



**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](mailto: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-гидрометеорологических изысканиях.

712-ИГМИ

*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-гидрометеорологических изысканиях.

712-ИГМИ

Директор ООО «РостЭко»



О.А. Заудеренко

Главный инженер проекта

О.А. Заудеренко

*г. Ростов-на-Дону, 2022 г.*

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

## ВВЕДЕНИЕ

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации 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.», выполнялись согласно и техническому заданию заказчика на изыскания (приложение А), с целью получения данных о климате в районе участка изысканий.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнены инженерами ООО «РостЭко» под руководством директора Заудеренко О.А., в августе-сентябре 2022 г. с целью принятия обоснованных решений.

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.

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

В состав изысканий вошли: сбор, анализ и обобщение материалов

эской и ности территории, камеральная обработка материалов с  
четных  
712-ИГМИ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
						<b>Пояснительная записка</b>	Стадия	Лист	Листов
							П	4	
							ООО «РостЭко»		

Согласовано			

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	Директор Заудеренко
	Исполнитель Заудеренко

Цели и задачи изысканий:

- изучение гидрометеорологических условий территории площадки и прогноз возможных изменений этих условий с целью получения необходимых материалов и рекомендаций для принятия обоснованных проектных решений;
- уточнение основных характеристик климатических условий территории;
- определение расчетных характеристик метеорологических условий территории;
- подготовка предложений и рекомендаций для принятия решений по разработке мероприятий инженерной защиты от опасных гидрометеорологических процессов (при наличии).

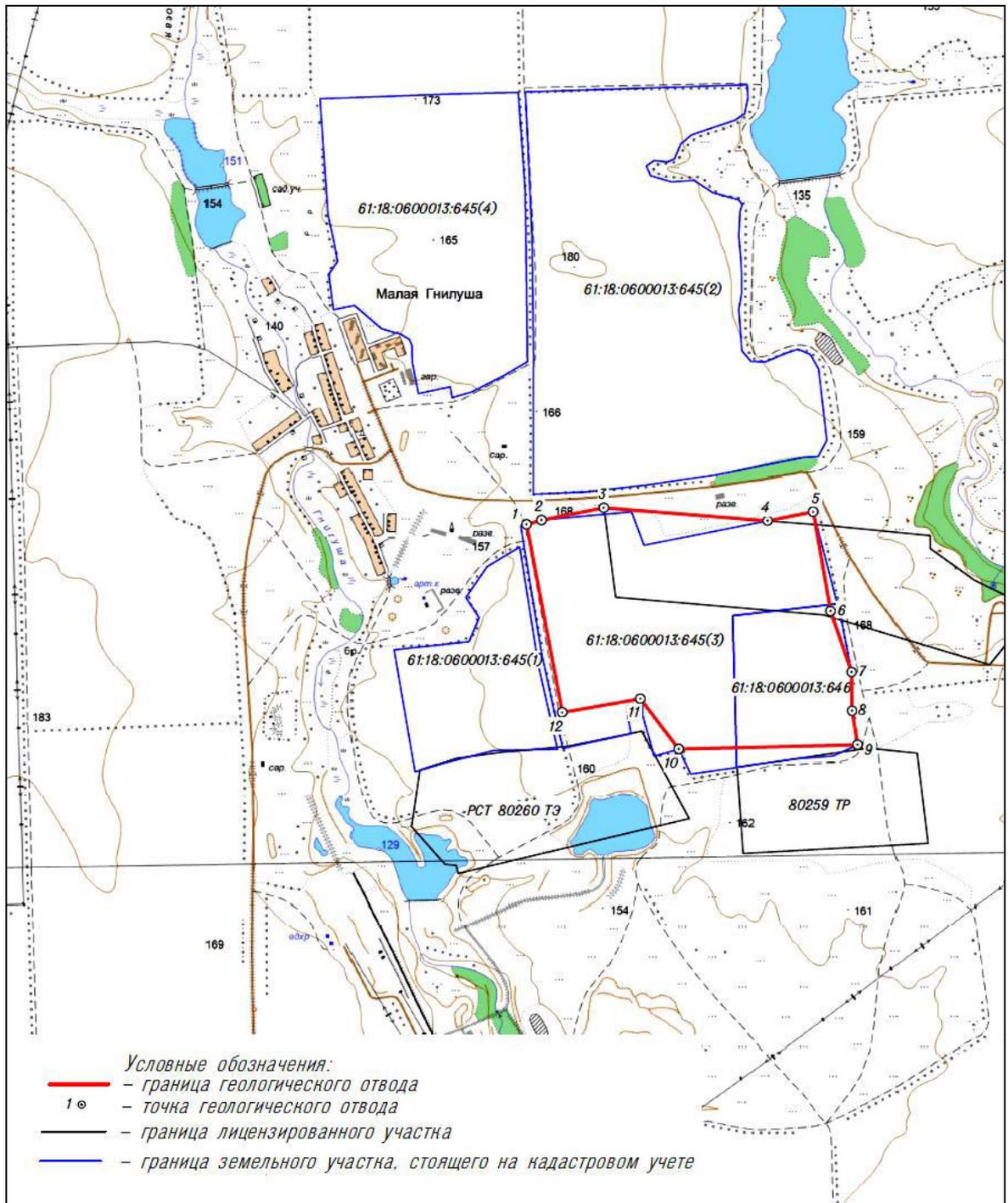
Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий предусматривал производство предполевых, полевых и камеральных работ, включающих сбор и систематизацию данных по ранее проведенным исследованиям, изучение гидрологических условий объекта, характера и интенсивности проявления опасных гидрологических процессов и явлений.

