



**Общество с Ограниченной Ответственностью
«СПБ-ГИДРОЛОГИЯ»**

СРО – И – 033-16032012

**Регистрационный номер в реестре членов: 150818/449 от
15.08.2018**

Заказчик – ООО «ИнжТехПром»

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в
Успенском районе, хуторе Державном, промзона».**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий
для проектной документации**

МК988.22-ИГМИ

Санкт-Петербург, 2022 г.



SPb Hydrology

Общество с Ограниченной Ответственностью
«СПБ-ГИДРОЛОГИЯ»

СРО – И – 033-16032012

Регистрационный номер в реестре членов: 150818/449 от 15.08.2018

Заказчик – ООО «ИнжТехПром»

**«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском
районе, хуторе Державном, промзона»**

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для
проектной документации

МК988.22-ИГМИ

Генеральный директор

Д.С. Михайлов

Главный инженер проекта

В.В. Кузьмин

Санкт-Петербург
2022

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

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ	7
2. ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА	9
2.1 Рельеф и геологическое строение	9
2.2 Почвы и грунты	12
2.3 Растительный покров	12
2.4 Гидрографическая сеть	13
2.5 Водоохранная зона	14
2.6 Климатическая характеристика	15
3. ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	26
3.1 Водный и зимний режим	26
4. СОСТАВ, ОБЪЕМЫ И МЕТОДЫ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ	29
4.1 Состав и объемы работ	29
4.2 Фотоработы	30
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ..	31
5.1 Рекогносцировочное обследование участка работ	31
6. ОПАСНЫЕ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ	35
7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	36
8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	37
ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ И ПРОГРАММА	
ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ.....	38
ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Б. КОПИИ ВЫПИСКИ ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ СРО .	60
ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ В. КОПИИ СВИДЕТЕЛЬСТВ О ПОВЕРКЕ	
ПРИБОРОВ	62
ТЕКСТОВОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ Г. ФОТООТЧЕТ	64

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
										1
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

✓ В соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» ЗУ относиться ко II классу (п. 7.1.12.).

На рисунках 1 и 2 представлены обзорный и локальный вид планового месторасположения участка работ.

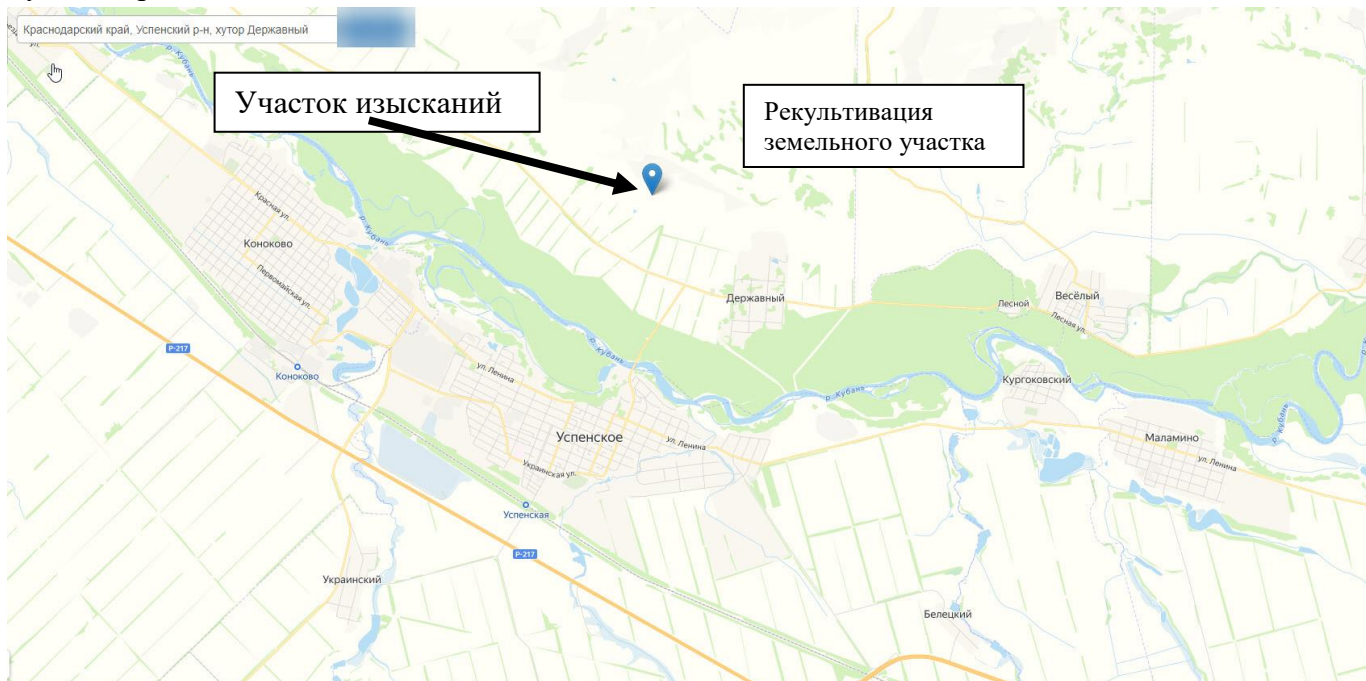


Рисунок 1 – Обзорный вид расположения участка работ (рекультивации ЗУ), Краснодарский край, Успенский район, в районе хутора Державный



Рисунок 2 – Локальный вид расположения участка работ, кадастровый номер участка 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполнен согласно техническому заданию и программе работ.

Инов. № подл.	Взам. инв. №					Лист
	Подп. и дата					
	Изм.					
Рисунок 2 – Локальный вид расположения участка работ, кадастровый номер участка 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.						МК988.22-ИГМИ -Т
Технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям выполнен согласно техническому заданию и программе работ.						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

Инженерные изыскания, проводились в соответствии со следующими нормативными документами:

- СП 47.13330.2016. Свод правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96);
- СП 11-103-97. Свод правил по инженерным изысканиям для строительства. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства;
- СП 115.13330.2016. Геофизика опасных природных воздействий;

Полевые работы выполнены инженером-гидрологом Михайловым Д.С.

Обработка материалов выполнена в соответствии с РСН 76-90 и «Наставлением гидрометеорологическим станциям и постам» инженером Михайловым Д.С.

Отчет составлен инженером-гидрологом Михайловым Д.С.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т			4

1. Гидрометеорологическая изученность

- ❖ Информация о ранее выполненных инженерных изысканиях на исследуемом участке отсутствует.
- ❖ Территория изысканий находится в пределах водосборного бассейна р. Кубань и относится к бассейну Азовского моря.

Водная система имеет вид: р. Кубань → Тюрский залив → Азовское море.

Согласно СП 11-103-97 территория, примыкающая к исследованному участку, можно считать достаточно изученной в гидрологическом отношении, все относительно крупные и средние реки имеют посты сети УГМС.

Схема расположения ближайших стационарных гидрологических постов представлена на рисунке 1.1.

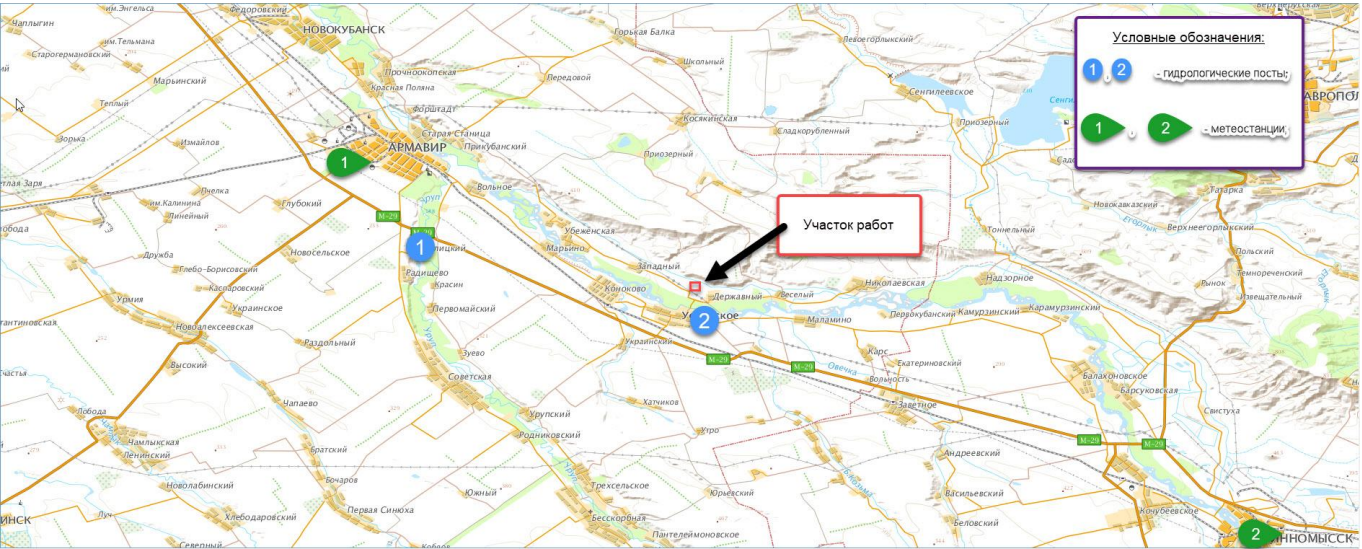


Рисунок 1.1 – Схема гидрометеорологической изученности района

Информация по постам УГМС приведена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Общие сведения по постам УГМС района изысканий

№ п/п	река	пункт-Пост	Код поста	Расстояние от устья, км	А, км ²	Дата открытия	Дата закрытия	Принадлежность
1	Уруп	Стеблицкий	83288	16,0	3190	22.12.1945	Действ.	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
2	Кубань	Успенское	83157	629	12800	01.01.1956	Действ.	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

В качестве опорной, для района изысканий, была принята метеостанция Армавир (1), дополнительная ближайшая метеостанция: Невинномысск (2). Данные из СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» приняты по метеостанции Невинномысск. Плановое месторасположение ближайшей метеостанции показано на рисунке 1.1.

Краткие сведения по метеостанции приведены в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Сведения о ближайшей метеостанции к участку исследований

№	Название	Код станции	Широта	Долгота	Расстояние от участка работ,	Высота метеостанции, м	Принадлежность
---	----------	-------------	--------	---------	------------------------------	------------------------	----------------

Изн. № подл.	Подш. и дата	Взам. инв. №							Лист
			МК988.22-ИГМИ -Т						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

					км	БС	
1	Армавир	37031	44,98	41,12	26,0	159,0	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
2	Невинномысск	37036	44,63	41,97	52,5	343,0	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

В соответствии с критериями СП 11-103-97 пп. 4.9 -4.11 и СП 131.13330.2020 п.2.1 выбранные метеостанции являются репрезентативными для участка изысканий.

Данные наблюдений по метеостанции Армавир и Невинномысск опубликованы в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, серия 3, Многолетние данные, части 1-6, выпуск 13, Ленинград, Гидрометеиздат, 1990, в метеорологических ежемесячниках, ежегодниках, электронном климатическом справочнике «Климат России», 2018 г (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД).

Для целей разработки проектной документации по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» гидрометеорологическую изученность территории можно считать **достаточной**.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т		Лист
								6

2. Природные условия района

По административно-территориальному делению участок работ относится к Успенскому району Краснодарского края и расположен в 2,3 км к северо-западу от хутора Державный. Кадастровые номера участков 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

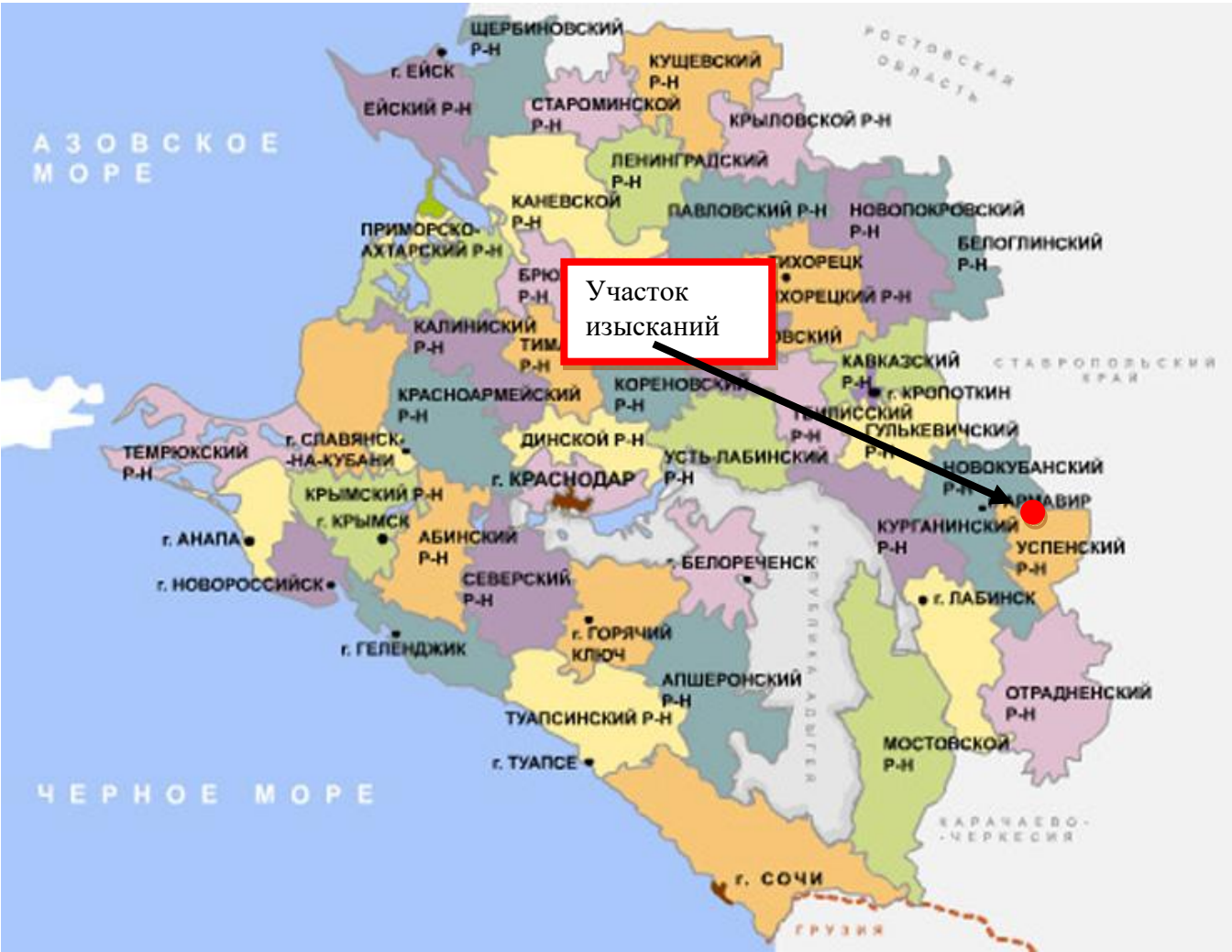


Рисунок 2.1 – Схема административного деления Краснодарского края

Муниципальное образование Успенский район расположен в юго-восточной части Краснодарского края. Площадь района – 112998 га, что составляет 1,5% от общей площади Краснодарского края. Численность постоянного населения Успенского района на 01.01.2008 составила 40,6 тыс. человек, из которых 30% или 12,1 тыс. человек населения проживают в с. Успенском. Успенский район граничит на севере и западе с Новокубанским районом и с г. Армавиром, на востоке со Ставропольским краем, на юге с Отрадненским районом. Площадь района 149,9 тыс. га, общая протяжённость границ — 300 километров. Общее количество населения — 51,2 тыс. человек.

