное количество видов для оценки флористического состава местности.

2. Метод анализа структуры флоры по систематическому составу

Систематический состав растительных сообществ – предполагает составление списка видов растений, произрастающих в фитоценозах, и является их важнейшей характеристикой. Количественный состав видов растений служит существенным признаком любого фитоценоза. *Систематический состав* предполагает анализ распределения видов по семействам. А.И. Толмачев предлагает уделять особое внимание первым десяти ведущим семействам. Такого количества видов достаточно для того, чтобы судить о почвенно-климатических факторах, истории данного участка и растительности, современном состоянии флоры, также степени влияния человека на территорию и ее компоненты. Во флористических исследованиях широко используются и такие показатели, как среднее число видов в роде, среднее число родов в семействе, которые могут дать эволюционную интерпретацию (чем больше родов в семействах, тем они древнее; чем больше видов в родах, тем, напротив, они отражают более поздние этапы эволюции). Выявляют таксоны, которые наиболее обширно представлены в изученной флоре, так же выделяют и малочисленные таксоны.

3. Метод изучения состава жизненных форм флоры исследуемой территории

«Жизненная форма- форма, в которой вегетативное тело растения находится в гармонии с внешней средой в течение всей его жизни, от колыбели до гроба, от семени до отмирания.» Это определение было дано датским ботаником Вармингом . Современная классификация является наиболее распространенной в геоботанике и выглядит следующим образом:

- Фанерофиты (деревья, кустарники, деревянистые лианы, эпифиты)
- Хамефиты (полукустарнички, кустарнички, многие стелющиеся растения и растения – подушки и некоторые многолетние травы). Низкие растения с почками, расположенными не выше 20–50 см над землей и обычно зимой укрытые снегом.
- Гемикриптофиты –(травянистые многолетники)
- Криптофиты (корневищные, клубнекорневищные, луковичные геофиты) - растения, почки которых скрыты под землей или под водой (гидрофиты).
- Терофиты – (однолетние растения).

4. Метод анализа флоры по экологическим группам

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Анализ флоры по экологическим группам – это выделение видов, которым свойственны сходные потребности в количестве определенного фактора.

По отношению к водному режиму выделяют три группы растений:

- *Гидрофиты* – водные растения. В большинстве случаев, они растут в пресных водоемах, однако могут встречаться даже в соленых водоемах.
- *Мезофиты* – это растения, которые предпочитают среднюю влажность. К таковым относятся практически все широко известные растения, в том числе и те, которые чаще всего выращиваются в садах и огородах.
- *Ксерофиты* – это представители флоры, которые приспособлены к существованию в засушливой местности

В зависимости от потребности в свете выделяют:

- Гелиофиты - светолюбивые растения
- Сциофиты - тенелюбивые растения

5. Фитоценотический анализ

Фитоценотический анализ показывает распределение видов по эколого-фитоценотическим группам.

Описание аналоговой территории

При обследовании участка в районе. Зверево (**Анализ состава растительного сообщества в окрестностях**

города Зверево Ростовской области, научный руководитель: Шемчук Ирина Викторовна) - <https://multiurok.ru/files/proekt-analiz-sostava-rastitelnogo-soobshchestva-v.html>

Исследование проводилось маршрутным методом на протяжении двух лет. В результате наблюдений нами зарегистрировано 70 растений, 23 семейства.

Видовые названия нами определены примерно. Использовались определители степных растений, используя личные фотографии растений.

Ведущие семейства участка : Сложноцветные-25%, Злаки -13%, Губоцветные -10%, Бобовые - 9%,Розоцветные - 5%, Бурачниковые -4%, Норичниковые -4%, Крестоцветные - 4%, Ворсянковые -3 %, Мальвовые -3% Остальные семейства -20%(по 1-2 процента) :Мареновые, Лютиковые, Зонтичные, Кленовые, Буковые, Кизилловые, Сумаховые, Маслиновые, Лоховые, Ластовневые, Молочайные, Гвоздичные, Повиликовые, Паслёновые.

Наиболее типичные представители : полынь, амброзия, шалфей, пижма, клён татарский, ясень , тысячелистник обыкновенный, ковыль, чина, вика.

Анализ флоры по экологическим группам .

Группы растений по отношению к водному режиму :

Ксерофиты- 38 видов Мезофиты- 32 вида

Ксерофиты более всего представлены ковылем, шалфеем, зопником, лохом, полынью. Среди мезофитов достаточно растений из семейства Бобовые.

Группы растений по отношению к солнечному свету:

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							71

Гелиофиты-65

Сциофиты-5

Анализ флоры по фитоценотическим группам.

Фитоценотический анализ видов в сообществе.

№ п.п	Фитоценотическая группа	Число видов	% от общего числа видов
1	Лесостепная	6	9
2	Степная	18	26
3	Луговая	13	19
4	полянно-опушечная	10	14
5	Сорно-рудеральная	20	28
6	Придорожно-пустырные	3	4
	Итого	70	100

Используемая литература

1. Алехин В.В. Центральнo-Черноземные степи. – Воронеж: Коммуна, 1934. – 88 с.
2. Алехин В.В. География растений (основы фитогеографии, экологии и фитоценологии). М.: Советская наука, 1944. 455 с. Алявдина К.П., Виноградова В.П. Определитель растений / Под ред. О.Н. Шалыгановой. Ярославль: Верх.-Волж. кн. изд-во, 1972. 399 с.
3. Ботаника с основами фитоценологии: Анатомия и морфология растений / Т.И. Серебрякова, Н.С. Воронин, А.Г. Еленский [и др.]. – М.: НКЦ «Академкнига», 2006. – 543 с.
4. Вальтер, Алехин, 1936; Быков, 1957; Ярошенко, 1961; Исаченко и Рачковская, 1961; Полевая геоботаника, 1964, 1972; Работнов, 1983)
5. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений средней России. Том 1. Папоротники, хвощи, планы, голосеменные, покрытосеменные (однодольные).
6. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С., Тихомиров В.Н. Иллюстрированный определитель растений средней России. Том 2. Покрытосеменные (двудольные: сроснoлепестные). – М.: Творчество научных изданий КМК, Институт технологических исследований, 2003– 665с.
7. Камышев Н.С. Основы географии растений / Воронеж. ун-т. Воронеж. 1961. 191 с.
8. Курнишкова Т.В., Петров В.В. География растений с основами ботаники. – Москва: Просвещение, 1987. – 207 с.
9. Серебряков И.Г. Экологическая морфология растений. – М.: Высш. Школа, 1962. – 378 с.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							72

Преобладающие виды растений Красносулинского района

Наиболее распространённые дикие растения:

- [Эгилопс цилиндрический.](#)
- [Житняк гребневидный.](#)
- [Лук желтеющий.](#)

Наименее распространённые дикие растения:

- [Вика кашубская, горошек кашубский.](#)
- [Полевичка волосистая](#)
- [Роза мохнатая, шиповник мохнатый, или яблочный.](#)

Распространены на 100 % площади (района):

<ul style="list-style-type: none"> - Эгилопс цилиндрический - Житняк гребневидный - Лук желтеющий - Лук Вальдштейна - Полевица побегообразующая - Лисохвост тростниковый, вздутый - Миндаль низкий, бобовник - Райграс высокий - Хрен обыкновенный - Спаржа лекарственная, спаржа съедобная - Астрагал нутовый, хлопунец - Барбарис обыкновенный - Бекмания обыкновенная, гусеницевидная - Горчица черная, капуста черная - Кострец береговой - Лук скорода, шнитт 	<ul style="list-style-type: none"> - Вишня кустарниковая, степная. - Кориандр посевной, кишнец, кинза - Цикорий обыкновенный или корневой. - Катран татарский - Пырейник собачий - Пырейник смешиваемый - Кострец Пампелла, костер сибирский - Пырей удлиненный - Эрука посевная, индау - Терескен серый (роговидный) - Овсяница ложноовечья - Овсяница бороздчатая, типчак - Земляника мускусная, лесная клубника - Овсяница валлисская, типчак - Ясень обыкновенный, или высокий - Земляника лесная - Галега лекарственная
--	---

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Вейник наземный - Камфоросма марсельская - Конопля посевная - Вайда красильная - Ячмень гривистый - Латук солончаковый, Молокан солончаковый - Клоповник посевной, кресс - Овсяница арктическая (Ричардсона) - Колосняк гигантский - Яблоня лесная - Люцерна румынская, люцерна степная - Донник волжский, донник русский - Донник зубчатый - Мятлик узколистный - Мятлик луковичный - Мятлик сплюснутый - Мятлик лесной - Мятлик лесной - Щавель обыкновенный, кислый - Щавель прибрежный - Щавель шпинатный - Щавель пирамидальный - Окопник лекарственный (обыкновенный) - Клевер сходный | <ul style="list-style-type: none"> - Солодка голая - Зверобой продырявленный - Девясил высокий - Кохия простертая - Чина согнутая - Чина Ниссоля, ч.злаколистная - Чина бледнеющая - Чина болотная - Чина лесная - Чина луговая - Эспарцет песчаный, эспарцет дикий - Пастернак дикий - Тимофеевка степная - Горох полевой - Слива колючая, терн - Дуб черешчатый - Тополь дрожащий, осина - Мятлик болотный - Роза собачья, шиповник собачий - Ежевика сизая - Бузина черная - Рожь дикая - Щетинник итальянский, чумиза, гоми - Горчица белая - Клевер пашенный |
|---|--|

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

- Клевер альпийский	- Клевер днепроовский
- Клевер раскидистый	- Клевер золотистый
- Клевер сомнительный	- Клевер горный, белоголовка
- Клевер земляничный, пустягодник	- Клевер средний
- Вяз гладкий	- Пажитник голубой
- Вика тонколистная (горошек тонколистный)	- Вяз голый, Ильм
	- Вика узколистная

- Огуречная трава, огуречник – 88 %
- Липа сердцевидная, или мелколистная – 87 %
- Вика паннонская – 69 %
- Чина гороховидная – 67 %
- Боярышник однопестичный – 63%
- Пажитник простертый – 43 %
- Полевица виноградниковая – 41 %
- Лук угловатый – 41 %
- Лещина обыкновенная – 40 %
- Люцерна маленькая – 25 %
- Люцерна щитковидная – 12 %
- Берёза повислая, или бородавчатая – 11 %
- Вика кашубская, горошек кашубский – 5 %
- Полевичка волосистая – <1%
- Роза мохнатая, шиповник мохнатый, или яблочный - <1%.

Видовое разнообразие и устойчивость фитоценозов пастбищ
Исследования на почвах Ростовской области выявили особенности видового состава, структуры и запаса надземной фитомассы степного комплекса фитоценозов, а также

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

нагрузку учетом кормовой емкости. На всех типах почв преобладали виды семейства Asteraceae (6 – 8 видов) и 1-, 2- и малолетники (52 – 59 % от общего количества видов). Большую долю в фитоценозах занимали кормовые травы и лекарственные растения: на открытых почвах — 42,8 и 38,0 %, на среднезаросших— 47,0 и 35,3 %, на заросших— 47,6 и 33,3 % соответственно.

Ядовитые и сорные виды в составе фитоценозов занимали соответственно: на открытых почвах — по 9,5 %, на среднезаросших— 11,8 и 5,9 %, на заросших — 4,8 и 14,3 %.

Количество и качество животноводческой продукции связаны с полноценным кормлением. Пастбищный корм должен иметь определенные параметры и удовлетворять потребностям животных. Нагрузку сельскохозяйственных животных на пастбище определяли отношением урожайности пастбищ (кг/га) к произведению продолжительности пастбищного периода (дни) и потребности животного в пастбищном корме (кг/гол. в сутки). На открытых почвах исследуемых участков оптимальная нагрузка животных составляла 0,2 – 0,4 гол./га при продуктивности пастбищ 0,8 т/га, на среднезаросших— 0,3 – 0,5 гол./га при продуктивности пастбищ 1,4 т/га, на заросших — 0,5 – 1,0 гол./га при продуктивности пастбищ 2,3 т/га. Полученные данные о богатстве ценофлоры разных типов фитоценозов могут служить критерием в оценке растительного покрова пастбищ.

Литература

Турко С. Ю., Власенко М. В., Петров В. И. Имитационное моделирование функционирования системы «пастбище – животные» / Изв. Нижневолжского агроунив. комплекса: Наука и высш. проф. образов. 2016. № 3(43). С. 101 – 108.

Салугин А. Н. Динамическое моделирование деградационных процессов в агроэкологии. Дис. ... д-ра с.-х. наук. — Волгоград, 2006. С. 20 – 27.

Власенко М. В., Кулик А. К. Современное состояние степной растительности Придонских песчаных массивов / Аграрная Россия. 2017. № 9. С. 22 – 29.

Турко С. Ю. Методы и принципы оптимизации пастбищных экосистем / Пути повыш. эффект. орш. земледелия. 2018. № 2(70). С. 230 – 234.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							76

Алпатов А. М. Влагообороты в природе и их преобразовании. — Л.: Гидрометеиздат, 1969. С. 192 – 211.

Исследования структуры и строения растительного покрова / Под ред. Н. И. Рорышина. — Л.: Ленинградский университет, 1973. С. 132 – 137.

Алехин В. В. Методика полевого изучения растительности и флоры. 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Наркомпрос, 1938. С. 176 – 187.

Алексеев В. А. Экологическая геохимия. — М.: Логос, 2000. С. 558 – 563.

Зволинский В. П., Федорова В. А., Мухоморова Т. В. и др. Технология создания устойчивых кормовых фитоценозов в условиях орошения Северо-Западного Прикаспия / Адаптив. кормопроизвод. 2016. № 1. С. 68 – 75.

Власенко М. В. Изменения растительного покрова под влиянием выпаса сельскохозяйственных животных на пастбищных угодьях Астраханской области / Фундам. исслед. 2011. № 12-4. С. 757 – 759.

На участке изысканий, согласно письму Минприроды РО от 13.10.2023 № 28.3-3.3/5060 (Приложение № 34) отсутствуют земли лесного фонда, городские леса, леса, расположенные на землях других категорий.

Растительность в районе исследования представлена разнотравно-дерновинно-злаковой степью. Основу травостоя составляют дерновые злаки: типчак. Из корневищных злаков встречаются костёр береговой, мятлик узколистный, степная тимофеевка.

На территории рекультивации были обнаружены следующие представители флоры:

Vicia rannonica (Вика паннонская) – Горошек паннонский (или мышинный горошек)

Хозяйственное значение – даёт хороший корм для скота:

Не относится к редким и исчезающим видам



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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Клэвер пашенный (лат. *Trifolium arvense*)

Хозяйственное значение – корм для овец

Не относится к редким и исчезающим видам



Могár (от лат. *moharicum*) или **щетинник итальянский**, или **итальянское просо** (лат. *Setaria italica*)

Хозяйственное значение – Сено охотно поедается всеми видами животных.

Также используется как сырьё для спиртовой промышленности.

Не относится к редким и исчезающим видам



Чина луговая (лат. *Lathyrus pratensis*)

Хозяйственное значение – кормовое и лекарственное растение

Не относится к редким и исчезающим видам

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Райграс высокий, или Французский райграс (лат. *Arrhenatherum elatius*)

Хозяйственное значение – сенокосное использование

Не относится к редким и исчезающим видам



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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Редкие и исчезающие виды растений на территории проведения работ при проведении изысканий не зафиксированы.

Редки мхи и лишайники (из распространенных на территории Ростовской области) при осмотре на участке проведения работ не обнаружены.

Представителей грибов на территории рекультивации при осмотре также не обнаружено.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

5. ЖИВОТНЫЙ МИР

Методы изучения зоологии включают в себя различные подходы: **морфологический, анатомический, физиологический, этиологический, экологический и генетический**. Они помогают изучить строение, функции и поведение животных, их взаимодействие с окружающей средой и другими видами. Современные методы исследования включают также генетический анализ и молекулярные методы для изучения родственных связей между видами и эволюционных процессов.

Животный мир Ростовской области представляет собой богатый природный комплекс. Предположительно здесь обитает около 10 тыс. видов животных. Большинство из них тепло и суходобивы. Самый многочисленный тип животных – членистоногие, представленные насекомыми (паукообразными и клещами) и нематодами. Ползающих разновидностей насекомых больше летающих.



Рис. Зоологическая карта Ростовской области

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

При исследовании объекта по состоянию животного мира применялись следующие методы изучения (в основном имперические):

- исторический - анализ литературных сведений и изучение фондовых данных и многолетних наблюдений;
- наблюдение при полевых исследованиях, фото-фиксация;
- сравнительный метод – сопоставление данных, полученных при полевых исследованиях литературным и фондовым сведениям.
- описательный и аналитический методы (формирование выводов о нахождении на объекте на смежных территориях видового разнообразия представителей животного мира).

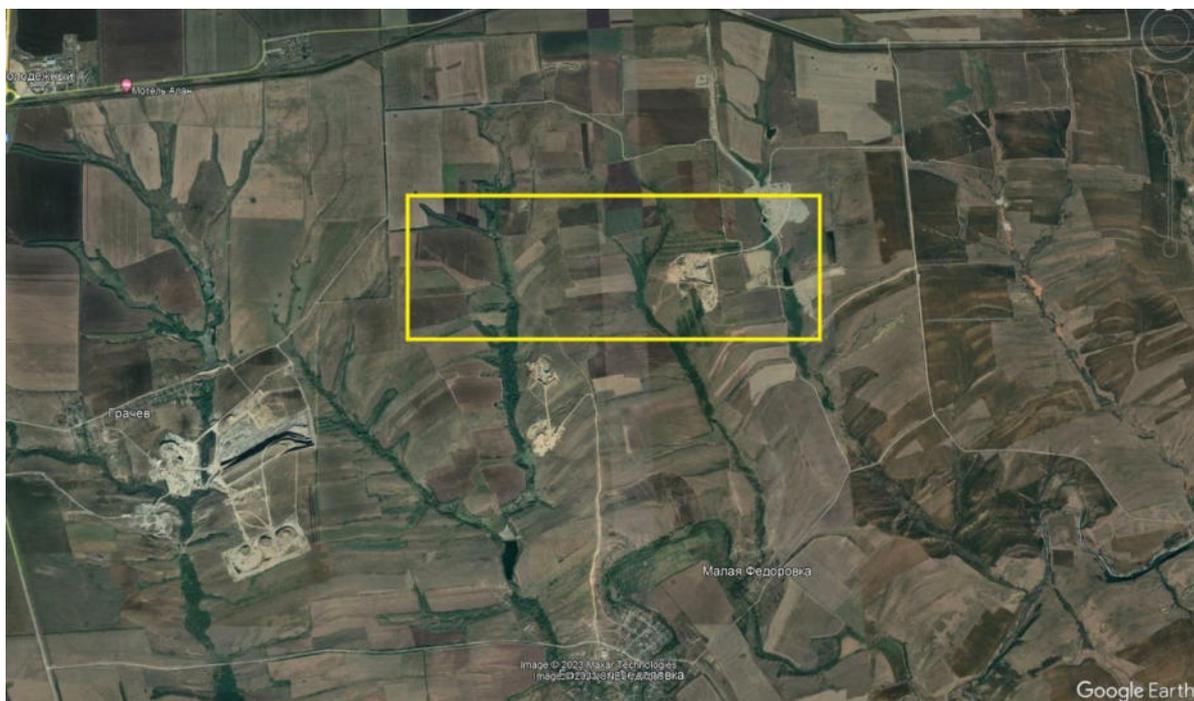


Рис. Область обследования животного и растительного мира

В большинстве случаев при приведении полевых исследований имелась возможность лишь косвенного получения информации о проживающих либо мигрирующих через участок рекультивации, т.к. позвоночные ведут себя беспокойно в присутствии человека. К косвенному изучению можно отнести наблюдение за местами обитания, остатки жизнедеятельности, остатки питания.

Прямой (визуальный) метод наблюдения был доступен только при изучении птиц, которые пролетали мимо, либо представителей беспозвоночных при нарушении их среды обитания

Исследуемые участки расположены в пределах слабоволнистого плакорного массива испытывающего существенную антропогенную нагрузку (распашка целины, выпас скота и др.). Первоначально это пространство было занято разнотравно-типчакково-ковыльными степями, в которых встречались многие ландшафтные степные виды животных.

МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

В настоящее время автохтонные степные звери представлены здесь лишь обыкновенной полёвкой и серым хомячком, которые распространены по всей Ростовской

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

области. В высокотравье на склонах балок может быть обнаружена мышь малютка. Среди древесно-кустарниковой растительности складываются условия благоприятные для существования лесной мыши. В обследованном районе на склонах Дубовой, Поповой и Калиновой балок могут быть встречены зайцы-русаки. Спорадически упомянутые степные балки могут посещать лисы и енотовидные собаки.

Вероятность появления здесь этих хищных млекопитающих возрастает в зимнее время. Не исключены редкие заходы косули.

Абсолютные учёты численности млекопитающих, предполагающие отлов и изъятие из природы мелких животных, не проводились. В конкретном случае, использовался ориентировочный учёт следов жизнедеятельности животных, рекомендованный проф. Ю.М. Раллем (1947). Непосредственно на территории карьеров были обнаружены лишь фрагменты прошлогоднего помёта зайца-русака, что свидетельствует о возможности его пребывания здесь (вероятно в зимнее время). Однако, немногочисленность обнаруженных фрагментов помёта свидетельствует о непродолжительном пребывании зайцев на территории карьеров. Среди млекопитающих существующих постоянно в пределах карьеров зарегистрированы лишь домашние собаки, которые держатся около бытовок обслуживающего персонала. Их общее количество составляет 7-8 экз. Следует отметить, что присутствие собак – потенциальных переносчиков бешенства оказывает негативное влияние на эпидемиологическую обстановку района. В зимнее время, после приостановки работ по добыче песка и перевода персонала в населённые пункты, собаки переходят в природные угодья, где наносят значительные вред местной фауне.

Результаты применения ориентировочных и качественных методов учета млекопитающих (Ралль, 1947; Нумеров и др., 2010), обитающих на участках, прилежащих к обследованным карьерам приводятся в таблице.

Таблица 40

НАЗВАНИЕ ВИДА	Учитываемые следы жизнедеятельности	поля с/х посевов	травянистые склоны балок	облесённые участки балок
Белозубка малая <i>Crocidura suaveolens</i>	следы лап, визуальное наблюдение животного	-	?	-
Белогрудый ёж <i>Erinaceus concolor</i>	следы лап, помёт, визуальное наблюдение животного	-	+	+
Обыкновенная полёвка <i>Microtus arvalis</i>	норы, и повреждение растительности	+++	++	-
Серый хомячок <i>Cricetulus migratorius</i>	следы лап, визуальное наблюдение животного	-	+	-
Обыкновенная слепушонка <i>Ellobius talpinus</i>	выбросы песка из нор	-	+	-
Лесная мышь <i>Apodemus uralensis</i>	гнездовые камеры, визуальное наблюдение	-	?	+
Мышь-малютка <i>Micromys minutus</i>	гнёзда	-	+	-
Заяц-русак <i>Lepus europaeus</i>	помёт, следы лап	+	++	-
Обыкновенная ли-	помёт, следы лап	?	+	?

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

сица <i>Vulpes vulpes</i>				
Енотовидная собака <i>Nyctereutes procyonoides</i>	помёт, следы лап	?	?	?

Условные обозначения:

- вид отсутствует
- ? возможно нахождение
- + встречается спорадически
- ++ обычен
- +++ многочисленен.

ПТИЦЫ

Автохтонные степные птицы в районе нахождения карьеров отсутствуют. Характерные для донских степей жаворонки представлены хохлатым и полевым жаворонками. Первый из них гнездится среди рудеральной растительности, в том числе и по окраинам населённых пунктов. Полевой – обычен на полях злаковых культур. Над территорией исследуемых участков были зарегистрированы отдельные пролетающие особи чёрного коршуна и обыкновенной пустельги. Вероятно, обыкновенная пустельга появляется здесь в поисках корма.

Среди немногочисленных кустарников в небольшом количестве гнездятся обычные в нашем регионе сорокопут-жулан, зеленушка, садовая овсянка. В конце мая 2023 года на территории планируемых карьерных выработок было зарегистрировано гнездование трёх пар садовой овсянки и одной пары сорокопута-жулана. Под крышами временных технологических построек гнездятся полевые воробьи.

Через центральные районы Ростовской области проходят пути миграций большинства западно-палеарктических видов птиц. Теоретически можно допустить, что над карьерами могут пролетать, например, разные представители отряда журавлеобразных. Однако, подавляющее большинство мигрантов «транзитом» преодолевают водораздельные территории и останавливаются на отдых в поймах и дельтах крупных рек. После промышленной разработки месторождения песка эти птицы для кратковременного отдыха смогут использовать близлежащие не трансформированные участки.

Во время миграций в данном районе на непродолжительное время могут останавливаться стайки серых куропаток, перепелов и воробьиных птиц.

Представления о видовом составе и численности птиц, населяющих прилегающие к карьерам территории пролечены в процессе проведения маршрутных учетов, выполнимых по традиционным методам (Новиков, 1953; Ларина и др., 1981; Нумеров и др., 2010).

Учёты проводились в полосе 10 км на 60 метров 15 мая, 10 июля, 30 августа и 11 сентября 2023 г. Эта полоса пересекала балки Дубовую, Попову и Калиновую по линии расположения карьеров.

Результаты учётов численности птиц приводятся в таблице.

Таблица 41

НАЗВАНИЕ ВИДА	количество особей зарегистрированных 15 мая 2023	количество особей зарегистрированных 10 июля 2023	количество особей зарегистрированных 30 августа 2023	количество особей зарегистрированных 11 сентября 2023
Обыкновенная пустельга <i>Falco tin-</i>	5	7	2	6

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

nunculus				
Серая куропатка <i>Perdix perdix</i>	0	0	0	0
Обыкновенный фазан <i>Phasianus colchicus</i>	1	0	0	0
Перепел <i>Coturnix coturnix</i>	11	7	3	19
Кольчатая горлица <i>Streptopelia decaocto</i>	2	2	2	2
Обыкновенная горлица <i>Streptopelia turtur</i>	1	0	0	0
Кукушка <i>Cuculus canorus</i>	2	0	1	0
Ушастая сова <i>Asio otus</i>	0	0	0	1
Золотистая щурка <i>Merops apiaster</i>	5	10	12	19
Сизоворонка <i>Coracias garulus</i>	7	2	10	12
Удод <i>Upupa epops</i>	0	0	0	1
Сирийский дятел <i>Dendrocopos syriacus</i>	1	0	0	0
Полевой жаворонок <i>Alauda arvensis</i>	18	18	5	5
Хохлатый жаворонок <i>Galerida cristata</i>	4	4	4	4
Желтая трясогузка <i>Motacilla flava</i>	20	31	30	35

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист

85

Чернолобый сорокопут <i>Lanius minor</i>	4	4	0	0
Обыкновенный жулан <i>Lanius colurio</i>	7	5	9	12
Обыкновенная иволга <i>Oriolus oriolus</i>	2	2	2	0
Обыкновенный скворец <i>Sturnus vulgaris</i>	0	0	0	30
Серая ворона <i>Corvus cornix</i>	10	12	27	16
Сорока <i>Pica pica</i>	6	4	8	3
Обыкновенная каменка <i>Oenanthe oenanthe</i>	0	0	0	2
Обыкновенный соловей <i>Luscinia luscinia</i>	5	0	0	0
Обыкновенная горихвостка <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	0	0	0	8
Горихвостка-чернушка <i>Phoenicurus ochruros</i>	1	0	0	0
Серая славка <i>Sylvia communis</i>	48	39	28	56
Обыкновенная синица <i>Parus major</i>	10	10	18	22
Зеленушка <i>Chloris chloris</i>	41	47	20	15
Полевой воробей	31	28	39	45

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист

86

Passer montanus				
Домовый воробей Passer domesticus	6	20	14	0
Садовая овсянка Emberiza hortulana	37	29	23	35
Черноголовая овсянка Emberiza melanocephala	13	5	0	0
Просянка Emberiza calandra	27	25	0	0

Анализ данных представленной таблицы свидетельствует об отсутствии на обследованной территории редких и особо охраняемых видов птиц. Здесь сформировались сообщества пернатых, состоящие из обычных и широко распространённых видов, свойственных юго-западным регионам нашей страны (Коблик и др., 2006). В районах Ростовской области с интенсивным земледелием аналогичные сообщества птиц формируются доминируют в разных регионах (Белик, 1986, 1996, 2006; Миноранский, 2002). В результате антропогенной трансформации степных местообитаний они заменили автохтонные сообщества степных птиц, которые в начале XX века были широко представлены в нашем регионе (Лерхе, 1940, 1945).

ХЛОДНОКРОВНЫЕ НАЗЕМНЫЕ ПОЗВОНОЧНЫЕ

Земноводных в пределах обследованной территории не обнаружено. Рептилии представлены одним видом - прыткая ящерица (*Lacerta agilis*), которая в небольшом количестве встречается на склонах степных балок. На территории карьеров этот вид не зарегистрирован.

Определение численности прыткой ящерицы проводилось на пробных площадках по общепринятой методике (Ларина и др., 1981). С этой целью в разных участках исследуемой территории было заложено десять учётных площадок (каждая площадью 0,1 га). На каждой площадке определялось количество прытких ящериц. Результаты приводятся в таблице.

Таблица 42

номер площадки	местообитание	количество учтённых особей
1	байрачный лес (балка Дубовая)	0
2	байрачный лес (балка Попова)	0
3	байрачный лес (балка Калиновая)	0
4	травянистые склоны (б. Дубовая)	2
5	травянистые склоны (б. Попова)	1
6	травянистые с-ны (б. Калиновая)	4
7	песчаное днище западного карьера	0
8	песчаное днище восточного карьера	0
9	склоны западного карьера	0

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Анализ данных таблицы свидетельствует о том, что прыткая ящерица не проникает на территорию карьеров и в небольшом количестве встречается на лугово-степных склонах балок.

Белик В. П. Материалы к авифауне Степного Подонья // Кавказский орнитологический вестник. 1996. №8.

Белик В.П., 1986. Лесостепной фаунистический комплекс и его место в авифауне Палеарктики // Изучение птиц СССР, их охрана и рац. использование: Тез. докл. 1 Съезда Всес. орнитол. о-ва и 9 Всес. орнитол. конф., ч.1.- Л. - С.66-67.

Белик В.П., 2006. Фауногенетическая структура палеарктической авифауны // Орнитол. исслед. в Сев. Евразии: Тез. 12 международ. орнитол. конф. Сев. Евразии. - Ставрополь. - С.73-75.

Коблик Е. А., Редькин Я. А., Архипов В. Ю. Список птиц Российской Федерации. М.: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 256 с.

Ларина Н.М., Голикова В.Л., Лебедева Л.А. Учебное пособие по методике полевых исследований экологии наземных позвоночных. Саратов: Изд-во СГУ, 1981. 47 с.

Лерхе А.В. Мир животных // Растительный и животный мир. Ростов н/Д, 1945. С. 46-111.340

Лерхе А.В. Птицы // Природа Ростовской области. Ростов н/Д, 1940. С. 257-280.

Миноранский В.А., 2002. Животный мир Ростовской области (состав, значение, сохранение био-разнообразия). Ростов-на-Дону: Изд-во ООО «ЦВВР», 360 с.

Новиков Полевые исследования экологии наземных позвоночных животных Советская наука, 1953 г. 501 с.

Нумеров А.Д., Климов А.С., Труфанова Е.И. Полевые исследования наземных позвоночных : учеб. пособие. Воронеж: Издательско-полиграфический центр Воронежского государственного университета, 2010. 301 с.Г.А.

Ралль Ю. М. Методика полевого изучения грызунов и борьбы с ними. Под ред. науч. руководителя Рост. н/Д противочумного ин-та И. С. Тинкер ; Рост. н/Д гос. науч.-исслед. противочумный ин-т М-ва здравоохранения СССР. — Ростов н/Д : Ростиздат, 1947 (тип. им. Калинина). — 159 с.

Беспозвоночные обладают большим видовым разнообразием. Однако многие группы этих животных на территории Ростовской области не изучены и их видовой состав не известен. Поэтому детальная характеристика населения беспозвоночных предполагает проведение комплекса специальных многолетних исследований.

Для характеристики животного мира обследованной территории использованы отдельные филумы Invertebrata. В процессе сбора информации о беспозвоночных использовались общепринятые методы их полевого изучения (Фасулати, 1971; Тыщенко, 1983).

НАСЕКОМЫЕ

На территории локального обследуемого участка (карьеры и прилежащие к ним территории) обнаружены следующие виды насекомых:

Чешуйница обыкновенная - *Lepisma saccharinum*

Веснянка окаймленная - *Perla marginata*

Поденка обыкновенная *Ephemera vulgate*

Лютка тусклая - *Symphusa fusca*

Стрелка голубая - *Enallagma cyathigerum*.