Полевые работы выполнялись в условиях, исключающих загрязнение окружающей среды.

В процессе изысканий соблюдались требования по охране природной обстановки, предусматривающие уборку и вывоз мусора, экологически безопасную эксплуатацию транспортных средств, выполнение правил противопожарной безопасности.

В процессе камеральной обработки использованы программы AutoCAD, и Microsoft Office (текст отчета, табличные и текстовые приложения).

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



**Рисунок 1. Обзорная схема участка изысканий**

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

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

# 1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ

## Степень метеорологической изученности района изысканий – изученная.

Оценка основных элементов климата выполнена в соответствии требованиям нормативных документов [2,6-9], на основании климатических характеристик по ближайшей метеостанции (МС) Ростов-На-Дону, предоставленных ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» за период наблюдений 1963-2022 г. включительно. Сведения о метеостанции приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Сведения о метеорологических станциях в районе изысканий

Метеостанция	Широта	Долгота	Высота (м БС)	Год открытия станции	Год закрытия станции
Ростов-н/Д, реальное училище	47°13'	39°43'	39	1881	1917
Ростов-н/Д, ГМО	47°15'	39°44'	66	1911	06.1988
Ростов-н/Д, АМЦ	47°16'	39°49'	74	07.1988-1996, 06.2006-2010	действует
Ростов-н/Д, МС	47°13'	39°43'	88	1997	05.2006

Для подготовки климатической записки района изысканий использованы данные наблюдений МС Ростов-на-Дону, представленные в электронном справочнике «Климат России» [4], данные наблюдений приведенные согласно справке ФГБУ ВНИИГМИ-МЦД. Привлечены материалы СП 131.13330.2020 [5] (расчетные характеристики по опорной МС Ростов-на-Дону), СП 20.13330.2016 [6]. Схема расположения участка изысканий, расположения гидрологических постов и пунктов метеорологических наблюдений представлена на рисунке 2