2.1 Рельеф и геологическое строение

Рельеф. Территория района расположена: на правом берегу р. Кубани - в пределах Прикубанской степи и юго-западных отрогов Ставропольского плато; на левом берегу – в пределах юго-восточной оконечности Закубанской наклонной равнины. Юго-западные отроги Ставропольского плато имеют уклон на северо-запад. Наивысшая абсолютная отметка

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
								7
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		
						Подп.	Дата	

правобережья р. Кубани пределах равна 596 м. Юго-западной границей отрогов Ставропольского плато и района Прикубанской степи является правый берег реки Кубани, представляющий собой крутой, со стороны долины реки, увал, возвышающийся над ней на 273 м. (ст. Николаевская). На этом увале в рельефе выделяются высокие округлые горы (Бекет, Тупоносая, Круглый камень и др.), представляющие собой останцы мшанковых известняков. Правобережье р. Кубани изрезано овражно-балочной эрозионной сетью с разной степенью развития оврагов, от глубоких, но коротких, до очень глубоких и длинных яров (Обвальный Яр – 2,5 км, б. Крутая – 4 км), для которых характерно развитие довольно крупных оползней, оплывин, обвалов. Во многих оврагах наблюдаются выходы грунтовых вод, на дневную поверхность способствующие развитию обвально-оползневых проявлений ЭГП. Закубанская наклонная равнина охватывает левобережье р. Кубани и сложена плиоценовыми и четвертичными континентальными отложениями. Поверхность равнины наклонена от подножий Большого Кавказа на северо-запад и разделена долинами левых притоков р. Кубани на ряд междуречных плато, вытянутых на северо-запад и север. Рельеф поверхности довольно спокойный, с небольшими перепадами высот (1-5 м на 100 м). Абсолютные отметки высот в южной части достигают 430-470 м [8].

Рельеф площадки (территория рекультивации ЗУ) антропогенно измененный, не ровный, высотные отметки варьируются от 206 м БС до 209 м БС.



Фото 2.1.1 – Вид характера рельефа в северо-восточной части участка, 19.11.2022 г



Фото 2.1.2 – Вид характера рельефа в северо-восточной части участка, 19.11.2022 г

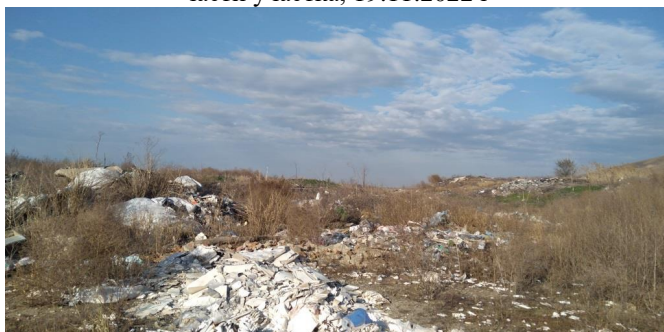




Фото 2.1.3 – Вид характера рельефа в восточной части участка, 19.11.2022 г



Фото 2.1.4 – Вид характера рельефа в северной части участка, 19.11.2022 г

В геологическом отношении [8] Геологическое строение территории обусловлено геоморфологическим положением и включает следующие стратиграфо-генетические комплексы, распространенные с поверхности:

- голоценовые аллювиальные отложения;
- делювиальные и в меньшем количестве деляпсивные отложения;
- верхнеплейстоценовые покровные эолово-делювиальные
- верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения;
- нижнеплейстоценовые аллювиальные отложения;

Взам. инв. №							
		Фото 2.1.3 – Вид характера рельефа в восточной части участка, 19.11.2022 г		Фото 2.1.4 – Вид характера рельефа в северной части участка, 19.11.2022 г			
Подп. и дата		<p><i>В геологическом отношении</i> [8] Геологическое строение территории обусловлено геоморфологическим положением и включает следующие стратиграфо-генетические комплексы, распространенные с поверхности:</p> <ul style="list-style-type: none">- голоценовые аллювиальные отложения;- делювиальные и в меньшем количестве деляпсивные отложения;- верхнеплейстоценовые покровные эолово-делювиальные- верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения;- нижнеплейстоценовые аллювиальные отложения;					
Инв. № подл.							
						МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
							8
		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.		Подп.

Современные голоценовые аллювиальные отложения поймы и русла р. Уруп представлены типичными отложениями горной реки – гравийно-галечными, галечными, гравийными, т.е. различными сочетаниями крупнообломочных грунтов с различными заполнителями: песчаными, глинистыми и суглинистыми. Сверху современные аллювиальные отложения поймы покрыты маломощным слоем аллювиально-делювиальных суглинков непосадочных, гумусированных.

Делювиальные и делювиальные отложения распространены на эрозионном уступе надпойменных террас р. Уруп. Представлены они суглинками легкими и тяжелыми, супесями и глинами непосадочными.

Верхнеплейстоценовые покровные эолово-делювиальные отложения распространены в виде сплошного покрова на надпойменных террасах р. Уруп под почвой. Представлены они суглинками легкими и тяжелыми посадочными и непосадочными, супесями просадочными и непросадочными, мощность отложений различна от 2-5.0 и редко до 10.0м.

Верхнеплейстоценовые аллювиальные отложения распространены под покровными эолово-делювиальными отложениями и на поверхность выходят только в эрозионном уступе. Представлены они различными сочетаниями крупнообломочных и песчаных грунтов с различными заполнителями: суглинистыми, глинистыми, супесчаными и песчаными.

Нижнеплейстоценовые аллювиальные отложения третьей надпойменной террасы р. Кубани распространены под покровными эолово-делювиальными и верхнеплейстоценовыми аллювиальными отложениями и на дневную поверхность не выходят.

Представлены они различными сочетаниями гравия, гальки, валунов и их песчаных и глинистых заполнителей.

Коренными отложениями территории являются глины нижнего неогена (миоцена), сарматского и тортонского ярусов. Кровля их залегает на глубине 20-35 м от поверхности земли.

В соответствии со схемой неотектонического районирования район работ находится в пределах Восточно-Кубанского краевого прогиба.

Восточно-Кубанский прогиб является непосредственным продолжением Заподно-Кубанского прогиба, прослеживается в субширотном направлении от Усть-Лабинского разлома на западе до Ставропольского свода на востоке на протяжении около 230 км.

В отличие от Западного Восточно-Кубанский прогиб отличается не только гораздо меньшей мощностью, но и меньшей выдержанностью состава заполняющих его моласс.

Заложен прогиб в майкопский век, как единая конседиментационная депрессия, которая позже разделилась на две синклиналильные впадины – Курганинскую и Тбилисскую.

Территория района расположена в пределах наклонных предгорных равнин и плато [рисунок 2.1.1, 8].

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	[рисунок 2.1.1, 8].						
						МК988.22-ИГМИ -Т		Лист	
								9	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

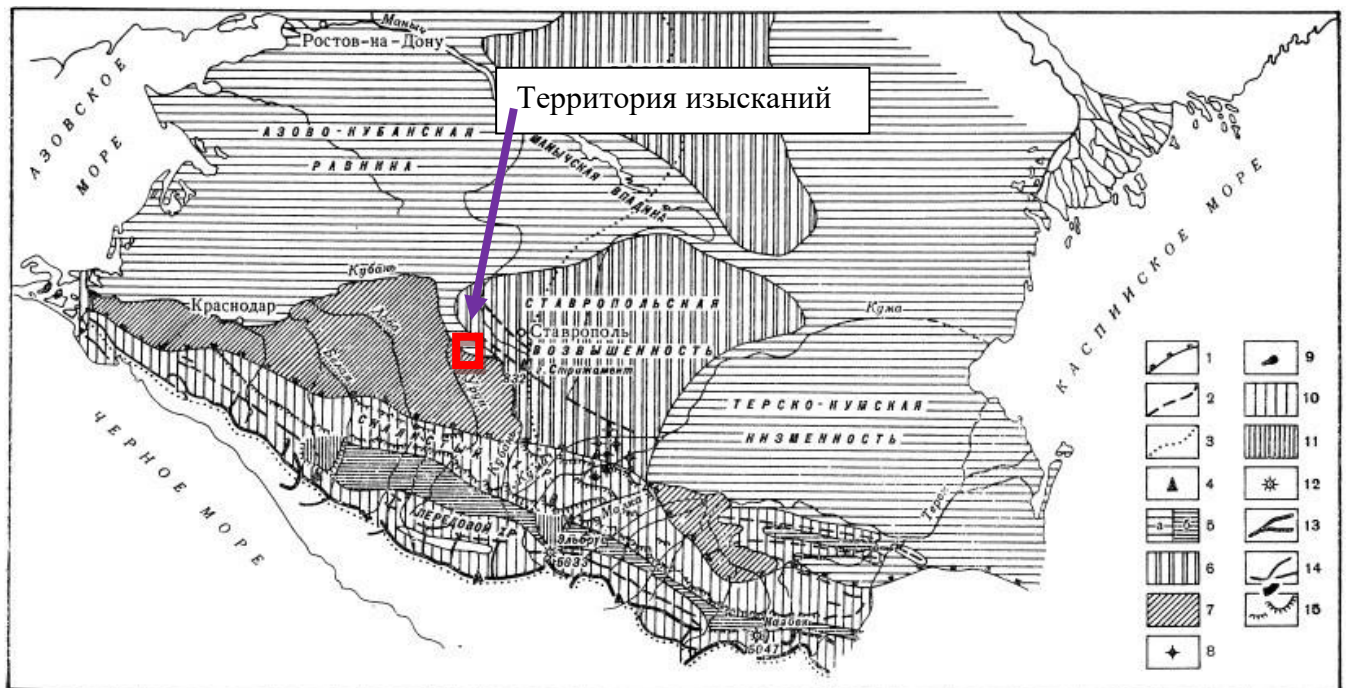


Рисунок 2.1.1 – Орографическая схема Северного Кавказа

1 - границы горных территорий, 2 - основные водоразделы возвышенностей и низкогорий, 3 - водораздел бассейнов Черного, Азовского и Каспийского морей, 4 - отдельные вершины, Предкавказская равнина, 5 - низменности и равнины (а), межгорные депрессии (б), 6 - плато Центрального Предкавказья, 7 – наклонные предгорные равнины и плато, 8 - островные горы – лакколиты, 9 – грязевые вулканы и сопки, Горная система Большого Кавказа, 10 – горные и предгорные территории, 11 – высокогорные плато, 12 – крупнейшие потухшие вулканы, 13 – главные водораздельные хребты, 14 - -второстепенные водораздельные хребты, 15 – Обвалование.

2.2 Почвы и грунты

Почвенный покров района в основном представлен карбонатными малогумусными мощными и сверхмощными черноземами глинистого и тяжелосуглинистого механического состава.

В долинах рек получили развитие лугово-черноземные почвы и долинные черноземы, которые имеют близкие к черноземам свойства, но отличаются меньшей мощностью и гумусностью.

Нормативная сезонная глубина промерзания грунта составляет 0,29-0,31 м [таблица 2.5.14].

2.3 Растительный покров

Район относится к полосе сельскохозяйственных земель на месте разнотравных типчаково-ковыльных степей, давно распаханных и интенсивно используемых для выращивания в основном риса, а также зерновых, технических, овощных, плодовых культур (терново-разнотравная степь на предкавказских слабокарбонатных и слабо выщелоченных чернозёмах). Часть территории занята садами.

В основном рассматриваемая территории занята сельскохозяйственными участками вблизи городской застройки, между которыми устроены узкие лесополосы. Через каждые 7-8 километров по территории расположены станичные поселения.