Плосконожка обыкновенная *Platycnemis rep-*

Коромысло зеленое *Aeshna viridis*

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							712-ИЭИ	Лист 88
			Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата		

Коромысло помесное - *Aeshna mixta*,
 Нитеус зеленый - *Mesopeta thalassinum*
 Кузнечик зеленый - *Tettigonia viridissima*
 Кузнечик короткокрылый - *Pholidoptera griseoap*
 Кузнечик бородавочный - *Decticus verrucivorus*
 Сверчок полевой *Gryllus campestris*
 Сверчок домовый - *Acheta domestica*
 Медведка обыкновенная *Gryllotalpa gryllotalpa*
 Прыгунчик *Tetrix* sp.
 Копьеноска рыжая - *Gomphocerippus rufus*
 Травянка линейчатая - *Stenobothrus lineatus*,
 Конек двуххвостый - *Chorthippus biguttulus*
 Таракан черный - *Blatta orientalis*
 Таракан рыжий - *Blattella germanica*
 Таракан лесной *Ectobius sylvestris*
 Уховертка обыкновенная *Forficula auricularia*
 Щитник огородный - *Eurydema oleraceum*
 Щитник ягодный - *Dolycoris baccarum*
 Краевик окаймленный - *Coreus marginatus*
 Наземник конный - *Lygaeus equestris*
 Хищнец ряженный - *Reduvius personatus*
 Слепняк луговой - *Lygus pratensis*
 Постельный клоп обыкновенный - *Cimex lectularius*
 Церкопис краснопятнистая - *Cercopis sanguinea*
 Медяница яблонная - *Psylla mali*
 Тля свекловичная - *Aphis fabae*
 Хермес еловый *Sacchiphantes abietis*
 Тля кровяная - *Eriosoma laniferum*
 Щитовка ильмовая - *Lepidosaphes ulmi*
 Жужелица-улитковод - *Cyehrus caraboides*
 Жужелица обыкновенная - *Pterostichus vulgaris*.
 Жужелица двуцветноспинная *Platynus dorsalis*
 Жужелица хлебная - *Zabrus tenebrioides*
 Тускляк обыкновенный - *Amara familiaris*
 Жужелица волосистая - *Harpalus pubescens*
 Хищник черно-золотистый - *Tachyporus chryso-*
 Могильщик погребальный - *Nicrophorus vespillo*.
 Мертвоед красногрудый - *Oesoptoma thoracicum*
 Мертвоед темный - *Silpha obscura*
 Мертвоед выемчатокрылый - *Thanatophilus*
 Мертвоед матовый - *Blitophaga opaca*
 Мертвоед четырехточечный - *Xylodrepa quadri-punctata*
 Карапузик трупный - *Hister cadaverinus*.
 Ночесветка *Lampyris noctiluca*
 Малашка бронзовая - *Malaehus aeneus*.
 Грязевик краснопятнистый *Cercyon haemorrhoidalis*.
 Шаровидка скарабейная - *Sphaeridium scarabaeoides*
 Пестряк муравьиный *Thanasimus formicarius*
 Пестряк пчелиный - *Trichodes apiarius*
 Щелкун кроваво-красный - *Elater sanguineus*.
 Щелкун серый - *Lacon murinus*.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Щелкун опаленный - *Agriotes ustulatus*
 Зерновка гороховая - *Bruchus pisorum*.
 Долгоносик ореховый - *Curculio писит*.
 Семяед щавелевый - *Apion frumentarium*.
 Долгоносик линейчатый - *Sitona lineatus*.
 Долгоносик зеленый - *Chlorophanus viridis*.
 Цветоед яблонный - *Anthtmomus pomorum*.
 Долгоносик амбарный *Calandra granaria*.
 Долгоносик шпоровый *Phyllobius calcaratus*.
 Трубкаверт березовый - *Deporaus betulae*.
 Короед-типограф *Ips typographyes*.
 Короед-полиграф - *Polygraphias polygraph*
 Заболонник обыкновенный - *Scolytus sc*
 Точильщик пунктированный *Anobium punctatum*.
 Муравей желтый - *Lasius flavus*.
 Муравей темно-бурый - *Lasius fuliginosus*
 Муравей черный - *Lasius niger*.
 Муравей дерновый - *Tetramorium caespitum*.
 Муравьиный лев *Neuroleon sp.*
 Пчела-цветочница колониальная - *Anthophora acervorum*.
 Шмель дубравный *Bombus lucorum*.
 Шмель каменный - *Bombus lapidarius*.
 Шмель полевой - *Bombus agrorum*
 Ильяница - *Erisialis sp.*
 Пестрокрылка вишневая - *Rhagoletis cerasi*.
 Лыска розанная (морковная муха) - *Psila rosae*.
 Муравьевидка - *Sepsis sp.*
 Сырница обыкновенная - *Piophila casei*.
 Дрозофила чернобрюхая - *Drosophila melano-gaster*.
 Капустница - *Pieris brassicae*
 Репница *Pieris гарае*.
 Боярышница - *Aporia crataegi*
 Скакун полевой *Cicindela campestris*
 Хлебная жужелица *Zabrus tenebrioides*
 Гарпулюс *Harpalus tardus*
 Пыльцеед дагестанский *Podonta dagestanica* Reit.
 Медляк песчаный *Opatrum sabulosum*
 Чернотелка- медляк *Blaps sp.*
 Навозник-афодиус *Aphodius sp.*
 Жук-кузька *Anisoplia austriaca*
 Золотистая бронзовка *Cetonia aurata*
 Вредная черепашка *Eurygaster integriceps*
 Обыкновенный хлебный пилильщик *Cephus pygmaeus*
 Голубянка арион *Maculinea arion* L.
 Шашечница дидима *Melitaea didyma* Esr.
 Воловий глаз *Maniola jurtina* L.
 Сенница обыкновенная *Coenonympha pamphilus* L.
 Серая зерновая совка *Aratea anceps*

В энтомофауне участка сохраняются характерные для южнорусских степей насекомые.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							90

пыльцеед дагестанский, медляк песчаный, навозник *Aphodius* sp., бабочки - воловий глаз и сенница обыкновенная. Перечисленные виды широко распространены в степях Нижнего Дона и Предкавказья.

На обследованной территории регулярно встречаются обычные и широко распространённые виды беспозвоночных (ченотелка-медляк, скакун полевой, жук-кузька, золотистая бронзовка, голубянка арион, шашечница дидима), способные существовать в широком спектре местообитаний;

Среди обнаруженных насекомых присутствуют виды, являющиеся опасными сельскохозяйственными вредителями (жук-кузька, серая зерновая совка, вредная черепашка, хлебная жужелица, обыкновенный хлебный пилильщик.

В районе добычи песка не обнаружено редких и особо охраняемых видов беспозвоночных.

Непосредственно на площадках разработки песчаного месторождения видовое разнообразие насекомых резко уменьшается. Очевидно, единственными насекомыми для которых здесь складываются благоприятные условия являются - муравьиный лев (*Neuroleon* sp.), жуки мертвоеды и навозники и синантропные мухи. Для личинок муравьиного льва сыпучий песок создаёт благоприятные условия для устройства ловчих воронок. В отдельных участках на 1 кв. метре насчитывалось до 50 воронок личинок этого насекомого. Мертвоеды, навозники и синантропные мухи концентрируются возле бытовок рабочих и туалетов.

Непосредственно внутри карьеров проводился и изучение герпетобионтных насекомых. С этой целью по принятым методикам (Фасуллати, 1971) выставлялись банки ловушки Барбара. Для учета герпетобионтов использовали по 10 штук банок-ловушек по 0.5 л в течение 20 дней (с 1 по 20 июля и с 1 по 20 сентября). Банки размещались (прикапывались) на открытых участках. В каждом случае выставлялись банки-ловушки в ряд, расстояние между ними 5 метров. Выборка животных осуществлялась с интервалом в 2 дня.

Для сравнения населения герпетобионтов карьера и прилежащих участков баки ловушки, в аналогичном порядке, выставлялись на склонах балки Дубовой. Видовой состав и количество жесткокрылых приведены в таблице.

Таблица 43

Наименование вида	Песчаный карьер	Травянистые склоны балки
Отр. Coleoptera (Жуки)		
Сем. Carabidae (Жужелицы)		
2. <i>Calathus fuscipes</i> Pz.		1
3. <i>Harpalus latus</i> L.		-
4. <i>Harpalus rafipes</i> Deg.		1
5. <i>Amara aenea</i> Deg.		1
Сем. Silphidae (мертвоеды)		
1. <i>Silpha carinata</i> Hbst.	2	4
Сем. Staphylinidae		
1. <i>Philonthus nitidulus</i> Grav.		2
Сем. Curculionidae (долгоносики)		
1. <i>Tanymecus dilaticollis</i> Gyll.	1	1
Сем. Chrysomelidae (листоеды)		
1. <i>Chrysomela limbata</i> L.		1

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Количество особей:	3	11
Количество видов:	2	8

Данные приведенные в таблице свидетельствуют о том, что многие широко распространенные виды жесткокрылых не могут существовать внутри песчаных карьеров.

Среди других групп беспозвоночных на обследованной территории за пределами карьеров обнаружены дождевые черви, наземные моллюски и многоножки.

Все дождевые черви принадлежали виду *Lumbricus terrestris*. Они преобладали в почве степных балок. На склонах балок регулярно регистрировались характерные для луговых степей наземные улитки родов ксеропикта, хондруля, валония и цепея. В листовой подстилке облесённых участков балок обитают многоножки-кивсяки *Sarmatoiulus kessleri*

Необходимо подчеркнуть, что в 6,2 км к югу от обследованной местности находится особо охраняемая природная территория (ООПТ) Государственный природный заказник «Горненский». В пределах этого заказника обитают лесные животные, которые не проникают на удалённые плакорные участки. Другие ООПТ Нижнего Дона находятся на более значительном удалении от Красносулинского месторождения песка и планируемые работы не окажут на них негативного воздействия.

Таким образом, проведённое обследование не позволило обнаружить в пределах Красносулинского месторождения песка редких и особо охраняемых животных, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Ростовской области. В населении животных этого района не выявлено уникальных сообществ позвоночных и беспозвоночных.

Тыщенко В.П. Руководство по энтомологической практике: Учеб. пособие / Под ред. В.П. Тыщенко. – Л.: Изд-во. Ленингр. ун-та, 1983 – 230 с.

Фасулати К. К. Полевое изучение наземных беспозвоночных. Изд. 2. Учеб. пособие для университетов. М., «Высшая школа», 1971. 424 с. с илл.



серый хомячок

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
			Изм	Неуч.	лист	№ док		
							92	



Зеленушка



Хондрула триденс

Степень антропогенной трансформации биотопов

В соответствии с Проектом рекультивации нарушенных земель при разработке карьера песчаников на участке №3 в восточной части Обуховского месторождения песчаника в Красносулинском районе Ростовской области, процесс рекультивации будет осуществляться в период разработки месторождения. До начала работ, на соответствующем земельном участке, хозяйственная и иная деятельность не осуществляется, т.к. для начала деятельности необходимо провести процедуру перевода земельного участка из категории – земли сельскохозяйственного назначения, в категорию – земли промышленности.

Естественный рельеф земельного участка не нарушен.

Согласно приказу Министерства строительства и жилищного хозяйства Российской Федерации от 16.07.2021г. №475/пр «Об утверждении свода правил «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ» (п.5.20.8. СП 502.1325800.2021), оценку степени антропогенной нарушенности территории выполняют на основе анализа состояния природных комплексов в целом и отдельных компонентов окружающей среды: почв, поверхностных и подземных вод, почвенного и растительного покрова, животного мира, опасных природных и природно-антропогенных процессов, а также на основе анализа информации о предшествующем использовании территории.

Степень антропогенной нарушенности территории оценивается на основании Таблице, приведенной ниже.

Таблица 44

Степень антропогенной нарушенности территории (земель)	Признаки/характеристики нарушенности
Полная	Трансформация литогенной основы, изменение водного режима, изменение характера почвенного и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (жилые поселки, карьеры, промышленные объекты, дороги, трассы наземных трубопроводов)

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Сильная	Трансформация грунтовых условий (прежде всего почв) и растительного покрова, изменение структуры и рисунка ландшафтов (участки со следами механических нарушений, загрязненные и захламленные участки, пашни, трассы подземных трубопроводов)
Средняя	Изменение характера растительного покрова (пастбища со средней степенью выпаса, свежие гари)
Слабая	Структура природного ландшафта изменилась незначительно (сенокосы, пастбища со слабой степенью выпаса, зарастающие гари)
Условно ненарушенные	Структура ландшафта не изменилась (сообщества, не затронутые или практически не затронутые деятельностью человека)

Следовательно, можно сделать вывод о том, что степень антропогенной нарушенности территории (земель):

- до начала работ, степень антропогенной нарушенности земельного участка – условно ненарушенные;
- на период проведения работ по рекультивации нарушенных горными работами земель – полная;
- после завершения работ по рекультивации – слабая, т.к. данный земельный участок в дальнейшем планируется использовать под пастбища.

Характеристика охотничьих хозяйств Красносулинского района Ростовской области:

Красносулинский район Ростовской области имеет общую площадь охотничьих угодий - **211313,84 Га**.

В Красносулинском районе Ростовской области **7** закреплённых охотничьих угодья, общая площадь закреплённых охотничьих угодий: **202684,88 Га**, что составляет **95,91%** от общей площади охотничьих угодий района.

Основные охотничьи хозяйства:

Гуковское	Красносулинское
Киселевское	Лиховское
Клевцовское	Платовское

Объект рекультивации территориально входит в Красносулинское охотничье хозяйство (Утверждено схемой размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Ростовской области (Указ Губернатора Ростовской области от 08.12.2016 года № 171 с изменениями на 21 августа 2023 года)

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Карта охотничьего хозяйства «Красносулинское»

на 1



Рис. Карта охотничьего хозяйства «Красносулинское»

Северная граница - От г. Зверев по железной дороге "г. Зверев - ст. Краснодонская" в восточном направлении до точки ее пересечения с административной границей Красносулинского и Белокалитвинского районов;

Восточная граница - От точки пересечения административной границы Красносулинского и Белокалитвинского районов с железной дорогой "г. Зверев - ст. Краснодонская" по этой административной границе в южном направлении до точки смежества административных границ Красносулинского, Белокалитвинского и Октябрьского районов;

Южная граница - От точки смежества административных границ Красносулинского, Белокалитвинского и Октябрьского районов по административной границе Красносулинского и Октябрьского районов в западном направлении до точки ее пересечения с автодорогой "г. Шахты - ст. Владимировская" (60 ОП РЗ 60К-30), далее - по этой автодороге в северо-западном направлении до р. Кундрючья, далее - по середине р. Кундрючья вверх по течению до устья балки Осиновой, далее - по восточному склону балки Осиновой вверх до трассы М-4 "Дон", далее - по трассе М-4 "Дон" в южном направлении до пересечения с р. Кундрючья, далее - по р. Кундрючья вверх до восточной границы земель г. Красного Сулина, далее - по восточной и северной границе земель г. Красного Сулина до точки ее пересечения с линией железной дороги "г. Ростов-на-Дону - г. Москва";

Западная граница - От точки пересечения линии железной дороги "г. Ростов-на-Дону - г. Москва" с границей земель г. Красного Сулина по линии железной дороге "г. Ростов-на-Дону - г. Москва" в северном направлении до г. Зверев.

Площадь охотничьего хозяйства "Красносулинское" для осуществления видов деятельности в сфере охотничьего хозяйства, составляет **70391,31 Га.**

На территории Ростовской области постоянно или временно обитают 72 вида охотничьих ресурсов, в том числе 33 вида млекопитающих и 39 видов птиц.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Ниже перечислены и указано состояние охотничьих млекопитающих в Красносулинском районе Ростовской области (согласно статье «Состав и мониторинг охотничьих млекопитающих в Ростовской области» 2011. В.А. Миноранский, А.М. Узденов, В.Н. Иванченко, О.П. Добровольский):

Таблица 46

Вид	Пологовье в РО	Год наблюдения
Зяец-Русак	134832	2008
Европейский байбак	137 000	2008
Волк	557	2009
Обыкновенная лисица	10083	2008
Кабан	502	2007/2008
Косуля	58	2007/2008

Также промысел возможно на енотовидную собаку и барсука, лицензионный отстрел на пятнистого оленя и лань европейскую (популяции восстанавливаются в охотничьих хозяйствах)

Птицы

- Куропатки
- Фазан (самцы)
- Вальдшнеп
- Перепел
- Болотно-луговая дичь (серый гусь, пискулька,)
- Водоплавающая дичь (утка, казарки, нырки, чирок-трескунок, чирок-свистунок, широконоск)

В осенне-зимнее время через территорию Красносулинского района проходят пути миграции многих перелетных птиц

Представители животного мира Красной книги Ростовской области и Российской федерации на территории рекультивации не встречены.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Заповедник – место, где оберегаются и сохраняются редкие и ценные растения, животные, уникальные участки природы

Заказник – род заповедника, где временно запрещена охота или где находятся под особой охраной растения или животные.

В настоящее время на территории Ростовской области находится 7 заказников федерального и 27 – областного значения.

Рис. Карта распространения Краснокнижных животных в Ростовской области.

В «Красную книгу Ростовской области. Том 1. Животные» занесено 217 видов животных, в том числе 21 вид млекопитающих, 58 видов птиц, 6 видов пресмыкающихся, 2 вида земноводных, 15 видов рыб, 1 вид круглоротых, 111 видов членистоногих (включая 110 видов насекомых), 3 вида малоцетинковых червей. Из них в Красную книгу Российской Федерации включено 73 вида: 5 видов млекопитающих, 43 вида птиц, 4 вида рыб, 1 вид круглоротых, 1 вид земноводного, 16 видов членистоногих (насекомых), 3 вида малоцетинковых червей.

Также приводится сводный перечень (список) объектов животного мира, исключенных из Красной книги Ростовской области согласно приказу Ростоблкомприроды от 26.07.2010 № 33 и постановлению Депохотрыбхоза Ростовской области от 12.05.2014 № 1. Принципы отбора животных для занесения в Красную книгу Ростовской области заключались в следующем.

В том «Животные» Красной книги Ростовской области включены все виды и подвиды, внесенные в Перечень (список) объектов животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, утвержденный Приказом Госкомэкологии России от 19.12.1997 № 569 (с изм. от 28.04.2011 г.), постоянно обитающие или гнездящиеся (ранее гнездящиеся виды птиц) на территории области

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

6. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ДРУГИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И СЗЗ.

6.1 Сведения о существующих, проектируемых и перспективных особо охраняемых природных территориях, их охранных (буферных) зонах

Особо охраняемые природные территории относятся к объектам общенационального достояния, играют ключевую роль в поддержании экологического равновесия и рассматриваются в качестве одного из способов сохранения и восстановления природной среды.

Создание сети особо охраняемых природных территорий является наиболее эффективной формой сохранения и восстановления природных комплексов и объектов.

Проектируемый объект планируется вне особо охраняемых природных территорий регионального, федерального и местного значения.

На территории Красносулинского района отсутствуют ООПТ областного и местного значения.

Ближайшая ключевая орнитологическая территория «Северодонецкая», расположена на расстоянии 36 км в северо-восточном направлении.

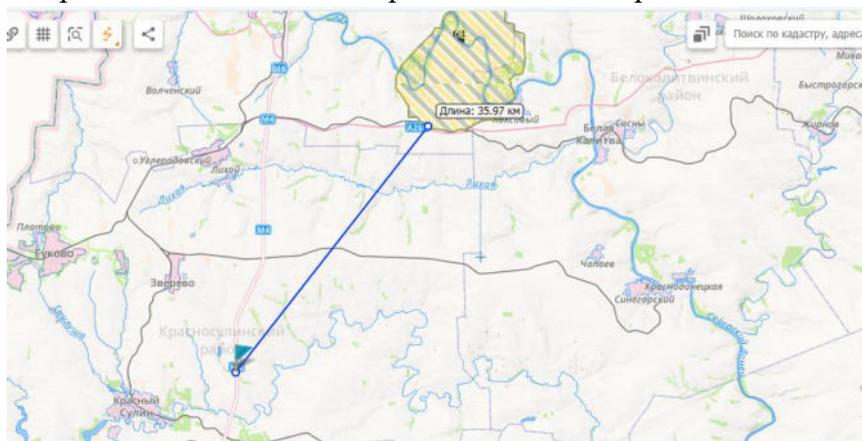


Рисунок 16. Расстояние от участка изысканий до ближайшей КОТР «Северодонецкая»

Расстояние до ближайшей водно-болотной территории «Веселовское водохранилище» составляет 100 км в южном направлении

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

Изм	№ подл.	Подп.	Дата	№ док	лист	Неуч.

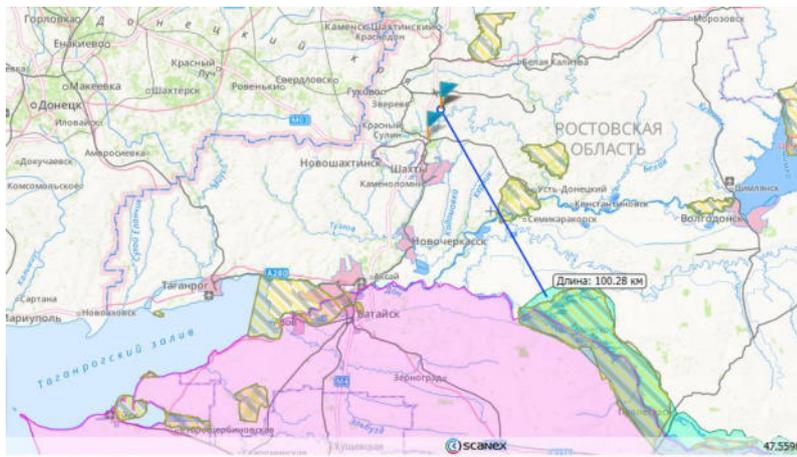


Рисунок 17. Расстояние от участка изысканий до ближайшей ВБР «Веселовское водохранилище»

Расстояние до ООПТ регионального значения «Донской» составляет 100 км в юго-западном направлении.

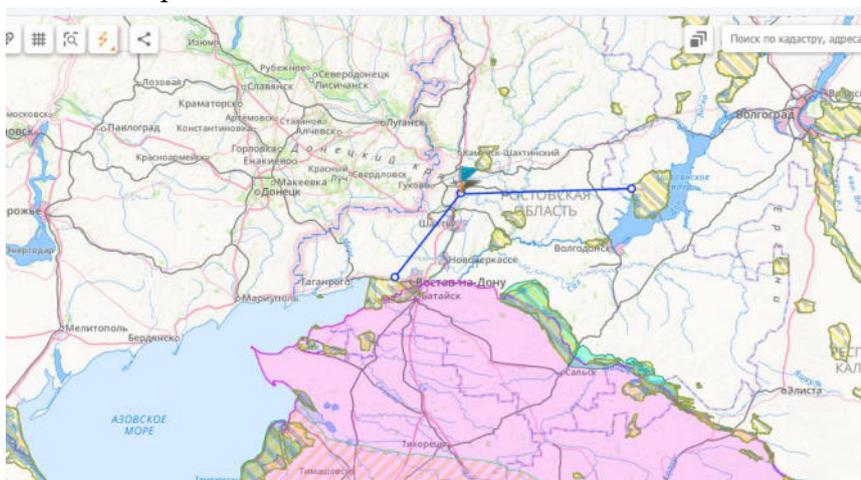


Рисунок 18. Расстояние от участка изысканий до ООПТ РЗ «Донской»

Расстояние до ООПТ регионального значения «Цимлянские пески» составляет 157 км

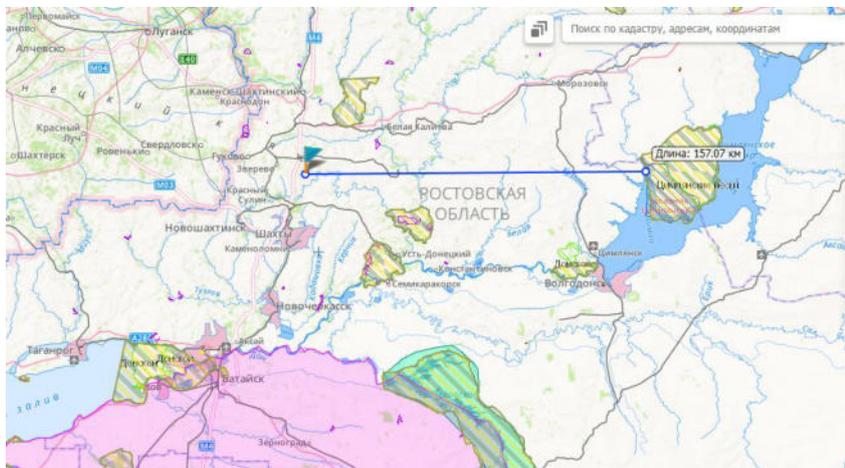


Рисунок 19. Расстояние от участка изысканий до ООПТ РЗ «Цимлянские пески»

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Расстояние до ООПТ федерального значения «Цимлянский» составляет 157 км

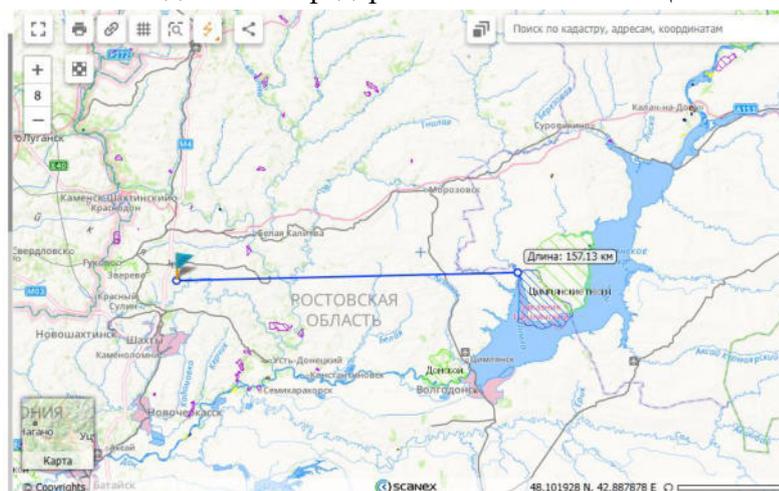


Рисунок 20. Расстояние от участка изысканий до ООПТ ФЗ «Цимлянский»

Непосредственно в границах земельного участка особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения, регионального и местного значения, а также земли лесного фонда, леса, расположенные на землях иных категорий, и лесопарковый зеленый пояс отсутствуют (Приложение Ж).

Ближайшая ООПТ местного значения (Дуб черешчатый - 0,01 га, статус: охраняемый объект) расположена в г. Шахты Ростовской области на расстоянии 37,5 км в юго-западном направлении от объекта рекультивации.

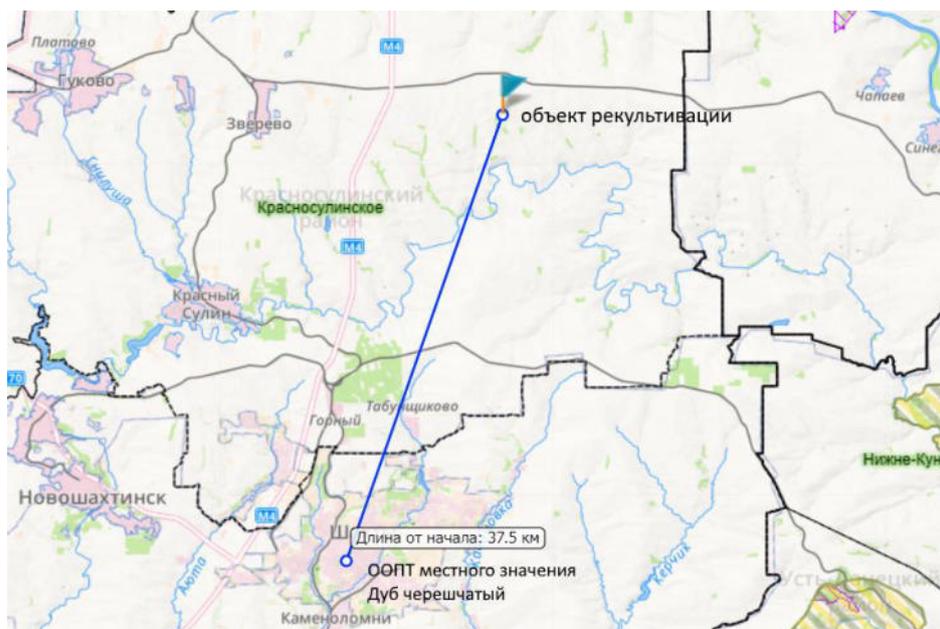


Рис. 25. Расстояние от участка рекультивации до ближайшей ООПТ местного значения 37,5 км.

Ближайшая ООПТ регионального значения (Государственный природный заказник «Горненский», рис. 26) расположена в Красносулинском районе Ростовской области. Заказник состоит из 5 обособленных кластерных участков, имеющих одинаковый природоохранный статус. Располагается на расстоянии 6,2 км км в юго-восточном направлении от объекта рекультивации.

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	------	------	-------	-------	------

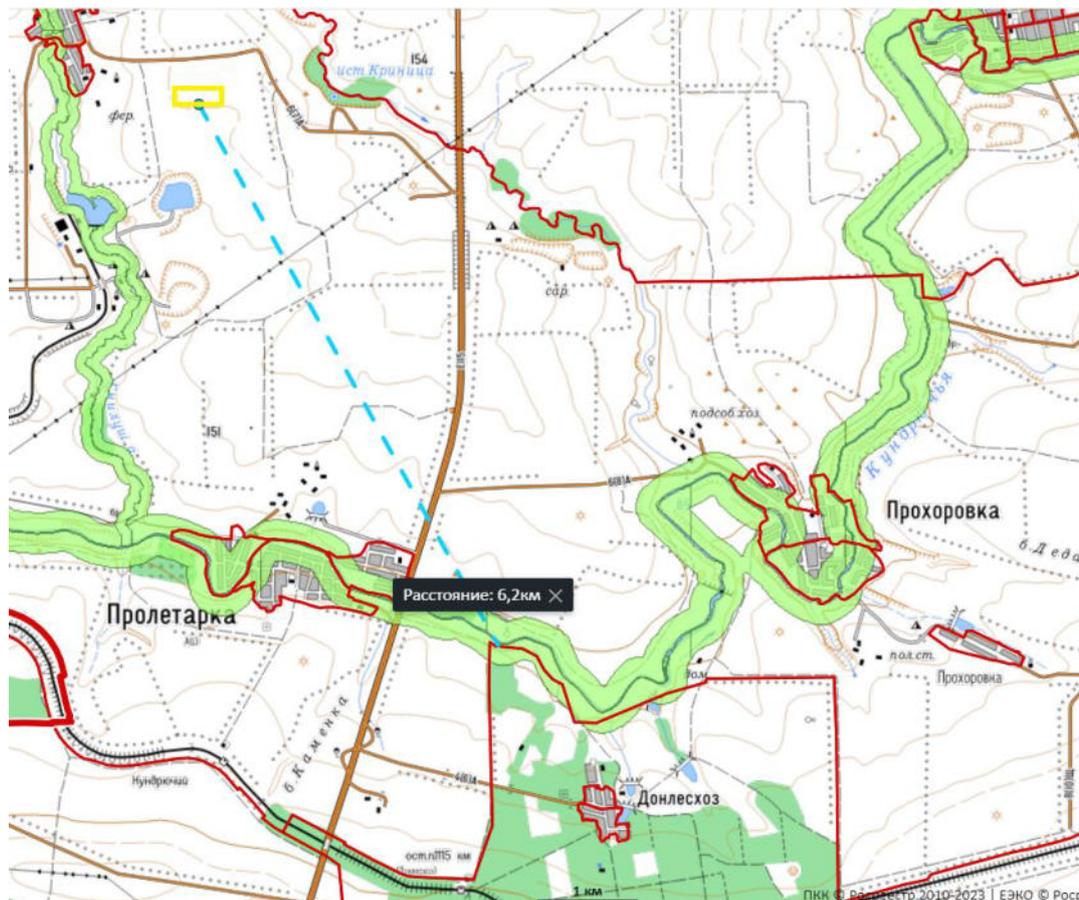


Рис. Расстояние до Государственного природного заказник «Горненский»

6.2 Водоохранные зоны и прибрежно-защитные полосы

Водоохранные зоны устанавливаются для поддержания водных объектов в состоянии, соответствующем экологическим требованиям, для предотвращения загрязнения, засорения и истощения поверхностных вод, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира.

Согласно статье 65 Водного Кодекса Российской Федерации Ширина водоохранных зон (ВЗ) на реках устанавливается в зависимости от длины реки в следующих размерах:

- до 10 км – 50 м
- от 10 до 50 км – 100 м
- от 50 км и более – 200 м

Территория карьера и иные объекты инфраструктуры ООО «Недра Юга» располагаются вне границ водоохранной зоны.

Гидрографическая сеть рассматриваемого района представлена реками Гнилуша (на расстоянии 700 м), Кундрючья (на расстоянии 4,1 км), балочным прудом Осиновский (на расстоянии 1,3 км) с неустановленной водоохранной зоной и прибрежной защитной полосой.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

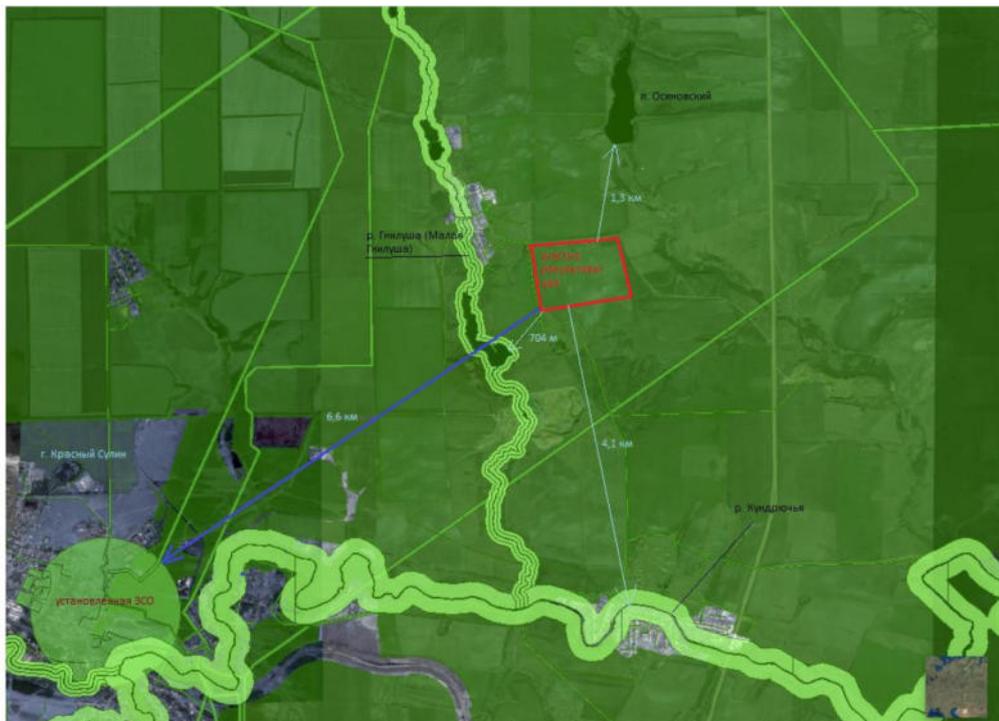


Рис. Расстояние до ближайших водных объектов

Ближайший водный объект река Гнилуша (или Малая Гнилуша) протекает на расстоянии 700 м. Водоохранная зона составляет 100 метров, Прибрежная защитная полоса 50 метров.