Инв. № подл.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист
							7

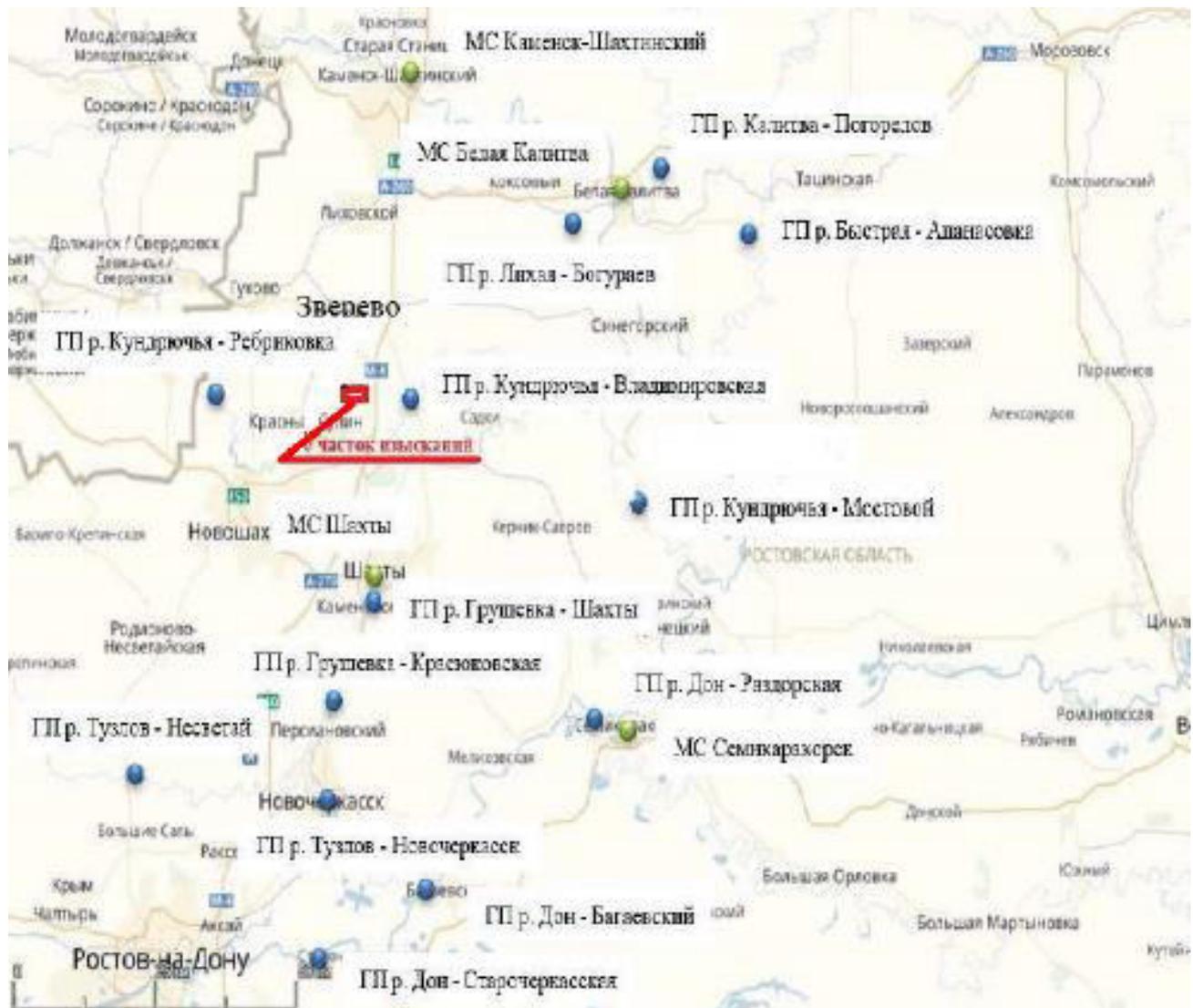


Рисунок 2 - Схема гидрометеорологической изученности

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

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

## 2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

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  $-6,4^{\circ}\text{C}$ ), а самым теплым - июль (среднемесячная температура  $+23,5^{\circ}\text{C}$ ). 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 № 7).

Важнейшим климатообразующим фактором является радиационный режим (приход и расход солнечной радиации) (табл. 9). Поступление суммарной солнечной радиации при средних условиях облачности закономерно возрастает с января по июль, при этом максимальные значения наблюдаются в июле (687 МДж/м<sup>2</sup>), минимальные – в декабре (96 МДж/м<sup>2</sup>). Среднегодовое значение суммарной солнечной радиации составляет 4732 МДж/м<sup>2</sup>.

Средние месячные и годовые суммы солнечной радиации, МДж/м<sup>2</sup>

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

Взаим. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
712-ИГМИ					Лист
					9

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
<b>Ростовская область, Ростов-на-Дону</b>	<b>-3.8</b>	<b>-3,0</b>	<b>2.4</b>	<b>10.9</b>	<b>17.1</b>	<b>21.3</b>	<b>23.5</b>	<b>22.8</b>	<b>16.8</b>	<b>9.6</b>	<b>3.4</b>	<b>-1.2</b>	<b>10</b>

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 (табл. 14).

На территории города в течение всего года преобладают ветры восточного направления. Менее часто повторяющимися являются ветры западного и северо-восточного направлений. Наглядно данную информацию можно рассмотреть на розе ветров, представленной на рисунке 4.

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							712-ИГМИ					Лист
									10					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата									

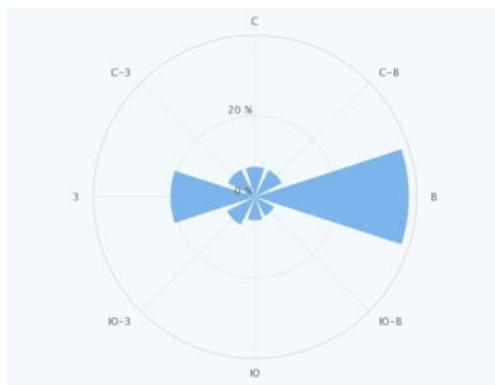


Рис. 4. Роза ветров по метеоданным для г. Шахты Ростовской области

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 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.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист
							11

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, °С				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха					
Наиболее холодных суток, обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью			≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
0.98	0.92	0.98	0.92		продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
1	2	3	4		5	6	7	8	9	10
<b>МС Ростов-на-Дону</b>										
-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 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
гололёд	4		2	1	0.3	-	-	-	-	-	-	1	4	12
изморозь	2		2	1	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1	6

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

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

Справка о метеорологических данных и фоновом загрязнении 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 I».

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

### Метеорологические характеристики

<i>Наименование характеристик</i>	<i>Величина</i>
Расчетная средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	30,5
Расчетная средняя температура воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-6,4
Расчетная средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	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

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 № 7.

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 «ГТО» «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/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	1,8 мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,055 мг/м <sup>3</sup>
Значения фоновых (средних) концентраций, Сф:	
Диоксид серы	0,006 мг/м <sup>3</sup>
Оксид углерода	0,8 мг/м <sup>3</sup>
Диоксид азота	0,023 мг/м <sup>3</sup>
Взвешенные вещества	0,071 мг/м <sup>3</sup>

### ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ

Сильный дождь – максимальное наблюденное значение 95 мм 1966 г. по МС Ростов-на-Дону повторяемость 1%, максимальное наблюденное значение 100 мм 20 июня 1929г.

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

						712-ИГМИ		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			13

Сильный ветер – порыв ветра не менее 25 (30) м/с для МС Ростов-на-Дону повторяемость 32 (23) % соответственно, максимальный наблюденный порыв составил 40 м/с 10-11 апреля 1987 г.

Гололёд – диаметр гололёда не менее 20 мм. Для МС Ростов на Дону повторяемость 3%, максимальный диаметр 53 мм отмечен 28 января 2005 г.