Естественная растительность развита только в долинах рек Кубани и Уруп и представлена лесными массивами из деревьев: дуб, ясень, тополь, акация, с отдельными включениями лугов с

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т	Лист 10
Изн.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Ближайший водный объект к району изысканий:

- р. Кубань, расположенный в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий;

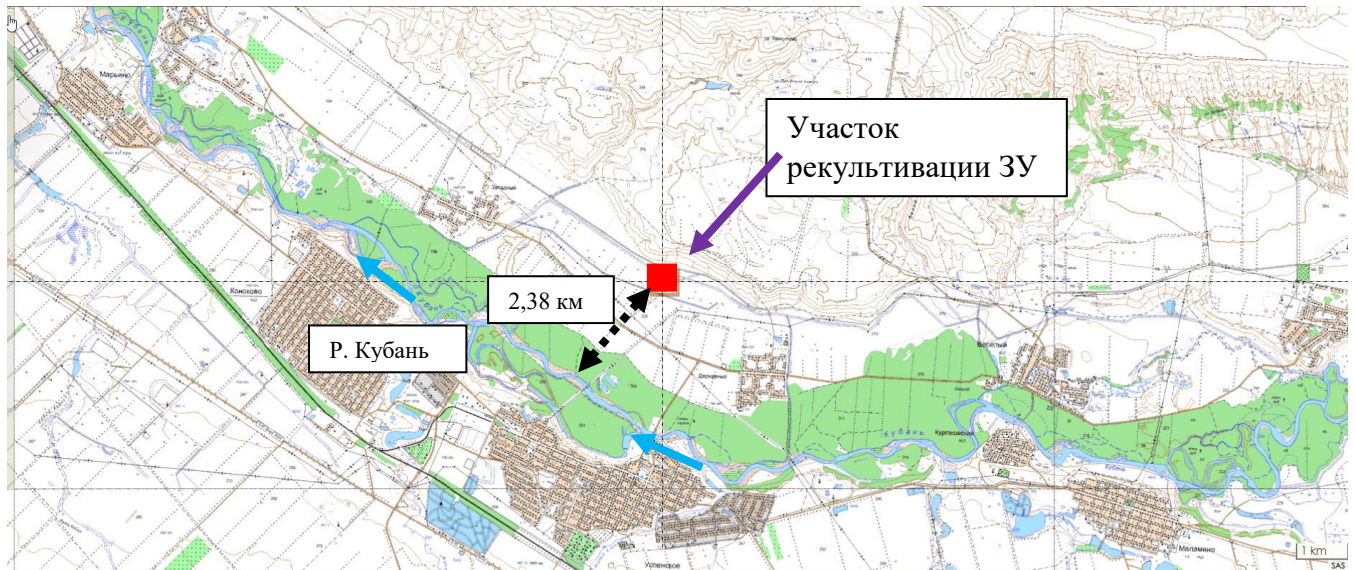


Рисунок 2.4.1 – Расположения участка рекультивации относительно ближайшего водного объекта – р. Кубань (фрагмент топографической карты ГГЦ, 2001, М 1:25000)

Ближайший водный объект: р. Кубань находится далеко за пределами района изысканий (в 2,38-2,5 км) и непосредственного влияния на объект рекультивации не оказывает. Территория ЗУ никогда не подвергалась затоплению.



Фото 2.4.1 – 2.4.2 – Вид участка р. Кубань напротив территории изысканий (в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий)

2.5 Водоохранная зона

Граница водоохранной зоны ближайшего водного объекта (р. Кубань) определяется согласно ВК РФ статья 65 п. 4 [9] и приведена в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1 – Водоохранная зона ближайших водных объектов

№	Водный объект	Длина, км	Водоохранная зона, м
1	Р. Кубань	870	200

Площадка рекультивации ЗУ не попадает в границы водоохранной зоны ближайшего водного объекта – р. Кубань.

Обременений на ЗУ нет.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т	Лист 12
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

14

Таблица 2.6.5 – Средняя минимальная температура воздуха, °С (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	-8,1	-6,8	-2,2	4,0	9,6	13,0	15,8	15,2	10,5	4,7	0,2	-4,8	4,3

Таблица 2.6.6 – Дата первого и последнего заморозка и продолжительность безморозного периода, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Дата заморозка						Продолжительность безморозного периода, дни		
	последнего			первого					
	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	самая ранняя	самая поздняя	средняя	наименьшая	наибольшая
Невинномысск	13. IV	15. III	11. V	15. X	18. IX	10. XI	184	129 (1952)	216 (1977)

Таблица 2.6.7 - Климатические параметры холодного периода года (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»), Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, метеостанция Невинномысск.

Республика, край, автономный округ, область, пункт	Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспечен- ностью		Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспечен- ностью		Темпе- ратура воздуха, °С, обеспечен- ностью 0,94	Абсо- лютная мини- мальная темпе- ратура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда темпе- ратуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	Продолжительность, сут. и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха						Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	Средняя месячная относи- тельная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца, %	Коли- чество осадков за ноябрь- март, мм	Преобла- дающее направ- ление ветра за декабрь- февраль	Макси- мальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	Средняя скорость ветра, м/с, за период со средней суточной темпе- ратурой воздуха ≤ 8°С
								≤ 0 °С											
	продол- житель- ность	средняя темпе- ратура	продол- житель- ность	средняя темпе- ратура				продол- житель- ность	средняя темпе- ратура										
	0,98	0,92	0,98	0,92															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Невинномысск	-24	-21	-20	-17	-7	-36	8,0	89	-2,3	165	0,5	182	1,3	83	74	148	В	4,3	2,7

Таблица 2.6.8 - Климатические параметры теплого периода года (СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»), Актуализированная версия СНиП 23-01-99*, метеостанция Невинномысск

Республика, край, область, АО, пункт	Барометрическое давление, гПа	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца, °С	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца, %	Количество осадков за апрель - октябрь, мм	Суточный максимум осадков, мм	Преобладающее направление ветра за июнь - август	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Невинномысск	975	26	32	30,3	41	13,8	65	45	443	113	В	1,8

Температура почвы

В большей степени, чем температура воздуха, подвержена влиянию локальных микроклиматических факторов, прежде всего – состояния поверхности почвы, ее типа, механического состава, влажности, растительного покрова.

Таблица 2.6.9 – Среднемесячная, годовая, абсолютный максимум, средняя максимальная, абсолютный минимум и средняя минимальная температуры поверхности почвы, °С. Тип почвы: чернозем, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Вел-на	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	Средняя	-5	-3	3	12	20	25	28	26	19	11	4	-1	12
	Абс. минимум	-33	-31	-30	-8	-2	3	8	4	-2	-13	-20	-29	-33

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
									15

Таблица 2.6.10 – Дата заморозка и продолжительность безморозного периода на поверхности почвы, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.) [5]

Таблица 2.6.11 – Средняя месячная и годовая температура почвы по вытяжным термометрам на различной глубине (°C), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Приводится оценка глубины промерзания почвы полученная по ежедневным данным вытяжных термометров как глубина проникновения в почву температуры 0°C. Она определяется путем интерполяции по ежедневным данным вытяжных термометров между соседними глубинами, на одной из которых температура положительная, на другой – отрицательная. В таблице приведена средняя глубина промерзания за все годы, наибольшая из максимальных и наименьшая из максимальных глубины промерзания.

Станция	Месяцы года					Из максимальных значений за зиму		
	ХІІ	І	ІІ	ІІІ	ІV	средняя	Наибольшая	Наименьшая
Невинномысск	2	8	17	16	0	23	53*	4

По данным ФГБУ СК УГМС максимальная глубина промерзания почвы составила 90 см.

						МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		16

17

Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Среднегодовое количество осадков 574 мм. Суммы осадков год от года могут значительно отклоняться от среднего значения.

Распределение осадков в течение года довольно равномерное с некоторым преобладанием в летнее время (май-июль), в зимнее время - в ноябре-январе. Наименьшее среднемесячное количество осадков отмечается в сентябре и апреле.

Режим выпадения летних осадков, как правило, носит ливневый характер. Зимой осадки выпадают в виде дождя и мокрого снега.

Суточный максимум осадков наблюденный составляет 107 мм, 1% обеспеченности – 101 мм.

Таблица 2.6.15 – Среднее количество осадков (мм) с учетом всех систематических погрешностей их измерения, МС Невинномысск (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Вел-на	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее	26	27	34	47	67	83	70	70	47	38	34	31	574

Таблица 2.6.16 – Максимальное за год суточное количество осадков (мм) различной обеспеченности, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Обеспеченность, %						Наблюденный максимум	
	63	20	10	5	2	1	мм	дата
Невинномысск	33	54	65	77	93	101	107	8.08.1979

Периоды абсолютного отсутствия осадков могут составлять 40 дней и более, в основном такая ситуация характерна для летнего периода, что зачастую приводит к гибели растительных культур на сельхоз угодьях. Часты высокоинтенсивные кратковременные ливни, из-за чего наблюдается кратковременное стояние воды на полях и других понижениях рельефа. Наиболее продолжительные по времени весенние и осенние осадки.

Внутригодовое распределение осадков достаточно равномерное, около 60 % осадков приходится на тёплый период.

Снежный покров

Снежный покров появляется в середине декабря – конце декабря, разрушение снежного покрова происходит в первой половине февраля. В среднем, суммарно за год наблюдается 64 дней со снежным покровом.

Средняя дата появления снежного покрова 21 ноября, средняя дата образования устойчивого снежного покрова 22 декабря, средняя дата схода снежного покрова 21 марта.

Таблица 2.6.17 - Средняя декадная высота (см) снежного покрова по постоянной рейке, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Приложение 1. Результаты наблюдений за метеорологическими явлениями в период с 1961 по 2017 гг. [3]															
№ пп	Метеостанция			Мест- ность		IX	X			XI			XII		
						3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
1	Невинномысск			Открытая			•	•	•	•	•	•	•	3	4
№ пп	I			II			III			IV			Наибольшая		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	Ср.	Макс.	Мин.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т	Лист

Таблица 2.6.18 – Число дней со снежным покровом, даты появления и схода снежного покрова, образование и разрушение устойчивого снежного покрова, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Число дней со снежным покровом	Дата появления снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата образования устойчивого снежного покрова			Дата схода снежного покрова		
		средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя	средняя	ранняя	поздняя
Невинномысск	64	21.11	07.10	16.01	22.12	12.11	-	27.02	-	21.02	21.03	09.02	21.04

В районе МС Невинномысск преобладающими являются ветры преимущественно восточного направления. В холодное время года с ноября по март преобладают ветры восточного направления. В июле-августе преобладающее направление ветра восточное. Роза ветров по МС Невинномысск представлен на рис. 2.6.4.

Таблица 2.6.19 – Повторяемость направления ветра и штилей (%) метеостанция Невинномысск, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
январь	1	5	61	4	1	6	16	6	19
февраль	1	5	63	5	1	5	14	6	17
март	1	6	57	6	1	4	16	9	14
апрель	2	7	50	7	1	5	15	13	14
май	2	7	43	8	2	10	15	13	16
июнь	3	6	32	8	3	14	19	15	19
июль	3	6	31	8	4	15	18	15	19
август	3	7	39	7	3	13	15	13	19
сентябрь	2	7	46	7	2	10	14	12	21
октябрь	1	7	51	5	1	7	17	11	22
ноябрь	1	5	60	6	1	6	15	6	19

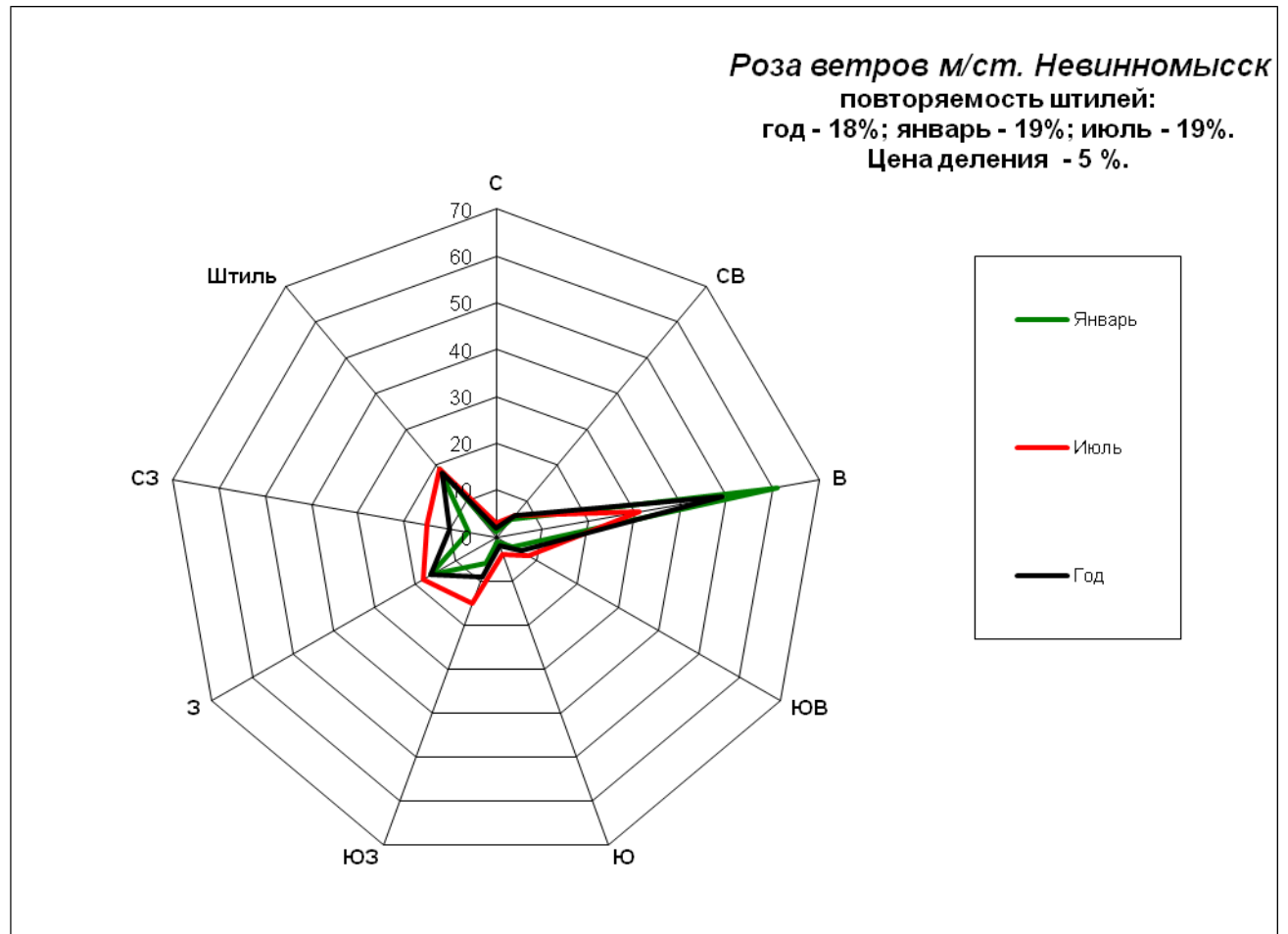


Рисунок 2.6.1 – Роза ветров по метеостанции Невинномысск

Таблица 2.6.20 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/ст. Невинномысск), м/с, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Высота флюгера	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
10,0	3,8	4,5	4,4	4,1	3,4	2,8	2,7	2,8	3,0	3,3	3,9	3,7	3,5