Малая Гнилуша — река в России, протекает по территории Красносулинского района Ростовской области. Устье реки находится в 14 км по правому берегу реки Большой Гнилуши. Длина реки — 12 км

По данным государственного водного реестра России относится к Донскому бассейновому округу, водохозяйственный участок реки — Северский Донец от впадения реки Калитва и до устья, речной подбассейн реки — Северский Донец (российская часть бассейна). Речной бассейн реки — Дон (российская часть бассейна)

Бассейн реки Гнилуша располагается на пологом южном склоне восточной части Донецкого кряжа. Водоток берет свое начало на водоразделе между бассейнами рек Кундрючья и Тузлов. К основным формам рельефа водосбора рассматриваемой реки относятся балки, овраги и оползни.

Источником питания рассматриваемого водотока являются в основном талые снеговые воды, не смотря на то, что наибольшее количество осадков выпадает летом. Однако последние не оказывают существенного влияния на поверхностный сток вследствие большой сухости почв в летнее время и значительного испарения. Талые воды обеспечивают до 50-60 % годового стока рек.

Зимнее снегонакопление обеспечивает обильную отдачу воды, формирующую в случае достаточно сильного промерзания почвы (закупорки ее пор льдом) достаточно высокое и продолжительное половодье, в течение которого происходит преобладающая часть годового стока. В отдельные же теплые зимы со слабым промерзанием почвы объем стока весеннего половодья значительно уменьшается. Иногда сток талых вод происходит преимущественно в период оттепели. Доля грунтового питания в общем речном стоке не превышает 20 %.

Гидрологический режим р. Гнилуша характерен для равнинных рек юга Европейской части России, особенностями которого является значительная неравномерность стока. В период весеннего половодья проходит до 80 % объема годового стока.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Средние скорости течения в реке составляют 0,15 - 0,2 м/с, при этом на отдельных участках они возрастают до 0,3 - 0,4 м/с, а на расширенных участках и плесах практически отсутствуют. Расходы воды колеблются от практически нулевых в межень маловодного года, до 30 - 40 м/с и более в период весеннего половодья.

Наивысшие в году уровни воды в р. Гнилуша наблюдаются в период весеннего половодья. Подъем уровня обычно начинается в третьей декаде февраля - первой декаде марта и интенсивность подъема зависит от водности половодья. Спад половодья наблюдается обычно в третьей декаде апреля. Летом, чаще всего к июню, на реке устанавливается межень.

Наиболее низкие уровни во время летней межени приходятся на август-сентябрь. Общий фон межени может нарушаться 2-3-мя небольшими дождевыми паводками.

6.3 Зоны санитарной охраны источников водопользования

Зоны охраны источников питьевого водоснабжения устанавливаются согласно СанПиН 2.1.4.1110-02.

Для водных объектов, используемых для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, устанавливаются зоны санитарной охраны в соответствии с законодательством о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения. 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. Порядок использования подземных водных объектов для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения устанавливается законодательством о недрах.

На всех источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения, существующих и планируемых, согласно действующему законодательству должны быть установлены границы и режимы зон санитарной охраны.

На территории изысканий отсутствуют санитарно защитные зоны источников поверхностного и подземного водоснабжения, водозаборы подземных вод и их зоны санитарной охраны.

Согласно письму Администрации Красносулинского района Ростовской области территория изучаемого объекта не входит в ЗСО источников питьевого водоснабжения (Приложение И).

6.4 Скотомогильники и полигоны ТБО

На территории планируемого размещения объекта, а так же в 1000 метровой зоне вокруг его границ, зарегистрированные скотомогильники и биотермические ямы, сибирязвенные захоронения отсутствуют – письмо Управление Ветеринарии РО (Приложение М).

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 103

На участке изысканий отсутствуют не санкционированные и организованные свалки, полигоны ТБО и зоны санитарной охраны сторонних организаций, санитарно-защитные зоны, промышленные, производственные, складские и коммунальные объекты и санитарно-защитные зоны таких объектов.

На участке изысканий отсутствуют санитарно-защитные зоны производственных, складских и коммунальных объектов.

Изм	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

712-ИЭИ

7. ХОЗЯЙСТВЕННОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ

Красносулинский район — административно-территориальная единица (район) и муниципальное образование (муниципальный район) в Ростовской области России.

Административный центр — город Красный Сулин.

Образован район в 1923 году. В 1920—1924 годах входил в состав Донецкой губернии УССР. В 1931—1937 годах район дважды упразднялся, а г. Красный Сулин выделялся в самостоятельный административный центр. Из пригородной зоны города в 1940 году был образован Красногвардейский район с центром в селе Соколово-Кундрюченском. В 1956 году Красногвардейский район был объединён с территорией Красносулинского горсовета с присвоением ему наименования Красносулинский район. 28 апреля 1962 года Красносулинский район был упразднён, а его территория разделена между Зверевским, Октябрьским и Родионово-Несветайским районами. Район вновь образован 12 января 1965 года

Красносулинский район расположен на западе Ростовской области. Граничит с Октябрьским, Белокалитвинским и Каменским районами, городами Шахты и Новошахтинск, а также с Украиной, на его территории находится контрольно-пропускной пункт Ростовской таможни. Общая площадь района — 1950 км².

Население

Численность населения								
2002 ^[8]	2004	2009 ^[9]	2010 ^[10]	2011 ^[11]	2012 ^[12]	2013 ^[13]	2014 ^[14]	2015 ^[15]
34 906	 81 900	 84 874	 81 825	 81 601	 80 352	 79 070	 78 335	 77 646
2016 ^[16]	2017 ^[17]	2018 ^[18]	2019 ^[19]	2020 ^[20]	2021 ^[4]			
 76 834	 75 896	 75 358	 74 510	 74 115	 74 079			

Экономика

Структура экономики города и района выглядит следующим образом:

промышленность — 84,2 %,
сельское хозяйство — 4,4 %,
строительство — 2,4 %,
жилищно-коммунальное хозяйство — 6,5 %,
транспорт и связь — 1,1 %,
прочие — 1,4 %.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

На территории района находится 13 крупных и средних промышленных предприятий — Новошахтинский завод нефтепродуктов, ООО "Гардиан Стекло Ростов", ОАО «Красносулинхлеб», ОАО «Стройметкон», ОАО «Сулинский щебзавод МПС», ОАО «Каскад», ОАО «Владимировский карьер тугоплавких глин», ЗАО «Завод керамзито-бетонных деталей», ОАО «Экспериментальная ТЭС», ООО «Компания Сулинуголь», металлургический завод «СТАКС» (принадлежит промышленной группе «МАИР»), ЗАО «Птицефабрика Красносулинская», ООО «Сулинантрацит», строительная фирма ООО «Комплекс», ИМЗ — Исаевский машиностроительный завод, ООО «Квантстрой-М», и 151 малое предприятие.

Всего на территории Красносулинского района размещено более 250 предприятий розничной торговли и более 30 предприятий общественного питания.

Транспорт

Через Красносулинский район проходит железная дорога СКЖД республиканского значения, связывающая юг России с центральной и северной частями страны. По северу Красносулинского района проходит железная дорога, соединяющая восточную часть области с Украиной.

М4 «Дон»

По территории Красносулинского района проходит автотрасса «Дон» «М4» «Москва—Ростов-на-Дону» федерального значения, соединяющая юг России с центральной частью и северными территориями.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

8. ОБЪЕКТЫ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Зоны охраны объектов культурного наследия

В соответствии со ст. 34 Федерального закона № 73-ФЗ, в целях обеспечения сохранности объекта культурного наследия в его исторической среде на сопряженной с ним территории устанавливаются зоны охраны объекта культурного наследия: охранная зона, зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности, зона охраняемого природного ландшафта.

Необходимый состав зон охраны объекта культурного наследия определяется проектом зон охраны культурного наследия.

На участке изысканий объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют. Земельный участок расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников архитектуры) – Письмо Комитета по охране объектов культурного наследия (Приложение К).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата			

9. СОВРЕМЕННОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ РАЙОНА ИЗЫСКАНИЙ

9.1 Оценка загрязненности атмосферного воздуха

На участке изысканий не проводились и не проводятся наблюдения за уровнями загрязнения в атмосферном воздухе.

Фоновые концентрации определены с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха данного района области.

Значения фоновых концентраций, Сф:

Диоксид серы 0,018 мг/м³

Оксид углерода 1,8 мг/м³

Диоксид азота 0,055 мг/м³

Значения фоновых (средних) концентраций, Сф:

Диоксид серы 0,006 мг/м³

Оксид углерода 0,8 мг/м³

Диоксид азота 0,023 мг/м³

Взвешенные вещества 0,071 мг/м³

Фоновые концентрации загрязняющих веществ, характеризующие уровень загрязнения атмосферного воздуха, установлены ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» в соответствии с РД 52.04.186-89 и действующим документом ФГБУ «ГГО» «Временные рекомендации. Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 годы».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада выбросов действующих предприятий в загрязнение атмосферного воздуха данного района области.

Справка по фоновым концентрациям загрязняющих веществ в районе расположения проектируемого объекта от 25.07.2023 №314/7-17/4618, выданная ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» представлена в Приложении Е.

9.2 Оценка состояния почв (грунтов)

В рамках инженерно-экологических изысканий проведено опробование почв поверхностного слоя на участке изысканий.

На территории участка рекультивации были отобраны пробы почв. Количество проб принято согласно ГОСТ 17.4.3.01-83 исходя из площади участка.

Первоначально в 2022 году были отобраны пробы в 2х точках:

	Географические координаты	
Точка 1	47.92893	40.18291
Точка 2	47.92345	40.18641

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------



Точки отбора проб почв первичные (2 точки)

Анализы выполнены испытательной лабораторией ФГБУ ЦГАС «Ростовский». Протокол лабораторных испытаний проб почв № 1230.22_ХД от 22.09.2022 и заключения к ним приведены в Приложении Д

Программа лабораторных исследований проб грунта включала:

- исследование химического загрязнения проб грунта по показателям: тяжелые металлы (Pb, Cd, Си, Zn, Ni, Hg, As), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки;

- микробиологические и санитарно - паразитологические исследования проб почво-грунтов по показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы), цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов.

Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ и общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами.

Химический анализ грунтов исследуемого участка представлен в таблице 25.

Протоколы лабораторных испытаний по исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям почвы и заключения к ним представлены в Приложении Д.

Программа лабораторных исследований проб грунта включала:

- исследование химического загрязнения проб грунта по показателям: тяжелые металлы (Pb, Cd, Си, Zn, Ni, Hg, As), бенз(а)пирен, нефтепродукты, рН солевой вытяжки;

- микробиологические и санитарно - паразитологические исследования проб почво-грунтов по показателям: индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии (в т.ч. сальмонеллы), цисты патогенных простейших, жизнеспособные яйца гельминтов.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 109

Определение предельно допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ и общая оценка состояния почв производилась в соответствии с нормативными документами и государственными стандартами.

Химический анализ грунтов исследуемого участка представлен в таблице 9.2.

Протоколы лабораторных испытаний по исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям почвы и заключения к ним представлены в приложении Н.

Таблица 9.2

№ точки	Результаты химического анализа грунтов, мг/кг						
	Cu	Cd	Pb	Zn	Ni	Hg	As
1	15,3	Менее 1	14,9	60,5	31	0,026	4,5
2	14,4	Менее 1	14,3	56,1	29,7	0,024	7,0
ОДК при pH>5,5, мг/кг*	132	2,0	130	220	80,0	2,1	10,0

Из приведенных данных (таблица 9.2) видно, что содержание всех определяемых веществ находится в пределах ОДК.

Суммарный показатель химического загрязнения (Z_c) характеризует степень химического загрязнения почв и грунтов участка изысканий и определен по формуле:

$$Z_c = Kc_1 + \dots + Kc_i + \dots + Kc_n - (n - 1),$$

где n – число загрязняющих веществ;

Kc_i – коэффициент концентрации i -то загрязняющего компонента, равный кратности превышения содержания данного компонента над фоновым значением.

В таблице 9.3 представлен расчет суммарного показателя химического загрязнения (Z_c)

Таблица 9.3

Наименование ЗВ	Фоновое содержание, мг/кг	Kc_i 1	Kc_i 2
Медь	25	-	-
Кадмий	0,24	-	-
Свинец	20	-	-
Цинк	68	-	-
Никель	45	-	-
Ртуть	0,20	-	-
Мышьяк	5,6	-	1,25
Z_c	-	-	1,25

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Фоновое содержание (ПДК) для черноземных почв, СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Ориентировочная оценочная шкала опасности загрязнений почв по суммарному показателю загрязнения (Z_c) приведена в таблице 9.4.

Таблица 9.4

Категория 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, число часто болеющих детей, детей с хроническими заболеваниями, нарушениями функцией сердечно-сосудистой системы
Чрезвычайно опасная	Более 128	Увеличение заболеваемости детского населения, нарушение репродуктивной функции женщин

Общая оценка загрязнения почвы валовыми формами тяжелых металлов и мышьяком, проведенная по суммарному показателю загрязнения свидетельствует, что почвогрунты обследованной территории относятся к категории – допустимая (таблица 9.3).

В соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21 допускается использовать почвы участка изысканий без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В таблице 9.5 приведена классификация почв по степени химического загрязнения в соответствии с СанПиНом 1.2.3685-21

Таблица 9.5

Категории загрязнения	Санитарное число Хлебников	Суммарный показатель загрязнения (Z_c)	Содержание в почве (мг/кг)					
			I класс опасности		II класс опасности		III класс опасности	
			Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения	Органич. соединения	Неорганич. соединения
Чистая *	0,98 и >	-	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК	от фона до ПДК
Допустимая	0,98 и >	<16	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК	от 1 до 2 ПДК	от 2 фоновых значений до ПДК
Умеренно опасная	0,85 -	16-32					от 2 до 5	от ПДК

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

нно опасна я	0,98						пдк	до K_{max}
Опасная	0,7 - 0,85	32-128	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	от 2 до 5 ПДК	от ПДК до K_{max}	>5ПДК	> K_{max}
Чрезвычайно опасная	<0,7	>128	>5ПДК	> K_{max}	>5ПДК	> K_{max}		

Классификация почв по степени эпидемической опасности в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 представлена в таблице 9.6.

Таблица 9.6

Категория загрязнения почв	Индекс БГКП	Индекс энтерококков	Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	Яйца гельминтов, экз./кг	Личинки-Л и куколки-К мух, экз. в почве с площадью 20 x 20 см
Чистая	1-10	1-10	0	0	0
Умеренно опасная	10-100	10-100	0	до 10	Л до 10 К - отс.
Опасная	100-1000	100-1000	0	до 100	Л до 100 К до 10
Чрезвычайно опасная	1000 и выше	1000 и выше	0	> 100	Л>100 К> 10

По уровню загрязнения тяжелыми металлами, санитарно-химическим показателям почвы на исследуемой территории относятся к категориям «допустимая».

Результаты микробиологических исследований почвы исследуемого участка представлены в таблице 9.7.

Анализы выполнены испытательной лабораторией ООО «Аналитическая лаборатория Кубани»

Таблица 9.7

№ п/п	Показатели	Результат исследования	Величина допустимого уровня, не более	Ед. изм.
1	Индекс БГКП	1	1-10	кл/г
2	П/г бактерии, в т.ч. сальмонеллы	не обнаруж.	не допускаются	кл/г

По представленным данным видно, что микробиологические показатели качества почвы не превышают величин допустимого уровня.

Согласно, полученным данным яйца гельминтов и цисты патогенных простейших в почве не обнаружены.

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

По исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям образцы почвы, отобранные на земельном участке, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Почво-грунты на обследованной территории по микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям на всей территории относятся к категории «чистая», по степени эпидемической опасности - категория «допустимая».

На обследуемом участке проба почвы по содержанию бенз(а)пирена соответствуют требованиям СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" и могут быть отнесены к категории «Чистая».

В пробе почвы на глубине 0,0-0,2 м, содержание нефтепродуктов составляет от 154 мг/кг, что относится к уровню «фоновых» концентраций.

По степени загрязнения нефтепродуктами пробы грунтов территории изысканий относятся к «Допустимому» уровню загрязнения.

Дополнительно в октябре-ноябре 2023 года были отобраны 20 проб почвенных образцов:



Места заложения почвенных разрезов и отбора почвенных проб

Координаты точек почвенных разрезов

№ точки	Географические координаты	
Т. 1	47,92955 С	40,17873 В
Т. 2	47,92951 С	40,18326 В
Т. 3	47,92901 С	40,18802 В
Т. 4	47,92722 С	40,18832 В
Т. 5	47,92774 С	40,19187 В

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

T. 6	47,92765 С	40,17637 В
T. 7	47,92724 С	40,18094 В
T. 8	47,92732 С	40,18548 В
T. 9	47,92489 С	40,17714 В
T. 10	47,92548С	40,18161 В
T. 11	47,92550 С	40,18551 В
T. 12	47,92270 С	40,18513 В
T. 13	47,92081 С	40,18484 В
T. 14	47,92276 С	40,18169В
T. 15	47,92252 С	40,17829 В
T. 16	47,92098 С	40,17802 В
T. 17	47,91993 С	40,18472 В
T. 18	47,92418 С	40,18708 В
T. 19	47,92990 С	40,18327 В
T. 20	47,93025 С	40,19023 В

По результатам лабораторных обследований 2023 года:
 Результаты лабораторных испытаний представлены ниже

№ раз-реза	№ пробы	Географические координаты, N E, разновидность почвы	Содержание определяемых показателей
1	1	47,92955 С 40,17873 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1,94 рН водной вытяжки, ед. рН – 8,0 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,3 массовая доля аммония, мг/кг – 4,4 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 7,3 содержание физической глины, < 0,01 мм % - 48,22 содержание физического песка, > 0,01 мм % - 51,78 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 100
2	2	47,92951 С 40,18326 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,39 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,1 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,5 массовая доля аммония, мг/кг – 4,8 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,8 содержание физической глины, < 0,01 мм % - 58,62 содержание физического песка, > 0,01 мм % - 41,38 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 9,5 массовая доля соединения калия, мг/кг – 145
3	3	47,92901 С 40,18802 В	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1,72

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

		тяжелый суглинок	рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,2 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 6,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 56,42 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 43,58 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 7,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –105
4	4	47,92722 С 40,18832 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 1,71 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,1 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,5 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 54,82 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 45,18 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 19,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –120
5	5	47,92774 С 40,19187 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,08 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 4,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 56,82 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 43,18 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 13,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –125
6	6	47,92765 С 40,17637 В тяжелый суглинок	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,29 рН водной вытяжки, ед. рН – 8,3 рН солевой вытяжки, ед. рН –7,7 массовая доля аммония, мг/кг – 4,3 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 53,78 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 46,22 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –90
7	7	47,92724 С	массовая доля органического вещества (гумус), % –

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

		40,18094 В тяжелый суглинок	мус), % – 2,02 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,7 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,1 массовая доля аммония, мг/кг – 4,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,4 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 59,90 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 40,10 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 7,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 100
8	8	47,92732 С 40,18548 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 4,35 рН водной вытяжки, ед. рН – 5,8 рН солевой вытяжки, ед. рН – 5,2 массовая доля аммония, мг/кг – 7,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 10,2 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 66,34 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 33,66 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 39,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 180
9	9	47,92489 С 40,17714 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,47 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 5,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 8,3 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,58 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,42 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 15,5 массовая доля соединения калия, мг/кг – 185
10	10	47,92548С 40,18161 В легкая глина	массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,92 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,7 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,0 массовая доля аммония, мг/кг – 5,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,1 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 15,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 175

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

11	11	47,92550 С 40,18551 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,85 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,8 массовая доля аммония, мг/кг – 4,8 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,58 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,42 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 10,1 массовая доля соединения калия, мг/кг – 140 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,2 массовая доля подвижной серы, мг/кг – 3,2 массовая доля сульфатов, мг/кг – 28,63 массовая доля хлоридов, мг/кг – 19,69 Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 14,5 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – менее 20 цинк (Zn), мг/кг – 64,9 никель (Ni), мг/кг – менее 50 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг – 0,017 массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 5,6 нефтепродукты, мг/кг – 427,4 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005 удельная активность цезия Cs137, Бк/кг – 3,31 удельная активность радия Ra226, Бк/кг – 24,64 удельная активность тория Th232, Бк/кг – 33,22 удельная активность калия K40, Бк/кг – 530</p>
12	12	47,92270 С 40,18513 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,59 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,1 рН солевой вытяжки, ед. рН – 5,5 массовая доля аммония, мг/кг – 5,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 49,66 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 50,34 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 39,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 170</p>
13	13	47,92081 С 40,18484 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,45 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,6 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,0 массовая доля аммония, мг/кг – 3,6</p>

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,3 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 47,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 52,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 13,2 массовая доля соединения калия, мг/кг – 115</p>
14	14	47,92276 С 40,18169В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3.40 рН водной вытяжки, ед. рН – 6.8 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,1 массовая доля аммония, мг/кг – 5,0 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,5 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,42 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,58 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 19,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 140</p>
15	15	47,92252 С 40,17829 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,89 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,3 массовая доля аммония, мг/кг – 4,2 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 64,06 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 35,94 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 14,4 массовая доля соединения калия, мг/кг – 165</p>
16	16	47,92098 С 40,17802 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,75 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,7 массовая доля аммония, мг/кг – 3,9 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,94 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,06 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 24,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 165 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,1 массовая доля подвижной серы, мг/кг – 4,5 массовая доля сульфатов, мг/кг – 33,15 массовая доля хлоридов, мг/кг – 22,99 Валовые формы:</p>

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>свинец (Pb), мг/кг –16,9 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – 20.2 цинк (Zn), мг/кг –56,6 никель (Ni), мг/кг – менее 50 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг –0,027 массовая доля мышьяка (As), мг/кг –7,5 нефтепродукты, мг/кг – 444,0 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005 удельная активность цезия Cs137, Бк/кг –4,74 удельная активность радия Ra226, Бк/кг – 23,16 удельная активность тория Th232, Бк/кг – 33,2 удельная активность калия K40, Бк/кг – 504</p>
17	17	47,91993 С 40,18472 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,12 рН водной вытяжки, ед. рН – 6,9 рН солевой вытяжки, ед. рН –6,2 массовая доля аммония, мг/кг – 5,9 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,9 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 63,14 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 36,86 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 15,0 массовая доля соединения калия, мг/кг –170</p>
18	18	47,92418 С 40,18708 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 2,2 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,0 массовая доля аммония, мг/кг – 4,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 3,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 49,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 50,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 17,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 120 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,4 массовая доля подвижной серы, мг/кг –6,9 массовая доля сульфатов, мг/кг –34,65 массовая доля хлоридов, мг/кг – 23,45 Валовые формы: свинец (Pb), мг/кг – 16.8 кадмий (Cd), мг/кг – менее 1 медь (Cu), мг/кг – менее 20 цинк (Zn), мг/кг –71,1 никель (Ni), мг/кг – 50,1 массовая доля общей ртути (Hg), мг/кг – 0,015</p>

Ине.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

			<p>массовая доля мышьяка (As), мг/кг – 6,2 нефтепродукты, мг/кг – 407,6 бенз(а)пирен, мг/кг – менее 0,005 У-ГХЦГ, мг/кг – менее 0,005 удельная активность цезия Cs137, Бк/кг – 5,78 удельная активность радия Ra226, Бк/кг – 46,48 удельная активность тория Th232, Бк/кг – 48,06 удельная активность калия K40, Бк/кг – 513</p>
19	19	47,92990 С 40,18327 В легкая глина	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,27 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,6 рН солевой вытяжки, ед. рН – 7,0 массовая доля аммония, мг/кг – 5,6 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 2,8 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 61,70 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 38,30 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 9,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 165</p>
20	20	47,93025 С 40,19023 В тяжелый суглинок	<p>массовая доля органического вещества (гумус), % – 3,16 рН водной вытяжки, ед. рН – 7,3 рН солевой вытяжки, ед. рН – 6,7 массовая доля аммония, мг/кг – 5,1 массовая доля азота нитратов, мг/кг – 4,0 содержание физической глины, < 0.01 мм % - 56,54 содержание физического песка, > 0.01 мм % - 43,46 массовая доля соединения фосфора, мг/кг – 11,0 массовая доля соединения калия, мг/кг – 135</p>

По результатам лабораторных испытаний отобранных проб установлено:

1. Почвенный покров территории исследования по гранулометрическому составу разделяется на тяжелый суглинок (разрезы №№ 1 – 7, 12, 13, 18, 20) и легкую глину (разрезы №№ 8 – 11, 14 – 17, 19)
2. Содержание органического вещества (гумуса) составляет от 1,71% до 4.35%, что соответствует «очень низкому» и «низкому» содержанию.
3. рН водной вытяжки составляет от 5.8 до 8.3 ед. рН, что соответствует градации от «слабокислой» до «слабощелочной» реакции водной вытяжки.
4. Содержание соединений фосфора составляет от 7.0 до 39.0 мг/кг, что соответствует градации от «очень низкой» до «повышенной» степени обеспеченности.
5. Содержание соединений калия составляет от 100 до 185, что соответствует «низкой» степени обеспеченности.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

6. Содержание токсичных химических элементов и естественная активность радионуклидов не превышает допустимых уровней, по показателям безопасности почва для целей рекультивации пригодна без ограничений.

9.3 Оценка состояния поверхностных вод

Для определения качества воды в реке Гнилуша была отобрана проба воды на анализ.

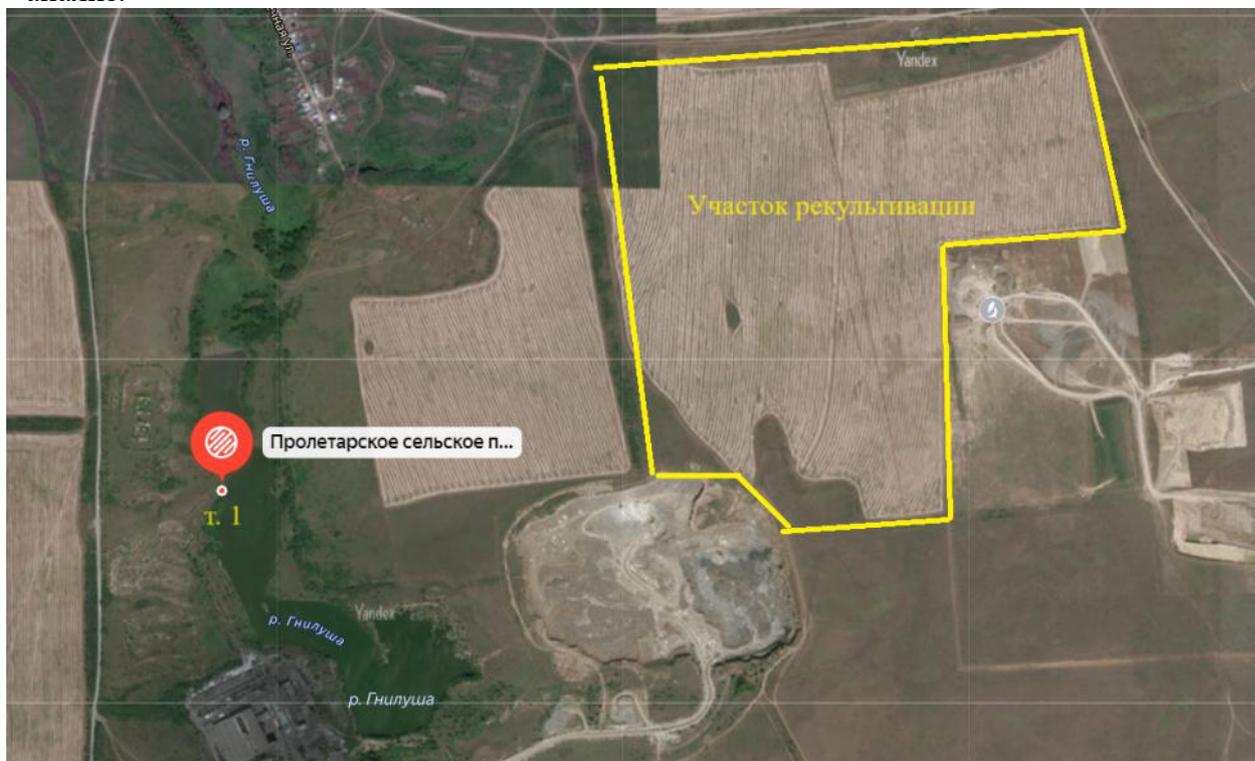


Рис. Расположение точки отбора пробы воды

Географические координаты точки отбора пробы воды:

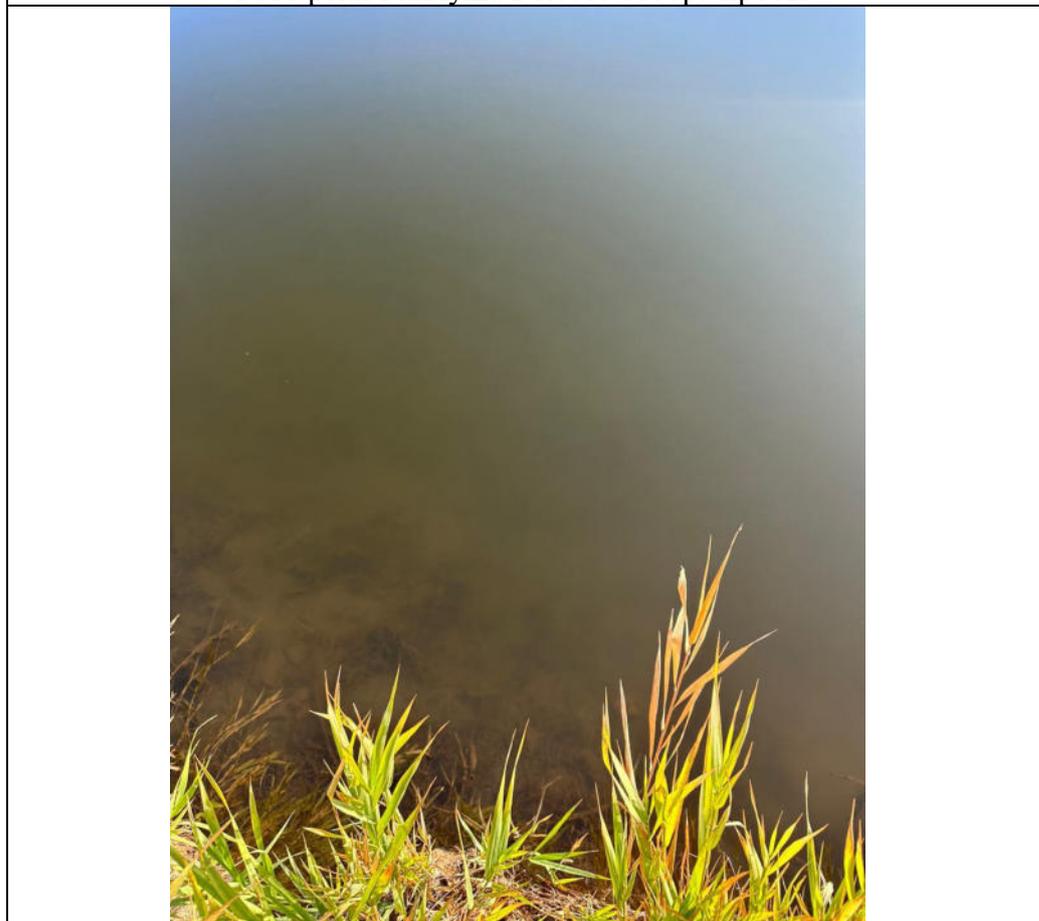
47,92046 С	40,16424 В
------------	------------

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
			Изм	Неуч.	лист	№ док		Подп.

Фото-таблица по отбору пробы воды



Фото реки Гнилуша в месте отбора пробы



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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Визуальное определение мутности и цветности воды в реке Гнилуша



Визуальное определение мутности и цветности пробы воды в таре после отбора

Проба направлена в лабораторию ФГБУ «РосНИИПМ». Результаты испытаний представлены в протоколах № 269-23Ви/1 от 08.11.2023 и № 269-23Вп/1 ВН от 08.11.2023 года (Приложение Д)

№	Определяемый показатель	Результат определения, единицы измерения
1	БПК ₅	(1,75±0,49) мг/дм ³
2	Сухой остаток	(3140±283) мг/дм ³
3	Хлориды	(96,67±8,70) мг/дм ³
4	Сульфаты	(1901,76±146,63) мг/дм ³
5	Аммоний-ион	(0,31±0,09) мг/дм ³
6	Нитрит-ионы	(0,08±0,02) мг/дм ³
7	Нитрат-ионы	(2,01±0,36) мг/дм ³
8	Фосфат-ионы	(менее 0,05) мг/дм ³
9	Железо общее	(0,26±0,06) мг/дм ³
10	Нефтепродукты	(менее 0,05) мг/дм ³
11	Медь	(менее 0,01) мг/дм ³
12	Цинк	(менее 0,004) мг/дм ³
13	Фосфат фосфатов	(0,015±0,002) мг/дм ³

Земельные участки, подлежащие рекультивации располагаются за пределами водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос водных объектов.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Сведения по размерам и границам водоохранных зон, прибрежных защитных полос и береговых полос приведены далее в материалах ОВОС.

Оценка воздействия на водные биологические ресурсы (далее Оценка на ВБР) проводится и согласовывается в Азово-Черноморском территориальном управлении Росрыболовства для объектов находящихся в водоохранной зоне (ВОЗ) водных объектов, его пойме или русле.

Объект рекультивации в данную зону не попадает (само назначение объекта противоречит данному требованию – добыча полезных ископаемых в ВОЗ запрещена – ст.19.1 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 года N 2395-1 "О недрах") (п. 8 введен Федеральным законом от 21.10.2013 N 282-ФЗ).

При этом оценка на ВБР от нарушения площади водосбора (стока) за пределами ВОЗ не рассчитывается и не согласовывается согласно действующей методике от 31.03.2020 (Приказ Минсельхоза России № 167).