Сильный снег – количество осадков более 20 мм за 12 ч и менее для МС Ростов на Дону повторяемость 2%, максимальное значение 33,5 мм наблюдалось 20 февраля 1987 г.

<i>Процессы, явления</i>	<i>Количественные показатели проявления процессов и явлений</i>	<i>Возможность проявления</i>
Наводнение	Затопление на глубину более 1,0 м при скорости течения воды более 0,7 м/с	невозможно
Цунами	Любые	невозможно
Ураганные ветры,	Скорость более 30 м/с, при порывах более 40 м/с	возможно
Смерчи	Любые	возможно
Снежные лавины	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Снежные заносы	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	возможно
Гололед	Отложение льда на проводах толщиной стенки более 25 мм	возможно
Селевые потоки	Угрожающие населению и объектам народного хозяйства	невозможно
Русловой процесс	-	невозможно
Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	-	невозможно
Дождь	Более 50 мм за 12 часов и менее на остальной территории	возможно
	100 мм за 2 суток и менее, но менее 48 ч, или 120,0 мм за период времени более 2, но менее 4 суток.	возможно
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее	возможно

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

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

### 3. СОСТАВ ОБЪЕМЫ И МЕТОДЫ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

#### 3.1 Состав и объемы работ.

Состав и объем представленных материалов определен техническим заданием, а также требованиями СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»,

При составлении отчёта использовались картографические материалы масштабов 1:50000, 1:25000, а также опубликованные материалы наблюдений Росгидромета, монография «Ресурсы поверхностных вод СССР (Монография)». Том 7, Донской район, Научно-прикладной справочник по климату СССР, сер. 3, часть 1 - 6, вып. 13. Волгоградская, Ростовская, Астраханская области, Краснодарский, Ставропольский края, Калмыцкая, Кабардино-Балкарская, Чечено-Ингушская, Северо-Осетинская АССР, СНиП 23-01-99\* «Строительная климатология».

Объекты, финансируемые за счет средств инвестора» выполнялись в три этапа: подготовительный, полевой и камеральный.

Согласно нормативным документам состав работ:

#### Подготовительные работы

- изучение крупномасштабного планового материала;
- изучение гидрологического режима водотоков района изысканий по литературным источникам, архивным материалам, опубликованным материалам Росгидромета;
- подбор репрезентативных метеорологических станций;
- подбор необходимых климатических справочников и гидрологических ежегодников;
- выборка, выписка, систематизация материалов метеорологических и гидрологических наблюдений на выбранных опорных постах и станциях;

#### Полевые работы

- рекогносцировочное обследование территории изысканий для определения условий формирования стока;
- установление планового и высотного положения высоких исторических уровней воды для водотоков, прилегающих к территории изысканий по опросу старожилов или следам на местности;

#### Камеральные работы

Характеристика климатических условий в районе изысканий, включающая в себя:

- составление схемы гидрометеорологической изученности территории;
- систематизация данных метеорологических наблюдений по радиационному балансу, температуре воздуха и почвы, влажности воздуха, ветровому режиму, осадкам, снежному покрову, атмосферным явлениям (метели, грозы, гололедные явления, туманы);
- определение нормативных нагрузок и воздействий по картам районирования территории Российской Федерации по климатическим характеристикам СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							712-ИГМИ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 3.1 – Сведения об объемах работ

ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объем
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление таблиц по климату	таблица	29
Построение розы ветров	схема	1
Составление климатической характеристики района изысканий при числе годостанций до 50	записка	1
Составление технического отчета	отчет	1
Составление программы работ	программа	1
Составление климатической записки	записка	1

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

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

712-ИГМИ

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

### 4.1 Общие сведения

Район работ расположен вблизи х. Малая Гнилуша, Красносулинского района, Ростовской области. В плане участок представляет собой многоугольник неправильной формы с размерами участка в направлении север-юг – 1190 м; восток-запад – 1240 м.

С запада участок ограничен защитной лесополосой. С юга, в непосредственной близости, его ограничивают горные отводы лицензий РСТ 80260 ТЭ и 80259 ТР, выданные ОАО «Первая нерудная компания» и ООО «Шахтинское строительное управление - 10» на разведку и добычу песчаников на месторождении Мало-Гнилушанское, участок №4 и на геологическое изучение, разведку и добычу песчаников на участке Малогнилушанский №6.

Автомобильная дорога в хутор Малая Гнилуша с асфальтовым покрытием расположена на расстоянии 10-40 м от северной границы земельного участка.

Параллельно юго-западной границе участка, за границей горного отвода проложена линия ВЛ-6кВ на хутор Малая-Гнилуша. С востока участок граничит с землями промышленности, принадлежащими ООО «Шахтинское строительное управление-10». В пределах границ самого участка капитальные здания, сооружения, инженерные коммуникации, археологические памятники и особо охраняемые объекты отсутствуют.

В орографическом отношении территория района участка представляет собой типичную равнину, слабо расчленённую эрозионной сетью. Основная часть изучаемого участка расположена на пологом водоразделе балок Гнилуша и Осиновая.