Таблица 2.6.21 – Максимальная скорость ветра (м/с), МС Невинномысск, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость	28	34	28	25	20	34	20	17	25	34	20	20	34
Порыв	34		34		24			24	30	40	24		40

Таблица 2.6.22 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Скорость ветра, м/с	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Невинномысск	среднее	2,1	2,6	3,7	3,5	2,7	1,6	1,9	1,7	2,2	2,0	2,2	1,9	29
	Наиб.	7	19	10	10	8	6	7	9	8	11	9	7	72

Таблица 2.6.23 – Среднее и наибольшее число дней с сильным ветром (≥ 15 м/с), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Метеостанция	Скорости ветра, возможные 1 раз в				
	1 год	5 лет	10 лет	25 лет	50 лет
Невинномысск	22	27	29	31	33

Атмосферные явления

Таблица 2.6.24 – Среднее и наибольшее число дней с грозой (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0,02	0,02	0,1	2	5	7	6	5	2	0,1	0,1		27
Наибольшее число дней	1	1	2	5	13	13	11	15	8	1	1		47

Грозовая деятельность является результатом определения синоптических процессов, благоприятных для развития мощной вертикальной конвекции богатого водяным паром воздуха и физико-географических условий, из которых самое большое влияние на грозовую деятельность оказывает рельеф.

Грозы возможны в любой из месяцев года, но чаще всего в период с мая по октябрь. По карте районирования, представленной в “Правилах устройства электроустановок” (ПУЭ, издание седьмое, раздел 2, рис. 2.5.3) территория находится на границе районов со среднегодовой продолжительностью гроз 60-80 часов.

Таблица 2.6.25 – Среднее и наибольшее число дней с туманом (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	4	3	3	0,8	0,3	0,1	0,1	0,2	0,6	2	4	4	22
Наибольшее число дней	10	6	9	3	2	1	2	3	4	8	13	10	48

Туманы наблюдаются чаще всего в холодный период года с октября по март. Средняя продолжительность тумана в холодное время года 5 часов, в теплое - 2 часа.

Таблица 2.6.26 – Среднее и наибольшее число дней с метелью (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	4	4	1	0,02						0,1	0,3	2	11
Наибольшее число дней	15	16	6	1						1	2	9	29

Средняя продолжительность метелей 126 часов в год, в день с метелью – 10,5 часов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица 2.6.27 – Среднее и наибольшее число дней с градом (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней			0,02	0,09	0,4	0,3	0,2	0,1	0,05				1,2
Наибольшее число дней			1	1	3	2	2	2	1				5

Град наблюдается преимущественно, в теплую половину года на местности обычно выпадает пятнами. Иногда град выпадает полосами, достигающими нескольких километров в длину и тысячи метров в ширину. Выпадение града обычно сопровождается ливневыми осадками, грозами и иногда шквалистым ветром. Среднее число дней с градом 1,2; наибольшее - 5.

Таблица 2.6.28 – Среднее число дней с пыльными бурями, дни (м/ст. Невинномысск), (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее число дней	0,05	0,2	0,5	0,7	0,3	0,02			0,07				1,8

На рассматриваемой территории создаются благоприятные условия для образования отложений гололеда, изморози, мокрого снега и их сочетаний – сложного отложения.

Основными метеорологическими факторами, приводящими к образованию гололедно-изморозевых отложений, является наличие переохлажденных капель воды (осадков, тумана) и отрицательной температуры воздуха у поверхности земли при состоянии воздуха близком к насыщению, при слабом ветре.

Атмосферные процессы, при которых образуются гололедно-изморозевые отложения, характеризуются адвекцией теплого и влажного воздуха в нижней тропосфере.

Таблица 2.6.29 – Среднее число дней с обледенением по визуальным признакам (м/ст. Невинномысск)*, (период наблюдения 1961 – 2017 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Явления													
Изморось	2	1	0,3								0,3	1	5
Гололед	0,9	0,6	0,4	0,02						0,1	0,2	1	3
Обледенение всех видов	2	2	0,6	0,02						0,1	0,5	2	7

Таблица 2.6.30 – Наибольшее число дней с обледенением по визуальным признакам (м/ст. Невинномысск)*, (период наблюдения 1961 – 2018 гг.), [5]

Месяцы	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Явления													
Изморось	10	4	2								3	6	18

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

МК988.22-ИГМИ -Т

Лист

22

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

Гололед	3	6	2	1						3	3	5	10
Обледенение всех видов	10	7	2	1						3	4	9	18

*-дано количество дней с гололедными явлениями (гололедом, изморозью, обледенение всех видов).

Среднее число дней с гололедом за год составляет 3 дня, наибольшее – 10 дней.

Нагрузки

Таблица 2.6.31 – Снеговые, ветровые и гололедные районы* (Согласно СП 20.13330.2016).

Характеристика	Номер	Вел-на	Примечание
давление ветра	IV	0,48 кПа	СП 20.13330.2016 Приложение Е, Карта 2
толщина стенки гололёда	IV*	15 мм	СП 20.13330.2016 Приложение Е, Карта 3
вес снегового покрова	II	1,0 кПа	СП 20.13330.2016 Приложение Е, карта 1

*согласно карте 3 Приложения Е СП 20.13330.2016 участок работ находится в районе границы III и IV районов рекомендуется использовать IV район, как с наиболее суровыми условиями.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		23

3.1 Водный и зимний режим

Кубань - река на юге Европейской части России, на территории республик Карачаево-Черкесии и Адыгеи, Ставропольского и Краснодарского краёв.

Бассейн Кубани давно заселён и освоен. С незапамятных времён на берегах реки и в её пойме появлялись кочевники, греки и византийцы, другие народы, которых привлекали благоприятный климат, обилие воды, выгодное географическое и военно-стратегическое положение региона.

Особенность строения речной сети бассейна Кубани – резко асимметричный характер её структуры: практически все её притоки впадают с левого берега. Основные притоки: Теберда, Малый Зеленчук, Большой Зеленчук, Уруп, 2-й Зеленчук, Лаба, Белая, Пшиш, Псекупс, Афипс. В бассейне Кубани насчитывается 1630 озёр (общая площадь 713 км²), 467 ледников (204 км²), в низовьях реки много болот.

Кубань делится на три участка: верхний – до г. Невинномыска (от истока до 701 км от устья), средний – (701–317 км, устье р. Лабы), нижний – (317–0 км). От истока Кубани до устья р. Худес (854 км) долина реки имеет северное направление. Между устьями рек Худес и Теберды (820 км) оно меняется на северо-западное, а затем (до г. Черкесска) – на северное. От г. Черкесска (760 км) река течёт в северо-западном направлении, которое сохраняется вплоть до ст. Темижбекская (501 км). Ниже по течению долина реки имеет западное или юго-западное направление, а затем (ниже г. Краснодара, 218 км) - западно-северо-западное.

Горные участки Кубани (15% длины) заняты горными руслами различных типов, а 12% - полугорными. Скальное русло встречается на 2% длины реки. В верхнем течении русло Кубани характеризуется большими уклонами (до 32–49‰) и значительными скоростями течения (до 6

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	<p>На территории бассейна Кубани созданы Кавказский и Тебердинский заповедники, Приазовский природный заказник.</p> <p>Кубань делится на три участка: верхний – до г. Невинномысска (от истока до 701 км от устья), средний – (701–317 км, устье р. Лабы), нижний – (317–0 км). От истока Кубани до устья р. Худес (854 км) долина реки имеет северное направление. Между устьями рек Худес и Теберды (820 км) оно меняется на северо-западное, а затем (до г. Черкесска) – на северное. От г. Черкесска (760 км) река течёт в северо-западном направлении, которое сохраняется вплоть до ст. Темижбекская (501 км). Ниже по течению долина реки имеет западное или юго-западное направление, а затем (ниже г. Краснодара, 218 км) - западно-северо-западное.</p> <p>Горные участки Кубани (15% длины) заняты горными руслами различных типов, а 12% - полугорными. Скальное русло встречается на 2% длины реки. В верхнем течении русло Кубани характеризуется большими уклонами (до 32–49‰) и значительными скоростями течения (до 6</p>					
			<div> <div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div> <div> <div>МК988.22-ИГМИ -Т</div> <div>Лист</div> <div>24</div> </div> </div>					

м/с). Коэффициент извилистости реки равен 1,2. Ширина русла изменяется от 6–20 м в истоке до 130 м. Примерно до г. Черкесска Кубань - горная река в узкой долине с крутыми, местами обрывистыми склонами. До устья Теберды ширина долины изменяется от 0,2 до 1–2 км. Ниже устья этой реки долина расширяется от 1–1,5 до 6 км (у г. Черкесска). Ниже по течению поток прижимается к правому берегу долины, русло реки осерёdkовое, многорукавное. Оно сложено галькой, обломками горных пород, изобилует перекатами и порогами.

В среднем течении долина Кубани расширяется, а уклон уменьшается (до 6‰), коэффициент извилистости русла изменяется в пределах 1,51–2,18. До ст. Темижбекская река протекает вдоль юго-восточного обрывистого склона Ставропольской возвышенности, в сравнительно широкой и беспойменной долине с террасированными склонами. Односторонняя левобережная пойма достигает наибольшей ширины (4 км) у г. Усть-Лабинска (315 км). Правый склон долины высокий и обрывистый (высота до 20–40 м). Преобладают излучины (64% длины реки). На отдельных участках русло относительно прямолинейное. Русло реки сложено песчано-галечным, местами - гравийно-галечным материалом. В русле реки много осерёdkов и островов. Ширина реки изменяется от 110 до 160 м.

В нижнем течении долина Кубани значительно расширяется и становится неясно выраженной. Ширина поймы изменяется от 2–4 до 20 км. Много стариц. Русло реки извилистое, иногда разветвлённое, ограничено прирусловыми валами. Пойменная многорукавность распространена на 21% длины равнинной части Кубани. Ширина русла составляет 160–210 м. Оно сложено песком и илом. Ниже Краснодарского водохранилища преобладают процессы размыва русловых отложений. С 1973 г. врезание потока в русловые отложения у г. Краснодара составило 0,9 м, в районе вершины дельты - 0,6–0,7 м. Максимальные скорости размыва вогнутых берегов излучин в нижнем бьефе Краснодарского гидроузла составляют от 1–3 м/год.

Ниже хут. Тиховский (118 км) начинается многорукавная дельта Кубани. Устьевая область Кубани включает малорукавную дельту и открытое приглубое устьевое взморье (морская граница находится в 2–6 км от морского края дельты). Гидрографическую сеть дельты образуют рукава Кубань (длина 118,5 км, средняя ширина 92 м, глубина 3,3 м), Протока (135,5 км, 92 и 3,5 м) и Казачий Ерик (16,5 км, 19 и 2,2 м), небольшие водотоки, многочисленные водоёмы (суммарная площадь 1000–1250 км²), плавни (750–1250 км²) и искусственные каналы. Длина дельты 116 км, площадь 4300 км². Нагоны на устьевом взморье Кубани достигают 3,45 м, которые вызывают повышение уровней воды на расстоянии до 100 км от моря. Возможны нагонные наводнения.

Среднегодовое расхождение воды возрастают от 75 м³/с в верховьях реки до 367 м³/с у г. Краснодара. Среднегодовое расхождение воды Кубани у хут. Тиховский (1912–2005 гг.) равен 380 м³/с, что соответствует объёму стока 11,993 км³/год, модулю стока 7,92 л/(с·км²), слою стока 250 мм. Питание реки в нижнем течении смешанное: дождевое (38%), подземное (36%), ледниково-снеговое (26%).

В верхней и средней части бассейна Кубани водный режим соответствует тьянь-шанскому типу (растянутое весенне-летнее половодье, осенние паводки и зимняя межень). Подъём уровней воды начинается в начале апреля и достигает наибольших величин в начале июля. Наибольшие расходы воды в реке – 2495 м³/с (у г. Карачаевска), 2330 (г. Усть-Джегуты), 2780 (хут. Дегтярёвский). Высокие уровни сохраняются в июле–августе; лишь в конце сентября половодья заканчиваются. Минимальные уровни наблюдаются зимой, чаще всего перед началом половодья.

Водный режим. Ниже устья Лабы водный режим Кубани характеризуется весенне-летним половодьем. Весенний подъём уровней, связанный с таянием сезонных снегов, сменяется летними максимумами стока, обусловленными таянием высокогорных снегов и ледников.