9.4 Оценка состояния подземных вод

Подземные воды в пределах участка работ не вскрыты. Приводится состояние подземных вод района участка рекультивации на основании ближайшей к участку скважины, эксплуатируемой АО «ПНК», расположенной в 2-х км к северо-востоку от г. Красный Сулин (географические координаты):

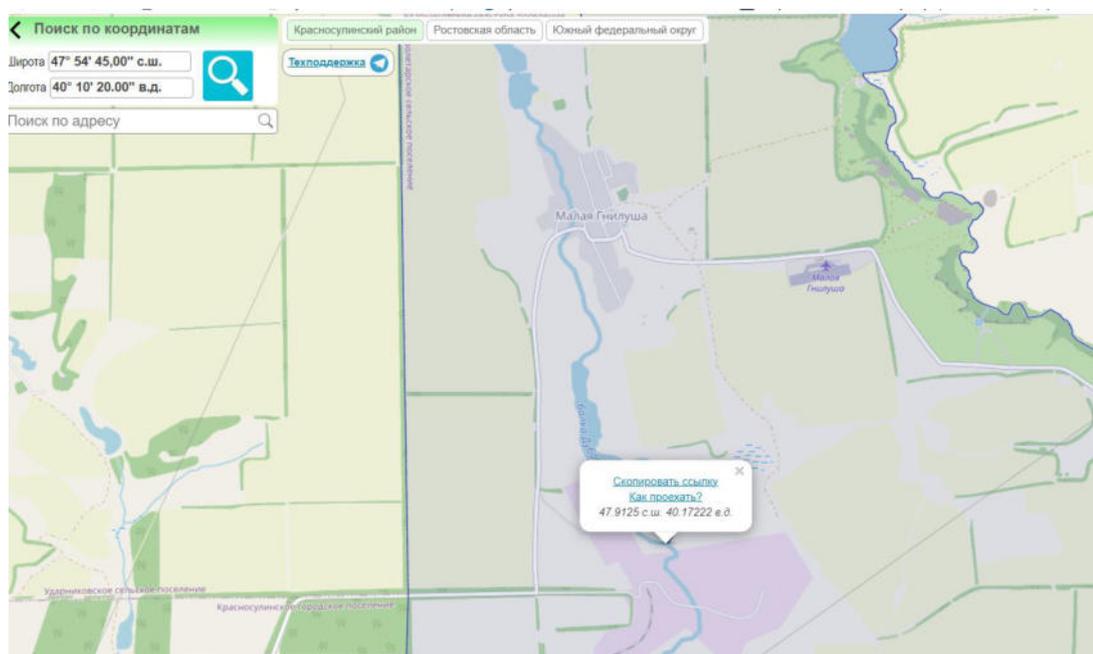


Рис. 9 Географические координаты скважины АО «ПНК»

Скважина расположена юго-западнее участка рекультивации на расстоянии 959 метров:

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



Рис.10. Расстояние до скважины АО «ПНК» (959 метров)

Согласно учетной карточке буровой скважины № 4491 качество подземных вод:

Таблица

№	Показатель, единицы измерения	Результат
1	Сухой остаток, мг/л	800
2	Жесткость общая устранимая, мг-экв/л	6,75
3	Сr	112,8
4	SO ₄ ²⁻	420
5	HCO ₃ ⁻	90,2
6	Ca ²⁺	84,1
7	Mg ²⁺	31,0
8	Na ⁺ +K ⁺	107
9	pH	7,8

На участке рекультивации отсутствуют зоны санитарной охраны источников поверхностного и подземного водоснабжения.

Ближайшая к объекту установлена ЗСО находится в г. Красный Сулин в 6,6 км в Западном направлении.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

9.5 Оценка радиационной обстановки

Проведена оценка внешнего гамма-излучения на местности (гамма-съемка), выявление возможных радиационных аномалий.

Для оценки определения естественной активности радионуклидов выполнялись исследования: цезий Cs137, торий Th232, радий Ra226, калий K40

№ п/п	Показатель	Интервальные значения по результатам 2-х смешанных проб (указаны максимальные значения)		В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85, ГОСТ17.5.1.03-86, СанПин 1.2.3685-21
		П1	П2	
1	Цезий-137	7,88	11,22	соответствует
2	Торий-232	36,04	28,39	соответствует
3	радий-226	17,46	25,74	соответствует
4	калий -40	382	422	соответствует

В ходе полного радиометрического обследования территории радиационных аномалий не выявлено. СП 11-102-97, НРБ-99/2009.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
			Изм	Неуч.	лист	№ док		Подп.

10. ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНЫХ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРИРОДНОЙ И ТЕХНОГЕННОЙ СРЕДЫ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

10.1 Прогноз воздействия на атмосферный воздух

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ.

В период разработки карьера, воздействующими на атмосферный воздух, являются передвижные источники: выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания, работающая землеройная, дорожная и автотранспортная техника, дизельные электроустановки, временные производственные сооружения.

Предполагаются также выбросы неорганической пыли (пыление) при разработках и складировании грунтов.

Под загрязнением атмосферного воздуха подразумевается изменение его состава при поступлении отработанных газов внутреннего сгорания: оксида (NO) и диоксида азота (NO₂), серы диоксида (SO₂), углерода оксида (CO), сажи, свинца, бенз(а)пирена и углеводородов.

Сернистый ангидрид (SO₂), несмотря на большие масштабы его выбросов в атмосферу, является короткоживущим газом (4–5 суток). Под воздействием коротковолновой солнечной радиации он быстро превращается в серный ангидрид (SO₃), который при контакте с водяным паром образует серную кислоту («кислотные дожди»).

Диоксид углерода (CO₂) вместе с кислородом выступает в качестве биоагентов атмосферы и контролируется биотой.

Состав и объем выбросов зависят от конкретного оборудования и материалов, применяемых при строительстве. Воздействие на атмосферный воздух при строительстве будет кратковременным.

10.2 Прогноз воздействия объекта на геологическую среду

Период разработки карьера. Основное воздействие на геологическую среду будет происходить при производстве планировочных работ и выразится, в основном, в изменении рельефа территории, обусловленном понижением отметок поверхности, устройством различных выемок, насыпей, отвалов грунта. Техногенные изменения рельефа могут привести к нарушению параметров поверхностного стока и гидрогеологических условий участка и прилегающей территории.

При выемке грунта из котлованов и траншей возможно затопление их поверхностными водами и, как следствие, заболачивание территории.

Период эксплуатации. Строительство карьера приведет к нарушению испарения влаги с поверхности. В результате этого незначительно изменится влажностный режим грунтов. Увеличение влажности грунтов, нарушение естественного стока могут

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

привести к более длительному застаиванию поверхностных вод, образованию верховодки, повышению уровня грунтовых вод и подтоплению территории.

Необходимо отметить, что воздействие на геологическую среду неизбежно, расчет степени и мероприятий по его снижению определяется технической документацией проектных и строительных организаций.

10.3 Прогноз воздействия объекта на подземные воды

Воздействие на подземные воды проявляется в возможном их загрязнении, а также в водопотреблении и водоотведении. Воздействие на подземные воды может проявляться при проведении работ по разработке карьера.

Под загрязнением подземных вод понимаются вызванные хозяйственной деятельностью изменения качества воды (физических, химических, биологических свойств) по сравнению с ее естественным состоянием, которые делают эту воду частично или полностью непригодной для использования.

При выполнении намеченных проектных решений и соблюдении водоохраных мероприятий, разработка карьера не окажет значительного воздействия на качество подземных вод.

10.4 Прогноз воздействия на почвенный покров

Рекультивация нарушенных земель по сути своей направлена на охрану окружающей среды, т.е. является природоохранным мероприятием. Вместе с тем, и при проведении природоохранных мероприятий следует свести к минимуму негативное влияние применяемых технологий, используемой техники, материалов на окружающую среду.

Проектом предусмотрено максимальное использование щадящей ручной обработки почвы, что сводит к минимуму разрушение почвенно-растительного слоя, в значительной мере гарантирует сохранение и ускорение самозарастания участков аборигенной растительностью, во избежание дополнительного нарушения живого напочвенного покрова.

Для минимизации вредного воздействия проводимых работ на окружающую природную среду необходимо проведение комплекса организационно-технических мероприятий.

В период проведения работ будет организован вывоз верхнего почвенно-растительного слоя в специально отведенные места с целью сохранения и использования в дальнейшем при обратной засыпке на биологическом этапе рекультивации.

Для защиты грунтовой поверхности от загрязнений необходимо соблюдать мероприятия по безопасному обращению с отходами и технологический режим производства, исключающий загрязнение грунтов.

В целях недопущения загрязнения почвенного покрова предусмотрены следующие основные мероприятия:

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	

- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- передвижение строительной техники организуется только по временным дорогам.
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- запрет захламления зоны мусором, производственными отходами, а также ее загрязнения ГСМ;
- запрет сжигания отходов на территории объекта работ;
- осуществление заправки строительной техники автозаправщиком на специальных поддонах во избежание замазывания почвенного покрова;
- техническое обслуживание, мойка и ремонт автотранспорта будут осуществляться на территории специализированных предприятий.
- осуществление контроля уплотнения и мощности отсыпаемых слоев используемого грунта в течении всего цикла по формированию рельефа;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием;
- оснащение площадки рекультивации инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления всех видов отходов.

На этапе биологической рекультивации территории будут озеленены, так как зеленые насаждения создают благоприятный микроклимат, способствуют уменьшению пыли, газа, шума.

Предусмотрено озеленение территории, а также укрепление откосов посевом трав, обеспечивающих защиту от эрозии.

10.5 Прогноз воздействия на окружающую среду при обращении с отходами

Проведение работ по строительству карьера не является потенциальным источником загрязнения окружающей природной среды отходами. Грамотно выбранные технические решения, при обращении с отходами в период строительства (организация мест накопления отходов) позволит минимизировать вредное воздействия на качество окружающей природной среды.

10.6 Прогноз воздействия на растительность

Строительство карьера окажет значительного влияния на животный и растительный мир. Здесь сформировался характерный для открытых пространств биогеоценоз. Нарушение почвенно-растительного покрова при строительстве объекта связано, с этапом разработки карьера, при этом происходит уничтожение растительности.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							129

10.7 Прогноз воздействия на животный мир

Так как на данной территории отсутствуют ценные и редкие виды, то воздействие объекта при строительстве и эксплуатации на животный мир будет незначительным.

Негативными лимитирующими факторами воздействия на всех животных является антропогенное беспокойство. Однако этот фактор не представляет серьезной опасности для птиц из-за способности их уходить из зоны техногенного воздействия.

Что касается млекопитающих, то из-за их малой численности, при условии выполнения необходимых природоохранных мероприятий никакого воздействия на них не предвидится.

10.8 Потенциал и скорость восстановления экосистемы

Строительство и эксплуатация объекта повлечет деформацию экосистемы и перестройки ландшафтов. Техногенная нагрузка является масштабной и глубокой вследствие отсутствия активных (геомеханических, гидродинамических, химических) факторов воздействия на природную среду. Ущерб от нарушения земель и природной среды будет существенным. Сохранятся сложившиеся условия использования земель.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	

- осуществлять контроль за работой автотранспорта и работой строительной техники с целью недопущения проливов загрязняющих веществ и проникновения их в подземные воды;
- сливать горюче-смазочные материалы в специально отведенные и оборудованные для этих целей места;
- осуществлять мойку машин и механизмов организованно с осуществлением водоотведения загрязнённых нефтепродуктами сточных вод на локальную очистку;
- осуществлять контроль и обеспечение герметичности систем транспортировки продукта;
- использовать современное оборудование для оснащения проектируемых объектов, позволяющих максимально снизить воздействие на грунтовые воды;
- осуществлять мониторинг подземных вод.

Для минимизации отрицательного воздействия на почвы требуется:

- проведение работ строго в полосе отвода земель;
- при заправке строительной техники автозаправщиком не допускать проливов ГСМ на поверхность земли;
- предотвращение захламления территории отходами строительства и потребления (сбор всех видов отходов в специальные контейнеры с последующим вывозом в установленные места);
- рекультивация нарушенных земель.

Рекультивация проводится в границах, отведенных в пользование земель.

Технический этап рекультивации производится после окончания всех работ в пределах отведенной территории.

Технический этап рекультивации предусматривает следующие виды работ:

Предварительная планировка поверхности

Грунты, подлежащие планировке, относятся к I группе. Предварительная (грубая) планировка "на глаз" производится бульдозером Б-10М. Планировку рекомендуется производить последовательно проходами в одну и другую сторону. Грубая планировка выполняется на II передаче. Планировка поверхности производится при рабочем ходе в двух направлениях.

Отсыпка (ППС)

Потенциально-плодородный слой отсыпается на всей площади участка.

Материалом для ППС служат суглинки из отвалов суглинка, сформированных при разработке карьера. При мощности наносимого слоя 0,3 м, объем грунта с учетом уплотнения и неровности поверхности (принимается 1,1), необходимый для проведения рекультивации, составит: $0,3 \text{ м} \times 992400 \text{ м}^2 \times 1,1 = 327,5 \text{ тыс м}^3$

Общий объем потенциально-плодородного грунта составляет 327,5 тыс м³.

Планировка поверхности

Грунты, подлежащие планировке поверхности, относятся к I группе. Планировка ППС производится бульдозером Б-10М перед нанесением слоя ППС, т.е. по нарушенной площади. Планировку рекомендуется производить последовательно проходами в одну и другую сторону с обработкой и укладкой слоев 15-25см. Каждый последующий проход бульдозера перекрывает предыдущий на 0,3-0,5м, чтобы выдержать толщину слоя и равномерно распределить грунт, не оставляя валиков на спланированной по-

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 132

верхности. Грубая планировка выполняется на II передаче. Планировка поверхности производится при рабочем ходе в двух направлениях. Нанесение ППС на борта карьера производится бульдозером. Грунт для отсыпки бортов забирается бульдозером из навала, привезенного из отвала суглинка, отсыпанного вдоль верхней бровки откоса карьера и путем сталкивания под откос с целью его выполаживания.

Укладка грунта производится слоями при разгрузке резким поднятием отвала и последующим разравниванием отсыпаемого грунта тыльной стороной отвала при заднем ходе.

Отсыпка плодородного слоя (ПРС)

Почвенно-растительный слой отсыпается на всей площади участка, исключая площади откосов карьера, средней мощностью 0,2 м. При мощности наносимого слоя 0,2 м, объем грунта с учетом уплотнения и неровности поверхности (принимается 1,05), необходимый для проведения рекультивации, составит:

$$0,2 \text{ м} \times 874400 \text{ м}^2 \times 1,05 = 183,6 \text{ тыс м}^3.$$

Расчетный объем почвенно-растительного грунта составляет 183,6 тыс м³, из которых 236,4 тыс м³ завозится из складов ПРС, образуемых при разработке карьера.

Расчетного объема почвенно-растительного грунта достаточно для выполнения работ по отсыпке участка рекультивации. Доставка ПРС от сторонних организаций не требуется.

Грунт грузится из внешних отвалов ПРС экскаватором HyundaiR-520 LC и доставляется автосамосвалами на рекультивируемую площадь. Дальность перевозки грунта до 1,0 км.

Разработка навалов грунта предусмотрена бульдозером наклонным забоем в сторону насыпи. Длина набора грунта до 7,0 м. Путь перемещения грунта выбирается по кратчайшему расстоянию.

Перемещение грунта на короткие расстояния производится на первой передаче, на более длительные – на второй.

Для устранения потерь грунта при перемещении и повышения производительности бульдозера на большие расстояния рекомендуется применять метод перемещения с образованием одного или двух промежуточных валов. Укладка слоев начинается от дальнего края насыпи. Разгрузка грунта на месте укладки выполняется обратным движением бульдозера задним ходом с поднятым отвалом.

Отвал поднимается на величину толщины отсыпаемого слоя. Возвращение бульдозера в забой осуществляется передним или задним ходом в зависимости от дальности перемещения грунта и возможности осуществления разворота бульдозера.

грунта и возможности осуществления разворота бульдозера.

Окончательная планировка поверхности

Первые проходы производятся короткими захватками, а затем сквозными проходами бульдозера по всей длине участка. Каждый последующий проход бульдозера перекрывает предыдущий след на 0,3-0,5 м. Работы производятся при рабочем ходе в двух направлениях. Отвал во время планировочных работ необходимо заполнять не более чем на 2/3 высоты. Небольшие неровности и валики грунта заглаживаются задним ходом бульдозера при опущенном отвале в плавающем положении.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 133

Этот вид работ выполняется после усадки почвенно-растительного грунта бульдозера. План участка рекультивации на конец этапа рекультивации показан на листе П07-20-03 графических приложений проектной документации.

Проектом принимается технологическая схема производства рекультивационных работ, предусматривающая погрузку грунтов экскаватором Hyundai R-520LC, перевозку автосамосвалами, разравнивание поверхности, перемещение почвенного грунта и планировку поверхности бульдозером Б-10М.

Перед нанесением почвенно-растительного слоя производится чистовая планировка поверхности.

Разработка внешних отвалов ПРС будет осуществляться с помощью экскаватора Hyundai R-520 LC, с погрузкой в автосамосвалы для доставки на площадку рекультивации. Устройство временных технологических дорог, площадок под размещение внешних отвалов, площадки для хранения техники и размещение временных зданий впоследствии планируется бульдозером Б-10М.

Режим работ по рекультивации нарушенных земель принимается сезонный с апреля по октябрь, в светлое время суток – односменный. Продолжительность смены – 8 часов. Прерывная рабочая неделя – 5 дней рабочих, 2 - выходные. Грунтовые работы необходимо выполнять при благоприятных метеорологических условиях для предотвращения смыва рекультивационного слоя дождевыми осадками. Нельзя производить укладку грунтов в карьерные лужи, скопления снега и льда.

11.2 Рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий, восстановлению и оздоровлению природной среды в период эксплуатации.

Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации объекта заключаются в соблюдении правил эксплуатации сооружений. При выполнении природоохранных мероприятий риск негативного воздействия на окружающую природную среду сводится к минимуму.

Чтобы ограничить зону распространения загрязняющих веществ от автотранспорта, необходимо сохранять придорожные зелёные насаждения.

Важно предусмотреть организацию различных типов газонов, являющихся важным звеном в создании благоприятного микроклимата на проектируемой территории.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист	
			Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	134

12. ПРЕДЛОЖЕНИЯ К ПРОГРАММЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА

Экологический мониторинг – это система наблюдений, оценки и прогноза состояния окружающей природной среды, источников антропогенного воздействия и своевременного выявления тенденций изменения экосистем для обеспечения принятия решений в области охраны окружающей среды и использования природных ресурсов. Базой сравнения для природных комплексов являются естественные фоновые характеристики контролируемых компонентов в почве, воде и воздушной среде, видовой состав растений и численность животных, которые определяются непосредственно в процессе натурных исследований до начала проведения работ или по фоновым материалам и эталонным объектам с аналогичными природными условиями. Методологическая основа экомониторинга – сопоставление базы сравнения (фона) с результатами экологических наблюдений на определенных временных «срезах». Его основная задача – определение начальной стадии изменений характеристик состава и свойств природных компонентов для своевременной реализации комплекса профилактических природоохранных мероприятий.

Целью экологического мониторинга является обнаружение и предотвращение отрицательного техногенного воздействия на природную среду, выявления соответствия реальных и прогнозных изменений природных компонентов.

Основными задачами ведения мониторинга являются:

- организация репрезентативной системы наблюдений;
- проведение оценки полученных данных;
- прогноз и оценка изменений природной среды.

В период работ по строительству и эксплуатации объекта выполняется производственный контроль состояния окружающей среды, организуемый на основе функционирующей системы локального экологического мониторинга по программе, согласованной с территориальным подразделением специально уполномоченных государственных органов в области охраны окружающей среды и другими заинтересованными организациями.

Контроль осуществляется специальным структурным подразделением предприятия по охране окружающей среды, которому передается проектируемое предприятие.

В период работ по строительству и эксплуатации объекта в программу экологического мониторинга рекомендуется включить следующие виды наблюдений: мониторинг состояния атмосферного воздуха; мониторинг подземных вод; мониторинг состояния почвенного покрова на объекте строительства.

Предложения по мониторингу атмосферного воздуха. Целью мониторинга атмосферы является выявление динамики изменения состояния воздушной среды на всех этапах строительства проектируемого объекта. В рамках системы мониторинга атмосферного воздуха проводятся систематические наблюдения за уровнем загрязненности воздушной среды по химическим показателям в выбранных точках.

Результаты наблюдений должны обеспечивать возможность:

- оценки вкладов объекта строительства и других источников выбросов в загрязнение атмосферного воздуха в зоне влияния объекта строительства;

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 135

- определение места расположения наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха;
- регулярное наблюдение за основными загрязнителями атмосферного воздуха с использованием технических средств измерений по согласованной с органами Росгидромета программе наблюдений;
- обеспечение передачи информации о состоянии атмосферного воздуха в территориальный орган Росгидромета.

Согласно ГОСТ 17.2.3.02-78 при определении количества выбросов из источников, в основном, должны быть использованы прямые методы измерения концентрации вредных веществ и объемов газо-воздушной смеси в местах выделения вредных веществ в атмосферу.

При невозможности применения прямых методов измерения допускается использование балансовых, технологических и других методов определения выбросов.

Мониторинг подземных вод. Данный вид наблюдений необходим для решения природоохранных задач и обоснования водоохранных защитных мер, изучения ресурсов пресных подземных вод, оценки масштабов загрязнения подземных вод, рассмотрения вопросов охраны подземных вод и окружающей среды, а также для ежегодного получения сведений о состоянии качества подземных вод в пределах зоны влияния объекта.

Мониторинговые исследования подземных вод должны включать:

- характеристику основных источников загрязнения в пределах зоны влияния объекта;
- создание и развитие наблюдательной сети скважин на возможных очагах загрязнения подземных вод;
- обобщение фондовых материалов по загрязнению подземных вод, качеству воды на водозаборных сооружениях и скважинах опорной наблюдательной сети;
- обобщение материалов о загрязнении подземных вод по результатам ранее выполненных и ведущихся в настоящее время разведочных работ разного назначения.

Определение показателей качества воды производится согласно нормативным документам СанПиН 2.1.4.1074-01 и СП 2.1.5.1059-01.

Область загрязнения грунтовых вод обычно совпадает с площадью источника загрязнения и приурочена к месту утечки стоков. Фильтрующиеся с поверхности стоки, прежде чем достичь уровня грунтовых вод, проходят через зону аэрации. Накапливающиеся вещества могут служить вторичным источником загрязнения грунтовых вод. Наблюдение за состоянием грунтовых вод должно сопровождаться и анализом пород зоны аэрации путем извлечения водных вытяжек из пород. Размеры загрязненной площади грунтов зоны аэрации могут быть ориентировочным показателем области размеров загрязнения водоносного горизонта.

Мониторинг земель и почвенного покрова. Основная цель мониторинга земель и почвенного покрова – систематическое наблюдение и контроль за состоянием почв объекта для своевременного выявления изменений, оценки, прогноза и выработки рекомендаций по предупреждению и устранению последствий негативного воздействия в период строительства.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 136

В период строительства при производстве земляных работ необходимо организовать производственный контроль за:

- технологией снятия и складирования плодородного слоя почвы;
- мощностью и равномерностью нанесения плодородного слоя почвы;
- наличием и объемом не использованного плодородного слоя почвы, а также условиями его хранения;
- качеством планировочных работ;
- соответствием выполненных работ утвержденному проекту рекультивации;
- своевременной реализацией в полном объеме всех заложенных в проекте природоохранных мероприятий;
- полнотой выполнения требований экологических, агротехнических, санитарно-гигиенических, строительных и других нормативов, стандартов и правил в зависимости от вида нарушения почвенного покрова и дальнейшего целевого использования рекультивационных земель;
- использованием природно- и ресурсосберегающих технологий строительства, в целях сокращения потребности в минеральных и сырьевых ресурсах;
- качеством выполненных мелиоративных, противоэрозионных и других мероприятий, определенных проектом или условиями рекультивации земель;
- наличием на рекультивируемом участке строительных и других отходов;
- наличием и оборудованием пунктов мониторинга за состоянием рекультивируемых земель.

Работы по обследованию общехимического загрязнения почв площадки строительства должны проводиться в соответствии с методическими рекомендациями и санитарными правилами и нормами.

Для определения уровня аномальности содержания элементов (категории загрязнения почв) используется коэффициент концентрации химического элемента по ПДК или ОДК (ККпдк, ККодк), который определяется путем отношения реального содержания элемента в почве к величине ПДК или ОДК.

Показатели динамики легкорастворимых органических соединений определяются ежегодно (весной и в конце лета), содержание гумуса – через 2 года.

Для получения прогнозируемого изменения природной среды и оценки скорости ее восстановления, ведение мониторинга земель и почвенного покрова должно быть продолжительностью на срок строительства и эксплуатации.

Контролируемые показатели в период эксплуатации объекта определяются проектно-нормативной документацией, разработанной для действующего объекта (НДС, ПДВ, ПНООЛР).

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 137

13. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе инженерно-экологических изысканий проводились:

- сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов и данных о состоянии природной среды;
- маршрутные наблюдения природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;
- исследование и оценка радиационной обстановки;
- эколого-гидрогеологические исследования;
- исследование почвенного покрова;
- лабораторные химико-аналитические исследования;
- изучение растительности и животного мира;
- медико-биологические и санитарно-эпидемиологические исследования.

По результатам инженерно-экологических изысканий можно сделать следующие основные выводы:

По исследованным микробиологическим, паразитологическим и санитарно-химическим показателям образец почвы, отобранный на земельном участке изысканий, соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"

Суммарный показатель химического загрязнения почв и грунтов (Z_c) от 0 - до 1,25. По уровню загрязнения тяжелыми металлами, на исследуемой территории относятся к категориям «допустимая». Почво-грунты на обследованной территории по микробиологическим и паразитологическим показателям на всей территории относятся к категории «допустимая».

В ходе проведенной оценки радиационной безопасности территории, локальных пятен радиоактивного загрязнения не выявлено. Измеренная мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения, соответствует СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009» и 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».

Таким образом, территория реализации предполагаемого проекта не имеет ограничений для строительства по природной и техногенной составляющей, физическим факторам экологического риска.

Реализация проекта не нанесет существенного вреда растительным сообществам, животному миру района, населению, проживающему вблизи проектируемого объекта.

В условиях соблюдения технологического регламента, применения наилучших современных технологий проведения производственного экологического контроля, строительство газопровода не приведет к существенному увеличению загрязнения окружающей среды и заболеваемости населения в районе.

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

14. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Федеральные законы и Кодексы РФ

1. ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. N 52-ФЗ.
2. ФЗ «Об охране окружающей среды» от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ.
3. ФЗ «Об экологической экспертизе» от 23.11.95 N 174-ФЗ (с изменениями от 08.11.08 г.).
4. ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ.
5. ФЗ «О животном мире» от 24 апреля 1995 г. № 52-ФЗ.
6. Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ.
7. Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ.
8. Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ.
9. ФЗ «О недрах» от 3 марта 1995 г. (с изменениями от 18.07.08 г.).
10. ФЗ «Об отходах производства и потребления» от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ.

Нормы и правила

1. СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.
2. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства.
3. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03. Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы.
4. СанПиН 2.1.4.1074–01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого назначения. Контроль качества.
 1. СанПиН 2.1.4.1175-02. Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников.
 2. СанПиН 2.1.5.980-00. Гигиенические требования к охране поверхностных вод от загрязнения.
 3. СанПиН 2.1.4.1110-02. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения.
 4. СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почв.
 5. СП 2.1.5.1059-01. Гигиенические требования к охране подземных вод от загрязнения.
 6. ГН 2.1.7.2041-06. Предельно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.
 7. РД 52.18.191-89. Руководство по санитарно-химическому исследованию почвы.
 8. РД 39-00147105-006-97 Инструкция по рекультивации земель, нарушенных и загрязненных при аварийном и капитальном ремонте МН.
 9. РД 52.04.186-89 Руководство по контролю загрязнения атмосферы.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	

10. ГН 2.1.6.3492-17 Предельно допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений

11. МУ по проведению комплексного мониторинга плодородия земель с/х назначения, Минсельхоз России, пр. №8 от 09.04.03 г.

12. Методические рекомендации по составлению эколого-геологических карт масштаба 1:200 000-1:100 000. МПР РОССИИ, ВСЕГИНГЕО, Москва, 1998 г.

Государственные стандарты системы

1. ГОСТ 17.0.0.01-76. Система стандартов в области охраны природы и улучшения использования природных ресурсов.

2. ГОСТ 17.4.2.01-81. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния.

3. ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб.

4. ГОСТ 17.4.4.02-84. Охрана природы. Почвы. Отбор проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа.

5. ГОСТ 28168-89. Почвы. Методы отбора и подготовки проб.

6. ГОСТ 17.4.3.02-85. Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ;

7. ГОСТ 17.5.3.04-83 (СТ СЭВ 5302-85). Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель;

8. ГОСТ 17.1.3.06-82. Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод.

9. ГОСТ 17.2.3.02-2014 Правила установления допустимых выбросов загрязняющих веществ промышленными предприятиями

10. ГОСТ 2761-84. Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора.

11. ГОСТ 17.1.1.01-77 «Охрана природы. Гидросфера. Использование и охрана вод. Основные термины и определения».

Прочие документы

1. Руководство по экологической предпроектной и проектной документации. М.: Минприроды РФ, 1994.

2. Приказ Госкомэкологии России от 19.12.1997 г. № 569 «Об утверждении перечня объектов животного мира занесенных в Красную книгу Российской Федерации», зарегистрирован Минюстом 11.02.1998 г. № 1472.

3. Основные положения по рекультивации земель, снятии, хранению и рациональном использовании плодородного слоя почвы, утв. Постановлением Правительства РФ от 23.02.94 №140.

4. Приказ Минприроды России №273 от 06.06.2017 г. «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Литература

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 140

1. Алекин О.А. Основы гидрохимии. – Л.: Гидрометиздат, 1970.
2. Бочеввер Ф.М., Лапшина Н.Н., Орадовская А.Е. Защита подземных вод от загрязнения. – М.: Недра, 1979.
3. Когут Б.М. Принципы и методы оценки содержания трансформируемого органического вещества в пахотных почвах // Почвоведение, 2003, №3.
4. Красная книга Российской Федерации (животные). - Москва: АСТ Астрель. - 2001.
5. Красная книга РСФСР, растения. М., Росагропромиздат, 1988.
6. Почвы СССР. Т.В. Афанасьева, В.И. Василенко, Т.В. Терешина, Б.В. Шеремет; Отв. Ред. Г.В. Добросольский. – М.: Мысль, 1979.
7. Справочник по климату СССР, часть 3. – Л., Гидрометеорологическое из-во, 1966.
8. Фединский Ю. И. Экология. Охрана окружающей среды. Правовой словарь – справочник. – М.: «Издательство ПРИОР», 2002. – 512 с.
9. Шишов Л. Л., Тонконогов В. Д., Лебедева И. И., Отв. Ред. Шишов Л. Л., Добровольский Г. В. Классификация почв России. – Почвенный институт им. Докучаева В. В., Докучаевское общество почвоведов при РАН.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №					
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ					Лист
											141

ПРИЛОЖЕНИЯ

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ООО «НЕДРА ЮГА»

«СОГЛАСОВАНО»
Директор ООО «РостЭко»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на инженерно-экологические изыскания

1	Наименование объекта	«Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.»
2	Местоположение объекта	Ростовская обл., Красносулинский район, вблизи х. Малая Гнилуша
3	Основание для выполнения работ	Договор №712-ИГМИ от 16.08.2022 г
4	Вид строительства	Проектная документация
5	Заказчик и его ведомственная принадлежность	ООО «НЕДРА ЮГА»
7	Цели и задачи инженерных изысканий	Цель: получение материалов и данных о состоянии компонентов природной среды и источниках её загрязнения, используемых при проектировании объекта, необходимых для разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды". Задачи: 1) оценка состояния компонентов окружающей среды; 2) прогноза изменения природной среды в зоне влияния объекта капитального строительства при его строительстве; 3) обоснование предложений и рекомендаций по организации экологического мониторинга в период строительства.
8	Этап выполнения инженерных изысканий	Проектная документация
9	Виды инженерных изысканий	Инженерно-экологические изыскания
10	Идентификационные сведения об объекте	Уровень ответственности – II (нормальный).
11	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	Предполагаются техногенные воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности.
12	Данные о границах площадки	Площадь земельного участка – 109,98 га (горноотводный акт от 06.07.2020 (Лицензия РСТ 81088 ТЭ от 27.12.2019)

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

13	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения	Отсутствуют.
14	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Отсутствуют.
15	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий	Научное сопровождение не требуется.
16	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения	Отсутствуют.
17	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Дать прогноз изменения природной среды в зоне влияния объекта при его строительстве.
18	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	В случае выявления опасных природных и техногенных процессов дать предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений.
19	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	При проведении работ осуществлять внутренний контроль качества в соответствии с системой контроля качества Исполнителя.
20	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Результаты изысканий представить в соответствии с ГОСТ Р 21.301-2014 «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». Исполнитель передает Заказчику 3 экземпляра технического отчета в бумажном виде и 1 экземпляр в электронном виде.
21	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполните-	Отсутствуют.