Поверхность участка и прилегающей территории преимущественно ровная, с небольшим уклоном, преимущественно к югу-западу. Максимальная абсолютная отметка составляет +175,84 м у северной границы участка, а минимальная составляет + 161,94 м и расположена у западной границы участка.

Площадь горного отвода в уточнённых границах составляет 109,98 га.

### 4.2 Гидрологическая изученность участка изысканий

Расстояние до ближайшего водного объекта р. Малая Гнилуша составляет 0,7 км.

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)

Учитывая то, что участок изысканий расположен на возвышенности, абсолютные отметки поверхности составляют от 161,94 до 175,84 м, и расстояние до реки Малая Гнилуша составляет 0,7 км, и уровень воды в реке, в районе участка изысканий не превышает отметку 140,0 мБС, то делаем вывод, что участок изысканий водами р. Малая Гнилуша подтоплен не будет.

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

## 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

### *Климатические условия:*

Самым холодным месяцем года является январь (среднемесячная температура  $-6,4^{\circ}\text{C}$ ), а самым теплым - июль (среднемесячная температура  $+23,5^{\circ}\text{C}$ ). 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.

Средние месячные и годовые суммы солнечной радиации, МДж/м<sup>2</sup>

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

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

**Средняя месячная и годовая температура воздуха, °C**

(СП 131.13330.2020)

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

Средняя многолетняя годовая температура воздуха составляет  $+10,0^{\circ}\text{C}$ . Самый холодный месяц – январь, самый тёплый – июль. Абсолютный минимум достигает  $-31,9^{\circ}\text{C}$ , максимум –  $+40,1^{\circ}\text{C}$ .

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

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

						712-ИГМИ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	18	

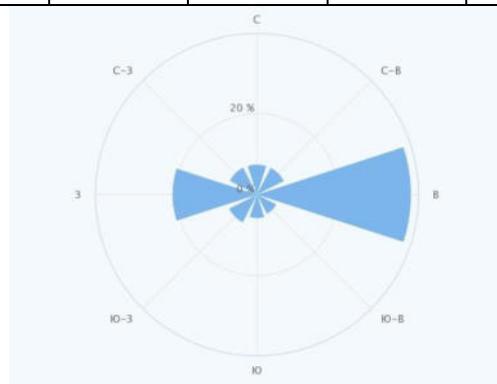
Важной особенностью климата Ростовской области, а именно центральной её части является достаточно активный ветровой режим в течение всего года. Среднегодовая скорость ветра составляет 4 м/с и имеет отчетливо выраженный годовой ход.

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

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



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

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

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

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, °С				Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, периода со средней суточной температурой воздуха					
Наиболее холодных суток, обеспеченностью		Наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью			≤ 0°С		≤ 8°С		≤ 10°С	
0.98	0.92	0.98	0.92		продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура	продолжительность	средняя температура
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>МС Ростов-на-Дону</b>										
-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.

**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
гололёд		4	2	1	0.3	-	-	-	-	-	-	1	4	12
изморозь		2	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0.3	1	6

**Гидрологические условия:**

Постоянные и временные водотоки на участке изысканий отсутствуют. Расстояние до ближайшего водного объекта р. Малая Гнилуша составляет 0,7 км. Учитывая то, что участок изысканий расположен на возвышенности, абсолютные отметки поверхности составляют от 161,94 до 175,84 м, и расстояние до реки Малая Гнилуша составляет 0,7 км, и уровень воды в

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

						712-ИГМИ					Лист
											20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

реке, в районе участка изысканий не превышает отметку 140,0 мБС, то делаем вывод, что участок изысканий водами р. Малая Гнилуша подтоплен не будет.

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

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

712-ИГМИ

Лист  
21

## 6 СВЕДЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКЕ РАБОТ

Вся система инженерно-гидрометеорологических изысканий базируется на комплексной системе контроля управления качеством инженерных изысканий в строительстве, содержащей положения и правила, которые регламентируют деятельность всех изыскательских групп, а также отдельных исполнителей по обеспечению высокого качества инженерно-гидрометеорологических изысканий и их продукции (технической документации).

На подготовительном этапе Руководителем работ и его заместителями проводится детальный инжиниринг, состоящий в получении точной технической информации о строящемся объекте и как можно более полной информации о природно-техногенных условиях в районе производства инженерных изысканий. Материалы детального инжиниринга доводятся до руководителей (начальников) групп, отвечающих за проведение и качество отдельных видов изысканий и изыскательских работ.

В процессе производства работ осуществляется операционный контроль, включающий проверку:

- соблюдения технологической дисциплины, в т.ч. требований нормативно-методических документов, технического задания;
- выполнения правил техники безопасности, охраны труда.

При выявлении нарушений технологической дисциплины дополнительно с целью выработки управляющих воздействий проверяется:

- знание исполнителями требований соответствующих ГОСТов, нормативных и методических документов;
- знание исполнителями программы (задания) на производство работ;
- обеспеченность необходимым оборудованием.

Контроль результатов полевых работ, передаваемых полевым подразделением в камеральную группу, проводят Руководитель работ и начальник камеральной группы при участии начальника полевого подразделения. Контроль проводится по частям по мере завершения работ на отдельных участках.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляется экспертным методом (технические решения, выводы, рекомендации), а также по контрольному образцу (состав, содержание и изложение отчетной документации), в качестве которого служат главы СП 47.13330.2016, а также соответствующие разделы Программы работ.