Изм. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
<p>Краснодара. Среднегодовой расход воды Кубани у хут. Тиховский (1912–2003 гг.) равен 380 м3/с, что соответствует объёму стока 11,993 км3/год, модулю стока 7,92 л/(с·км2), слою стока 250 мм. Питание реки в нижнем течении смешанное: дождевое (38%), подземное (36%), ледниково-снеговое (26%).</p> <p>В верхней и средней части бассейна Кубани водный режим соответствует тьянь-шанскому типу (растянутое весенне-летнее половодье, осенние паводки и зимняя межень). Подъём уровней воды начинается в начале апреля и достигает наибольших величин в начале июля. Наибольшие расходы воды в реке – 2495 м3/с (у г. Карачаевска), 2330 (г. Усть-Джегуты), 2780 (хут. Дегтярёвский). Высокие уровни сохраняются в июле–августе; лишь в конце сентября половодья заканчиваются. Минимальные уровни наблюдаются зимой, чаще всего перед началом половодья.</p> <p>Водный режим. Ниже устья Лабы водный режим Кубани характеризуется весенне-летним половодьем. Весенний подъём уровней, связанный с таянием сезонных снегов, сменяется летними максимумами стока, обусловленными таянием высокогорных снегов и ледников.</p>						
МК988.22-ИГМИ -Т						Лист
						25
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

4. Состав, объемы и методы изыскательских работ

4.1 Состав и объемы работ

Полевые работы выполнялись 19 ноября 2022 г сотрудниками изыскательской организации ООО «СПб-Гидрология».

Предполевые работы:

Предварительно перед выездом в поле, выполняются следующие работы:

- Сбор и изучение картографического материала по району изысканий;
- Сбор и анализ материалов инженерно-гидрометеорологических изысканий выполненных ранее;

- Сбор дополнительных исходных данных, их обобщение и анализ;

- Оценка состояния гидрологической и метеорологической изученности района;

- Составление программы работ и согласование ее с Заказчиком;

Полевые работы:

Непосредственно на участке работ выполнялись следующие полевые работы:

- Произведено наземное рекогносцировочное обследование участка рекультивации, а также близлежащей прилегающей территории;

- Произведена фотофиксация выполняемых работ;

Камеральные работы:

- Осуществлен сбор, анализ и обобщение архивных материалов гидрометеорологической изученности территории;

- Составлена климатическая характеристика района работ:

- описание физико-географической характеристики района производства работ;
- краткое описание рельефа и геологического строения;
- почвенного и растительного покрова;
- гидрографическая сеть;
- Приведены климатические параметры холодного и теплого периодов согласно СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;

- Указаны районы по ветровым, снеговым и гололедным нагрузкам в соответствии с СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» с картами (актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*);

- Составлена характеристика водного и ледового режима ближайшего водного объекта района работ – р. Кубань;

- Выявлены опасных гидрометеорологические процессы и явления, характерные для участка работ;

- Составлен технический отчет.

Объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий приведены в таблице № 4.1.1

Таблица № 4.1.1 - Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических работ

№	Виды работ	Единицы	Объем	Фактически
---	------------	---------	-------	------------

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		27

п/п		объема	согласно программе работ	выполненный объем работ
Полевые работы				
1	Рекогносцировочное обследование территории рекультивации (несанкционированной свалки)	км	0,5	0,5
2	Фотофиксация работ	снимок	15	15
Камеральные работы				
1	Составление программы работ	программа	1	1
2	Обработка данных рекогносцировочного обследования территории	км	0,5	0,5
3	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1	1
4	Составление климатической характеристика района работ	записка	1	1
5	Выявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений для участка изысканий	таблица	2	2
6	Составление технического отчета	отчет	1	1

4.2 Фотоработы

Проведение фотосъемки обосновывается необходимостью фотофиксации обнаруженных характерных деталей и описания территории работ.

Цифровая фотосъемка производилась при проведении всех видов полевых гидрологических работ в границах участка обследования. Фотографированию подлежали: обследуемый участок несанкционированной свалки, характер рельефа местности, растительность, антропогенные изменения, прилегающая территория.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div> <div>Изм. № подл.</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Взам. инв. №</div> </div>	<div> <div>Изм.</div> <div>Кол.уч</div> <div>Лист</div> <div>№ док.</div> <div>Подп.</div> <div>Дата</div> </div>	<div> <div>МК988.22-ИГМИ -Т</div> <div>Лист</div> <div>28</div> </div>

5. Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

5.1 Рекогносцировочное обследование участка работ

Район изысканий (рекультивация ЗУ) расположен в Краснодарском крае, Успенского района, в районе хутора Державный (рисунок 5.1.1 и 5.1.2.).

Участок обследования площадного типа, прямоугольнообразной формы, находится в границах земельного участка с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

Общая площадь 8,03 га.

Проектом предусмотрено рекультивация земельного участка.

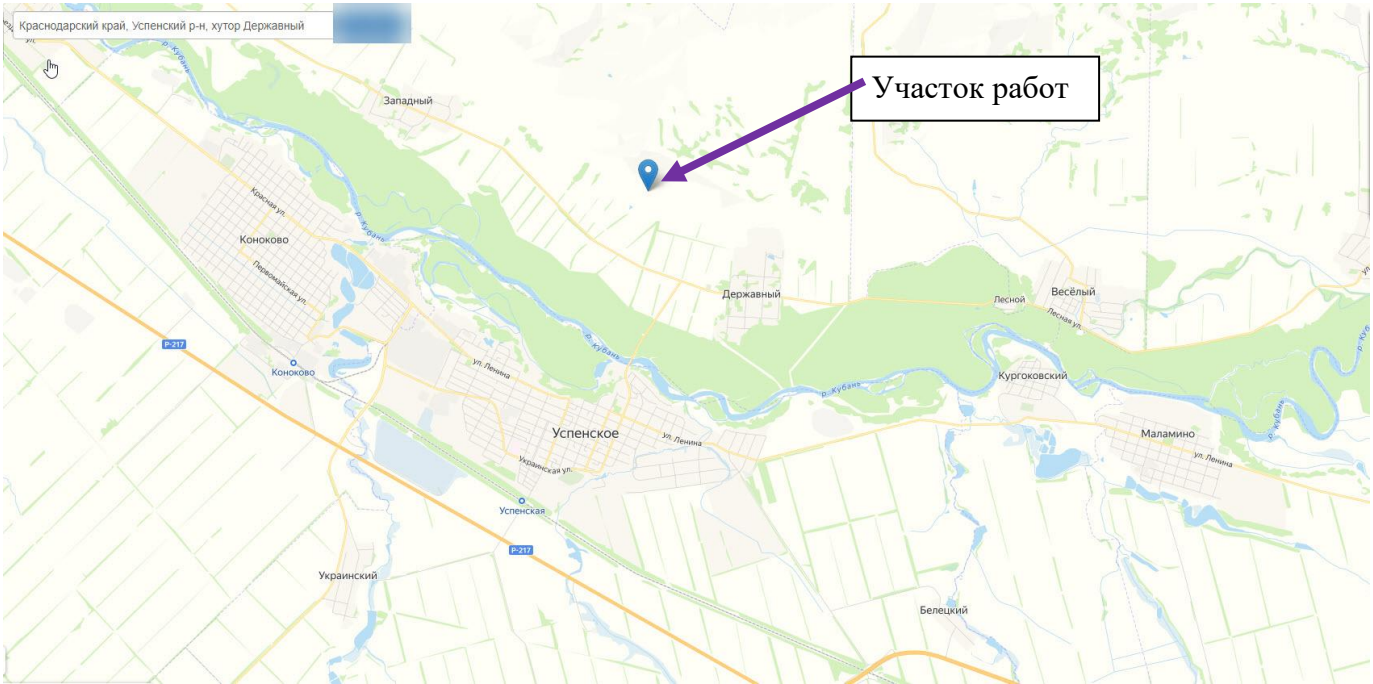


Рисунок 5.1.1 – Общая схема месторасположения участка работ



Рисунок 5.1.2 – Схема границ расположения участка работ, локальный вид

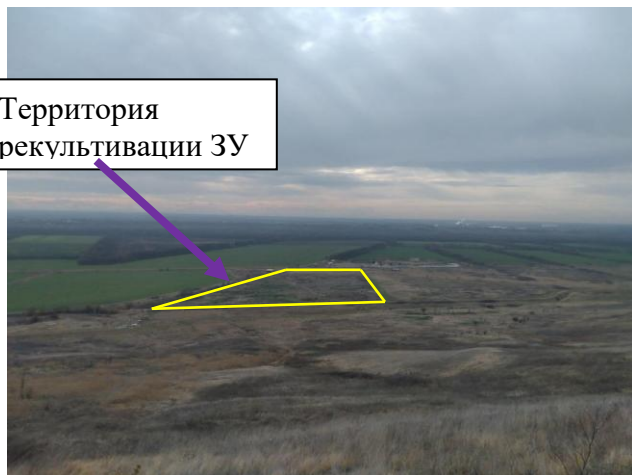
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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

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

МК988.22-ИГМИ -Т

Общий уклон местности направлен с севера на юг к береговой линии р. Кубань (рисунок 2.4.1).



Рекультивация ЗУ

A yellow excavator and a small blue container are positioned in a field of dry grass and trash. The background shows rolling hills under a blue sky with scattered clouds.

A wide-angle photograph of a desolate, flat landscape. The foreground is a mix of dry, brown grass, scattered rocks, and some low-lying green vegetation. The middle ground shows a flat expanse of land leading to a distant horizon line. On the horizon, there is a line of dark trees and a few small, light-colored buildings. The sky is filled with heavy, grey clouds, with a slight break in the clouds near the horizon where some light is visible. The overall atmosphere is somber and quiet.

Фото 5.1.4 – Рекультивация ЗУ, вид в центральной части участка, 19.11.2022

Растительность, представлена, очагами луговой и кустарниковой растительности, прилегающая территория занята сельскохозяйственными культурами.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ -Т

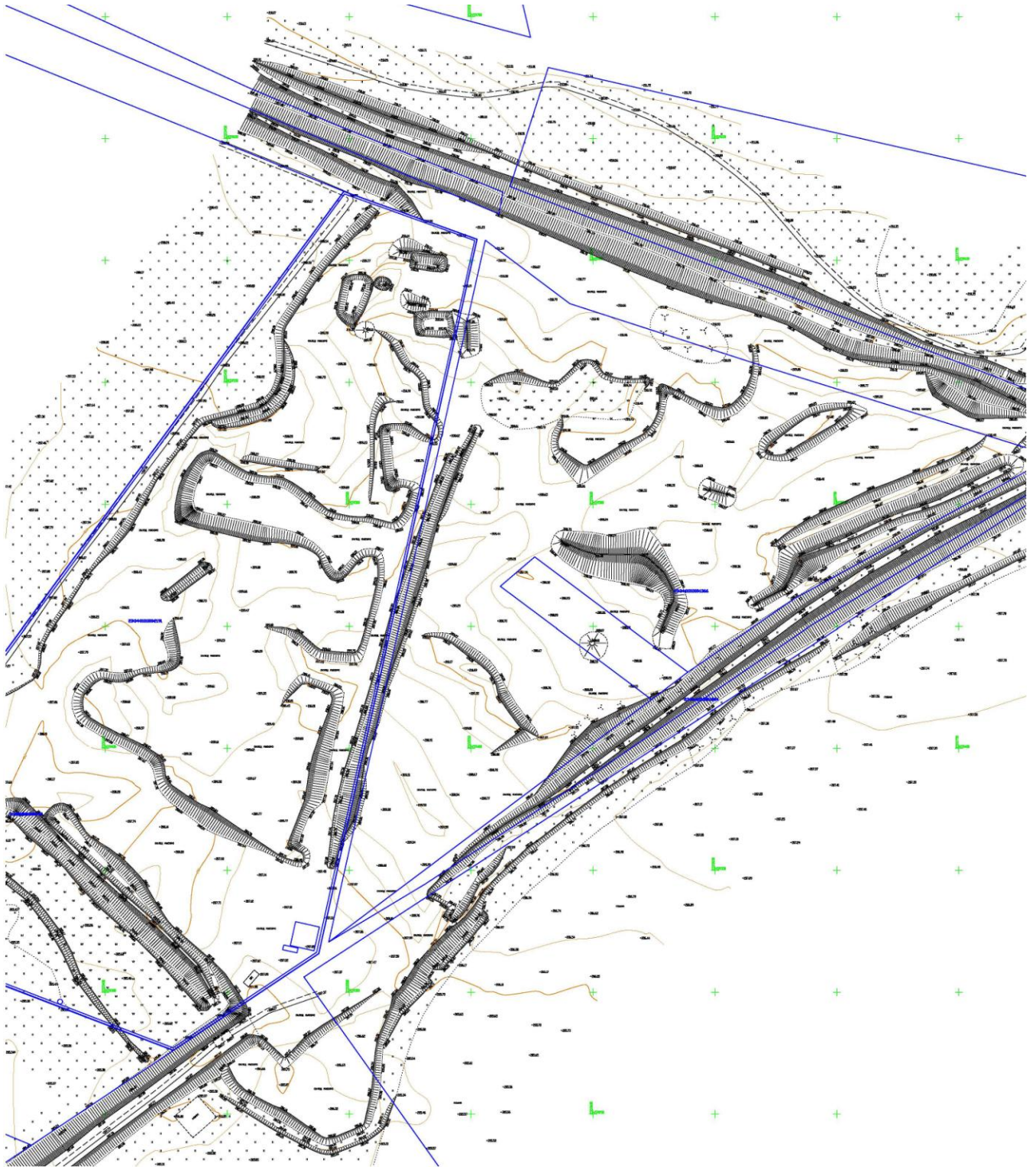


Рисунок 5.1.3 – Фрагмент топографической съемки участка работ, М 1:500

На территории рекультивации ЗУ и близ расположенной прилегающей территории Водные объекты (входящие в ГВР) отсутствуют. Система водоотведения: перехватывающие внешний сток и сток от фильтрата по периметру - отсутствуют.

Непосредственно, ближайшие водные объекты к району изысканий:

- р. Кубань, расположенный в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий [рис.5.1.2];

Данный водный объект находится далеко за пределами района изысканий (более 2х км) и влияния на объект рекультивации не оказывает. Территория участка проектирования никогда не

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ -Т

Лист

31

подвергалась затоплению. Между проектируемым объектом и водным объектом (р. Кубань), находятся земли сельхоз назначения: поля, залесенная территория, а также объект капитального строительства: автомобильная дорога 03К-036.

Граница водоохранной зоны ближайшего водотока – р. Кубань определяется согласно ВК РФ статья 65, пункт 4 [9] и приведена в таблицах 2.4.1. и 5.1.1.