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

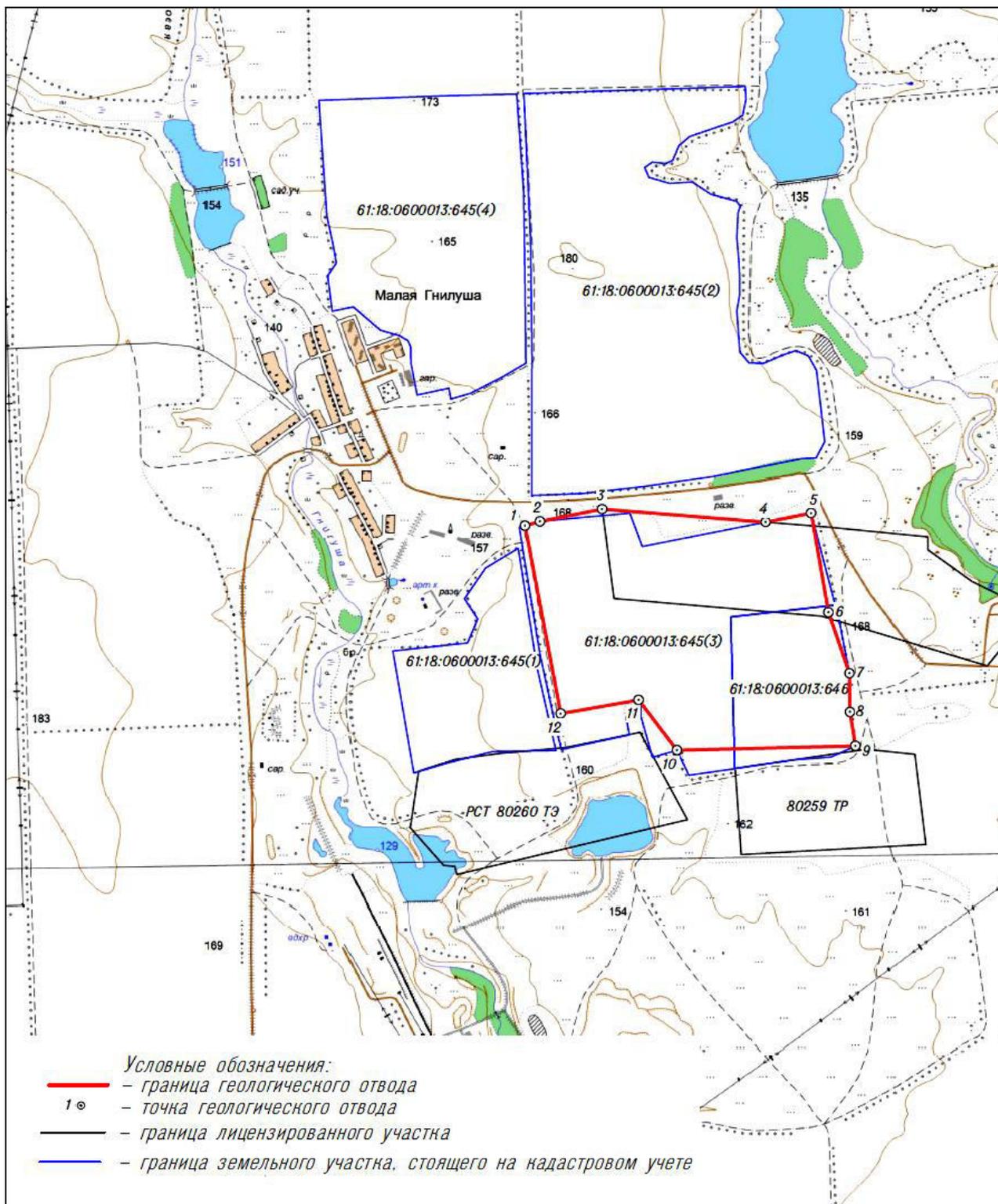
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

	лю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	
22	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства»; Прочие нормативные документы, рекомендованные СП 47.13330.2016 и СП 11-102-97
23	Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды	Сведения о существующих источниках вредных экологических воздействий в районе проектируемого объекта отсутствуют. Основными источниками негативного воздействия при реализации проекта будут являться: - на стадии строительства – строительная техника, а также земляные, сварочные и монтажные работы (выбросы в атмосферу, шум). - на стадии эксплуатации – выбросы в атмосферу, шум при работе котельной
24	Общие технические решения и основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предполагаемых границ зоны воздействия объекта	Граница зоны воздействия объекта определяется в границах земельного участка и по трассе инженерных коммуникаций.
25	Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации	Аварийные ситуации в период строительства – авария на инженерных коммуникациях в точках подключения: водопровод, газопровод.
26	Предполагаемые объёмы изъятия ресурсов	Изъятие земельных, водных, лесных ресурсов проектом не предполагается.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Приложение 1 Ситуационный план участка изысканий.



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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата				

УТВЕРЖДЕНА
 приказом Федеральной службы
 по экологическому, технологическому и
 атомному надзору
 от 4 марта 2019 г. № 86

**ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
 ОРГАНИЗАЦИИ**

23 декабря 2021 г.

№ 7

(дата)

(номер)

АССОЦИАЦИЯ

«Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

Саморегулируемая организация: АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»

основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания

(вид саморегулируемой организации)

123022, г. Москва, ул. Красная Пресня, д. 28, комн. 302а,

альянсгеоцентр.рф

izysk.geocentr@mail.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта
 в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)

СРО-И-037-18122012

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РОСТЭКО»**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лица
 или полное наименование заявителя – юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РОСТЭКО» (ООО «РОСТЭКО»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 6168059936
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1126194007675
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	344022, Ростовская область, г. Ростов-на-Дону, Красноармейская, дом 278/58, корпус 111
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	Регистрационный номер в реестре членов: 231221/759
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 23.12.2021
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 23.12.2021
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 23.12.2021
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Действующий член Ассоциации
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	
3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:	

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

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

Наименование		Сведения												
<p>3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)</th> <th>в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)</th> <th>в отношении объектов использования атомной энергии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>23.12.2021</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии	23.12.2021								
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии												
23.12.2021														
<p>3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>а) первый</td> <td>х</td> <td>до 25000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>-</td> <td>до 50000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>-</td> <td>до 300000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>-</td> <td>300000000 руб. и более</td> </tr> </tbody> </table>			а) первый	х	до 25000000 руб.	б) второй	-	до 50000000 руб.	в) третий	-	до 300000000 руб.	г) четвертый	-	300000000 руб. и более
а) первый	х	до 25000000 руб.												
б) второй	-	до 50000000 руб.												
в) третий	-	до 300000000 руб.												
г) четвертый	-	300000000 руб. и более												
<p>3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров, и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>а) первый</td> <td>-</td> <td>до 25000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>б) второй</td> <td>-</td> <td>до 50000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>в) третий</td> <td>-</td> <td>до 300000000 руб.</td> </tr> <tr> <td>г) четвертый</td> <td>-</td> <td>300000000 руб. и более</td> </tr> </tbody> </table>			а) первый	-	до 25000000 руб.	б) второй	-	до 50000000 руб.	в) третий	-	до 300000000 руб.	г) четвертый	-	300000000 руб. и более
а) первый	-	до 25000000 руб.												
б) второй	-	до 50000000 руб.												
в) третий	-	до 300000000 руб.												
г) четвертый	-	300000000 руб. и более												
<p>4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table> <p>* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия</p>			4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-	4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-								
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-													
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-													
<p>Генеральный директор АС «Национальный альянс Изыскателей «ГеоЦентр» (должность уполномоченного лица)</p> <p>М.П.</p>		<p>Воробьев С.О. (инициалы, фамилия)</p>												

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

Изм	№ подл.	Подп.	Дата

АС «Национальный альянс
 изыскателей «ГеоЦентр»
 В настоящем документе
 прошито пронумеровано
 и скреплено
 Печатью на _____ лист
 Секретарь совета
 АС «Национальный альянс
 изыскателей «ГеоЦентр»
 Ильина Е.А.



(Подпись)
 МП.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ



ООО «РостЭко»

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д 278/58, к. 111
Тел. 8-961-308-91-57 E-mail: rosteko12@yandex.ru

«СОГЛАСОВАНО»

Директор ООО «НЕДРА ЮГА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор ООО «РостЭко»



ПРОГРАММА РАБОТ
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ ПО ОБЪЕКТУ:

«Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.»
«Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.»

г. Ростов-на-Дону, 2022 г.

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

Изм	№ подл.	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 150
-----	---------	-------	------	---------	----------

Содержание

1	Термины и определения
2	Общие сведения
3	Изученность территории
4	Краткая характеристика района работ.
5	Состав и виды работ, организация их выполнения
5.1	Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения
5.2	Виды и объемы запланированных работ
5.3	Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты
5.4	Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий
5.5	Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий;
5.6	Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке);
5.7	Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования;
5.8	Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспортом, проживанием, связью и организация камеральных работ;
5.9	Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда;
5.10	Мероприятия по охране окружающей среды
6.	Контроль качества и приемка работ
7.	Используемые документы и материалы
8.	Предоставляемые отчетные материалы (нужно расписать в разделе)

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ.

Инженерные изыскания: Изучение природных условий и факторов техногенного воздействия в целях рационального и безопасного использования территорий и земельных участков в их пределах, подготовки данных по обоснованию материалов, необходимых для территориального планирования, планировки территории и архитектурно-строительного проектирования.

Зоны с особыми условиями использования территорий: Охранные, санитарно-защитные зоны, зоны охраны объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации (далее - объекты культурного наследия), водоохранные зоны, зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зоны охраняемых объектов, иные зоны, устанавливаемые в соответствии с законодательством Российской Федерации

Инженерно-экологическая карта: Графическое отображение на карте современного экологического состояния окружающей среды и (или) прогноза ее изменения на заданный интервал времени.

Категории сложности инженерно-геологических условий: Классификация геологической среды по совокупности факторов инженерно-геологических условий, определяющих сложность изучения исследуемой территории и выполнение различного состава и объемов инженерно-геологических работ, необходимых для решения задач градостроительной деятельности.

Ключевой участок: Участок территории, на котором выполняются инженерные изыскания, с характерными природными условиями и техногенными воздействиями, выбранный для проведения комплексных детальных исследований для экстраполяции полученных данных на всю изучаемую площадь (или на ее часть).

Локальный мониторинг компонентов окружающей среды: Система наблюдений и контроля за состоянием и изменением природных условий территории, в том числе под влиянием техногенных воздействий, при строительстве и эксплуатации объекта

Окружающая среда: Совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов.

Прогноз изменения природных условий: Качественная и (или) количественная оценка изменения свойств и состояния окружающей среды во времени и в пространстве под влиянием естественных и техногенных факторов.

Сложные природные условия: Наличие специфических по составу и состоянию грунтов и (или) риска возникновения (развития) опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения.

Стационарные наблюдения: Постоянные (непрерывные или периодические) наблюдения (измерения) за изменениями состояния отдельных факторов (компонентов) территории в заданных пунктах.

Трасса: Условная линия, которая определяет ось линейного сооружения (трубопровода, кабеля, др.), соответствующая проектному положению на местности.

Территория промышленного предприятия: Участок местности в границах землеотвода объекта производственного назначения, в том числе линейного объекта.

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

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Техногенные воздействия: Опасные воздействия, являющиеся следствием аварий в зданиях, сооружениях или на транспорте, пожаров, взрывов или высвобождения различных видов энергии, а также воздействия, являющиеся следствием строительной деятельности на прилегающей территории.

Уровень ответственности: Характеристика здания или сооружения, определяемая в соответствии с объемом экономических, социальных и экологических последствий его разрушения.

Этап выполнения инженерных изысканий: Законченная часть работ вида (видов) инженерных изысканий (в том числе полевых, лабораторных и камеральных работ), позволяющая решить отдельные задачи при подготовке документов территориального планирования, документации по планировке территории и выборе площадок (трасс) строительства, при архитектурно-строительном проектировании, строительстве, реконструкции объектов капитального строительства.

2. Общие сведения

Наименование объекта: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.»

Основанием для выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий является договор №712-ИГМИ от 16.08.2022 г.

Сведения о заказчике планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности:

Общество с ограниченной ответственностью «Недра Юга» (ООО «Недра Юга»)

Юридический адрес: 346350, Ростовская обл., Красносулинский р-н, г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304.

ОГРН: 1166196113038, дата присвоения ОГРН: 02.12.2016,

ИНН: 6125032200,

КПП: 614801001,

ОКВЭД (основной): 08.11 Добыча декоративного и строительного камня, известняка, гипса, мела и сланцев,

e-mail: nedrayuga-161@mail.ru

Директор: Дроненко Алексей Николаевич

Лицензия на пользование недрами:

- лицензия на право пользования недрами РСТ 81088 ТЭ от 27.12.2019 г., с целью разведки и добычи песчаников месторождения Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области, срок действия лицензии декабрь 2039 г. Горноотводный акт от 06.07.2020 г. №61-2900-00058.

Сведения об исполнителе:

Общество с ограниченной ответственностью «РостЭко» (ООО «РостЭко»)

Директор – Заудеренко Ольга Александровна

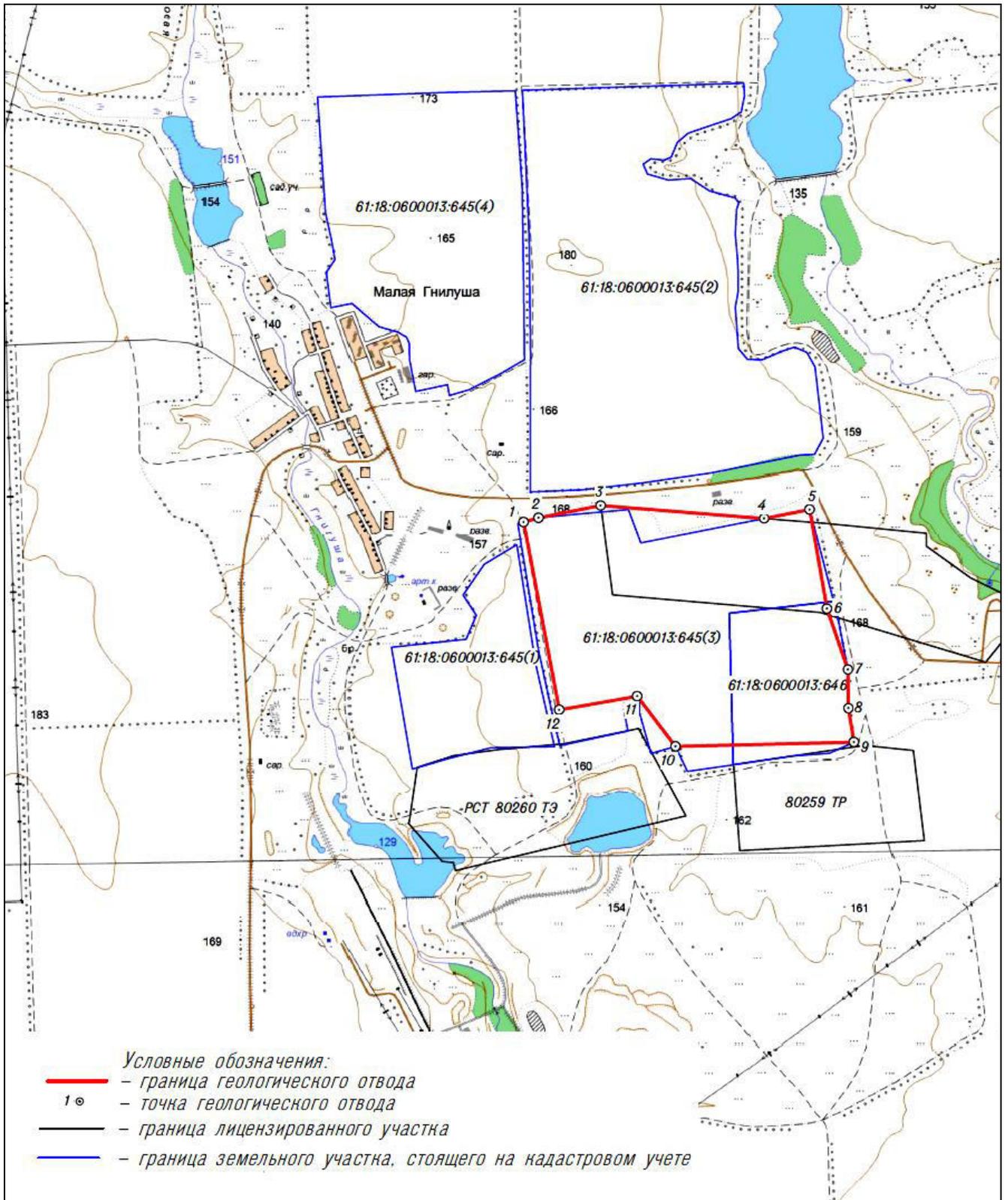
Юр. адрес: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, д. 278/58, к. 111

Тел. 8 (961) 308 91 57, 8 (961) 306 90 83, e-mail: rosteko12@yandex.ru

Контактное лицо – Заудеренко Ольга Александровна

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 153



Обзорная схема размещения объекта (прил.)

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

3. Изученность территории:

- перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком:

Акт обследования зеленых насаждений;

Решение о наличии (отсутствии) культурного наследия.

Справка из Центрального УГМС (фоновые концентрации)

- результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненным инженерным изысканиям, наблюдений и исследований и иным данным с оценкой возможности использования имеющихся материалов, в том числе с учетом срока их давности и

репрезентативности для исследуемой территории инженерно-экологические изыскания, наблюдения и исследования на данном объекте ранее не проводились;

- перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) заказчиком или по его поручению исполнителем:

Информация запрошенная в уполномоченных органах:

- особо охраняемых природных территорий федерального значения;

- особо охраняемых природных территорий регионального и местного значения;

- фоновых концентраций приоритетных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота);

- основных метеопараметров;

- источников водоснабжения и зон их санитарной охраны;

- скотомогильников, биотермических ям, сибирезвенных захоронений;

4. Краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта.

Климат

Климат области умеренно-континентальный. Атмосферную циркуляцию определяют четыре типа воздушных масс: континентальные, арктические, атлантические, тропические. На территории области в течение всего года преобладают ветры северо-восточного и восточной направлений. Самым холодным месяцем года является январь (среднемесячная температура 5,7°C), а самым теплым - июль (среднемесячная температура +23,4°C). Продолжительное солнечного сияния равна 2050-2150 часам в год. Преобладают циркуляционные процессы южной зоны умеренных широт. Однако, возможны вторжения холодных масс из Арктики повторяемость их невелика (около 3% в год). Несколько чаще (4% в год) отмечаются вторжение тропических масс воздуха, приносящих изнурительную жару летом и значительное повышение температуры воздуха зимой.

Рельеф исследуемой территории пологий, равнинный. Основные породы (глины морского происхождения, пески, супеси и суглинки) легко подвергаются ветряной и водной эрозии вследствие проливных дождей.

По генезису и современному распространению различных групп животных Ростовская область входит в состав европейской юго-восточной (Понтийской) зоогеографической провинции, основу их составляет понтийский комплекс организмов, обитающих преимущественно в приазовских и причерноморских степях. Особенностью его является наличие типичных европейских животных (косуля, лось, куница, выдра и др.) и видов аралокаспийской провинции (серый суслик, тушканчик-емуранчик, ушастый еж, корсак и др.).

Изучая животный мир Ростовской области, учёные выявили 14,6 тысяч видов животных.

Но в полной мере фауна территории пока не изучена. Предполагается, что она

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

Изм	№ док	Подп.	Дата							Лист
										155

должна быть намного богаче. И что на её степных ландшафтах может обитать около 26,5 тысяч видов животных.

Степные виды являются основной составляющей растительного покрова Ростовской области. Доля их варьирует от 22 до 32% во флорах различных регионов, закономерно увеличиваясь с северо-запада на юго-восток области за счет резкого уменьшения числа лесных видов. В регионе выделяются 3 зональных подтипа (по мере увеличения засушливости климата): разнотравно-типчаково-ковыльный, типчаково-ковыльный и полынно-типчаковый. Степи первых двух подтипов относятся к типичным (настоящим), а полынно-типчаковый — к пустынным степям.

В соответствии с системой природно-сельскохозяйственного районирования земельного фонда Ростовская область расположена в умеренном природно-сельскохозяйственном поясе в двух зонах: степной - обыкновенных и южных чернозёмов и сухостепной — тёмно-каштановых и каштановых почв. В общей структуре почвенного покрова преобладают чернозёмы, на долю которых приходится 5 347,0 тыс. га (57,9 % территории области).

5. Состав и виды работ, организация их выполнения

5.1 Обоснование состава, объемов, методов и технологий выполнения видов работ в составе инженерных изысканий, методов получения расчетных характеристик, мест (пунктов) выполнения отдельных видов работ (исследований) и последовательности их выполнения

Состав, объем, методы и технологии выполнения работ будут выполнены согласно с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016.

5.2 Виды и объемы запланированных работ

Планируемые виды работ отражены в таблице 5.1.

Виды работ	Ед.изм	Кол-во	Работы регламентируются нормативными документами
Полевые работы			
Предполевое дешифрирование аэрофото- и космических снимков	га	109,98	СП 11-102-97 МУ 2.6.1.2398-08
Рекогносцировочное обследование	га	109,98	СП 11-102-97
Отбор проб для комплексного исследования химического состава грунтов	проб	2+20	СП 11-102-97, ГОСТ 17.02.4.4, ГОСТ 17.4.3.01
Отбор проб для комплексного исследования бактериологического состава грунтов	пробы	2	СП 11-102-97, ГОСТ 17.02.4.4, ГОСТ 17.4.3.01
Лабораторные исследования			
Комплексные исследования химического состава грунтов	анализ	2+20	ПНДФ 16.1.2.2.22-98, РД 52.18.191-89, МУ 1766-77, ПДА 16.1.2.2.3.17-98, ФР 1.31.2005.01725, НРБ-99/2009
Исследование на наличие бенз-а-пирена	анализ	2+3	
Исследование на наличие нефтепродуктов	анализ	2+3	
Исследование на определение мышьяка	анализ	2+3	

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

опробования компонентов природной среды для оценки их экологического состояния.

На полевом этапе будут произведен комплекс работ, указанных в таблице 5.1

5.2 Лабораторные работы

Лабораторные исследования проб компонентов окружающей среды на содержание загрязняющих веществ проводятся в специализированных химико-аналитических лабораториях, аккредитованных в установленном порядке. Лабораторная база: Испытательный лабораторный центр ЦГАС «Ростовский»

5.3 Камеральные работы

Включают в себя анализ современного состояния природных компонентов на основе обработки результатов маршрутного обследования территории, полевых исследований, лабораторных данных, собранных фондовых материалов. Составляются рабочие карты и схемы с оцифровкой и подготовкой картографического материала в электронном виде, устанавливается соответствие выявленных параметров действующим нормативам, определяется ценность и современное состояние природного комплекса, обосновывается качественный прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния проектируемого объекта. Осуществляется подготовка итогового отчета по результатам инженерно-экологических изысканий. Графические приложения будут представлены комплектом карт.

При окончательной камеральной обработке производится уточнение и доработка представленных предварительных материалов, оформление текстовых и графических приложений и составление текста технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий в соответствии с техническим заданием и разделом 8.5 п. п. 8.5.1 — 8.5.4 СП 47.1333.2016 и п. 6.31 СП 11-102-97. Отчетная документация выдается заказчику в 4 экземплярах на бумажных носителях и 1 экз. на электронном носителе в форматах pdf и dwg.

5.3 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий

Точность и обеспеченность данных и характеристик регламентируется погрешностью измерительных приборов.

5.4 Обоснование выбора методик прогноза изменения изменений природных условий

Согласно методики аккредитованных лабораторий.

5.5 Порядок выполнения работ на территории со "специальным режимом", на земельных участках (объектах недвижимости), не принадлежащих заказчику на праве собственности или ином законном основании, использования и передачи материалов и данных ограниченного пользования;

Специального режима на участке изысканий не существует.

5.6 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспорта, проживания, связи и организации камеральных работ.

Автомобиль марки HUNDAI GRAND STAREX регистрационный знак K301KC 161/ rus цвет: серый. С холодильной установкой INDEL B TB 55 A, для транспортировки образцов почвы.

Проживание осуществляется за пределами объекта.

Обеспеченность связи: мобильная связь МТС. WI-FI.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 158

5.7 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Охрана труда при производстве инженерных изысканий организуется директором ООО «РостЭко» Заудеренко О.А. в соответствии с требованиями «Правил по технике безопасности при геологоразведочных работах» и другими действующими нормативными документами по охране труда и технике безопасности.

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций.

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по технике безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующих удостоверений и прав ответственного ведения работ.

Все полевые отряды обеспечиваются средствами индивидуальной защиты, противопожарным инвентарем, средствами связи.

Работы на объекте необходимо выполнять в полном соответствии с требованиями ПТБ - 88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

По прибытии на место производства работ ответственному исполнителю провести по-объектный инструктаж со всеми работниками подразделений.

5.8 Мероприятия по охране окружающей среды

При производстве инженерно-экологических изысканий следует соблюдать требования природоохранного, земельного, лесного и водного законодательства Российской Федерации.

6. Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка полевых, лабораторных и камеральных работ происходит согласно требованиям СП 47.13330.2016. Под руководством директора Заудеренко О.А.

Промежуточный материал предоставляется для согласования заказчику

7. Используемые нормативные документы

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96

Федеральный закон от 229 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»

Федеральный закон от 09 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»

Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»

ГН 2.1.7.2041-06 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве ГН 2.1.7.2511-09 Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве

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

ГН 2.1.5.1315-03 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							159

ГН 2.1.5.2280-07 Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Дополнения и изменения 1 к ГН 2.1.5.1315-03

СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений

ГОСТ Р 8.589-2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Контроль загрязнения окружающей природной среды. Метрологическое обеспечение. Основные положения

ГОСТ Р 51592-2000 Вода. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.1.1.03-86 Охрана природы. Гидросфера. Классификация водопользований ГОСТ 17.1.1.04-80 Охрана природы. Гидросфера. Классификация подземных вод по целям водопользования

ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды водоемов и водотоков

ГОСТ 17.1.5.04-81 Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия

ГОСТ 17.1.5.05-85 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков

ГОСТ 17.2.1.03-84 Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения

ГОСТ 17.2.4.02-81 Охрана природы. Атмосфера. Общие требования к методам определения загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.1.02-83 Охрана природы. Почвы. Классификация химических веществ для контроля загрязнения

ГОСТ 17.4.2.01-81 Охрана природы. Почвы. Номенклатура показателей санитарного состояния

ГОСТ 17.4.3.01-83. Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб

ГОСТ 17.4.3.04-85* Охрана природы. Почвы. Общие требования к контролю и охране от загрязнения

ГОСТ 17.4.3.06-86 Охрана природы. Почвы. Общие требования к классификации почв по влиянию на них химических загрязняющих веществ

ГОСТ 17.4.4.02-84 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа

ГОСТ 17.5.1.03-86 Охрана природы. Земли. Классификация вскрышных и вмещающих пород для биологической рекультивации земель

ГОСТ 17.5.3.06-85 Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ

ГОСТ 17.8.1.01 Охрана природы. Ландшафты. Термины и определения

ГОСТ 17.8.1.02 Охрана природы. Ландшафты. Классификация

ГОСТ 12071-2000 Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов

ГОСТ 25100-95 Грунты. Классификация

ГОСТ 27593-88 Почвы. Термины и определения

ГОСТ 28168-89 Почвы. Отбор проб

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСП ОРБ 99/2010)

СП 14.13330.2011 СНиП 11-7-81 * Строительство в сейсмических районах

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения

СанПиН 2.1.4.1175-02 Гигиенические требования к качеству воды

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							160

нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников

8. Перечень и состав отчетных материалов

В состав отчетных материалов будет входить технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, составленный в соответствии с пп.4.39, 8.1.11 СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Помимо этого, технический отчет по результатам ИЭИ будет содержать следующие графические приложения:

- ситуационную карту-схему
- обзорную карту-схему с указанием зон экологических ограничений (М 1:1000)
- карту современного экологического состояния
- карту растительности и животного мира участка работ

И текстовые приложения:

- копии запросов и официальных ответов в уполномоченные органы
- копии актов отбора проб объектов окружающей среды
- оригиналы протоколов лабораторных исследований объектов окружающей

среды

Отчетная документация выдается заказчику в 4 экземплярах на бумажных носителях, сброшюрованных в альбом (жесткий переплет) и 1 экз. на электронном носителе в форматах pdf и dwg., 1 экз. в редактируемом формате (текстовая часть отчета)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист
			Изм	Неуч.	лист	№ док		Подп.

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

Изм	Науч.	лист	№ док	Подп.	Дата

№ 0007267

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21ПЦ70 выдан 09 августа 2016 г.
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан
**Федеральному государственному бюджетному учреждению
 государственный центр агрохимической службы «Ростовский»; ИНН:6102006161
 346735, Ростовская область, Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2**

Исполнительная лаборатория федерального государственного бюджетного учреждения
 государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
 346735, Ростовская обл., Аксайский р-н, пос. Рассвет, ул. Институтская, 2

и удостоверяет, что
ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009
в качестве Испытательной лаборатории (центра)

соответствует требованиям
 аккредитован(о)
 в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является
 неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц **17 мая 2016 г.**



М.П.

Н.С. Султанов
инженер, ф.и.о.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

ЭКЗЕМПЛЯР

РОСАККРЕДИТАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель Руководителя Федеральной
службы по аккредитации (Росаккредитация)

« » 20 г

№ « » 20 г

Приложение к аттестату аккредитации

№ « » 20 г

на 44 листах, лист 1



Область аккредитации испытательной лаборатории

почв, кормов, агрохимикатов, сельскохозяйственной и пищевой продукции
федерального государственного бюджетного учреждения государственной службы «Ростовский»
(ИД ФГБУ ЦЛАС «Ростовский»)

346735 Ростовская область, Аксайский р-он, п. Рассвет, ул. Институтская д.2

N	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний)
Раздел 1. Работы по подтверждению соответствия продукции требованиям технических регламентов Таможенного Союза							
1	ГОСТ 26929-94	Пищевая продукция, продовольственное сырье	910000	0201-0510	Пробоподготовка (минерализация проб)	-	ТР ТС 015/2011 «О безопасности зерна»
2	МУК 4.1.985-00	сырье	920000	0601-0602			ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»
3	ГОСТ 30178-96	Продукция мясной, молочной, рыбной, мукомольно-крупяной, комби-кормовой и микробиологической промышленности, продукция животноводства и растениеводства, вода	970000	0701-0713			
4	ОСТ 10125-96		980000	0801-0813			
5	ГОСТ 26933-86			1001-1008	Кадмий	(0,01-10,0) мг/кг	ТР ТС 024/2011 «Технический регламент на масложировую продукцию»
6	ГОСТ 26932-86			1101-1107	Свинец	(0,04-20,0) мг/кг	
7	ГОСТ 26931-86			1201-1214	Мель	(0-100) мг/кг	
8	ГОСТ 26934-86			1507-1521	Цинк	(0-1000,0) мг/кг	
9	ОСТ 10.155-88			2001-2009	Кобальт	От 0,01 мг/кг	и другие нормативные документы на продукцию, устанавливающие требования к продукции в заявленной области аккредитации на территории РФ и Таможенного Союза
10	ГОСТ 27997-88			2301-2309	Марганец	(0-500) мг/кг	
11	ГОСТ 26927-86			2401-2510	Ртуть	(0,00025-2,5) мг/кг	
12	МУК 4.1.007-94				Бор	От 0,8 мг/кг	
13	ОСТ 10.154-88				Кадмий	(0,01-10,0) мг/кг	
14	ГОСТ 30692-2000				Свинец	(0,04-20,0) мг/кг	

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 21

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
351	ГОСТ 20851.2-75	Суперфосфат гранулированный			М.д. нерастворимого в воде осадка	(0,001-1,0)%	
352	ГОСТ 5956-78	Суперфосфат двойной гранулированный			М.д. свободной кислоты в пересчете на Н ₃ Р ₀ ₄	(0,1-3,3)% (5-6,5) %	
353	ГОСТ 21560.3-82	Калий хлористый			М.д. бора	(0,1-0,5) %	
354	ГОСТ 18918-85	Аммофос	218621 238726	310551	М.д. марганца М.д. молибдена Динамическая прочность	(0,8-2,2) % (0,08-0,18) % (80-99,9) %	
355	ГОСТ 20851.2-75	Нитрофоска	218611	310520	М.д. цинка М.д. бора М.д. меди М.д. водорастворимых фосфатов	(0,55-0,95) % (0,2-0,5) % (0,6-1,0) % (5-7) %	
Раздел 3. Объекты мониторинга окружающей среды							
356	ГОСТ Р 50685-94	Почвы земельных участков. Грунты.			Микроэлементы:		СанПиН 2.1.7.1287-03
357	ФР.1.31.2002	Донные отложения			-марганец	(10,0-100,0) мг/кг	СанПиН 42-128-4275-87
358	ГОСТ Р 50683-94	Сапропели.			-железо	(0,01-5,0) мг/кг	СанПиН 42-128-4433-87
359	ФР.1.31.2002	Отходы органического, минерального, химического, происхождения			-мель	(0,01-10,0) мг/кг	СанПиН 2.6.1.2523-09
360	ГОСТ Р 50686-94 ГОСТ Р 50688-94 ГОСТ Р 50689-94	Осадки сточных вод			-кобальт	(0,01-5,0) мг/кг	СанПиН 2.6.1.2800-10
					-цинк	(0,01-20,0) мг/кг	СП 11-102-97
					-бор	(0,1-10,0) мг/кг	МУ 2.1.7.730-99
					-молибден	(0,01-1,0) мг/кг	МУ 13.5.13-00
361					-подвижная сера	(2,0-14,0) мг/кг	МУ 2.6.1.14-2001
					Показатели безопасности:		МУ 2.6.1.1868-04
					Подвижные формы тяжелых металлов:		МУ № 4266-87
362	МУ по определению				-цинк	(0,025-20,0) мг/кг	МР 2.6.1.27-2003 ГОСТ 17.4.3.04-85

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

Изм	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 22

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
	тяжелых металлов в кормах и растениях и их подвижных соединений в почвах. М. 1993 г ЦИНАО РД 52.18.289-90				-медь -кадмий -свинец -кобальт -марганец -никель -фтор -железо 2 и 3 валентное	(0,02-20,0) мг/кг (0,02-2,0) мг/кг (0,4-6,0) мг/кг (0,1-2,0) мг/кг (0,1-100,0) мг/кг (0,01-10) мг/кг (0,25-95) мг/кг (0,02-150,0) мг/кг	ГОСТ 17.4.3.06-86 ГОСТ 17.4.1.02-83 ГОСТ 17.5.3.06-85 ГОСТ 17.5.1.03-86 ГОСТ Р 54000-2010 ФЗ 101 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» ГОСТ 17.4.2.03-86 ГОСТ 17.4.2.01 -81
363	ГОСТ 27395-87				Кислоторастворимые формы тяжелых металлов		ГОСТ 27593-88 ГОСТ 29269-91 ГОСТ 17.4.3.03 -85 ГОСТ 17.4.2.02-83 ГОСТ 17.4.2.01-81
364	РД 52.18.191-89				-медь -свинец	(0,1-130,0) мг/кг (0,025-150,0) мг/кг	Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия, М. 1992
365	МУ по определению тяжелых металлов в почвах с/х угодий и продукции растениеводства. (издание 2, переработанное) М. ЦИНАО 1992г				-цинк -никель -кадмий -ртуть	(0,3-5,0) мг/кг (0,02-5,0) мг/кг (0,0025-25,0) мг/кг (0,04-25) %	СанПиН 2.1.7.573 -96 Нормы и критерии оценки загрязненности донных отложений в водных объектах. МУ 2.1.7.730-99
366	ПНД Ф 16.2.2.2.3.35-02				-мышьяк	(0,05-30,0) мг/кг	
367	МУ по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом. ЦИНАО, 1993г.				-хром	(0,035-6,0) мг/кг	
368	МУ по определению подвижных форм микроэлементов в тепличных грунтах, ЦИНАО 1985г						

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 23

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
369	Методика выполнения измерений массовой доли металлов и оксидов металлов в порошковых пробах почв рентгенофлуоресцентным методом М-049-П/10 (ПНД Ф 16.1.42-04) ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.36-02				Валовые формы -медь -цинк -свинец -никель -марганец окись -железо окись -ванадий -кобальт -кадмий	СП 1.2.1170-02 ГН 2.1.7.2511-09 ГН 2.1.7.2041-06 ГН 1.2.3111-13 ГН 42-128-4433-87 ГОСТ 29269-91 МУ № 4266-87 РД 52.18.685-2006 РД 52.18.595-96 и другие нормативные документы на продукцию, устанавливающие требования к продукции в заявленной области аккредитации на территории РФ и Таможенного Союза	
370	М-049-ОМ/14				-хром -мышьяк -магния окись -алюминия окись -кремния окись -калия окись -титана окись -кальция окись -фосфора окись -магний -алюминий -кремний -фосфор -сера -калий -кальций -титан	(20-310) мг/кг (10-610) мг/кг (30-280) мг/кг (10-380) мг/кг (100-950) мг/кг (1-8) % (10-180) мг/кг (10-150) мг/кг 5-200 мг/кг (80-180) мг/кг (21-70) мг/кг (0,2-3,0) % (3,0-18) % (50-92) % (0,9-2,6) % (0,25-1,6) % (0,2-12,0) % (0,035-0,21) % (1,2-56) % (0,3-52) % (1,0-45) % (0,02-13) % (0,1-40) % (0,02-5,8) % (0,08-33) % (0,05-22) %	

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

Изм	Науч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 24

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
					-ванадий -хром -марганец -железо -кобальт -никель -медь -цинк -мышьяк -стронций -барий -свинец	(0,010-0,3) % (0,02-16) % (0,03-3,5) % (0,4-63) % (0,005-1,2) % (0,005-2,0) % (0,10-18) % (0,01-4,5) % (0,025-5,8) % (0,01-1,0) % (0,03-4,0) % (0,01-1,2) %	
					Пестициды -хлорорганические -сими-триазиновые -фосфорорганические -группа 2,4-Д -синтетические пиретроиды -рутуьорганические -пестициды других групп	(0,005-10,0) мг/кг (0,004-10,0) мг/кг (0,01-25,0) мг/кг (0,01-10,0) мг/кг (0,0002-0,5) мг/дм ³ (0,005-0,5) мг/кг (0,00025-0,05) мг/кг (0,004-25,0) мг/кг	
371	Методы определения микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде, Т1, 2 – М: Колос, 1992 г, 1983г, 1977г	Почвы земельных участков. Грунты. Донные отложения Сапропели. Отходы органического, минерального, химического, происхождения					
372	М.А. Клисенко Методические указания по определению микроколичеств пестицидов в продуктах питания, кормах, внешней среде	Вода хозяйственно-питьевого назначения, природная, атмосферные осадки					

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 25

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
373	ГОСТ Р 53217-2008						
374	ГОСТ 31941-2012						
375	ГОСТ 30061-93						
376	МУ 2542-76						
377	МУ 2145-80						
378	МУ 4344-87						
379	МУ 1766-77						
380	МУК 4.1.1810-03						
381	МУК 4.1.1240-03						
382	МУК 4.1.1392-03						
383	РД 52.18.264-2011						
384	РД 52.18.180-2011						
385	РД 52.18.188-2011						
386	РД 52.18.310-2011						
387	РД 52.18.623-2001						
388	РД 52.18.264-2011						
389	РД 52.18.656-2004						
390	РД 52.18.649-2011						
391	РД 52.18.310-2011						
392	РД 52.18.287-2011						
393	РД 52.18.288-2011						
394	МУ по определению микрочислителя пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде, ч.1-ХIII, 1971-1972гг, Правила МЗ СССР № 2051 от 15.07.79г.						