Приемочный контроль результатов камеральных работ осуществляют Руководитель работ (или его заместители) и начальник камеральной группы при участии начальника группы, обеспечивающей работы по объекту.

Приемочный контроль отчетной технической документации, подготовленной к выпуску, проводится с учетом актов приемки результатов работ. Контроль осуществляют Руководитель работ и его заместители при участии начальников производственных групп. Результаты такого контроля заносят в специальный журнал. В случаях отрицательной экспертной оценки или несоответствия отчетной документации контрольному образцу она должна быть возвращена на доработку или переработку.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист
							22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## 7. Список использованной литературы.

1. СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. – М.: Госстрой России
2. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства
3. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических характеристик
4. Электронный справочник «Климат России», Обнинск: ВНИИГМИ МЦД, 2014.
5. СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\*.
6. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
7. Пособие по определению расчетных гидрологических характеристик/ Госкомгидромет, ГГИ.– Л.: Гидрометеиздат. 1984
8. СП 22.13330.2016 Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*
9. Перечень и критерии опасных природных гидрометеорологических явлений утверждены приказом ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 26.02.2016 № 22 с изменениями, утверждёнными приказами ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 17.05.2016 № 69, от 22.06.2016 № 81 и от 30.05.2017 № 65

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					712-ИГМИ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
							23	

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ООО «НЕДРА ЮГА»

«СОГЛАСОВАНО»  
Директор ООО «РостЭко»



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий 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.»

№ п/п	Наименование исходных данных и требований	Содержание исходных данных и требований
1.	Наименование Заказчика	ООО «НЕДРА ЮГА»
2.	Наименование Исполнителя	ООО «РостЭко»
3.	Основание для проектирования	Договор №712-ИГМИ от 16.08.2022 г
5.	Источник финансирования	Собственные средства Застройщика
6.	Наименование проектируемого 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.»
7.	Район строительства	Ростовская обл., Красносулинский район, вблизи х. Малая Гнилуша
8.	Вид строительства	Новое строительство.
9.	Стадия проектирования	Проектная документация.
10.	Идентификационные признаки проектируемых объектов: Назначение	Площадь горного отвода в уточненных границах составляет 109,98 га. Добыча песчаника
11.	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории	Сейсмичность площадки до 6 баллов по карте С ОСР- 2015 (уточнить инженерными изысканиями)
12.	Виды выполняемых работ	Выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий для проектируемого породного отвала включает в себя: - рекогносцировочное обследование участка изысканий; - составление климатической характеристики;