Таблица 5.1.1 – Водоохранная зона ближайших водных объектов

№	Водный объект	Длина, км	Водоохранная зона, м
1	Р. Кубань	870	200

Территория рекультивации ЗУ не попадает в ВЗ р. Кубань.
Обременений на ЗУ нет.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ -Т			32

6. Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Перечень опасных гидрометеорологических явлений и их критериев, характерных для района изысканий представлены в таблице 6.1. и 6.2.

Таблица 6.1 Перечень опасных гидрометеорологических процессов и явлений (согласно СП 11-103-97 приложение Б обязательное).

Процессы, явления	Вид и характер воздействия процесса, явления
Наводнение (затопление)	Возможность затопления территории рекультивации отсутствует.
Цунами	Возможность появления отсутствует
Корчеход	Возможность появления отсутствует
Лесосплав	Возможность появления отсутствует
Ураганные ветры, смерчи	В соответствии с СП 20.13330.2016 территория изысканий относится ко «IV» району по ветровому давлению (0,48 кПа)
Снежные лавины	Возможность появления отсутствует
Снежные заносы	Возможность появления отсутствует
Ледоход	Возможность появления отсутствует
Наледные явления	Возможность появления отсутствует
Гололед	В соответствии с СП 20.13330.2016 территория изысканий относится ко «IV» району по толщине стенки гололеда 15 мм
Селевые потоки	Возможность появления отсутствует
Русловой процесс	Возможность появления отсутствует
Переработка берегов рек, озер, водохранилищ, абразия морских берегов	Возможность появления отсутствует

Таблица 6.2 Критерии учета опасных гидрометеорологических процессов и явлений при проектировании (согласно СП 11-103-97 приложение В обязательное).

Процессы, явления	Количественные показатели проявления процессов и явлений
Наводнение	Возможность затопления территории несанкционированной свалки отсутствует.
Ветер	Скорость более 20 м/с, при порывах 25 м/с более
Дождь	Более 50 мм за 12 часов и менее
Ливень	Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее. Наблюденный суточный максимум составит 107 мм, расчетный 1% - 101,0 мм.
Гололед	15 мм (СП 20.13330.2016)
Селевые потоки	Вероятность возникновения отсутствует.
Снежные лавины	Вероятность возникновения отсутствует.
Смерчь	Вероятность возникновения отсутствует.

Также согласно СП 482.1325800.2020 к опасным гидрометеорологическим явлениям и процессам относятся:

Ветер Скорость более 20 м/с, при порывах 25 м/с более

Дождь Более 50 мм за 12 часов и менее

Слой осадков более 30 мм за 1 ч и менее.

Ливень Наблюденный суточный максимум составит 107 мм, расчетный 1% - 101 мм.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<div> <div>Изм. инв. №</div> <div>Подп. и дата</div> <div>Изм. № подл.</div> </div>	<div> <div>МК988.22-ИГМИ -Т</div> <div>Лист</div> <div>33</div> </div>

7. Заключение

Настоящий отчет содержит материалы по гидрометеорологическим условиям обследуемого участка рекультивации по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона».

Приведенные в настоящем отчете гидрометеорологические характеристики соответствуют требованиям и положениям нормативных документов и рекомендуются для проектирования.

В соответствии с СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» участок работ относится к «III» климатическому району, «III Б» климатическому подрайону. Информация по нагрузкам представлена в таблице 2.5.32.

Среднегодовая температура воздуха по данным МС Невинномысск равна 9,2 °С.

Абсолютный минимум температуры воздуха МС Невинномысск – минус 36,0 °С (январь).

Абсолютный максимум температуры воздуха МС Невинномысск – плюс 41,0 °С (июль).

Расчетная нормативная глубина сезонного промерзания для участка изысканий составляет 0,7 – 0,85 м, максимальная глубина промерзания составляет 90 см.

В год выпадает 574,0 мм осадков. Суточный наблюденный максимум осадков (по метеостанции Невинномысск) составил 107 мм.

Средняя мощность снежного покрова достигает 12 см, максимальная – 45 см.

В течении года преобладают восточные ветры.

Средняя годовая скорость ветра (по м/с Невинномысск) равна 3,5 м/с. Максимальная скорость ветра 34 м/с (без учета порыва), с порывом достигает 40 м/с.

Водные объекты в границах обследования отсутствуют. Ближайший водный объект к району изысканий:

- р. Кубань, расположенный в 2,38 км к юго-западу от участка изысканий (рисунок 2.4.1). Ближайший водный объект находится далеко за пределами района изысканий (более 2,0х км) и влияния на объект рекультивации не оказывает. Амплитуда колебания уровня воды в р. Кубань не превышает 3-4 м. Горизонт воды на момент работ (19.11.2022) в р. Кубань составил 200 м БС. Высотные отметки склонов р. Кубань в районе напротив участка работ 203-204 м БС, высотные отметки территории реконструкции 206-209 м БС, следовательно, затопления участка рекультивации от данного водотока происходить не будет.

Между объектом проектирования (рекультивации ЗУ) и р. Кубань находятся земли сельхоз угодий, залесенная территория и объект капитального строительства: автомобильная дорога 03К-036.

Граница водоохранной зоны водотока б/н определяется согласно ВК РФ статья 65 пункты 4.

Описание возможных опасных гидрометеорологических явлений представлено в главе 6.

Общий схематический вид расположения участка работ представлен на рисунках 5.1.1 и 5.1.2.

Полученные материалы обеспечивают разработку проектной документации объекта исходной гидрометеорологической информацией.

Все работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Свод правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (СНиП 11-02-96 Актуализированная версии) и СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
<p>Граница водоснабжения водоема см. определятся согласно БК Г.Г. статьи 65 пункта 7.</p> <p>Описание возможных опасных гидрометеорологических явлений представлено в главе 6.</p> <p>Общий схематический вид расположения участка работ представлен на рисунках 5.1.1 и 5.1.2.</p> <p>Полученные материалы обеспечивают разработку проектной документации объекта исходной гидрометеорологической информацией.</p> <p>Все работы выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 Свод правил «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (СНиП 11-02-96 Актуализированная версии) и СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».</p>								
						МК988.22-ИГМИ -Т		Лист
								34
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Текстовое приложение А. Техническое задание и программа выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главы
муниципального образования
Успенский район по вопросам
строительства и ЖКХ
Буркот Н.Н.



«21» сентября 2022 г.

СОГЛАСОВАНО: СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «ИнжТехПром»

Дугинов А. Ю.

«21» сентября 2022 г.



Генеральный директор
ООО «СПб-Гидрология»

/Д.С. Михайлов/

«07» октября 2022 г.

М. п.



**ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на производство инженерных изысканий**

№ п.п.	Наименование пунктов задания	Содержание пунктов задания
1	Наименование объекта:	«Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
2	Цель работы:	Выполнение проектных и изыскательских работ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона»
3	Место расположения проектируемого объекта:	Ориентир х. Державный. Участок находится примерно в 3.0 км от ориентира по направлению на запад. Почтовый адрес ориентира: край Краснодарский, р-н Успенский, с/о Убеженский. Земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366
4	Генеральный проектировщик:	ООО «ИнжТехПром»
5	Юридический/фактический адрес:	196006, г. Санкт-Петербург, ул. Коли Томчака, д. 10, корп. 3, помещение 470. e-mail: info@etp-group.ru тел./факс: 8 (812) 649-7762
6	Основание для ведения деятельности:	Подпрограмма «Обращение с твердыми коммунальными отходами на территории Краснодарского края» государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства», утвержденной постановлением главы администрации (губернатора) Краснодарского края от 12 октября 2015 г. № 967 «Об утверждении государственной программы Краснодарского края «Развитие жилищно-коммунального хозяйства»;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ-Т

Лист

0

		Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район», утвержденная постановлением администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года №1282 «Об утверждении муниципальной программы развития жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район» в редакции постановления администрации муниципального образования Успенский район от 24 декабря 2021 года № 1635 «О внесении изменений в постановление администрации муниципального образования Успенский район от 21 октября 2019 года № 1282 «Об утверждении муниципальной программы развития жилищно-коммунального хозяйства муниципального образования Успенский район».
7	Основание для производства инженерных изысканий.	Муниципальный Контракт № 2022.168988 от 23.08.2022 г. Данное задание на комплексные инженерные изыскания
8	Вид строительства:	Рекультивация
9	Стадия проектирования:	Проектная документация.
10	Основные технико-экономические показатели объекта.	<p>Категория земель: земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения. Разрешенное использование: под свалку. Дата прекращения размещения отходов – 11 февраля 2020 г. Площадь участка, отведенного под размещение ТКО - 49001 м² (4,9 Га). Площадь, фактически занимаемая отходами – уточнить в процессе изысканий. Фактический объем, морфологический состав, класс отходов - уточнить в процессе изысканий. Сейсмичность района строительства в соответствии с результатами инженерных изысканий проекта планировки территории - 6 баллов. Фактическую сейсмичность уточнить по результатам инженерных изысканий, выполненных в рамках данного задания. Идентификационные признаки объекта устанавливаются в соответствии со статьей 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений":</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Функциональное назначение – ликвидация объекта накопленного вреда окружающей среде; 2. Принадлежность к объектам транспортной инфра-

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

		<p>структуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность – не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры;</p> <p>3. Возможность возникновения опасных при-родных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на кото-рой будет осуществляться строительство объекта – возможны землетрясения;</p> <p>4. Принадлежность к опасным производственным объектам – не принадлежит;</p> <p>5. Пожарная и взрывопожарная опасность – не категоризируется;</p> <p>6. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – отсутствуют;</p> <p>7. Уровень ответственности сооружения – нормальный. Класс сооружения – КС2. Значение коэффициента надежности по ответственности – 1,0.</p>
11	Перечень проектируемых объектов (уточняется на стадии проектирования.):	<p>1. Участок размещения отходов (техническая и биологическая рекультивация).</p> <p>2. Противофильтрационный экран;</p> <p>3. Система дегазации;</p> <p>4. Внешнее ограждение.</p> <p>5. Наблюдательные скважины.</p> <p>Необходимость устройства системы сбора и очистки фильтрата, тип системы дегазации – определяется проектными решениями</p>
12	Цели и задачи инженерных изысканий	Выполнение инженерных изысканий в объеме, достаточном для разработки проектно-сметной документации по объекту и получения положительного заключения в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), ГАУ КК «Краснодаркрайгосэкспертиза» и (при необходимости) иных согласований/ утверждений.
13	Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду	<p>К потенциальным техногенным воздействиям относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с работой механизмов при перемещении отходов и грунтов в процессе рекультивации полигона; - загрязнение атмосферного воздуха, связанное с образованием биогаза в теле полигона; - загрязнение подземных вод, связанное с образованием и инфильтрацией свалочного фильтрата;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ-Т

Лист

2

		- загрязнение почв и грунтов, связанное с высачиванием свалочного фильтрата на откосах полигона; - ухудшение качества почв и грунтов, связанное с ветровым переносом загрязняющих веществ с поверхности полигона.
14	Наличие специфических грунтов на территории расположения объекта	Техногенные грунты свалочных отходов. Уточняется при проведении изысканий.
15	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	1. Контроль качества при выполнении инженерных изысканий регламентируется положениями СП 47.13330.2016 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. 2. До начала производства работ подготовить и предоставить для согласования Заказчику программу выполнения инженерных изысканий. 3. Наличие свидетельства о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям для подготовки проектной документации строительства зданий и сооружений нормального уровня ответственности, установленном законодательством Российской Федерации. 4. Все измерения должны проводиться с применением оборудования, прошедшего в установленном порядке метрологическую проверку. 5. Проведение лабораторно-аналитических исследований компонентов природной среды осуществляется с привлечением аккредитованных лабораторий. 6. Получить все необходимые разрешения на производство инженерных изысканий, предусмотренные действующим законодательством РФ.
16	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические; Инженерно-геологические; Инженерно-геотехнические (микросейсмораионирование); Инженерно-гидрометеорологические; Инженерно-экологические.
17	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Прогноз активизации и развития в процессе рекультивации сооружения опасных инженерно-геологических процессов, выдача рекомендаций по снижению их влияния на объекты проектирования и окружающую природную среду.
18	Требования о подготовке предложений и рекомендаций.	По результатам инженерных изысканий подготовить предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния. Подготовить предложения по минимизации воздействия предполагаемой проектом деятельности на элементы окружающей природной среды.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т	Лист 3
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Требования к отдельным видам изысканий

19

Инженерно- геодезические:

Топографическую съемку выполнить в границах, указанных в приложении 1 к данному заданию.

В составе инженерно-геодезических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Топографическую съемку выполнить в масштабе 1:500, сечение рельефа через 0,5 м в системе координат Краснодарского Края и балтийской системе высот.

Результаты топографической съемки с нанесенными инженерными коммуникациями согласовать с владельцами сетей и эксплуатирующими организациями;

При геодезических изысканиях за основу принять пункты государственной геодезической сети. Плановые и высотные отметки пунктов получить в Управлении федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии;

В процессе выполнения работ определить контуры распространения свалочного тела (в плане). Контур распространения отобразить на плане.

Камеральная обработка результатов полевых работ (выполнение камеральных и картографических работ с применением компьютерных технологий: полевые и камеральные);

Составление инженерно-геодезического отчета. Электронный вид предоставить в векторном исполнении (оцифрованная съемка М 1:500 в формате dwg);

Инженерно-геологические:

В составе инженерно-геологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям СП 47.13330.2016 (2012) и СП 11-105-97 общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Цель проводимых изысканий:

- изучение инженерно-геологических, гидрогеологических условий участка проектируемого строительства.