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

Изм	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 26

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
395	МУ по определению хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питания, кормах и табачных изделиях методом хроматографии в тонком слое № 2142-80от 28.01.80г.						
396	МУ № 4120-86	Вода хозяйственно-питьевого назначения, природная, атмосферные осадки			-ДДТ	(0,00005-0,001) мг/дм ³	
397	МУ № 2142-80						
398	МУ № 5007-89						
399	МУ № 6130-91						
400	ГОСТ 31941-2012						
401	МУК 4.1.1264-04				-СПАВ	-	
402							
403	ГОСТ 31857-2012						
404	М-МВИ-09-97	Почвы земельных участков. Грунты. Донные отложения Сауропели. Отходы органического, минерального, химического происхождения			-полихлорбифенилы	(0,01-10,0) мг/кг	
405	РД 52.18.578-97						
406	РД 52.18.191-89						
407	РД 52.24.488-2006						
408	МУК 4.1.1263-03						
409	ПНД Ф 16.1:2.3:3.44-05						
410	МУК 4.1752-99						
411	МУК 4.1.646-4.1.660-96	Вода хозяйственно-питьевого назначения			-формальдегиды	(0,01-1000) мг/дм ³	
412	МУК 4.1.1265-03						

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

Изм	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 27

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
413	ГОСТ Р 55227-2012	ния, природная, атмосферные осадки					
414	МУК 4.1.753-99						
415	ПНД Ф 14.1.2.4.267-2012						
416	ПНД Ф 16.1.2.2.3.39-03						
417	ПНД Ф 14.1.2.4.186-02						
418	ГОСТ 31860-2012						
419	МУК 4.1.1274-03						
420	ПНД Ф 16.1.2.2.3.3.79-2013						
421	РД 52.18.608-99						
422	МУК 4.1.1205-03						
423	ПНД Ф 16.1.2.2.2.1-98						
424	МУК 4.1.1956-05						
425	ПНД Ф 16.1.2.2.22-98						
426	М-МВИ-196-2007						
427	ПНД Ф 14.1.2.5-95						
428	МУК 4.1.1013-01						
429	МУК 4.1.1262-03						
430	ГОСТ Р 51797-2001						
431	ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.12-06						
432	ПНД Ф Т 16.1.2.2.3.3.9-06						
433	ПНД Ф Т 14.1.2.3.4.10-04						
434	Т 16.1.2.2.3.3.7-04						
					ПАУ: -бенз(а)пирен -бензол -ксилол -толуол -этилбензол Нефтепродукты Токсичность	(4,0-80,0) мкг/кг (0,0025-1,0) мкг/кг (30-1000) мкг/кг (30-1000) мкг/кг (30-1000) мкг/кг (0,005-20,0) мг/дм ³ (20-100000) мг/кг (0,05-50) мг/дм ³ (0-10) шт (0,05-0,2) ед.опт.пл	

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 28

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
435	Методика измерения радионуклидов на сцинтилляционном спектрометре с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	Почвы земельных участков. Грунты. Донные отложения Сапропели. Отходы органического, минерального, химического, происхождения			Радионуклиды: -радий-226 -торий-232 -калий-40 -цезий-137 -стронций-90	(8-10000) Бк/кг (7-10000) Бк/кг (40-10000) Бк/кг (3-10000) Бк/кг (0,7-10000) Бк/кг	СанПиН 2.6.1.2523-09 СП 2.6.1.2612 СП 2.6.1.2800-10 МУ 2.6.1.2398-08 Критерии оценки экологической обстановки территории для выявления зон для чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия. МУ 2.6.1.14-2001 МУ 2.6.1.1868-04 МУ 13.5.13-00 МИ 2453-2000 СП 11-102-97 МР 2.6.1.27-2003 МУ по проведению локального мониторинга на контрольных и реперных участках.
436	ОСТ 10070-95						
437	ОСТ 10071-95						
438	МУ по определению содержания стронция-90 и цезия-137 в почвах и растениях, М.1985г						
439	МУ по определению гамма-съемки с/х угодий, МСХ 05.05.83 г.	Мощность амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения			(0,005мР/ч-99,99Р/ч)		
440	Инструкция по измерению гамма-фона в городах и населенных пунктах (пешеходным методом) МР 2.6.1.0006-10 Инструкция и методические указания по оценке радиац. обстановки на загрязненной территории, М., 1989 г.						
441	СП 11-102-97				Плотность потока радона-222 с поверхности земли	(20-1000) мБк/с*м2	СП 11-102-97

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 29

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
442	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986г (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) ГОСТ 12536-79	Почвы земельных участков и грунты. Донные отложения Сапронели			Агрофизические показатели		МУ «Расчетные показатели физико-механических свойств грунтов» А.А. Каган, 1973 г. МР по изучению почвенной структуры под редакцией И.Б. Резута и А.А. Роде, 1969 г.
443	Методы определения некоторых физических и водных свойств, применяемых в полевых и вегетационных опытах. Д.В. Федоровский. МР по изучению почвенной структуры под редакцией И.Б. Резута и А.А. Роде, 1969 г. ГОСТ 5180-84				-гранулометрический состав	(0,0001-10), мм	
					-микроагрегатный состав	до 0,25 мм	
					-удельный вес почвы	(0,5-2,0) г/см ³	
					-плотность почвы	(0,5-2,0) г/см ³	
					-влажность	(0,5-90) %	
444	Методические указания по проведению комплексного мониторинга плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения.	-гигроскопическая влажность	(0,01-10) %	Агрохимические показатели:	ГОСТ 29269-91		
		-пористость	-				

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

Изм	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 30

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объёму исследований (испытаний), измерений
445	М, 2003г ПНД Ф16.1:2.2.3.2.2.69-10				-хлориды -сульфаты -нитраты	3-20000мг/кг 3-20000мг/кг	
446	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3.74-2012				-аммиачный азот -калий -натрий -магний -кальций -массовая доля органического вещества -общий азот -массовая доля легкого гидролизного азота	2-20000мг/кг 2-20000мг/кг 2-20000мг/кг 1-10000мг/кг 2-10000мг/кг 0,1-50% 0,01-1,0 % 1-200 мг/кг	
447	ГОСТ 26213-91				определение валового фосфора	50-2000мг/кг	
448	ГОСТ 26107-84				определение валового калия	2000-30000 мг/кг	
449	ГОСТ 26261-84				-гумус	01-15,0%	
450	ГОСТ 26213-91				подвижные соединения	5,0-250,0 мг/кг	
451	ГОСТ 26204-91				-фосфора	5,0-100,0 мг/кг	
452	ГОСТ 26205-91				-калия	5,0-250,0 мг/кг	
453	ГОСТ Р 54650-2011					5,0-1000,0 мг/кг	
454	ГОСТ 26211-91				-аммонийный азот	(1-100) мг/кг	
455	ГОСТ 26489-85				-нитратный азот	(1,0 – 150) мг/кг	
456	ГОСТ 26951-86						
457	ГОСТ 26488-85				-ёмкость катионного обмена	(0-70,0) ммоль/100г	
458	ГОСТ 17.4.4.01.-84				-удельная электрическая про-	(1-100000)	
459	ГОСТ 26423-85						

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 31

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
460	Агрохимические методы исследования почв М., 1975г. ГОСТ 26423-85				водимость -рН водной суспензии	мксм/см (от 1 до 14) ед	
461	ГОСТ 26483-85				-рН солевой вытяжки	(1-14) ед.	
462	ГОСТ 26212-91 по методу Каллена				-гидролитическая кислотность	(0,1-120,0) ммоль/100г	
463	ГОСТ 26484-85				-обменная кислотность	в зависимости от типа почв	
464	ГОСТ 17.5.4.02-84				-водорастворимые токсичные соли	в зависимости от типа почв	
465	ГОСТ 26490-85				-подвижная сера	(1,0-14,0) мг/кг	
466	ГОСТ 26487-85				-содержание обменных форм кальция и магния	(0-36) ммоль/100г	
467	ГОСТ 26428-85				-обменный натрий	(0-12) ммоль/100г	
468	ГОСТ 26950-86				-обменный алюминий	(0-10) ммоль /100г	
469	ГОСТ 26485-85				-обменный алюминий	(0,01-0,6) ммоль/100г	
470	МУ по определению гилса в почвах по методу Айдиняна. МСХ,ЦИНАО, 1977г.				-содержание гилса	в зависимости от типа почв	
471	Агрохимические методы исследования почв М., 1975г.				-карбонаты	(0,1-50,0) %	
472	ГОСТ 28268-89				-влажность	(0,5-90) %	
473	ГОСТ 26423-85				водная вытяжка: -рН и плотный остаток водной	(1-14) ед	

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

на 44 листах, лист 44

N п/п	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Наименование объекта	Код ОКП	Код ТН ВЭД ТС	Определяемая характеристика (показатель)	Диапазон определения	Документы, устанавливающие требования к объекту исследований (испытаний), измерений
594	ОСТ 10070-95						на участках застройки.
595	ОСТ 10071-95						и другие нормативные документы на продукцию, устанавливающие требования к продукции в заявленной области аккредитации на территории РФ и Таможенного Союза

* после введения в действие



Директор
ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
Руководитель ИЛ
ФГБУ ГЦАС «Ростовский»

О.Г. Назаренко

Е.А. Чеботникова



Общество с ограниченной ответственностью
«Аналитическая лаборатория Кубани»
(ООО «АЛК»)

Адрес юридического лица:
350033, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им Чехова, д. 17
Номер телефона: 8 (861) 240-00-76, 8 (861) 240-00-83;
Адрес электронной почты: alk417@mail.ru
ИНН/КПП: 2309138030/230901001



УТВЕРЖДАЮ
Заведующий Аналитической лабораторией
Общества с ограниченной ответственностью
«Аналитическая лаборатория Кубани»
С.А. Бушумов
« 19 » сентября 2022 г.

Аналитическая лаборатория
Общества с ограниченной ответственностью "Аналитическая лаборатория Кубани"
Адрес места осуществления деятельности: 350033, РОССИЯ, Краснодарский край, г Краснодар,
Центральный внутригородской округ, улица Адыгейская Набережная, дом №67
Номер телефона: 8 (861) 240-00-76, 8 (861) 240-00-83; адрес электронной почты: alk417@mail.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц: РОСС RU.0001.21АИ11
Дата внесения в реестр сведений об аккредитованном лице: 11.07.2014

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № П-19/09/1 от 19.09.2022
(регистрационный номер) (дата выдачи)

1. Общие сведения

Вид испытаний	Исследования (измерения) микробиологических показателей
Наименование Заказчика*	ООО «НЕДРА ЮГА»
Адрес юридический*	346530, Ростовская область, Красносулинский район, город Красный Сулин, Заводская ул., д. 1 литер ф, ком. 304
Адрес фактический*	346530, Ростовская область, Красносулинский район, город Красный Сулин, Заводская ул., д. 1 литер ф, ком. 304
ИНН Заказчика*	6125032200
Основание проведения исследований (измерений)	Заявка на выполнение исследований №П - 1 от 14.09.2022
Цель проведения исследований (измерений)*	Определение микробиологического состояния почвенного покрова
Документы, устанавливающие правила и методы отбора проб, измерений*	ГОСТ 17.4.3.01-2017, ГОСТ 17.4.4.02-2017
Наименование объекта испытаний*	Почва
Место отбора проб (проведения измерений)*	Проба №1 - 61:18:0600013:740, Ростовская область, Красносулинский р-н, на землях СПК "Русь";

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Аналитической лаборатории

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Точки отбора проб (проведения измерений)*	Проба № 2 - 61:18:0600013:977, Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша.
	Точка № 1 – 47.92893 с.ш. 40.18291 в.д.; Точка № 2 – 47.92345 с.ш. 40.18641 в.д.
Дата отбора проб (проведения измерений)*	14.09.2022 (09:00)
Дата поступления проб	14.09.2022 (13:10)
Дата(ы) осуществления лабораторной деятельности	14.09.2022 (13:10) - 17.09.2022 (14:00)
Дополнительные сведения	* – данные, предоставленные Заказчиком.

Дата проведения исследований (измерений)	Номер помещения	Условия проведения исследований (измерений)				
		Температура, °С	Давление, кПа	Относительная влажность, %	Частота переменного тока, Гц	Напряжение в сети, В
14.09.2022	2/8	21,6	100,7	50	49,99	220,6
14.09.2022	2/6	21,8	101,3	51	50,01	220,7
15.09.2022	2/8	22,3	101,6	48	50,08	220,9
15.09.2022	2/6	21,5	101,7	50	49,99	220,0
16.09.2022	2/8	21,9	100,1	49	50,04	220,6
16.09.2022	2/6	21,2	100,7	49	50,01	220,4
17.09.2022	2/8	21,4	101,3	49	50,02	220,3

2 Результаты исследований (измерений) микробиологических показателей

Определяемая характеристика (показатель)	Единица измерения	Результат исследований		Документы, устанавливающие правила и методы исследований (измерений)
		Точка № 1	Точка № 2	
Общие (обобщенные) колиформные бактерии, в т.ч. <i>Escherichia coli</i> , бактерии группы кишечных палочек (БГКП), лактозоположительные кишечные палочки (колиформы)	КОЕ/г	1	1	МУК 4.2.3695-21, п.4.1.
Патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено в 1 г	не обнаружено в 1 г	МУК 4.2.3695-21, п.6.2.

Страница 2 из 3 Протокола испытаний № П-19/09/1 от 19.09.2022

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Аналитической лаборатории

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист

177

3. Заявления Аналитической лаборатории

1. Результаты исследований (измерений), приведенные в настоящем протоколе, относятся только к предоставленным Заказчиком пробам.
2. В ходе проведения исследований (измерений) дополнений, отклонений и исключений из методов (методик) проведения исследований (измерений) не было допущено.
3. Аналитическая лаборатория не несет ответственности за достоверность данных, предоставленных Заказчиком.

4. Сведения о лицах, оформивших протокол испытаний

Протокол испытаний оформил: эколог Лозовая А.А.

КОНЕЦ ПРОТОКОЛА ИСПЫТАНИЙ

Страница 3 из 3 Протокола испытаний № П-19/09/1 от 19.09.2022

Протокол испытаний не должен быть воспроизведен не в полном объеме без разрешения Аналитической лаборатории

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист

178

МИНСЕЛЬХОЗ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)

346735, Россия, Ростовская область,

Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2

ИНН/КПП 6102006161/610201001 ОГРН1026100663841 ОКВЭД 01.61

Испытательная лаборатория федерального государственного бюджетного
 учреждения государственный центр агрохимической службы "Ростовский"

Фактический адрес места осуществления деятельности: 346735, Россия, Ростовская область, Аксайский район,
 п. Рассвет, ул. Институтская, 2
 тел: (863-50) 3-73-85, 3-78-18; факс: (863-50) 37-1-29
 E-mail: agrohim_61_1@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70
 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
 И.М. Сотниченко

22.09.2022 г.

М.П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
 № 1230.22_ХД от 22.09.2022 г.

Заявитель: ООО «РостЭко»

Юридический адрес Заявителя: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, 278/58, ком. 111

Фактический адрес места осуществления деятельности Заявителя: 344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, 278/58, ком. 111

Наименование образца (пробы) испытаний/измерений: почва

Регистрационные №№: 8760.22_ХД – 8761.22_ХД

Наименование исследуемого объекта: Земельный участок с кадастровым номером 61:18:0600013:740, Ростовская область, Красносулинский район, на землях СПК «Русь». Земельный участок с кадастровым номером 61:18:0600013:977, Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша

Место отбора образца (пробы), его адрес: Ростовская область, Красносулинский район, КН 61:18:0600013:740, КН 61:18:0600013:977

Кем отобраны пробы: образцы отобраны и доставлены Заявителем

Акт отбора: акт отбора № 6 от 29.08.2022 г.

Дата отбора образцов (проб): 29.08.2022 г.

Дата поступления заявления: 30.08.2022 г.

Дата поступления образцов (проб): 30.08.2022 г.

Дата проведения испытаний/измерений: 08.09 – 19.09.2022

НД, на соответствие которого испытывается проба: СанПиН 1.2.3685-21

Дополнительная информация: —

Сведения о средствах измерения и испытательном оборудовании:

№	Наименование СИ, ИО, ВО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ, сертификат о калибровке СИ, аттестат (номер, дата, срок действия)
1	Спектрофотометр UNICO 2100 № KR 13121311056	2014 г. № 00210124536	№ С-ВР/22-02-2022/134655945 от 22.02.2022 г. 1 год
2	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт» № 026	2016 г. № 00210124627	№ С-ВР/30-11-2021/113420945 от 30.11.2021 г. 1 год
3	Анализатор ртути РА-915 М №2865	2020 г. № 00410124762	№ С-ВР/30-11-2021/113420946 от 30.11.2021 г. 1 год
4	Анализатор АН-2 № 1624	2010 г. № 00210104357	№ С-ВР/30-11-2021/113420943 от 30.11.2021 г. 1 год
5	Хроматограф жидкостный «Люмахром» №759	2019 г. №00410124761	№ С-ВР/30-11-2021/113796702 от 30.11.2021 г. 1 год

конец страницы 1

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 179

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1230.22_ХД от 22.09.2022 г.

№	Наименование СИ, ИО, ВО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ, сертификат о калибровке СИ, аттестат (номер, дата, срок действия)
6	Бета-гамма-спектрометр «Прогресс - БГ» № 0718	2007 г. № 00210104259	С-ТТ/16-02-2022/134093375 от 16.02.2022 1 год

Результаты испытаний:

Наименование показателей качества и безопасности продукции по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность (при доверительной вероятности p=0,95)	Значение показателей качества и безопасности по НД
Регистрационный № 8760.22_ХД				
Номер образца Заказчика: проба № 1, КН 61:18:0600013:740				
Валовые формы:				
Свинец, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	14,9	±4,5	не нормируется
Кадмий, мг/кг		менее 1	-	не нормируется
Кислоторастворимые формы тяжелых металлов:				
Медь, мг/кг	РД 52.18.191-2018	15,3	±3,7	не нормируется
Цинк, мг/кг		60,5	±15,1	не нормируется
Никель, мг/кг		31,0	±7,1	не нормируется
Массовая доля общей ртути, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013 (М 03-09-2013) (способ 1)	0,026	±0,012	2,1
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, М. 1993г.	4,5	±0,8	не нормируется
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	154,2	±23,1	не нормируется
Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	менее 0,005	-	0,02
Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	7,88	±3,83	не нормируется
Удельная активность радия-226, Бк/кг		17,46	±6,55	не нормируется
Удельная активность тория-232, Бк/кг		36,04	±8,70	не нормируется
Удельная активность калия-40, Бк/кг		422	±111	не нормируется
Регистрационный № 8761.22_ХД				
Номер образца Заказчика: проба №2, КН 61:18:0600013:977				
Валовые формы:				
Свинец, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	14,3	±4,3	не нормируется
Кадмий, мг/кг		менее 1	-	не нормируется
Кислоторастворимые формы тяжелых металлов:				
Медь, мг/кг	РД 52.18.191-2018	14,4	±3,5	не нормируется
Цинк, мг/кг		56,1	±14,0	не нормируется
Никель, мг/кг		29,7	±6,8	не нормируется
Массовая доля общей ртути, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013 (М 03-09-2013) (способ 1)	0,024	±0,011	2,1
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, М. 1993г.	7,0	±0,7	не нормируется
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	150,5	±22,6	не нормируется
Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.39-2003	менее 0,005	-	0,02

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 2 из 3

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 180

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1230.22_ХД от 22.09.2022 г.

Наименование показателей качества и безопасности продукции по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность (при доверительной вероятности $p=0,95$)	Значение показателей качества и безопасности по НД
Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	11,22	±4,42	не нормируется
Удельная активность радия-226, Бк/кг		25,74	±7,52	не нормируется
Удельная активность тория-232, Бк/кг		28,39	±7,93	не нормируется
Удельная активность калия-40, Бк/кг		382	±106	не нормируется

Ответственная за оформление протокола:



Ниничук А.А.

конец протокола

Протокол касается только образцов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 3 из 3

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист
181

МИНСЕЛЬХОЗ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение
государственный центр агрохимической службы «Ростовский»
(ФГБУ ГЦАС «Ростовский»)

346735, Россия, Ростовская область,
Аксайский район, п. Рассвет, ул. Институтская, 2
ИНН/КПП 6102006161/610201001 ОГРН1026100663841 ОКВЭД 01.61
 Испытательная лаборатория федерального государственного бюджетного
 учреждения государственный центр агрохимической службы "Ростовский"
 Фактический адрес места осуществления деятельности: 346735, Россия, Ростовская область Аксайский район,
 п. Рассвет, ул. Институтская, 2
 тел: (863-50) 3-73-85, 3-78-18; факс: (863-50) 37-1-29
 E-mail: agrohim_61_1@mail.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре
 аккредитованных лиц № RA.RU.21ПЦ70
 дата внесения в реестр аккредитованных лиц 17 мая 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
 Руководитель ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»
 И.М. Сотниченко

24.11.2023

С.П.



ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 1574.23_ХД от 24.11.2023

Заявитель: ООО «Недра Юга»; ОГРН 1166196113038, ИНН/КПП 6125032200/614801001
Юридический адрес Заявителя: 346350, Ростовская обл., Красносулинский р-н, г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304

Фактический адрес места осуществления деятельности Заявителя: 346350, Ростовская обл., Красносулинский р-н, г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304; телефон 8-961-308-91-57; E-mail: rosteko12@yandex.ru

Наименование образца (пробы) испытаний/измерений: почва

Регистрационные №№: 12127.23_ХД – 12146.23_ХД

Наименование исследуемого объекта: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчанников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап I»

Место отбора образца (пробы), его адрес: РФ, Ростовская область, Красносулинский район, Пролетарское с/п (земельные участки 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:967, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:989, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:966)

Кем отобраны пробы: пробы отобраны и доставлены сотрудниками ФГБУ ГЦАС «Ростовский»

Акт отбора: №780/3 от 26.10.2023

Дата отбора образцов (проб): 26.10.2023

Дата поступления заявления: № 780 от 23.10.2023

Дата поступления образцов (проб): 03.11.2023

Дата проведения испытаний/измерений: 13.11 – 23.11.2023

НД, на соответствие которому испытывается проба: ГОСТ 17.5.3.06-85; ГОСТ 17.5.1.03-86

Дополнительная информация: —

Сведения о средствах измерения и испытательном оборудовании:

№	Наименование СИ, ИО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ, сертификат о калибровке СИ, ИО аттестат (номер, дата, срок действия)
1	pH-метр-иономер «Экотест-120» № 937	2007г. № 00210104266	№ С-ВР/11-01-2023/214621827 от 11.01.2023 г. 1 год
2	Спектрофотометр DR 2800 № 1222768	2008 г. № 00210104283	№С-ВР/30-11-2022/205144391 от 30.11.2022 г. 1 год
3	Фотометр пламенный BWB – XP Performance Plus № 20160134	2017г. № 00210124656	№ С-ВР/12-10-2023/286650195 от 12.10.2023 1 год
4	Спектрофотометр ECOVIEW B-1200 №VER 1602008	2016г. № 00210134612	№ С-ВР/21-04-2023/241011681 от 21.04.2023 г. 1 год

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
 Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

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

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

№	Наименование СИ, ИО, тип (марка), заводской номер	Год ввода в эксплуатацию, инвентарный номер	Свидетельство о поверке СИ, сертификат о калибровке СИ, ИО аттестат (номер, дата, срок действия)
5	Спектрофотометр UNICO 2100 № KR 13121311031	2014г. № 00210134535	С-ВР/30-11-2022/205144390 от 30.11.2022 г. 1 год
6	Система капиллярного электрофореза "Капель-105М" №1487	2015 №00410124539	С-ВР/13-02-2023/223994820 от 13.02.2023 1 год
7	Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-2мт» № 026	2016 № 00210124627	№ С-ВР/30-11-2022/205144389 от 30.11.2022 1 год
8	Анализатор ртути РА-915 М №2865	2020 № 00410124762	№ С-ВР/30-11-2022/205144396 от 30.11.2022 1 год
9	Спектрофотометр UNICO 2100 № KR 13121311056	2014 № 00210124536	№ С-ВР/13-02-2023/223101155 от 13.02.2023 1 год
10	Анализатор АН-2 № 1624	2010 № 00210104357	№ С-ВР/30-11-2022/205144393 от 30.11.2022 1 год
11	Хроматограф жидкостный «Люмахром» №759	2019 №00410124761	№ С-ВР/30-11-2022/205144388 от 30.11.2022 1 год
12	Бета-гамма-спектрометр «Прогресс - БГ» № 0718	2007 № 00210104259	№ С-ВР/15-02-2023/223518929 от 15.02.2023 1 год
13	Хроматограф «Кристалл 2000М» № 721780	2007 № 00110104279	№ С-ВР/30-11-2022/205144392 от 30.11.2022 1 год

Результаты испытаний:

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Регистрационный № 12127.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №1, координаты точки отбора 47,92955 С, 40,17873 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	1,94	±0,38	не менее 2,0
рН водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	8,0	±0,1	5,5-8,2
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	7,3	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,4	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,2	±0,9	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Валонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	48,22	±6,41	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		51,78	±6,89	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	11,0	±3,3	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		100	±10	не нормируется
Регистрационный № 12128.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №2, координаты точки отбора 47,92951 С, 40,18326 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,39	±0,47	не менее 2,0
рН водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,1	±0,1	5,5-8,2
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,5	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,8	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,8	±1,1	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	9,5	±2,9	не нормируется

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 2 из 11

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг	ГОСТ 26205-91	145	±15	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	58,62	±7,8	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		41,38	±5,50	не нормируется
Регистрационный № 12129.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №3, координаты точки отбора 47,92901 С, 40,18802 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	1,72	±0,34	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,0	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,2	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,2	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	6,8	±2,0	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	56,42	±7,5	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		43,58	±5,8	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	7,0	±2,1	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		105	±11	не нормируется
Регистрационный № 12130.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №4, координаты точки отбора 47,92722 С, 40,18832 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	1,71	±0,34	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,1	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,5	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,2	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,8	±1,1	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	54,82	±7,29	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		45,18	±6,01	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	19,0	±3,8	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		120	±12	не нормируется
Регистрационный № 12131.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №5, координаты точки отбора 47,92774 С, 40,19187 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,08	±0,41	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,9	±0,1	5,5-8,2

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ЦАС «Ростовский»).

Страница 3 из 11

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 184

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,1	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,6	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,8	±1,4	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Валюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	56,82	±7,56	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		43,18	±5,74	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	13,0	±3,9	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		125	±13	не нормируется
Регистрационный № 12132.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №6, координаты точки отбора 47,92765 С, 40,17637 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,29	±0,45	не менее 2,0
рН водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	8,3	±0,1	5,5-8,2
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	7,7	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,3	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,0	±1,2	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Валюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	53,78	±7,15	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		46,22	±6,15	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	11,0	±3,3	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		90	±9	не нормируется
Регистрационный № 12133.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №7, координаты точки отбора 47,92724 С, 40,18094 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,02	±0,40	не менее 2,0
рН водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,7	±0,1	5,5-8,2
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	7,1	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,0	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	2,4	±0,7	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Валюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	59,90	±7,97	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		40,10	±5,33	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	7,0	±2,1	не нормируется

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ЦААС «Ростовский»).

Страница 4 из 11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист
185

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг	ГОСТ 26205-91	100	±10	не нормируется
Регистрационный № 12134.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №8, координаты точки отбора 47,92732 С, 40,18548 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	4,35	±0,65	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	5,8	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	5,2	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	7,0	±1,0	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	10,2	±2,0	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	66,34	±8,82	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		33,66	±4,48	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	39,0	±7,8	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		180	±18	не нормируется
Регистрационный № 12135.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №9, координаты точки отбора 47,92489 С, 40,17714 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,47	±0,49	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,9	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,1	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,0	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	8,3	±2,5	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	64,58	±8,59	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		35,42	±4,71	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	15,5	±3,1	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		185	±19	не нормируется
Регистрационный № 12136.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №10, координаты точки отбора 47,92548 С 40,18161 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,92	±0,58	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,7	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,0	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,2	±0,8	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,1	±0,9	не нормируется

конец страницы 5

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГИАС «Ростовский»).

Страница 5 из 11

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
186

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Регистрационный № 12137.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №12, координаты точки отбора 47,92270 С, 40,18513 В				
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	63,54	±8,45	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		36,46	±4,85	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	15,0	±4,5	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		175	±18	не нормируется
Регистрационный № 12138.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №13, координаты точки отбора 47,92081 С, 40,18484 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,59	±0,51	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,1	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	5,5	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,2	±0,8	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,0	±1,2	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	49,66	±6,60	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		50,34	±6,70	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	39,0	±7,8	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		170	±17	не нормируется
Регистрационный № 12139.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №14, координаты точки отбора 47,92276 С, 40,18169 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,45	±0,49	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,6	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,0	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	3,6	±0,5	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,3	±1,0	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	47,54	±6,32	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		52,46	±6,98	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	13,2	±3,9	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		115	±12	не нормируется
Регистрационный № 12139.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №14, координаты точки отбора 47,92276 С, 40,18169 В				
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,8	±0,1	5,5-8,2

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 6 из 11

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							187

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	3,40	±0,51	не менее 2,0
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,1	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,0	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,5	±1,1	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	64,42	±8,57	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		35,58	±4,73	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	19,0	±3,8	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		140	±14	не нормируется
Регистрационный № 12140.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №15, координаты точки отбора 47,92252 С, 40,17829 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,89	±0,57	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,0	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,3	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,2	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,0	±1,2	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	64,06	±8,52	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		35,94	±4,78	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	14,4	±4,3	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		165	±17	не нормируется
Регистрационный № 12141.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №17, координаты точки отбора 47,91993 С, 40,18472 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	3,12	±0,47	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,9	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,2	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,9	±0,9	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	2,9	±0,8	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадонина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	63,14	±8,4	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		36,86	±4,9	не нормируется

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.

Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 7 из 11

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 188

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	15,0	±4,5	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		170	±17	не нормируется
Регистрационный № 12142.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №19, координаты точки отбора 47,92990 С, 40,18327 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	3,27	±0,49	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,6	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	7,0	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,6	±0,8	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	2,8	±0,8	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	61,70	±8,21	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		38,30	±5,09	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	9,0	±2,7	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		165	±17	не нормируется
Регистрационный № 12143.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №20, координаты точки отбора 47,93025 С, 40,19023 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	3,16	±0,47	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,3	±0,1	5,5-8,2
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,7	±0,1	не нормируется
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	5,1	±0,8	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,0	±1,2	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	56,54	±7,52	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		43,46	±5,78	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	11,0	±3,3	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		135	±14	не нормируется
Регистрационный № 12144.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №11, координаты точки отбора 47,92550 С, 40,18551 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,85	±0,57	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,8	±0,1	5,5-8,2
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,8	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,0	±0,9	не нормируется

конец страницы 8

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 8 из 11

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
189

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	64,58	±8,59	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		35,42	±4,71	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	10,1	±3,0	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		140	±14	не нормируется
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,2	±0,1	не нормируется
Массовая доля подвижной серы, мг/кг	ГОСТ 26490-85	3,2	±0,03	не нормируется
Массовая доля сульфатов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.3:2.2.69-10	28,63	±4,29	не нормируется
Массовая доля хлоридов, мг/кг		19,69	±2,95	не нормируется
Валовые формы:				
Свинец, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.3:3.36-2002	14,5	±4,4	130,0
Кадмий, мг/кг		менее 1	-	2,0
Медь, мг/кг		менее 20	-	132,0
Цинк, мг/кг		64,9	±19,5	220,0
Никель, мг/кг		менее 50	-	80,0
Массовая доля общей ртути, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.80-2013 (М 03-09-2013) (способ 1)	0,017	±0,007	2,1
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, М. 1993г.	5,6	±0,6	10,0
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	427,4	±64,1	не нормируется
Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.39-2003	менее 0,005	-	0,02
γ-ГХЦГ, мг/кг	МУ 1766-77	менее 0,005	-	не нормируется
Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	3,31	±2,56	не нормируется
Удельная активность радия-226, Бк/кг		24,64	±6,23	не нормируется
Удельная активность тория-232, Бк/кг		33,22	±7,11	не нормируется
Удельная активность калия-40, Бк/кг		530	±118	не нормируется
Регистрационный № 12145.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №16, координаты точки отбора 47,92098 С, 40,17802 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,75	±0,55	не менее 2,0
pH водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	6,7	±0,1	5,5-8,2
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	3,9	±0,6	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	4,0	±1,2	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	24,0	±4,8	не нормируется
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг		165	±17	не нормируется

конец страницы 9

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 9 из 11

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
190

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	63,94	±8,5	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		36,06	±4,8	не нормируется
рН солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,1	±0,1	не нормируется
Массовая доля подвижной серы, мг/кг	ГОСТ 26490-85	4,5	±0,5	не нормируется
Массовая доля сульфатов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69-10	33,15	±4,97	не нормируется
Массовая доля хлоридов, мг/кг		22,99	±3,45	не нормируется
Валовые формы:				
Свинец, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2:2.3:3.36-2002	16,9	±5,1	130,0
Кадмий, мг/кг		менее 1	-	2,0
Медь, мг/кг		20,2	±6,1	132,0
Цинк, мг/кг		56,6	±17,0	220,0
Никель, мг/кг		менее 50	-	80,0
Массовая доля общей ртути, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2.80-2013 (М 03-09-2013) (способ 1)	0,027	±0,012	2,1
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, М. 1993г.	7,5	±0,7	10,0
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	444,0	±66,6	не нормируется
Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:3:3.39-2003	менее 0,005	-	0,02
γ-ГХЦГ, мг/кг	МУ 1766-77	менее 0,005	-	не нормируется
Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	4,74	±2,81	не нормируется
Удельная активность радия-226, Бк/кг		23,16	±6,23	не нормируется
Удельная активность тория-232, Бк/кг		33,2	±7,32	не нормируется
Удельная активность калия-40, Бк/кг		504	±116	не нормируется
Регистрационный № 12146.23_ХД				
Номер образца Заявителя: проба почвы №18, координаты точки отбора 47,92418 С, 40,18708 В				
Массовая доля органического вещества (гумус), %	ГОСТ 26213-2021 п.1	2,2	±0,44	не менее 2,0
рН водной вытяжки, ед	ГОСТ 17.5.4.01-84	7,0	±0,1	5,5-8,2
Массовая доля азота аммония (аммонийный азот), мг/кг	ГОСТ 26489-85	4,6	±0,7	не нормируется
Массовая доля азота нитратов (нитратный азот), мг/кг	ГОСТ 26951-86	3,0	±0,9	не нормируется
Гранулометрический состав:				
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физической глины <0,01 мм	Методы исследований физических свойств почв. М., 1986 г. (Вадюнина А.Ф., Корчагина З.А.) стр. 31-46	49,54	±6,59	10-75
содержание фракций в % от абсолютно сухой почвы физического песка >0,01 мм		50,46	±6,71	не нормируется
Массовая доля соединения фосфора (P ₂ O ₅), мг/кг	ГОСТ 26205-91	17,0	±3,4	не нормируется

конец страницы 10

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 10 из 11

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
191

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 1574.23_ХД от 24.11.2023

Наименование показателей качества и безопасности по НД, единицы измерения	НД на методы испытаний (исследований)	Фактическое значение показателей качества по результатам испытаний	Погрешность / неопределенность	Значение показателей качества и безопасности по НД
Массовая доля соединения калия (K ₂ O), мг/кг	ГОСТ 26205-91	120	±12	не нормируется
pH солевой вытяжки, ед	ГОСТ 26483-85	6,4	±0,1	не нормируется
Массовая доля подвижной серы, мг/кг	ГОСТ 26490-85	6,9	±0,5	не нормируется
Массовая доля сульфатов, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.3:2.2.69-10	34,65	±5,20	не нормируется
Массовая доля хлоридов, мг/кг		23,45	±3,52	не нормируется
Валовые формы:				
Свинец, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.2.3:3.36-2002	16,8	±5,0	130,0
Кадмий, мг/кг		менее 1	-	2,0
Медь, мг/кг		менее 20	-	132,0
Цинк, мг/кг		71,1	±21,3	220,0
Никель, мг/кг		50,1	±15,0	80,0
Массовая доля общей ртути, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.80-2013 (М 03-09-2013) (способ 1)	0,015	±0,006	2,1
Массовая доля мышьяка, мг/кг	Методические указания по определению мышьяка в почвах фотометрическим методом, ЦИНАО, М. 1993г.	6,2	±0,6	10,0
Нефтепродукты, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98	407,6	±61,1	не нормируется
Массовая доля бенз(а)пирена, мг/кг	ПНД Ф 16.1:2:2.2:2.3:3.39-2003	менее 0,005	-	0,02
γ-ГХЦГ, мг/кг	МУ 1766-77	менее 0,005	-	не нормируется
Удельная активность цезия-137, Бк/кг	Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005 Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного бета-спектрометра с программным обеспечением «Прогресс», М.2005	5,78	±3,09	не нормируется
Удельная активность радия-226, Бк/кг		46,48	±8,7	не нормируется
Удельная активность тория-232, Бк/кг		48,06	±8,94	не нормируется
Удельная активность калия-40, Бк/кг		513	±116	не нормируется

Ответственная за оформление протокола: _____  Ниничук А.А.

конец протокола

Протокол касается только образцов/объектов, подвергнутых испытаниям.
Протокол испытаний не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения испытательной лаборатории (ИЛ ФГБУ ГЦАС «Ростовский»).

Страница 11 из 11

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист

192



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по науке

ФГБНУ «РосНИИПМ»

Г.Т. Балакай Г.Т. Балакай

« 8 » ноября 2023 г.

федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»
(ФГБНУ «РосНИИПМ»)

ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190,
тел.(86352) 69480; e-mail: agrohimia2012@yandex.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.21HE16

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ

№ 269-23Вп/1 от 08.11.2023

Заказчик: ООО «НЕДРА ЮГА»/ ИНН 6125032200

Юридический адрес: 346350, Ростовская область, Красносулинский район,
г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304; Тел. 8-961-306-90-83

Объект испытаний: вода природная

Место отбора проб: р. Гнилуша, контрольный створ, координаты: широта 47,92046⁰,
долгота 40,16424⁰

Организация, осуществившая отбор проб: ООО «НЕДРА ЮГА»

Акт приема-передачи проб: № 269-23Вп/1

Цель проведения испытаний: определение содержания загрязняющих веществ в
поверхностном водоёме

Дата и время отбора проб: 31.10.2023; 09:20

Дата и время поступления проб: 31.10.2023; 10:10

Период проведения испытаний: 31.10.2023 - 05.11.2023

Дополнительные сведения: пробы предоставлены заказчиком. Эколого-аналитическая
лаборатория не несёт ответственности за стадию отбора образцов. Полученные результаты
относятся к данному образцу

№ п/п	Шифр пробы	Определяемый показатель	Результат определения, единицы измерения	Норматив допустимой концентрации, единицы измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	269-23Вп/1	БПК ₅ *	(1,75±0,49) мг/дм ³	-	РД 52.24.420-2019 (издание 2020 г.)
		Сухой остаток*	(3140±283) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.261-10 (издание 2015 г.)
		Хлориды*	(96,67±8,70) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:3.96-97 (издание 2016 г.)
		Сульфаты*	(1901,76±146,63) мг/дм ³	-	РД 52.24.406-2018 (издание 2019 г.)
		Аммоний-ион*	(0,31±0,09) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.262-10 (издание 2010 г.)

Протокол испытаний № 269-23Вп/1 от 08.11.2023 составлен в 2 экз.

Страница 1 из 2

Отчёт не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения эколого-аналитической лаборатории ФГБНУ «РосНИИПМ»

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
193

№ п/п	Шифр пробы	Определяемый показатель	Результат определения, единицы измерения	Норматив допустимой концентрации, единицы измерения	НД на методы исследования
	269-23Вп/1	Нитрит-ионы *	(0,08±0,02) мг/дм ³	-	ПНДФ14.1:2:4.3-95 (издание 2011 г.)
		Нитрат-ионы *	(2,01±0,36) мг/дм ³	-	ПНДФ14.1:2:4.4-95 (издание 2011 г.)
		Фосфат-ионы ^{*(**)}	(менее 0,05) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г.)
		Железо общее *	(0,26±0,06) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.50-96 (издание 2011 г.)
		Нефтепродукты ^{*(**)}	(менее 0,05) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.5-95 (издание 2011 г.)
		Медь ^{*(**)}	(менее 0,01) мг/дм ³	-	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2020 г.)
		Цинк ^{*(**)}	(менее 0,004) мг/дм ³	-	ПНД Ф 14.1:2:4.139-98 (издание 2020 г.)

Примечание: * среднее арифметическое результата двух параллельных определений,
 ** значение показателя ниже границы диапазона измерения.

Средства измерения и испытательное оборудование:

Наименование оборудования	Зав. №	Инв. №	Дата ввода в эксп.	Свид. о поверке период действия
Спектрофотометр ПЭ-5400ВИ	54ВИ1001	2101240081	2019г	С-ВР/04-07-2023/ 260139611 до 03.07.2024
Термогигрометр цифровой DT-625	170912755	2101340077	2017г	С-ВР/02-08-2023/ 267212137 до 01.08.2024
Весы лабораторные электронные ЛВ-210-А	25825045	1101041842	2010 г	С-ВР/05-07-2023/260688993 до 04.07.2024
Шкаф сушильный ШС-80-01 СПУ	10544	2101340100	2016г	1455/23 от 04.07.2023 до 03.07.2024
Термостат электрический суховоздушный, охлаждающий ТСО-1/80 СПУ	10187	2101340091	2017г	1456/23 от 04.07.2023 до 03.07.2024
Термометр ртутный стеклянный лабораторный ТЛ-4	359	-	2017 г.	С-ВР/28-07-2023/266461997 до 27.07.2026
Концентраомер «КН-2М»	1846	4101034003	2015 г	С-ВР/04-07-2023/260139614 до 03.07.2024
Спектрометр атомно-абсорбционный «КВАНТ-2А»	93	1101041116	2009 г	С-ВР/04-07-2023/260139615 до 03.07.2024

Заведующий эколого-аналитической лаборатории



О.И. Драй

Конец протокола испытаний № 269-23Вп/1 от 08.11.2023

Протокол испытаний № 269-23Вп/1 от 08.11.2023 составлен в 2 экз.
 Отчёт не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения эколого-аналитической лаборатории ФГБНУ «РосНИИГПМ»

Страница 2 из 2

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист

194



УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по науке
ФГБНУ «РосНИИПМ»

Г.Т. Балакай Г.Т. Балакай

« 8 » ноября 2023 г.

федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Российский научно-исследовательский институт проблем мелиорации»
(ФГБНУ «РосНИИПМ»)

ЭКОЛОГО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

346421, Ростовская область, г. Новочеркасск, пр. Баклановский 190,
тел.(86352) 69480; e-mail: agrohimia2012@yandex.ru

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ
№ 269-23Вп/1 ВН от 08.11.2023

Заказчик: ООО «НЕДРА ЮГА»/ ИНН 6125032200

Юридический адрес: 346350, Ростовская область, Красносулинский район,
г. Красный Сулин, ул. Заводская, дом 1, литер Ф, комната 304; Тел. 8-961-306-90-83

Объект испытаний: вода природная

Место отбора проб: р. Гнилуша, контрольный створ, координаты: широта 47,92046⁰,
долгота 40,16424⁰

Организация, осуществившая отбор проб: ООО «НЕДРА ЮГА»

Акт приема-передачи проб: № 269-23Вп/1

Цель проведения испытаний: определение содержания загрязняющих веществ в
поверхностном водоёме

Дата и время отбора проб: 31.10.2023; 09:20

Дата и время поступления проб: 31.10.2023; 10:10

Период проведения испытаний: 31.10.2023

Дополнительные сведения: пробы предоставлены заказчиком. Эколого-аналитическая
лаборатория не несёт ответственности за стадию отбора образцов. Полученные результаты
относятся к данному образцу

№ п/п	Шифр пробы	Определяемый показатель	Результат определения, единицы измерения	Норматив допустимой концентрации, единицы измерения	НД на методы исследования
1	2	3	4	5	6
1	269-23Вп/1	Фосфор фосфатов	(0,015±0,002) мг/дм ³	-	ПНДФ 14.1:2:4.112-97 (издание 2011 г.)

Заведующий эколого-аналитической лаборатории

О.И. Драй

Конец протокола испытаний № 269-23Вп/1 ВН от 08.11.2023

Протокол испытаний № 269-23Вп/1 ВН от 08.11.2023 составлен в 2 экз.

Отчёт не может быть частично воспроизведён без письменного разрешения эколого-аналитической
лаборатории ФГБНУ «РосНИИПМ»

Страница 1 из 1

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист

195



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УТМС»)
Брянская ул., д. 1/7, г. Ростов-на-Дону, 344025
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 59 27
Телефонный адрес: УТМС
E-mail: sk-utms@yugmetro.donpac.ru
skutms@yugmetro.donpac.ru
ОГРН 1126193008523
ИНН 6167110026 КПП 616701001

Директору
ООО «НЕДРА ЮГА»
Дроненко А.Н.

04.08.2023 № 314/1-16/4861
На № _____ от _____

СПРАВКА
О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Для действующего объекта «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап I» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап I» (Ростовская область, Красносулинский район, юго-восточная окраина х. Малая Гнилуша, на водоразделе балок Гнилуша и Осиновая, земельные участки с КН 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:967), направляем климатические характеристики за период 1966-1995, 1998-2022 гг. по материалам наблюдений ближайшей метеорологической станции Шахты:

Повторяемость направления ветра и штилей за год, %									
С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль	
8	15	26	12	6	14	14	5	14	
Средняя скорость ветра, вероятность превышения которой за год составляет 5 %									8 м/с
Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца									-6,4 °С
Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца									30,5 °С
Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца									23,5 °С

Справка используется только в целях ООО «НЕДРА ЮГА» для вышеуказанного объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник учреждения



В.И. Лозовой

Егорова Людмила Сергеевна 8 (863) 293 00 02

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 196
-----	-------	------	-------	-------	------	---------	----------



РОСГИДРОМЕТ
Федеральное государственное
бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»
(ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»)
Брежневская ул. д. 177, г. Ростов-на-Дону, 344015
Тел./факс (8 863) 251 48 09, 251 50 27
Телеграфный адрес: УГМС
E-mail: k-ugms@yuzhmeteo.donpac.ru
kougms@yuzhmeteo.donpac.ru
СГРПН 1136199008523
ИНН 6157110025 КПП 616701001

Директору
ООО «НЕДРА ЮГА»
Дроненко А.Н.

25.07.2023 № 314/1-17/4618

На № _____ от _____

СПРАВКА

О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Населенный пункт: Ростовская область, Красносулинский район.

Фон выдается для ООО «НЕДРА ЮГА».

В целях разработки проектной документации «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1».

Место расположения объекта: на земельных участках с кадастровыми номерами 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:967 по адресу: Красносулинский район Ростовской области у юго-восточной окраины х. Малая Гнилуша, на водоразделе балок Гнилуша и Осиновая.

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период 2019-2023 гг.», утвержденных Росгидрометом 15 августа 2018 г. Фон определен с учетом вклада действующих предприятий.

Значения долгопериодных средних концентраций ($C_{фс}$) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	$C_{фс}$
Взвешенные вещества	мкг/м ³	71
Диоксид серы	мкг/м ³	6
Оксид углерода	мг/м ³	0,8
Диоксид азота	мкг/м ³	23

Долгопериодные средние концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Значения фоновых концентраций (C_f) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	C_f
Диоксид серы	мкг/м ³	18
Оксид углерода	мг/м ³	1,8
Диоксид азота	мкг/м ³	55
Углерод (пигмент черный), пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20	Значение не определено	

Фоновые концентрации диоксида азота, диоксида серы и оксида углерода действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях ООО «НЕДРА ЮГА» для вышеуказанного объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник учреждения

Савина О.А. 8 991 085 39 88



В.И. Лозовой

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------



**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
телеграф 112242 СФЕН

ООО «Недра Юга»

ул. Заводская, д. 1, литер Ф,
г. Красный Сулин, Ростовская область,
346350, rosteko12@yandex.ru

15.03.2023 № 15-47/8998

на № _____ от _____
О направлении информации по
обращению ООО "Недра Юга"

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации рассмотрело обращение ООО «Недра Юга», представленное письмом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 26.01.2023 № ТК-10-05-28/1978, о предоставлении информации о наличии особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) регионального и местного значений, зеленых насаждений, в том числе городских лесов и полигонов ТБО относительно испрашиваемых земельных участков и сообщает.

В соответствии с Положением о Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 11.11.2015 № 1219 (далее – Положение), Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере охраны окружающей среды, включая вопросы, касающиеся особо охраняемых природных территорий.

Положением также установлено, что Минприроды России является федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на ведение государственного кадастра ООПТ федерального значения.

Согласно пункту 4 статьи 2 Федерального закона от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Федеральный закон № 33-ФЗ), определено, что ООПТ могут быть федерального, регионального или местного значения и находиться в ведении соответственно федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, а в случаях, предусмотренных статьей 28 настоящего Федерального закона, также в ведении государственных научных организаций и государственных образовательных организаций высшего образования.

Полномочия Российской Федерации на осуществление на землях лесного фонда федерального государственного лесного контроля (надзора) переданы органам государственной власти субъекта Российской Федерации (далее – органы

Исп.: Буланова А.И.
Конт. телефон: (495)252-23-51 (доб. 49-45)

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

государственной власти) в области лесных отношений в соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации (далее – Лесной кодекс).

В соответствии со статьей 91 Лесного кодекса Российской Федерации сведения о лесных участках и об их границах, о защитных лесах, об их категориях, об особо защитных участках лесов, об их границах содержатся в государственном лесном реестре.

В соответствии со статьей 83 Лесного кодекса Российской Федерации полномочия по ведению государственного лесного реестра отнесены к органам государственной власти субъекта Российской Федерации в области лесных отношений.

В соответствии со статьей 6 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» (далее – Закон № 89-ФЗ) к полномочиям органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации в области обращения с отходами относится, в том числе разработка и утверждение территориальной схемы обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами (далее – ТКО, территориальная схема).

Согласно пунктам 2 и 3 статьи 13.3 Закона № 89-ФЗ уполномоченным органом исполнительной власти субъекта Российской Федерации в соответствии с документами территориального планирования разрабатывается и утверждается территориальная схема, которая должна включать в себя, в том числе данные о месте нахождения объектов обработки, утилизации, обезвреживания отходов, данные о месте нахождения объектов размещения отходов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов, данные о планируемом строительстве, реконструкции, выведении из эксплуатации объектов обработки, утилизации, обезвреживания, размещения отходов, в том числе ТКО.

Территориальная схема должна быть опубликована в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на официальном сайте субъекта Российской Федерации для всеобщего и бесплатного доступа.

Информация о расположении объектов, осуществляющих деятельность в сфере обращения с отходами, находится в свободном доступе.

Таким образом, по вопросу получения информации о наличии ООПТ регионального и местного значений, зеленых насаждений, в том числе городских лесов и полигонов ТБО относительно испрашиваемых земельных участков целесообразно обратиться в уполномоченный орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.



Заместитель директора Департамента
государственной политики и
регулирования в сфере развития
ООПТ

А.М. Яковлев

И№.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**Правительство
Ростовской области**

**Министерство
природных ресурсов и экологии
Ростовской области
(минприроды Ростовской области)**

пр. 40-летия Победы, 1а,
г. Ростов-на-Дону, 344072
e-mail: mprgo@donland.ru
www.минприродыро.рф
тел. (863) 295 23 59, факс (863) 295 12 90

14.02.2023 № 28.4-3.3/661

Директору
ООО «Недра Юга»

Дроненко А.Н.

Заводская ул., д. 1, литер Ф,
г. Красный Сулин,
Красносулинский район,
Ростовская область, 346350

rosteko12@yandex.ru

Уважаемый Алексей Николаевич!

Ваши письма, направленные в адрес Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (вх от 27.01.2023 № 5.1/1584-23) и в адрес минприроды Ростовской области (вх. от 20.01.2023 № 28.1/601), рассмотрены.

В границах земельных участков с кадастровыми номерами 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:967, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:989, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:966 особо охраняемые природные территории регионального и местного (по сведениям, имеющимся в Минприроды Ростовской области) значения, а также земли лесного фонда, городские леса отсутствуют.

В соответствии с постановлением Правительства Ростовской области от 22.07.2020 № 671 «О внесении изменений в некоторые постановления Правительства Ростовской области» полномочия по владению, пользованию и распоряжению земельными участками из земель сельскохозяйственного назначения, занятыми лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, находящимися в собственности Ростовской области, переданы министерству сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области. Информацией о наличии (отсутствии) таких защитных насаждений в границах указанных земельных участков минприроды Ростовской области не располагает. Для получения данной информации рекомендуем обратиться в министерство сельского хозяйства и продовольствия Ростовской области (ул. Красноармейская, д. 33, г. Ростов-на-Дону, 344010, тел.: +7(863) 234-60-00, министр – Рачаловский Константин Николаевич).

Обобщенные сведения из регионального кадастра отходов производства и потребления на 01.01.2022 о местах захоронения отходов, подлежащих

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 201

рекультивации (свалки твердых коммунальных и промышленных отходов, не соответствующие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации), размещены на официальном сайте минприроды Ростовской области (<https://минприродыро.рф>) в блоке «Региональный кадастр отходов производства и потребления» раздела «Виды деятельности» главной страницы. Информация об объектах размещения отходов, внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов размещена на официальном сайте Росприроднадзора (www.rpn.gov.ru). В связи с этим, отсутствует необходимость направлять запросы о предоставлении данной информации в адрес минприроды Ростовской области.

Заместитель министра
природных ресурсов и
экологии Ростовской
области



Н.Н. Ковтун

Листопадова Инна Михайловна
+7 (863) 240-40-18

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №					712-ИЭИ	Лист 202
			Изм	Исх.	лист	№ док		



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
ПО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
И РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ
(МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
РОСПРИРОДАДЗОРА ПО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ И
РЕСПУБЛИКЕ КАЛМЫКИЯ)

пр. Стачки 200/1 корп. 3, г. Ростов-на-Дону, 344090
тел./факс (863)210-16-08 E-mail: rpn61@rpn.gov.ru

31.01.2023 № 04-04-04/547

на № _____ от _____

ООО «Недра Юга»

А.Н. Дроненко

Email: rosteko12@yandex.ru
(электронная отправка)

В ответ на Ваше письмо от 19.01.2023 б/н (вх. Управления от 27.01.2023 № 03/578) поступившее из Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 26.01.2023 № ТК-10-05-34/1980, Межрегиональное управление Росприроднадзора по Ростовской области и Республике Калмыкия (далее-Управление) сообщает следующее.

На территории Ростовской области располагаются 3 особо охраняемые природные территории федерального значения (далее-ООПТ):

- ФГБУ «Государственный природный биосферный заповедник Ростовский» который расположен в административных границах двух районов Ростовской области (Орловский, Ремонтненский);

- Государственный природный заказник федерального значения «Цимлянский», который расположен на территории Цимлянского района Ростовской области;

- Ботанический сад Южного федерального университета, расположен в г. Ростове-на-Дону.

Информация об особо охраняемых природных территориях федерального значения, расположенных в Ростовской области, размещена на сайте Управления по адресу: <https://rpn.gov.ru/regions/61>, в разделе Новости (https://rpn.gov.ru/regions/61/news/vnimaniyu_zainteresovannykh_lits_o_predstavlenii_informatsii_dlya_inzhenerno_ekologicheskikh_izyskan-66732.html).

Запрашиваемая информация о наличии (отсутствии) полигонов ТБО расположенных на территории Ростовской области, размещена в открытом доступе на официальной странице Управления по ссылке: <http://61.rpn.gov.ru> (Государственные услуги / Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							203

I-IV классов опасности / Государственный реестр объектов размещения отходов Ростовской области).

На землях ООПТ федерального значения Ростовской области отсутствуют объекты контроля подлежащие федеральному государственному лесному контролю (надзору).

Для получения сведений о наличии (отсутствии) особо охраняемых природных территорий регионального значения, а так же о наличии (отсутствии) зеленых насаждений, в том числе городских лесов, и о землях, занятых лесными насаждениями, предназначенными для обеспечения защиты земель от негативного воздействия, Вам необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов и экологии Ростовской области по адресу: 344072 г. Ростов-на-Дону, пр. 40-летия Победы, 1а; 344000, г. Ростов-на-Дону, пр. Ворошиловский, д. 46/176, тел: (863) 295-23-59.

Заместитель руководителя



Д.С. Данилин

Владислав Викторович Березняк
(863)252-37-90

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Красносулинского района**

ул. Ленина, д. 11, г. Красный Сулин,
Красносулинский район, Ростовская область, 346350
тел. (8-86367) 5-27-84, тел./факс (8-86367) 5-26-80
<http://ksrayon.donland.ru/>, e-mail: ksadm@donpac.ru
ОКПО 04039453 ИНН/КПП 6148005890/614801001

14.02.2023 г. № 49-06.01-86

на № 5.1-1584-23 от 27.01.2023

346350,
Ростовская область,
г. Красный Сулин,
ул. Заводская, 1, литер Ф,
комната, 304
Директору ООО «Недра Юга»
А.Н. Дроненко

Уважаемый Антон Юрьевич!

Ваше обращение адресованное в Правительство Ростовской области рассмотрено Администрацией Красносулинского района в соответствии с Федеральным законом от 02.05.2006 № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации».

По результатам рассмотрения сообщаем, что на территории земельных участков с кадастровыми номерами: 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:967, 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:989, 61:18:0600013:966 земли лесного фонда, защитные леса, эксплуатационные леса, резервные леса, полигоны ТБО, особо охраняемые природные территории местного значения, а также территории, зарегистрированные под создание особо охраняемых природных территорий, отсутствуют.

Главный архитектор
Администрации
Красносулинского района

А.Р. Бисаинов

Цукурова Любовь Яковлевна
8 (863-67) 5-23-47

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Красносулинского района**

ул. Ленина, д. 11, г. Красный Сулин,
Красносулинский район, Ростовская область, 346350
тел. (8-86367) 5-27-84, тел./факс (8-86367) 5-26-80
<https://ksrayon.donland.ru/>, e-mail: ksadm@donpac.ru
ОКПО 04039453 ИНН/КПП 6148005890/614801001

Директору ООО "РостЭко"

О.А. Заудеренко

Уважаемая Ольга Александровна!

В ответ на Ваше письмо № 6/н от 08.02.2024 об выполнение работ по разработке работы: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1», «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1».

Место реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности и согласно предоставленным кадастровым номерам, указанных в письме, отдел сельского хозяйства и охраны окружающей среды Администрации Красносулинского района, сведениями о наличии (отсутствии) водозаборных скважин, в том числе питьевого назначения и установленных на них ЗСО – не располагает.

Заместитель главы Администрации
Красносулинского района-
начальник отдела сельского
хозяйства и охраны окружающей среды

А.Н.Сухин

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист

206



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Красносулинского района**

ул. Ленина, д. 11, г. Красный Сулин,
Красносулинский район, Ростовская область,
346350
тел. (8-86367) 5-27-84, тел./факс (8-86367) 5-26-80

<https://ksrayon.donland.ru/>, e-mail: ksadm@donland.ru
ОКПО 04039453 ИНН/КПП 6148005890/614801001

Директору ООО «РостЭко»
О.А. Заудеренко

На № 6/н от 08.02.2024 г

09.02.2024 № 79.06-157

Уважаемая Ольга Александровна!

На Ваш запрос о предоставлении сведений для разработки работы: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1», «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1» Администрация Красносулинского района сообщает, что приаэродромные территории в месте реализации планируемой (намечаемой) хозяйственной и иной деятельности, согласно представленной схеме, отсутствуют.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 5A92D03BCD6C4E0C416CD40BF6B90785
Владелец Бисаинов Алексей Романович
Действителен с 29.05.2023 по 21.08.2024

Заместитель главы
Администрации
Красносулинского района по
вопросам территориального
развития – главный архитектор

Лыгина Наталья Васильевна
+7 (86367) 5-23-47

А.Р. Бисаинов

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------



**АДМИНИСТРАЦИЯ
Красносулинского района**

ул. Ленина, д. 11, г. Красный Сулин,
Красносулинский район, Ростовская область,
346350
тел. (8-86367) 5-27-84, тел./факс (8-86367) 5-26-
80

<https://ksrayon.donland.ru/>, e-mail: ksadm@donland.ru

ОКПО 04039453 ИНН/КПП 6148005890/614801001

06.03.2024 № 79.06-248
08.02.2024

Директору ООО «РостЭко»
О.А.Заудеренко

Уважаемая Ольга Александровна!

На Ваш запрос о предоставлении сведений Администрация Красносулинского района, согласно прилагаемой схеме, сообщает следующее.

По данным предоставленным отделом сельского хозяйства и окружающей среды Администрации Красносулинского района, на основании Земельного кодекса РФ ст. 79 п. 4 «Особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья, в том числе сельскохозяйственные угодья опытнопроизводственных подразделений научных организаций и учебно-опытных подразделений образовательных организаций высшего образования, сельскохозяйственные угодья, кадастровая стоимость которых существенно превышает средний уровень кадастровой стоимости по муниципальному району (городскому округу), могут быть в соответствии с законодательством субъектов Российской Федерации включены в перечень земель, использование которых для других целей не допускается», в соответствии с приложением № 2 к Постановлению министерства имущественных и земельных отношений, финансового оздоровления предприятий, организаций Ростовской области от 04.09.2023 № 22. Средний уровень кадастровой стоимости земельных участков в составе земель сельскохозяйственного назначения относится к сегменту 1. «Сельскохозяйственное использование», по Красносулинскому району составляет 11,08 руб./кв.м. 1) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:740 составляет 468485,44 руб. площадь: 43702 кв.м. $468485,44 / 43702 = 10,72$ руб./кв.м.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

712-ИЭИ

Лист
208

2) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:967 составляет 23465,12 руб. площадь: 2044 кв.м. $23465,12 / 2044 = 11,48$ руб./кв.м. 3) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:972 составляет 3207006,3 руб. площадь: 293145 кв.м. $3207006,3 / 293145 = 10,94$ руб./кв.м. 4) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:973 составляет 930213,6 руб. площадь: 87344 кв.м. $930213,6 / 87344 = 10,65$ руб./кв.м. 5) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:974 составляет 1068386,7 руб. площадь: 100318 кв.м. $1068386,7 / 100318 = 10,65$ руб./кв.м. 6) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:975 составляет 1115789,85 руб. площадь: 104769 кв.м. $1115789,85 / 104769 = 10,65$ руб./кв.м. 7) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:976 составляет 1059994,5 руб. площадь: 99530 кв.м. $1059994,5 / 99530 = 10,65$ руб./кв.м. 8) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:977 составляет 417298,95 руб. площадь: 39183 кв.м. $417298,95 / 39183 = 10,65$ руб./кв.м. 9) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:978 составляет 643398,45 руб. площадь: 60413 кв.м. $643398,45 / 60413 = 10,65$ руб./кв.м. 10) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:747 составляет 712575,51 руб. площадь: 66163 кв.м. $712575,51 / 66163 = 10,77$ руб./кв.м. 11) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:989 составляет 397940,8 руб. площадь: 80230 кв.м. $397940,8 / 80230 = 4,96$ руб./кв.м. 12) Кадастровая стоимость участка 61:18:0600013:966 составляет 174920,84 руб. площадь: 15604 кв.м. $174920,84 / 15604 = 11,21$ руб./кв.м. В итоге средний уровень кадастровой стоимости земельных участков не превышает средний уровень кадастровой стоимости 1 кв.м. земель сельскохозяйственного назначения по Красносулинскому району, поэтому участки с кадастровыми номерами 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:972, 61:18:0600013:973, 61:18:0600013:974, 61:18:0600013:975, 61:18:0600013:976, 61:18:0600013:977, 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:989 не относятся к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям. Средний уровень кадастровой стоимости земельных участков незначительно превышает средний уровень кадастровой стоимости 1 кв.м. земель сельскохозяйственного назначения по Красносулинскому району, поэтому участки с кадастровыми номерами 61:18:0600013:966 и 61:18:0600013:967 не относятся к особо ценным продуктивным сельскохозяйственным угодьям, на данных земельных участках отсутствуют мелиоративные системы.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Существующие кладбища отсутствуют.

Лечебно-оздоровительные местности и курорты отсутствуют.

Объекты культурного наследия местного значения отсутствуют

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 5A92D03BCD6C4E0C416CD40BF6B50785
Владелец Бисаинов Алексей Ромазанович
Действителен с 29.05.2023 по 21.08.2024

Заместитель главы
Администрации
Красносулинского района –
главный архитектор

Лыгина Наталья Васильевна
+7 (86367) 5-23-47

А.Р. Бисаинов

И№.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	№уч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**Правительство Ростовской области
комитет по охране объектов культурного
наследия Ростовской области
(комитет по охране ОКН области)**

ул. Нижнебульварная, 29, г. Ростов-на-Дону, 344022
тел./факс (863) 240-37-90 E-mail: komitetokn@donland.ru <http://okn.donland.ru>

29 ФЕВ 2024 № 20/1-13.13

На б/н от 08.02.2024

Директору
ООО «РостЭко»

Заудеренко О.А.