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

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

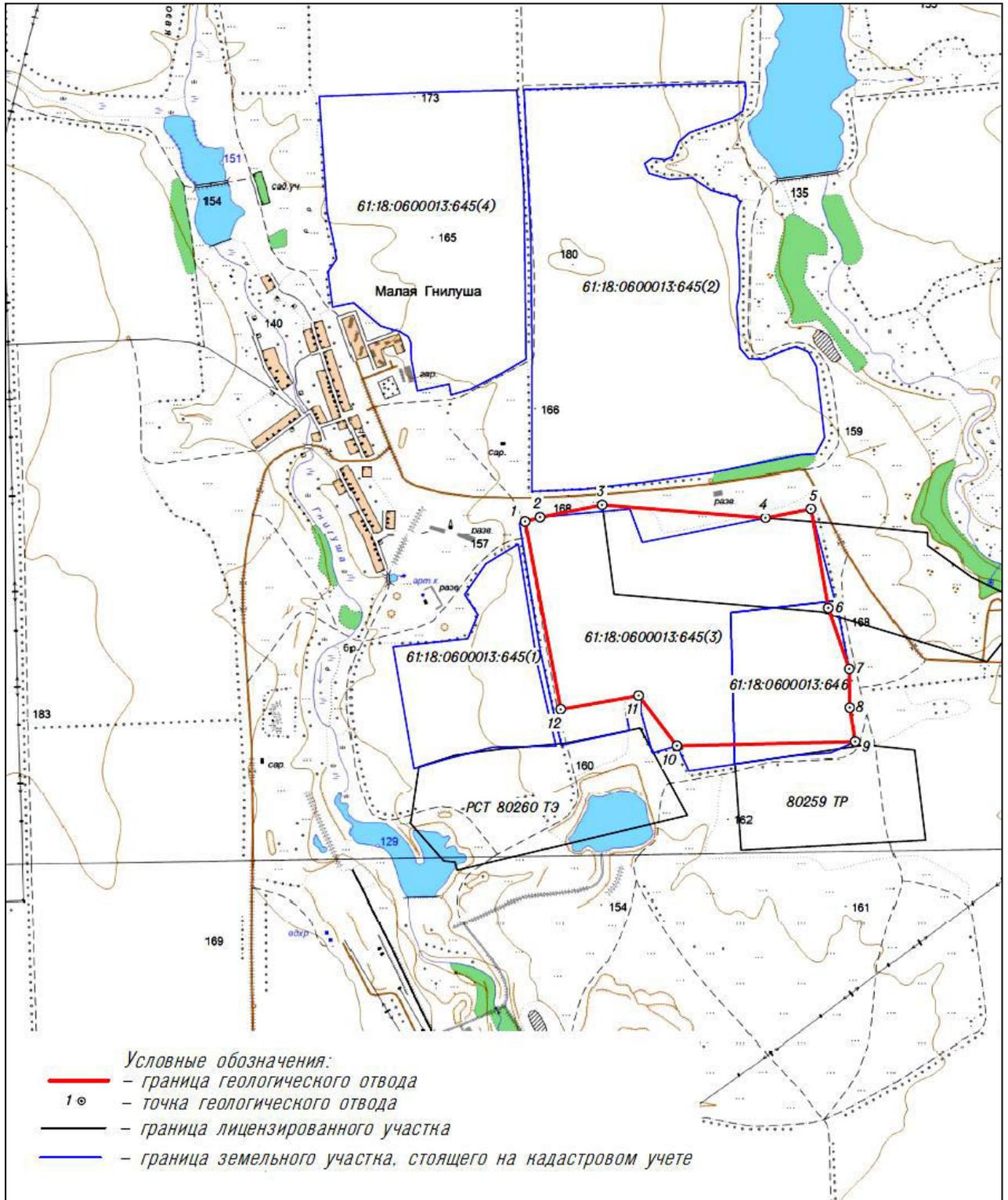
		- составление таблицы гидрологической изученности; - подготовка отчета по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям.
13.	Виды инженерных изысканий и их цели	Инженерно-гидрометеорологические изыскания проводятся с целью обеспечения проектирования «Проект рекультивации нарушенных земель при разработке 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.»
14.	- Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого сооружения	Не предусмотрено.
15.	Перечень нормативных правовых актов, НТД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерно-гидрометеорологические изыскания	- Градостроительный кодекс Российской Федерации; - СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96; - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»; - ГОСТ 21.301-2014 Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям;
16.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Согласно действующим нормативным документам
17.	- Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях	Отсутствуют
18.	- Исходные данные, передаваемые Заказчиком в адрес Подрядчика	Границы проектируемого холодного склада (Приложение №1 к настоящему Техническому заданию)
19.	- Документация, передаваемая Подрядчиком в адрес Заказчика	Результаты инженерных изысканий в двух экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде, в форматах .pdf, .doc, .xls, .dwg передается на согласование Заказчику. После получения положительного заключения государственной экологической экспертизы и результатов инженерных изысканий Подрядчик направляет в адрес Заказчика результаты инженерных изысканий в четырех экземплярах на бумажном носителе и в электронном виде, в форматах .pdf, .doc, .xls, .dwg.

ПРИЛОЖЕНИЯ:

1. Ситуационный план участка изысканий.

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

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



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

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

УТВЕРЖЕНА  
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
<b>1. Сведения о члене саморегулируемой организации:</b>	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «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)	
<b>2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:</b>	
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	
<b>3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:</b>	

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

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

Наименование	Сведения	
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):		
в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) 23.12.2021	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
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):		
а) первый	x	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
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):		
а) первый	-	до 25000000 руб.
б) второй	-	до 50000000 руб.
в) третий	-	до 300000000 руб.
г) четвертый	-	300000000 руб. и более
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	-	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *	-	
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		
Генеральный директор АС «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» (должность уполномоченного лица)		
М.П.		Воробьев С.О. (инициалы, фамилия)

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

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

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

712-ИГМИ



**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](mailto:rosteko12@yandex.ru)

**«СОГЛАСОВАНО»**

Директор ООО «НЕДРА ЮГА»

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Директор ООО «РостЭко»



**ПРОГРАММА РАБОТ**

**ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ 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.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист 30

## Содержание

1	Общие сведения	3
2	Изученность района изысканий	4
3	Краткая характеристика района работ.	4
4	Состав инженерно-гидрометеорологических изысканий	4
5	Контроль качества инженерных изысканий	6
6	Требования по охране труда и технике безопасности	6
7	Список литературных источников	7
8	Перечень и состав отчетных материалов	8

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					712-ИГМИ	Лист
								31
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.		Подпись



задач:

- выделения границ территории с особыми условиями использования и территорий возникновения опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- обоснования проведения мероприятий по организации поверхностного стока, частичному или полному осушению территории;
- выбора мест размещения площадок строительства и их инженерной защиты от неблагоприятных гидрометеорологических воздействий;
- выбора конструкций сооружений, определения их основных параметров и организации строительства;
- определения условий эксплуатации сооружений;
- оценки воздействия объектов строительства на гидрологический режим и климат территории и разработки природоохранных мероприятий.

Вид градостроительной деятельности: новое строительство

Этап выполнения инженерных изысканий: в I этап

Общие сведения о землепользовании и землевладельцах: отсутствуют.