В составе инженерно-геологических изысканий определить:

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ –Т	Лист 4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

- геологическое строение участка строительства;
- характеристики физико-механических свойств грунтов;
- участки распространения специфических грунтов (просадочные, набухающие, органические, засоленные, техногенные и т.п. грунты) при их наличии;
- коррозионные свойства грунтов и грунтовых вод по отношению к бетону и железобетонным конструкциям, алюминиевым и свинцовым оболочкам кабеля.
- глубину промерзания грунтов;
- уровни грунтовых вод на период изысканий, дать прогноз сезонных колебаний уровней;
- фильтрационные характеристики грунтов;
- участки развития опасных геологических процессов (сейсмичность, оползни, карст, подтопление, оврагообразование и пр.) в том числе выдать прогноз активации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на проектируемое сооружение.

Составление технического отчета.

В состав отчета включить данные распространении свалочных масс, как в плане, так и по глубине (мощность отходов).

Инженерно-гидрометеорологические:

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям - СП 47.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 и СП 47.13330.2012) Инженерные изыскания для строительства. М.: Минстрой России, 1996;

- СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М.: Госстрой России, 1997, общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием.

Цель изысканий – оценка климатических, метеорологических и гидрогеологических условий территории проектирования, получение материалов, обеспечивающих разработку проектной документации.

В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнить:

- сбор и анализ разновременных картографических материалов, общей гидрологической информации по территории;
- рекогносцировочное обследование;

- определение климатической характеристики района изысканий;
- сбор, анализ, обобщение гидрогеологической информацией по состоянию водных объектов территории;
- расчеты гидрологических характеристик водных объектов прилегающей территории;
- определение нормы стока;
- расчет максимальных расходов воды;
- расчет минимальных расходов воды;
- расчет уровней воды водных объектов: ординар; наивысшие уровни; наинизшие уровни;
- составление технического отчета по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий;

Инженерно-экологические:

В составе инженерно-экологических изысканий разработать и согласовать с Заказчиком Программу проведения работ.

Выполняются согласно требованиям

- Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96»;
- СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

Целью инженерно-экологических изысканий является оценка экологической обстановки для ликвидации негативных экологических последствий хозяйственной и иной деятельности; оценка современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Результаты инженерно-экологических изысканий являются исходными данными для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в отношении рассматриваемого объекта.

В составе инженерно-экологических изысканий выполнить:

- составление и согласование с Заказчиком Программы проведения инженерно-экологических изысканий;
- оценку экологической изученности территории и

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							являются исходными данными для разработки раздела проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в отношении рассматриваемого объекта. В составе инженерно-экологических изысканий выполнить: - составление и согласование с Заказчиком Программы проведения инженерно-экологических изысканий; - оценку экологической изученности территории и	
									МК988.22-ИГМИ-Т	Лист
										6
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №									
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т					Лист
											7

		- разработать предложения по программе экологического мониторинга. - сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
22	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью. 2. Выполнить наливы (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-

		<p>экологического состояния территории;</p> <ul style="list-style-type: none"> - эколого-радиометрическое обследование территории проектируемого комплекса; - исследование подземных, поверхностных вод, почв и грунтов по степени их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям; - токсикологические исследования почв, грунтов, водных объектов; - изучение растительного и животного мира; - характеристику почвенного покрова территории проектирования и окружающей территории; - характеристику растительного и животного мира; - характеристику хозяйственного использования территории; - газогеохимические исследования с определением физико-химических характеристик свалочного газа, минимального расчетного метанового потенциала; <p>В процессе изысканий охарактеризовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социально-экономические условия района расположения объекта; - наличие (отсутствие) объектов культурного наследия в пределах района размещения объекта и в зоне его влияния; - современное экологическое состояние района изысканий; - состояние компонентов природной среды: атмосферного воздуха, почв, поверхностных и подземных вод; - источники водоснабжения и защищенности подземных вод, наличие зон санитарной охраны источников водопользования, особо охраняемые природные территории, месторождения полезных ископаемых, скотомогильников и биотермических ям, свалок и полигонов ТБО; - разработать рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных последствий проектной деятельности на основные элементы природной среды. - разработать предложения по программе экологического мониторинга. - сопровождение прохождения экспертизы изысканий (в составе проектной документации).
22	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий	<p>1. Выполнить откачки (наливы) с целью определения фильтрационных свойств первого от поверхности природного горизонта со свободной поверхностью.</p> <p>2. Выполнить наливов (откачки) с целью определения фильтрационных свойств техногенных от-</p>

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т				Лист
										8

		10. Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и при проведении иных согласований (утверждений) для получения положительных заключений.
23	Форма и формат предоставления результатов инженерных изысканий и передачи	Отчет об инженерных изысканиях в 6-ти (пяти) томах: Том.1. Инженерно-геодезические изыскания.

		<p>ложений, слагающих тело полигона.</p> <p>3. Выполнить поинтервальных отбор и консервацию проб грунтов техногенных отложений, слагающих тело полигона.</p> <p>4. Выполнить отбор подземных вод для оценки их качества по расширенному составу гидрохимических показателей.</p> <p>5. Выполнить обзор геолого-гидрогеологической ситуации территории с составлением информационной записки, отражающей:</p> <ul style="list-style-type: none"> - геологическое строение территории; - краткую характеристику тектонических процессов; - характеристику основных водоносных горизонтов и комплексов зоны активного водообмена территории (водовмещающие отложения, отметки залегания кровли/подошвы, проницаемость отложений, отметки напоров вод водоносных горизонтов и комплексов, условия питания и разгрузки); - характеристику основных водоупорных отложений (литологическая характеристика, отметки залегания кровли/подошвы, мощность отложений, выдержанность по простиранию, наличие гидравлических окон); - использование основных водоносных горизонтов и комплексов в качестве источника хозяйственно-питьевого водоснабжения; - характеристику природной защищенности основных водоносных горизонтов и комплексов. <p>6. Выполнить сейсмическое микрорайонирование территории.</p> <p>7. Запросить требуемые климатические, метеорологические и гидрологические данные в территориальном органе ЦГМС.</p> <p>8. Выполнить поинтервальный отбор проб свалочного грунта в теле полигона и определить морфологический и химический состав отходов.</p> <p>9. Выполнить отбор проб донных отложений водных объектов территории для характеристики их загрязненности по радиологическим, геохимическим, микробиологическим и санитарно-паразитическим показателям.</p> <p>10. Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в органах государственной экологической экспертизы (ГЭЭ), государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и при проведении иных согласований (утверждений) для получения положительных заключений.</p>
23	Форма и формат предоставления результатов инженерных изысканий и передачи	<p>Отчет об инженерных изысканиях в 6-ти (пяти) томах:</p> <p>Том.1. Инженерно-геодезические изыскания.</p>

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

9

	стовым документам (с Изменением N 1) ГОСТ Р 21.1101-2020 СПДС. Основные требова- ния к проектной и рабочей документации. ГЭСН 2001-01 Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки. РСН 66-87 «Инженерные изыскания для строи- тельства. Технические требования к производству геофизических работ. Сейсморазведка. Госстрой РСФСР»
--	--

Инв. № подл.						Подп. и дата	Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т		Лист
								10

Приложение 1



Схема границ производства работ

Инв. № подл.								Подп. и дата	Взам. инв. №	
							МК988.22-ИГМИ-Т			Лист
										11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

«07» октября 2022г.
М.п. 

Успенский район по вопросам
строительства и ЖКХ

Н.Н. Буркот
07.10.2022г.
М.П.

на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий

Санкт-Петербург, 2022

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ-Т

Оглавление

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....3

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И ИЗУЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА4

3. МЕТОДИКА, ВИДЫ И ОБЪЕМЫ РАБОТ8

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ.....10

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЗАКАЗЧИКУ10

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т			13

ПРОГРАММА РАБОТ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий
по Договору № 988/22/СУБ/ИГМИ от 07.10.2022 г.

стр. 2 из 10

14

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И ИЗУЧЕННОСТЬ ОБЪЕКТА

2.1 Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях: Информация о ранее выполненных инженерных изысканиях на исследуемом участке отсутствует.

2.2 Гидрометеорологическая изученность: Территория изысканий находится в пределах водосборного бассейна р. Кубань и относится к бассейну Азовского моря.

Водная система имеет вид: р. Кубань → Тюрский залив → Азовское море.

Согласно СП 11-103-97 территория, примыкающая к исследованному участку, можно считать достаточно изученной в гидрологическом отношении, все относительно крупные и средние реки имеют посты сети УГМС.

Схема расположения ближайших стационарных гидрологических постов представлена на рисунке 2.2.1.

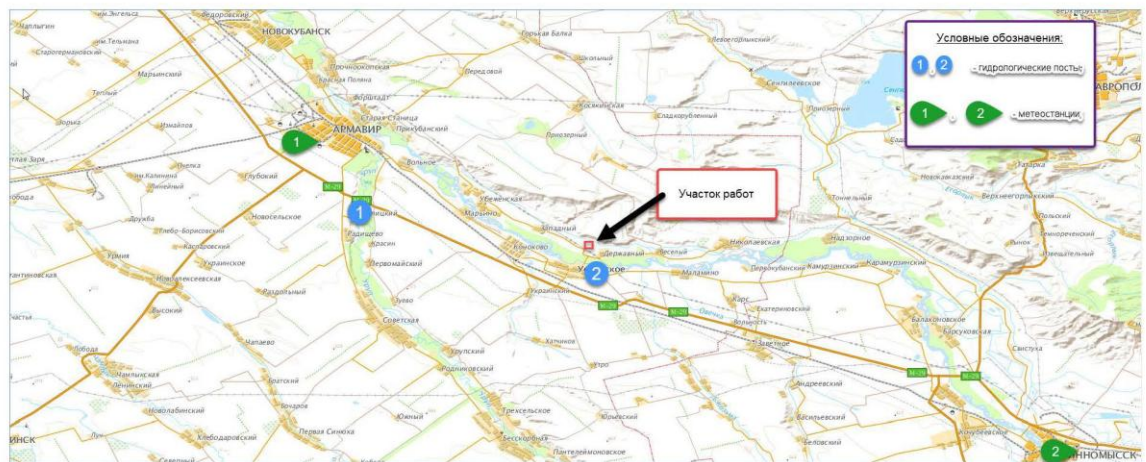


Рисунок 2.2.1 – Обзорная схема гидрометеорологической изученности

Информация по постам УГМС приведена в таблице 2.2.1

Таблица 2.2.1 – Общие сведения по постам УГМС района изысканий

№ п/п	река	пункт-Пост	Код поста	Расстояние от устья, км	А, км ²	Дата открытия	Дата закрытия	Принадлежность
1	Уруп	Стеблицкий	83288	16,0	3190	22.12.1945	Действ.	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
2	Кубань	Успенское	83157	629	12800	01.01.1956	Действ.	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

В качестве опорной, для района изысканий, была принята метеостанция Армавир (1), дополнительная ближайшая метеостанция: Невинномысск (2). Данные из СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» приняты по метеостанции Невинномысск. Плановое

ПРОГРАММА РАБОТ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий по Договору № 988/22/СУБ/ИГМИ от 07.10.2022 г.

стр. 4 из 10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т	Лист 15
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

месторасположение ближайшей метеостанции показано на рисунке 2.2.1.

Краткие сведения по метеостанции приведены в таблице 2.2.2.

Таблица 2.2.2 – Сведения о ближайшей метеостанции к участку исследований

№	Название	Код станции	Широта	Долгота	Расстояние от участка работ, км	Высота метеостанции, м БС	Принадлежность
1	Армавир	37031	44,98	41,12	26,0	159,0	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»
2	Невинномысск	37036	44,63	41,97	52,5	343,0	ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС»

В соответствии с критериями СП 11-103-97 пп.4.9 -4.11 и СП 131.13330.2020 п.2.1 выбранные метеостанции являются репрезентативными для участка изысканий.

Данные наблюдений по метеостанциям Армавир и Невинномысск опубликованы в Научно-прикладном справочнике по климату СССР, серия 3, Многолетние данные, части 1-6, выпуск 13, Ленинград, Гидрометеиздат, 1990, в метеорологических ежемесячниках, ежегодниках, электронном климатическом справочнике «Климат России», 2018 г (ФГБУ «ВНИИГМИ-МЦД»).

Для целей разработки документации для ППТ по объекту: «Рекультивация земельного участка, расположенного в Успенском районе, хуторе Державном, промзона» гидрометеорологическую изученность территории можно считать достаточной.

2.3 Характеристика объекта: Участок обследования площадного типа и расположен по адресу: Краснодарский край, Успенский район, с/о Успенское, в районе хутора Державный, земельный участок с кадастровым номером 23:34:0101000:642 и частично 23:34:0101000:1366.

Проектом предусмотрено рекультивация земельного участка.

Общая площадь работ – 8,03 га;

Идентификационные сведения об объекте:

- ✓ Назначение – размещение, хранение и захоронение твердых бытовых отходов (код ОКВЭД 2-38.21);
- ✓ Объект коммунальной инфраструктуры;
- ✓ Опасные природные процессы и явления: подтопление территории;
- ✓ Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам функционально-технические особенности которых влияют на их безопасность – не относятся;
- ✓ Принадлежность к опасным производственным объектам – не относится;
- ✓ Пожарная и взрывопожарная опасность – относится к категории Г;
- ✓ Помещения с постоянным пребыванием людей не предусмотрено;
- ✓ Уровень ответственности – нормальный (II);
- ✓ В соответствии с СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» полигон ТБО относится ко II классу (п. 7.1.12.).

ПРОГРАММА РАБОТ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий
по Договору № 988/22/СУБ/ИГМИ от 07.10.2022 г.

стр. 5 из 10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т	Лист 16
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

На рисунках 2.3.1 и 2.3.2 представлены обзорный и локальный вид планового месторасположения участка работ.