Информация о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ

На основании заявления от 08.02.2024 в отношении земельных участков с кадастровыми номерами:

- 61:18:0600013:740 площадью 43702 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, на землях СПК «Русь»;
- 61:18:0600013:967 площадью 2044 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, на землях СПК «Русь»;
- 61:18:0600013:972 площадью 293145 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:973 площадью 87344 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:974 площадью 100318 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гпилуша;
- 61:18:0600013:975 площадью 104769 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:976 площадью 99530 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:977 площадью 39183 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:978 площадью 60413 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;
- 61:18:0600013:747 площадью 66163 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, на землях СПК «Русь»;

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							211

61:18:0600013:989 площадью 80230 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, х. Малая Гнилуша;

61:18:0600013:966 площадью 15604 кв. м, расположенного по адресу: Ростовская область, Красносулинский район, на землях СПК «Русь» (далее – земельные участки), сообщаем.

На земельных участках объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия отсутствуют.

Земельные участки расположены вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия (памятников истории, архитектуры, градостроительства и монументального искусства).

Информация о проведенных историко-культурных исследованиях на земельных участках в комитете по охране объектов культурного наследия Ростовской области (далее – комитет) отсутствует.

Также сообщаем, комитет не имеет данных об отсутствии на земельных участках объектов, обладающих признаками объектов культурного наследия.

Учитывая изложенное, при планировании на земельных участках изыскательских, проектных, земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ необходимо проведение государственной историко-культурной экспертизы земельных участков (далее – экспертиза).

Дополнительно сообщаем, экспертиза проводится по инициативе заинтересованного юридического или физического лица на основании договора между заказчиком и экспертом, заключенного в письменной форме в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, а также оплачивается за счет заказчика (инициатора) проводимых работ.

Председатель комитета
по охране объектов
культурного наследия
Ростовской области

И.В. Грунский

Фириченкова Вера Юрьевна
Крамаренко Станислав Юрьевич
+7 (863) 244-15-54

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**Правительство
Ростовской области
Управление ветеринарии
Ростовской области
(Упрвет РО)**

ул. Вавилова, 68,
г. Ростов-на-Дону, 344064
тел. (863)223-20-57, факс (863)223-20-81
E-mail: uvaro@donpac.ru
<http://uprvetro.donland.ru>

Директору
ООО «РостЭко»

О.А. Заудеренко

344022, г. Ростов-на-Дону,
ул. Красноармейская, д. 278/58, к. 11,
тел. (961) 308-91-57

01.03.2024 № 41.02.1/1250

на № б/н от 10.02.2024

Уважаемая Ольга Александровна!

На Ваш запрос от 10.02.2024 исх. № б/н сообщаем следующее.

По имеющейся в управлении ветеринарии Ростовской области информации, на территории объекта: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1», «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1». Кадастровые номера участков: 61:18:0600013:740; 61:18:0600013:967; 61:18:0600013:972; 61:18:0600013:973; 61:18:0600013:974; 61:18:0600013:975; 61:18:0600013:976; 61:18:0600013:977; 61:18:0600013:978; 61:18:0600013:747; 61:18:0600013:989; 61:18:0600013:966, в границах данного объекта, в непосредственной близости от указанного участка, на расстоянии зоны влияния на данную нормированную территорию скотомогильники (биотермические ямы) и сибиреязвенные захоронения не зарегистрированы.

Дополнительно сообщаем, что информация о наличии и размерах санитарно-защитных зон скотомогильников (биотермических ям) и сибиреязвенных захоронений находится в компетенции Роспотребнадзора РФ.

Начальник управления

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 1BA928FA4B27E4D624E9E5C3180633B5
Владелец Кругликов Александр Николаевич
Действителен с 15.01.2024 по 09.04.2025

А.Н. Кругликов

Новиков Василий Иванович
+7 (863) 223-20-52

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист
							214

МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)

ДЕПАРТАМЕНТ МЕЛИОРАЦИИ
(Депмелиорация)

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Управление мелиорации земель
и сельскохозяйственного водоснабжения
по Ростовской области»
(ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз»)

344038, г. Ростов-на-Дону, пр. М. Нагибина, 14-а
тел. 8 (863) 245-85-37, тел. факс 8 (863) 245-85-40
E-mail: vodhoz_1@rambler.ru
<http://www.rostovmelio.ru>

Директору
ООО «РостЭко»

О.А. Заудеренко

« 07 » 03 2024 г. № 401

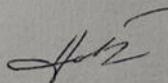
На № б/г
от 10.02.2024 г.

Рассмотрев схему расположения объекта: «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.» «Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) рекультивации нарушенных земель при разработке месторождения песчаников Осиновское III в Красносулинском районе Ростовской области. Этап 1.», сообщаем:

В границах объекта и на ближайших к нему участках мелиоративные территории отсутствуют.

Сведениями об особо ценных сельскохозяйственных землях ФГБУ «Управление «Ростовмелиоводхоз» не располагает.

Первый заместитель директора



В.А. Назаренко

Тарасенко Евгения Ивановна
8(863) 245 85 36

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Федеральное агентство
по недропользованию

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ"**
(ФБУ "ТФИ по Южному федеральному
округу")

пр.40-летия Победы, д.330, г. Ростов-на-Дону,
344111

т./ф. (8632) 911-098, 575-028

E-mail: geofond@aanet.ru

ОКПО 51599808, ОГРН 1026103281731

ИНН/КПП 6164082853/616701001

11.10.2023 № 1044

на №б/н от 02.10.2023

Директору

ООО «РостЭко»

О.А. Заудеренко

Уважаемая Ольга Александровна!

Направляем Вам сведения о гидрогеологической изученности и региональных гидрогеологических условиях в районе расположения Осиновского III месторождения песчаников (12 земельных участков с кадастровыми номерами 61:18:0600013:740, 61:18:0600013:747, 61:18:0600013:966 - 61:18:0600013:967, 61:18:0600013:972 - 61:18:0600013:978, 61:18:0600013:989) в Красносулинском районе Ростовской области.

Описываемый участок расположен на водоразделе правых притоков р. Кундрючья – балок Гнилуша и Осиновая (бассейн р. Дон), сложенном каменноугольными и четвертичными покровными отложениями. В орографическом отношении участок и прилегающая территория приурочены к Донецкому кряжу, представляющей всхолмленную равнину, поверхность которой изрезана овражной сетью. Абсолютные отметки изменяются от +162 до +176 м.

Район расположения месторождения отличается высокой степенью гидрогеологической изученности.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 216

Первая гидрогеологическая карта масштаба 1:200000 площади листа L-37-V, в пределах которого расположена описываемая территория, была составлен в 1950 г. Зубцовским В.И. в процессе геологической съемки [2] и была в значительной мере схематичной. Фактический материал по гидрогеологии, накопленный со времени составления первой гидрогеологической карты листа был обобщен и проанализирован в 1988 г. при доизучении гидрогеологических условий изучаемой территории [1]. В результате впервые была составлена кондиционная гидрогеологическая карта листа масштаба 1:200000, уточнены контуры распределения основных стратиграфических подразделений, геоморфологические условия с учетом новых методик и с использованием аэрофотоматериалов, произведена оценка подземных вод для использования их в питьевых и лечебных целях, выделены перспективные участки для проведения поисково-разведочных гидрогеологических работ.

Поисково-разведочные работы на подземные воды непосредственно на площади Осиновского III месторождения песчаников не проводились. Ближайшими разведанными месторождениями подземных вод являются Молокановский участок Молоканского месторождения технических подземных вод и Новомихайловский I участок Зверевского месторождения технических подземных вод, расположенные соответственно в 11,7 км и 11 км к северу-северо-западу (рис. 1).

В 2017-2018 гг. ООО «Гидростройпроект» были выполнены разведочные работы для технологического обеспечения водой объекта АО "Донэнерго" на северо-западной окраине г. Звереве Ростовской области» [6]. В результате работ были подсчитаны и утверждены Экспертной комиссией Минприроды Ростовской области балансовые запасы технических подземных вод водоносного комплекса среднекаменноугольных отложений на Новомихайловском I участке Зверевского месторождения по состоянию на 01.01.2018 г. в количестве 400 м³/сут по категории В (Протокол от 23.04.2018 № 4/2018-ПВ).

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

В 2018-2020 годах ООО «Гидростройпроект» проведена разведка технических подземных вод на Молокановском участке в хуторе Молоканский Красносулинского района для обеспечения водой Красносулинской птицефабрики [7]. В результате запасы месторождения были утверждены протоколом Экспертной комиссией Минприроды Ростовской области от 10.11.2021 № 4/2021-ПВ по категории С₁ в количестве 185 м³/сут.

Гидрогеологические условия описываемого Осиновского III месторождения песчаников изучались также при поисках и оценке песчаников непосредственно на Осиновском III участке в 2019 году [4], а также в процессе доразведки песчаников на участке № 4 Малогнилушанского месторождения в 2014 году [8] и разведке на участке Мало-Гнилушанский №6 [5], непосредственно примыкающих к Осиновскому III месторождению.

Установлено, что основным водоносным горизонтом в районе расположения месторождения являются водоносный комплекс среднекаменноугольных отложений (С₂).

В соответствие с современным гидрогеологическим районированием [3] территория, где расположено Осиновское III месторождение, приурочена к открытой части Донецкой гидрогеологической складчатой области, в которой выделяются следующие гидрогеологические подразделения:

- водоносный горизонт ниже-верхненеоплейстоценовых лессовых и делювиальных отложений (L,dQ_{I-III});
- водоносный комплекс среднекаменноугольных отложений (С₂).

Водоносный горизонт ниже-верхненеоплейстоценовых лессовых и делювиальных отложений (L,dQ_{I-III});

При доразведке участка № 4 Малогнилушанского месторождения [8] установлено, что водоносные горизонты четвертичных суглинков дренируются малодобитными родниками, расход воды в которых находится в пределах от 0,01 до 0,08 л/сек. и в редких случаях достигает 0,22 л/сек. А при

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата	712-ИЭИ	Лист 218

оценке запасов песчаников на Осиновском III месторождении [4] отмечено, что перекрывающие полезную толщу покровные суглинки имеют мощность 0,3-3,8 м и не содержат подземных вод.

Водоносный комплекс среднекаменноугольных отложений (C₂).

Водоносный среднекаменноугольный комплекс имеет повсеместное распространение в пределах рассматриваемого района. Водовмещающие породы представлены трещиноватыми песчаниками и известняками среди глинистых, песчаных сланцев. Песчаники и известняки относятся к горловской свите среднего карбона, а на участке - к ее верхней части (пласт песчаника между известняками M₁₀¹ и N₁). Мощность обводненных песчаников составляет от 19 до 50 м. В качестве водоупоров выступают пласты глинистых сланцев.

Глубина залегания в районе изменяется в пределах от 10 до 60 м [6, 7], глубина статического уровня составляет 2-14 м, абсолютные отметки уровня изменяются от +126 м до +244,7 м.

По гидравлическим свойствам водочный комплекс напорный-безнапорный. Величина напоров на Молоканском и Зверевском месторождениях составляет от 9,4 до 26, 5 м.

Водообильность среднекаменноугольных отложений зависит от степени трещиноватости песчаников. Дебиты скважин составляют 0,03 – 4,17 л/сек при понижениях 5,0-18,6 м, удельные дебиты – 0,001 – 0,36 л/сек. м

При подсчете запасов подземных вод на месторождениях были приняты коэффициенты водопроницаемости 37,7-43,66 м²/сут, уровнепроводности – 1,0-1,32x10⁵ м²/сут.

По степени минерализации воды среднекаменноугольных отложений довольно пестрые – от 0,9 до 3,0 г/дм³, однако гораздо чаще встречаются солоноватые воды с сухим остатком 1,5-2,5 г/дм³. Общая жесткость – 10,8-23,4°Ж. По составу воды гидрокарбонатно-сульфатные, хлоридно-сульфатные натриево-кальциевые или кальциево-натриевые.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

Качество подземных вод не соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» по минерализации, общей жесткости и содержанию сульфатов, магния, натрия.

Питание данного комплекса происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетока из вышележащих водоносных горизонтов (в случае их наличия). В связи с этим уровень вод подвержен значительным колебаниям в течение года и зависит от стока, количества и характера выпадающих осадков, величины испарения.

Разгрузка осуществляется в виде восходящих и нисходящих родников, также путем эксплуатации шахтными колодцами и скважинами.

Подземные воды широко используются населением как источник автономного хозяйственно-бытового водоснабжения.

В непосредственной близости Осиновского III месторождения пробурена и эксплуатируется единственная скважины № 1/05 (рис. 1), в которой подземные воды вскрыты на глубине 17,3 м. Комплекс безнапорный. При строительстве скважины дебит скважины составил 0,5 л/сек при понижении 1,0 м. Минерализация воды – 0,8 г/дм³, жесткость – 6,75 °Ж. По составу воды хлоридно-сульфатные кальциево-натриевые.

В пределах Осиновского III месторождения по результатам оценочных работ [4] полезная толща песчаников не обводнена.

В то же время к югу на Мало-Гнилушанском месторождении (участок № 4) водоносный комплекс среднекаменноугольных отложений встречен и изучен на абсолютных отметках от +126 до +161 м. Водовмещающие песчаники пласта М¹₁₀ - N₁ отличаются более или менее постоянным, гранулометрическим составом и значительной трещиноватостью, интенсивность которой падает с глубиной, где тонкоплитчатость сменяется монолитностью. Монолитные песчаники разбиты сетью трещин, которые также служат коллектором подземных вод.

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

Изм	№ уч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

На разведанном месторождении почти вся площадь песчаников свободна от покрывающих сланцев и подземные воды имеют безнапорный характер.

Местный базис эрозии для рассматриваемого водоносного горизонта приурочен к балке Гнилуша, огибающей месторождение вдоль западной границы. Отметки тальвега балки в пределах месторождения колеблются от 120 до 125 м. Падение абсолютных отметок зеркала грунтовых подземных вод происходит от водораздела в сторону балки Гнилуши, что свидетельствует о дренировании этой балкой водоносного горизонта, вскрытого на месторождении.

Мощность обводненных песчаников изменяется от 10 до 50 м. Наименьшее обводнение наблюдается в зоне дренажа, близ склона балки Гнилуши; в глубине водораздела обводнена почти вся толща песчаников, особенно на тех участках, где горизонт приобретает напорный характер.

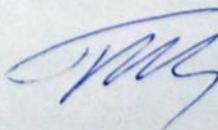
Для установления притока воды в будущий карьер на месторождении были произведена одиночные опытные откачки из двух скважин. Дебиты скважин при откачке составляли 0,05-0,1 л/сек при понижении 5,0-9,0 м. Средний коэффициент фильтрации для месторождения составил $K=0,024$ м/сутки, расчетный приток в карьер - 250 м³/сутки.

Продуктивная толща песчаника $M_{10}^1 S N_1$ на участке №6 Мало-Гнилушанского месторождения также большей частью обводнена. Безводной оказывается лишь самая ее верхняя часть мощностью 2,8 - 7,4 метров.

Приложение на 3 листах

Директор

Исп. Ю.В. Неваленный
(8632) 911-098



В.Я. Григорович

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Воробьева Е.Д., Запорожец Л. И., Герман Л.А. Доизучение гидрогеологических условий в масштабе 1:200000 площади листа L-37-V (Шахты), Ростов-на-Дону, 1988;

2. Зубцовский В.Н. Геологическое описание листа L-37-V (бассейн рек Дона, Грушевки, Мокрой Кадамовки, Мокрого Керчика, Кундрючьей и Сала). Ростов н/Д, 1950;

3. Кандаурова З.К. Отчет по теме: "Обобщение результатов гидрогеологических исследований на территории Ростовской области. Ростов-на-Дону, ООО «Южгеосервис», 2009;

4. Сендецкий И.И. Геологическое изучение с целью поисков и оценки месторождения песчаника на участке Осиновский III в Красносулинском районе Ростовской области. Подсчет запасов по состоянию на 01.07.2019. ООО НПП «Южгеоресурс», Новочеркасск, 2019;

5. Сорокин Р.В. Геологическое изучение и разведка песчаников на участке Мало-Гнилушанский №6 в Красносулинском районе Ростовской области. Подсчет запасов песчаника пригодного для производства щебня для строительных работ по состоянию на 01.01.2017 г. ООО «Гео-Изыскатель», Новошахтинск, 2017;

6. Сыровацкая А.С. Разведка запасов технических подземных вод на Новомихайловском 1 участке (водозаборные скважины №№ 9134, 9135, 9136), расположенном на северо-западной окраине г. Звереве Ростовской области (по состоянию на 01.01.2018 г.), ООО «Гидростройпроект», Ростов-на-Дону, 2018;

7. Сыроватская А.С. Разведка подземных вод на Молокановском участке для технологического обеспечения водой ЗАО "Птицефабрика Красносулинская 2 в х. Молаканский Красносулинского района, ООО «Гидростройпроект», Ростов-на-Дону, 2021;

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

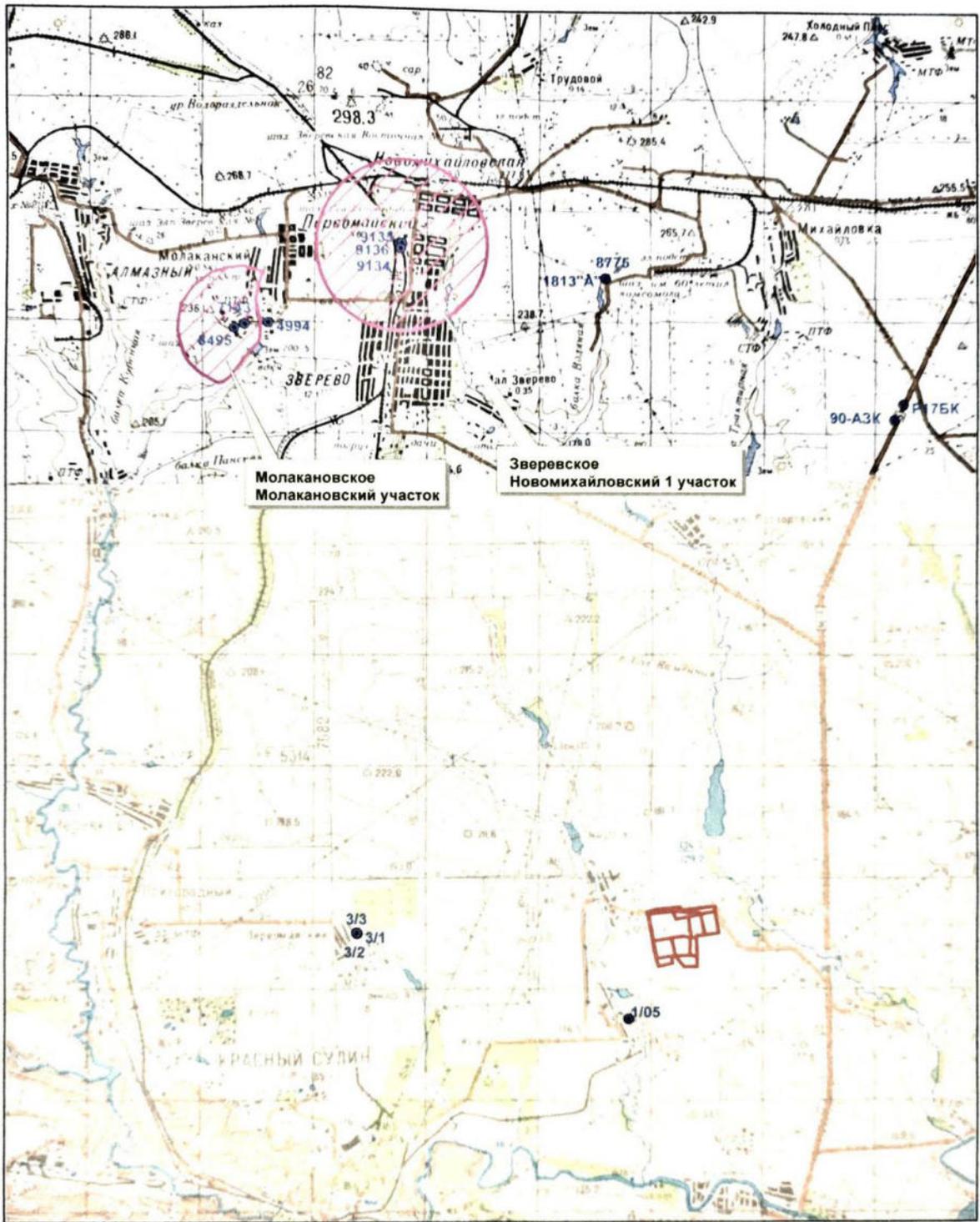
Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

8. Цыпочка Т.Г. Пересчет запасов песчаников на участке №4 Мало-Гнилушанского месторождения в Красносулинском районе Ростовской области. Пересчет запасов на 1.09.2014 г. ИП Цыпочка Т.Г., Шахты, 2014.

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ



Масштаб 1 100000

Условные обозначения:

- земельные участки (Осиновское III месторождение песчаников)
- скважины эксплуатационные на воду
- месторождения (участки) технических подземных вод

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата		

Федеральное агентство по недропользованию

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
"ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ ФОНД
ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ
ПО ЮЖНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ"
(ФБУ "ТФГИ по Южному федеральному округу")**

пр.40-летия Победы, д.330, г. Ростов-на-Дону, 344111
т./ф. (863) 291-10-98, 257-50-28, 257-40-48, 257-40-63

E-mail: rostov@tfgiyufo.ru
ОКПО 51599808, ОГРН 1026103281731
ИНН/КПП 6164082853/616701001

17.10.2023 № 1072
на № _____ от _____

Директору ООО «РостЭко»
О.А. Заудеренко
344022, г. Ростов-на-Дону,
ул. Красноармейская, 278/58, пом. 111

В ответ на Ваше письмо от 02.10.2023 г. предоставляем информацию о геологической изученности Осиновского III месторождения песчаников.

Осиновское III месторождение песчаников расположено на юго-восточной окраине х. Малая Гнилуша в Красносулинском районе Ростовской области и входит в пределы листа L-37-V масштаба 1:200000 международной разграфки.

В орографическом отношении район участка представляет собой слабосхолмленную степную равнину, поверхность которой расчленена балками и оврагами, поверхность которой постепенно понижается в южном направлении, в сторону р. Кундрючья, бассейна р. Северский Донец. Непосредственно само месторождение приурочено к пологому водоразделу балок Гнилуша и Осиновая, левых притоков р. Кундрючья.

В пределах Осиновского III месторождения песчаников разведанных месторождений углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых (не относящихся к общераспространенным), месторождений подземных вод и водозаборных скважин с первым поясом санитарной охраны нет.

Месторождение целиком расположено в пределах угольного проявления «Свободная площадь Гуково-Зверевского угленосного района», в границах блока прогнозных ресурсов категории P₂, некондиционных по мощности (блок 5 P₂ н.к.).

Геологическая изученность района Осиновского месторождения и прилегающей территории обусловлена, в основном, геологоразведочными работами на сырье для угледобывающей и строительной промышленности, а также геолого-съёмочными работами разных годов площади листа L-37-V, из которых следует отметить последние:

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

712-ИЭИ

Лист
225

Проведенная Ростовской ГРЭ ПГО «Южгеология» гидрогеологическая съёмка масштаба 1:200000 – *Воробьева Е. Д., Запорожец Л. И., Герман Л. А., и др.* Доизучение гидрогеологических условий в масштабе 1:200000 площади листа L-37-V (г. Шахты), 1988 г.;

Проведенная Ростовской ГРЭ ЮГУГП «Южгеология» геологическая съёмка четвертичных отложений масштаба 1:200000 – *Деев Ю.Ф.* Государственная геологическая карта Российской Федерации. Карта четвертичных отложений. Масштаб 1:200000. Изд. 2-е. Серия Донецкая. Лист L-37-V (г.Шахты), 1999 г.;

Проведенная Ростовской ГРЭ ЮГУГП «Южгеология» геологическая съёмка масштаба 1:200000 – *Макарюха С.В.* Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200000. Изд. 2-е. Серия Донецкая. Лист L-37-V (г. Шахты), 2000 г., *Неваленный Ю.В.* Государственная геологическая карта Российской Федерации. Масштаб 1:200000. Изд. 2-е. Серия Донецкая. Лист L-37-V (г. Шахты). Объяснительная записка, 2000 г.

Эти работы в достаточной мере осветили вопросы стратиграфии, тектоники, гидрогеологии и распространения полезных ископаемых в данном районе.

В 1952 г. Волго-Донским ТГУ в пределах листа L-37-V была проведена детальная геологическая съёмка Федоровского участка масштаба 1:5000, с целью создания основы для проектирования геологоразведочных работ на уголь и составлена геолого-промышленная карта масштаба 1:25000. (Краснопольская А.А., 1955 г.). Результаты данной работы послужили основой для дальнейших разведочных работ на каменное сырье для строительной промышленности в рассматриваемом районе.

В 1963-64 гг. на Осиновском месторождении песчаников Шахтинской геолого-разведочной партией были проведены поисково-разведочные работы на высокомарочные песчаники (М.Т. Гулиев, 1964 г.).

В результате этих работ были подсчитаны запасы песчаников кварцевого состава по категории С₁ в количестве 18999 тыс. м³, учтенные протоколом НТС ВДТГУ №111 от 30.12.1964 г.

В дальнейшем, учитывая дефицит щебня и бутового камня для строительных работ, комиссия в составе представителей треста «Ростовнеруд», треста «Шахтуглестрой» и Ростовской КГЭ ВДТГУ, сочла необходимым разделить выявленное Осиновское месторождение песчаников на западную и восточную части. Восточная часть затем была детально разведана в 1969 г. и получила название Осиновского II месторождения (Л.Ф. Земляная, 1969 г.).

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата
-----	-------	------	-------	-------	------

Подсчитанные и утвержденные (ТКЗ ВДГУ №10 от 13.08.1969 г.) запасы песчаников, пригодные для производства щебня в бетон составили по категориям А+В+С₁ – 11973 тыс. м³.

В 2018 г. ООО «НЕДРА ЮГА» была выдана вышеупомянутая лицензия РСТ 80908 ТП и согласно пункту 3.1 её лицензионного соглашения, ООО НПП «Южгеоресурс» были проведены работы с целью геологического изучения участка Осиновский III, в рамках геологического отвода данной лицензии, с целью подсчета запасов песчаника и утверждение их в установленном порядке (И.И. Сендецкий, 2019 г.). В результате проведенных геологоразведочных работ были подсчитаны и утверждены Протоколом заседания экспертной комиссии по проведению экспертизы запасов № 18/2017-ЭК от 17.05.2017 г. запасы песчаников по категории С₁ в количестве 41341,5 тыс. м³.

По результатам проведенных на участке в 2018 г. геологоразведочных работ было установлено, что полезная толща месторождения сложена отложениями среднего карбона и представлена песчаниками горловской свиты (С₂⁷). Песчаники кварцевые, их средняя мощность составила 37,59 м.

Рыхлая вскрыша представлена почвенно-растительным слоем, суглинками, ее средняя мощность 2,41 м, внутренняя вскрыша скальная представлена глинистыми и песчанистыми сланцами, имеет среднюю мощность 3,24 м. По природным факторам, определяющим методику разведки, участок по размерам, форме залежи, изменчивости, мощности, внутреннего строения и качественных показателей относится к 1 группе второй подгруппе. Песчаник соответствует требованиям ГОСТ 8267-93 и может быть использован для изготовления щебня, применяемого в строительных работах. Полезная толща и вскрышные породы не обводнены.

В 2019 г. ООО «НЕДРА ЮГА» была выдана лицензия РСТ 81099 ТЭ сроком действия до 27.12.2039 г., на разведку и добычу песчаников месторождения Осиновское III, согласно которой производится его эксплуатация.

Директор

В.Я. Григорович

Исп. Коцарев И.В.
Тел: (863) 291 -10 -98

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
(РОСТЕХНАДЗОР)**

СЕВЕРО-КАВКАЗСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

(наименование органа государственного горного надзора, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, оформившего документы, удостоверяющие уточненные границы горного отвода)

**ГОРНООТВОДНОЙ АКТ
К ЛИЦЕНЗИИ НА ПОЛЬЗОВАНИЕ НЕДРАМИ
РСТ 81088 ТЭ от 27.12.2019 г.
(серия, номер, дата регистрации)**

Настоящий акт, удостоверяющий уточненные границы горного отвода для
разведки и добычи песчаников месторождения Осиновского III
(целевое назначение работ, наименование месторождения и (или) участка недр, полезных ископаемых, объектов)
предоставлен Обществу с ограниченной ответственностью «Недра Юга»
(наименование организации, которой предоставлен горный отвод)

Горный отвод расположен на юго-восточной окраине х. Малая Гнилуша
в Красносулинском районе Ростовской области
(наименование селения, района, области, края, республики)
и обозначен на прилагаемом плане угловыми точками: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 1

(перечень угловых точек)

а также на вертикальных разрезах 1-1', 2-2', 3-3'
(номера вертикальных разрезов или точек)

Площадь проекции горного отвода составляет 109,98 (сто девять целых девяносто восемь сотых) га
(цифрами, прописью)

Срок действия горноотводного акта до 27.12.2039 г.

Горноотводный акт выдан: «06» июля 2020 г.

Настоящий акт составлен в трех/четырёх экземплярах, внесен в реестр
(нужное подчеркнуть)

Северо-Кавказского управления Федеральной службы по экологическому, технологическому
и атомному надзору

(наименование органа государственного горного надзора)

за №61-2900-00058.

Пользователь недр на предоставленном в уточненных границах горном отводе несет ответственность за соблюдение требований законодательства о недрах, а также:

- 1) утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил) по технологии ведения работ, связанных с использованием недр, и при первичной переработке минерального сырья;
- 2) соблюдение требований технических проектов, планов или схем развития горных работ, недопущение сверхнормативных потерь, разубоживания и выборочной отработки полезных ископаемых;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата

3) ведение геологической, маркшейдерской и иной документации в процессе всех видов пользования недрами;

4) представление геологической информации в федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации;

5) представление достоверных данных о разведанных, извлекаемых и оставляемых в недрах запасах полезных ископаемых, содержащихся в них компонентах, об использовании недр в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, в федеральный и соответствующий территориальный фонды геологической информации, в органы государственной статистики;

6) безопасное ведение работ, связанных с использованием недрами;

7) соблюдение утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих условия охраны недр, атмосферного воздуха, земель, лесов, водных объектов, а также зданий и сооружений от вредного влияния работ, связанных с использованием недрами;

8) приведение участков земли и других природных объектов, нарушенных при пользовании недрами, в состояние, пригодное для их дальнейшего использования;

9) безопасность горных выработок, буровых скважин и иных связанных с использованием недрами сооружений, расположенных в границах предоставленного в пользование участка недр;

10) сохранность разведочных горных выработок и буровых скважин, которые могут быть использованы при разработке месторождений и (или) в иных хозяйственных целях; ликвидацию в установленном порядке горных выработок и буровых скважин, не подлежащих использованию;

11) выполнение условий, установленных лицензией или соглашением о разделе продукции, своевременное и правильное внесение платежей за пользование недрами;

12) сохранность ценных и опасных грузов, геологической, маркшейдерской и иной документации, специальной корреспонденции, а также грузов, содержащих носители сведений, отнесенных к государственной тайне.

Горноотводный акт в 30-дневный срок после оформления акта о консервации либо ликвидации организации передается в Северо-Кавказское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Координаты угловых точек горного отвода

Номера точек	X	Y	Z	Zn	Примечание
1	2	3	4	5	6
Координаты угловых точек горного отвода (прямоугольная система координат МСК-61)					
1	499915,17	2239760,84	164,00		
2	499931,55	2239823,34	165,90		
3	499976,00	2240082,84	171,75		
4	499904,48	2240760,17	172,85		
5	499937,12	2240949,88	173,40		
6	499519,83	2241011,52	168,90		
7	499261,95	2241091,81	169,55		
8	499099,75	2241089,78	169,65		
9	498956,89	2241108,80	170,30		
10	498958,58	2240367,43	165,10		
11	499172,72	2240213,92	164,40		
12	499123,90	2239888,68	163,80		
1	499915,17	2239760,84	164,00		

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

План (схема) границ горного отвода: *представлена в приложении 3*

Номера точек	Северная широта			Восточная долгота			Примечание
	градусы	минуты	секунды	градусы	минуты	секунды	
1	2	3	4	5	6	7	8
Координаты угловых точек горного отвода (географическая система координат СК-42)							
1	47	55	45,43	40	10	37,91	
2	47	55	45,98	40	10	40,91	
3	47	55	47,50	40	10	53,39	
4	47	55	45,41	40	11	26,05	
5	47	55	46,53	40	11	35,17	
6	47	55	33,05	40	11	38,35	
7	47	55	24,72	40	11	42,34	
8	47	55	19,47	40	11	42,32	
9	47	55	14,85	40	11	43,31	
10	47	55	14,66	40	11	07,60	
11	47	55	21,54	40	11	00,10	
12	47	55	19,85	40	10	44,46	
1	47	55	45,43	40	10	37,91	

И.о. заместителя
руководителя
(должность)

Северо-Кавказское управление Федеральной службы
по экологическому, технологическому и атомному надзору
(наименование органа государственного горного надзора, органа исполнительной власти субъекта Российской Федерации, оформившего документы, удостоверяющие уточнённые границы горного отвода)

"06" июля 2020 г. № 61-2900-00058



Мартюк В.П.
(Ф.И.О./подпись)

Приложения:

- | | | |
|--|--------------------|--------------------|
| 1. Топографический план горного отвода, масштаб: | <u>1:2000</u> | |
| 2. Геологические разрезы, масштаб: | <u>гор: 1:2000</u> | <u>верт: 1:500</u> |
| 3. План (схема) границ горного отвода | <u>1:10000</u> | |
| 4. Ситуационный план местности, масштаб: | <u>1:50000</u> | |

Ю.Г. Шелковенко
(8636) 26-26-47

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

Изм	Неуч.	лист	№ док	Подп.	Дата