## 2. Изученность района изысканий

Для определения расчетных метеорологических характеристик в районе проектируемого объекта возможно использование материалов наблюдений метеостанции МС Ростов-на-Дону

- **перечень исходных материалов и данных, представленных заказчиком:** не предоставлялись;

- **результаты анализа степени изученности природных условий территории по материалам ранее выполненных инженерных изысканий, 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-гидрометеорологические изыскания, наблюдения и исследования на данном объекте ранее не проводились;

- **перечень материалов и данных, дополнительно получаемых (приобретаемых) исполнителем.** Климатическая характеристика участка изысканий.

## 3. Краткая характеристика района работ.

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.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			712-ИГМИ							33
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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 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).

#### 4. Состав и виды работ, организация их выполнения

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на выбранном участке местности проводятся с целью получения исходных данных для гидрометеорологического обоснования проектной и рабочей документации .

##### 4.1. Подготовительный период

На подготовительном этапе изысканий производятся следующие виды работ:

- сбор исходных данных, в том числе материалов ранее выполненных изысканий, изучение гидрологического режима по литературным источникам;
- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности территории;
- изучение материалов гидрометеорологических обоснований, полученных на стадии обоснования инвестиций;
- изучение крупномасштабного планового материала с точки зрения достаточности его для определения гидрографических характеристик в створе проектируемого объекта;
- обзор сети гидрологических станций и постов, принимаемых в качестве опорных створов;
- подбор необходимых климатических и гидрологических справочников и ежегодников.

##### 4.2. Полевой период

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							712-ИГМИ	Лист
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В состав полевых работ входит рекогносцировочное обследование участка.

#### 4.3. Камеральный период

В состав камеральных работ входят все расчеты, необходимые для получения полных данных, используемых при проектировании;

В отчете приводятся климатическая характеристика района изысканий.

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям составляется в соответствии с требованиями СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства» и содержит оформляемые в соответствии с СП 47.13330.2012 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, текстовую часть (введение, гидрометеорологическая изученность, природные условия района, состав, объем и методы изыскательских работ, результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий, заключение) и графическую часть с таблицами исходных данных.

#### 4.4. Содержание и объемы инженерно-гидрологических работ

ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объем
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Составление таблиц по климату	таблица	29
Построение розы ветров	схема	1
Составление климатической характеристики района изысканий при числе годостанций до 50	записка	1
Составление технического отчета	отчет	1
Составление программы работ	программа	1
Составление климатической записки	записка	1

4.5 Приборы, оборудование, инструменты, программные продукты – не применяются.

4.6 Мероприятия по соблюдению требований к точности и обеспеченности данных и характеристик получаемых по результатам инженерных изысканий - не требуются

4.7 Обоснование выбора методик прогноза изменений природных условий – не требуются

4.8 Сведения о метрологической поверке (калибровке), аттестации средств измерений (перечень применяемых средств измерений, подлежащих поверке) - приборы не используются.

4.9 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 предприятии не существует, территория принадлежит заказчику. Работы выполняются согласно режиму, установленному на предприятии

4.10 Организация выполнения полевых работ, в том числе обеспеченность транспорта, проживания, связи и организации камеральных работ.

Автомобиль марки Шевроле НИВА регистрационный знак К655КС 161/ rus цвет: серый. С холодильной установкой INDEL В ТВ 55 А, для транспортировки образцов почвы.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист
							35

Проживание осуществляется за пределами объекта. Обеспеченность связи: мобильная связь МТС. WI-FI.

#### 4.11 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда

Охрана труда при производстве инженерных изысканий организуется начальником инженерно-геологической партии Фроловой Т. Д. и ответственным исполнителем полевых работ Матвеевко М Д. 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 пообъектный инструктаж со всеми работниками подразделений.

#### 4.12 Мероприятия по охране окружающей среды

При производстве инженерно-экологических изысканий следует соблюдать требования природоохранного, земельного, лесного и водного законодательства Российской Федерации.

### 5. Контроль качества и приемка работ

Контроль качества и приемка полевых, лабораторных и камеральных работ происходит согласно требованиям СП 47.13330.2016.

Промежуточный материал предоставляется для согласования заказчику

### 6. Требования по охране труда и технике безопасности

Охрана труда организуется в соответствии с требованиями действующих правил и инструкций и должна проводиться в соответствии с «Едиными правилами безопасности на геологоразведочных работах» и «Руководством по технике безопасности на инженерно-изыскательских работах», ВСН 31-83.

Руководитель или ответственный за производство работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками обучения по охране труда и промышленной безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующего удостоверения. К работам повышенной опасности на объекте приступить после письменного разрешения организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации (трубопроводы, кабели ЛЭП, кабели связи и т.д.).

По прибытии на объект руководитель обязан выявить особо опасные участки (водотоки,

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

коммуникации и т.д.) и провести необходимый дополнительный инструктаж по правилам ведения работ в этих условиях.

### 7. Список литературных источников

1. ПП РФ №1521 от 26.12.2014 г.
2. ПП РФ №20 от 19.01.2006 г.
3. СП-11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»,
4. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
5. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96».
6. СП 20.13330.2016 "Нагрузки и воздействия". Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\*».
7. СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99. Строительная климатология»
8. ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».

### 8. Перечень и состав отчетных материалов

В состав отчетных материалов будет входить технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, составленный в соответствии с СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

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.	Подпись и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	712-ИГМИ	Лист
							37