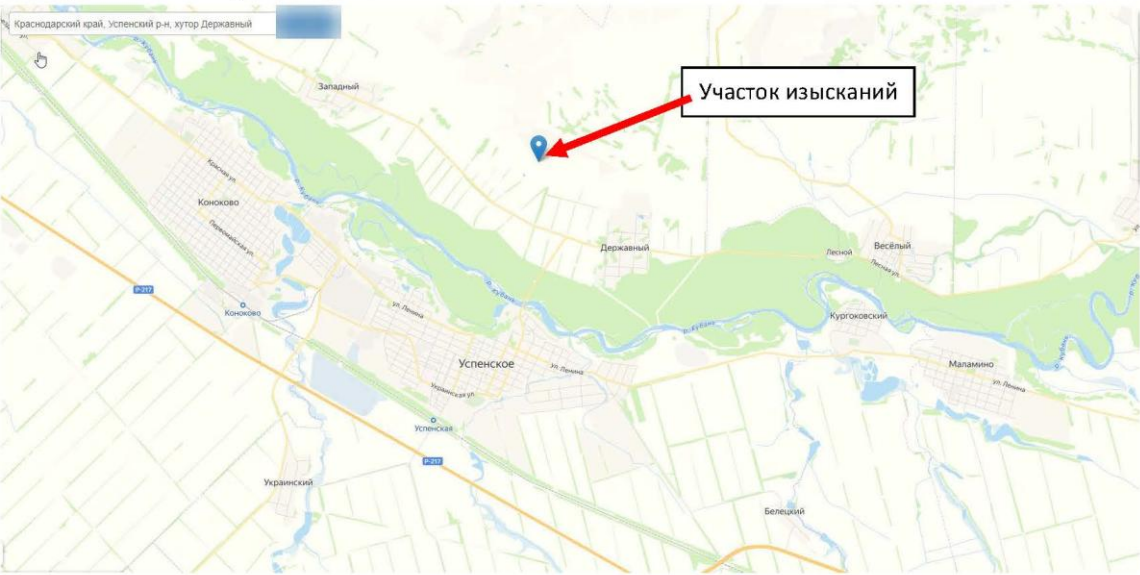


Рисунок 2.3.1 – Общий вид участка работ



Рисунок 2.3.2 – Локальный вид территории обследования

Рельеф площадки (участка рекультивации), антропогенно измененный, не ровный, высотные отметки варьируются от 205 м БС до 210 м БС. Растительность луговая и кустарниковая, прилегающая территория занята полями с сельскохозяйственными культурами.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

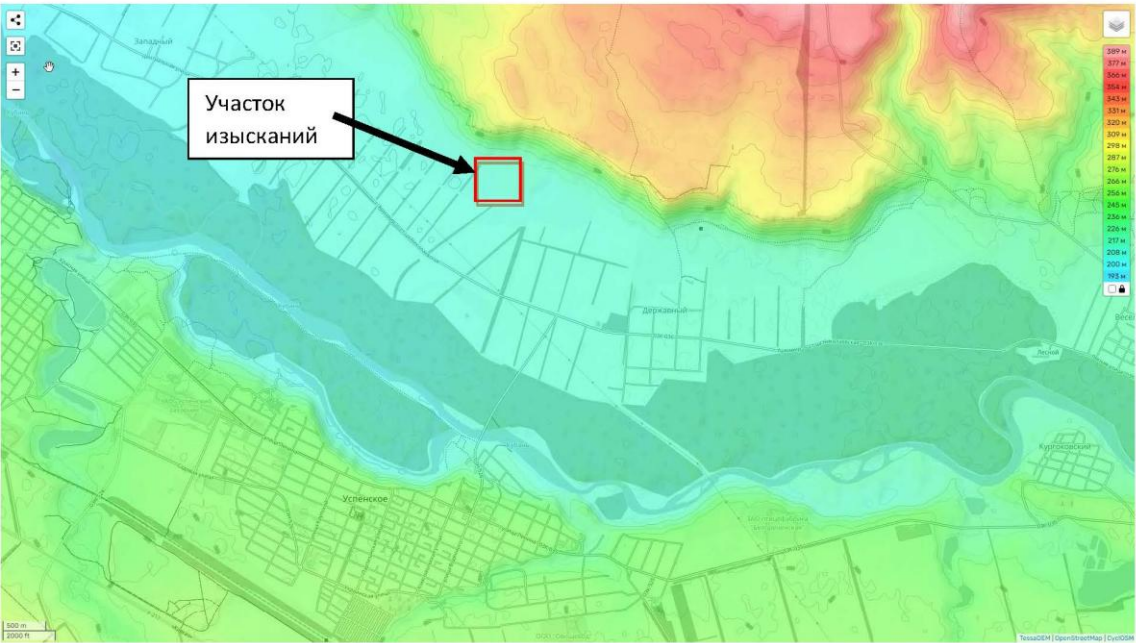


Рисунок 2.3.3 – Рельеф участка работ

В границах участка работ и близ расположенной прилегающей территории водные объекты входящие в ГВР отсутствуют. Гидрологическая сеть территории района представлена, локальной сетью мелиоративных каналов.

Ближайший водный объект к району изысканий:
- река Кубань, расположенная в 2,4 км южнее участка изысканий;

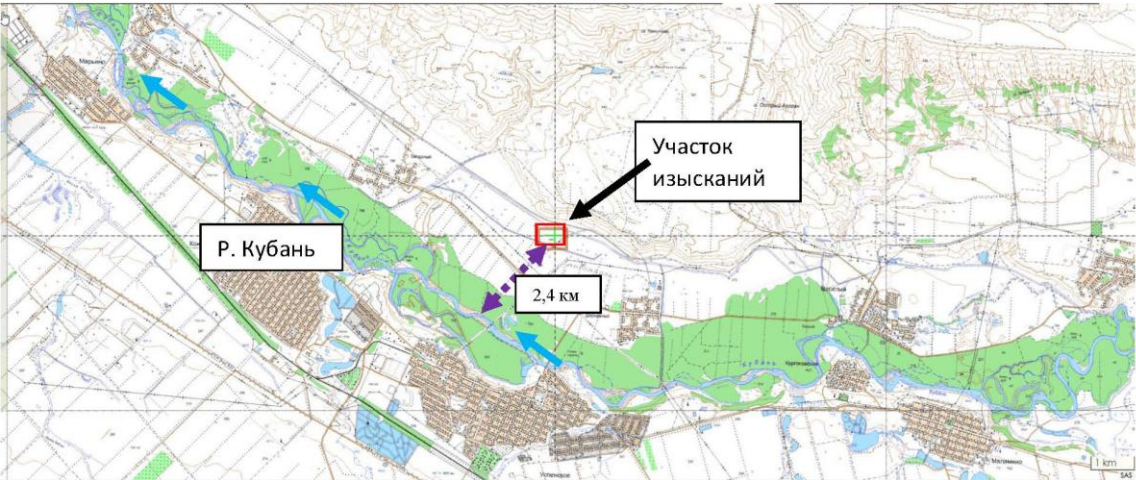


Рисунок 2.3.4 – Расположение земельного участка рекультивации и удаление его от ближайшего водного объекта – р. Кубань

Ближайший водный объект - река Кубань находятся, сравнительно, далеко за пределами района изысканий (2,4 км) и непосредственного (прямого) влияния на объект рекультивации не оказывает.

Территория участка рекультивации ранее никогда не подвергалась затоплению.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- 20

2	Обработка данных рекогносцировочного обследования территории земельного участка	км	0,5
3	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	1
4	Составление климатической характеристика района работ	записка	1
5	Водный и зимний режим водотоков района	характеристика	1
6	Выявление опасных гидрометеорологических процессов и явлений для участка изысканий	таблица	2
7	Составление технического отчета	отчет	1

По результатам выполненных работ составить технический отчет в составе и объеме в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 11-03-97.

3.2 Контроль качества и приемки работ: Контроль и приемка работ оформляется актом сдачи и приемки гидрометеорологических изысканий.

4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

При выполнении всех видов работ строго соблюдаются правила по технике безопасности и охране труда в соответствии с Федеральным законом «Об охране труда в Российской Федерации» от 17 июля 1999 года № 181-ФЗ.

Все сотрудники, выезжающие на полевые работы, в обязательном порядке проходят ежегодную проверку знаний по технике безопасности труда.

Полевое подразделение обеспечивается аптечкой, спецодеждой, средствами индивидуальной защиты, моющими средствами, средствами пожаротушения, плавсредствами со спасательным инвентарем.

Ответственность за обеспечение и соблюдение требований техники безопасности возлагается на руководителя полевого подразделения.

5. ДОКУМЕНТАЦИЯ, ПЕРЕДАВАЕМАЯ ИСПОЛНИТЕЛЕМ ЗАКАЗЧИКУ

Техническая документация передается:

- в 1 экземпляре на электронную почту Заказчика в редактируемом формате *.dwg, *.pdf, *.doc, *.xls.

В процессе выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий программа работ может корректироваться с согласия Заказчика и Исполнителя.

Программу составил:  Михайлов Д.С.

ПРОГРАММА РАБОТ на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий
по Договору № 988/22/СУБ/ИГМИ от 07.10.2022 г.

стр. 10 из 10

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т	Лист 21
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Текстовое приложение Б. Копии выписки из реестра членов СРО

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ
ОРГАНИЗАЦИИ

01 декабря 2022г.

(дата)

№ 23

(номер)

Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройИзыскания»(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)Саморегулируемая организация: АС «СтройИзыскания»основанная на членстве лиц, осуществляющих изыскания(вид саморегулируемой организации)191028, г. Санкт-Петербург, ул. Гагаринская, д. 25, лит. А, пом. 6Н,sroiz@mail.ru(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайтав информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», адрес электронной почты)СРО-И-033-16032012(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана Общество с ограниченной ответственностью «СПБ-ГИДРОЛОГИЯ»

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя – физического лицаили 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 «СПБ-ГИДРОЛОГИЯ» (ООО «СПБ-ГИДРОЛОГИЯ»)	
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	ИНН 7814699648	
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	ОГРН 1177847257851	
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	197373, г. Санкт-Петербург, ул. Долгоозёрная, дом 1, литер А, пом.3-Н, оф.5.	
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: 150818/449	
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	Дата регистрации в реестре: 15.08.2018	
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	Решение б/н от 15.08.2018	
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	вступило в силу 15.08.2018	
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:		
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)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
15.08.2018	-	-

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ-Т

Лист

22

Наименование		Сведения
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 (<i>нужное выделить</i>):		
а) первый	х	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 (<i>нужное выделить</i>):		
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 (<i>число, месяц, год</i>)		-
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ *		-
* указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Генеральный директор
АС «СтройИзыскания»
(должность
уполномоченного лица)



Иоффе Ж.С.
(инициалы, фамилия)

М.П.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т		23	

Текстовое приложение В. Копии свидетельств о поверке приборов

Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Северо-Кавказское управление по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды»
Аттестат аккредитации № RA.RU.311597

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № 2829

Действительно до
15 июля 2023 г.

Средство измерений Рейка водомерная
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению единства измерений

ГР-104 ГР № 58194-14
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков,
то приводится их перечень и заводские номера)

отсутствуют
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) 0896

поверено в соответствии с описанием типа
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений
(если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МП 2551-0124-2014
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

Рейки ГР-7, ГР-31, ГР-104. Методика поверки
с применением эталонов единиц величин: Рулетка измерительная
наименование, тип, заводской номер

металлическая Р20Н2К, зав. № 230/12, 3.1.ВЭГ.0039.2014, КТ 2, РЭ
(регистрационный номер (при наличии)), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: t - 24,8 °C;
приводят перечень

г - 41,3 %
влияющих факторов, нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки
признано соответствующим установленным в описании типа
метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере
государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки 

Начальник ОПИТ Н. А. Ткачева
Должность руководителя подразделения
Подпись

Поверитель Е.А. Бельченко
Подпись

Дата поверки: 16 июля 2022 г.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

МК988.22-ИГМИ-Т

Лист

24



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В Г. МОСКВЕ» (ФБУ «РОСТЕСТ - МОСКВА»)

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ № RA.RU.311341

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ СП 1616567

Действительно до «22» марта 2023 г.

Средство измерений Тахеометр электронный Nikon Nivo 2.M,
наименование, тип, модификация, регистрационный номер в Федеральном
информационном фонде по обеспечению единства измерений

Госреестр № 43616-10
(если в состав средства измерений входят несколько автономных измерительных блоков, то приводится их перечень и
заводские номера)

отсутствует
серия и номер знака предыдущей поверки (если такие серия и номер имеются)

заводской номер (номера) D002319

поверено в соответствии с методикой поверки
наименование величин, диапазонов, на которых поверено средство измерений
(если предусмотрено методикой поверки)

поверено в соответствии с МИ 2798-2003
наименование документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.1.ZMA.0300.2015, 3.1.ZMA.0303.2015
наименование, тип, заводской номер,

регистрационный номер (при наличии), разряд, класс или погрешность эталона, применяемого при поверке
при следующих значениях влияющих факторов: температура: +20/ +3 °С,
приводят перечень влияющих факторов,

относительная влажность 85 %, атмосферное давление 750 мм. рт. ст.
нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано
соответствующим установленным в описании типа метрологическим
требованиям и пригодным к применению в сфере государственного
регулирования обеспечения единства измерений.

Знак поверки
Начальник лаборатории №445
Должность руководителя подразделения

Поверитель

Дата поверки
«23» марта 2022 г.


Подпись
А.Б. Авдеев
Инициалы, фамилия

Подпись
В.М. Давыдов
Инициалы, фамилия

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

МК988.22-ИГМИ-Т

Лист

25



Фото 3 - Вид участка работ в юго-восточной части, 19.11.2022



Фото 4 - Вид участка работ в северо-восточной части, 19.11.2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т		Лист
								27



Фото 5 - Вид участка работ в северной части, 19.11.2022



Фото 6 - Вид участка работ в центральной части, 19.11.2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т		Лист
								28



Фото 7 - Вид участка работ в центральной части, 03.11.2022



Фото 8 - Вид участка работ и прилегающей территории в западной части, 19.11.2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т		Лист
								29



Фото 9 - Вид прилегающей территории в западной части, 19.11.2022



Фото 10 - Вид участка работ в центральной части, 19.11.2022

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
										30
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	МК988.22-ИГМИ-Т				

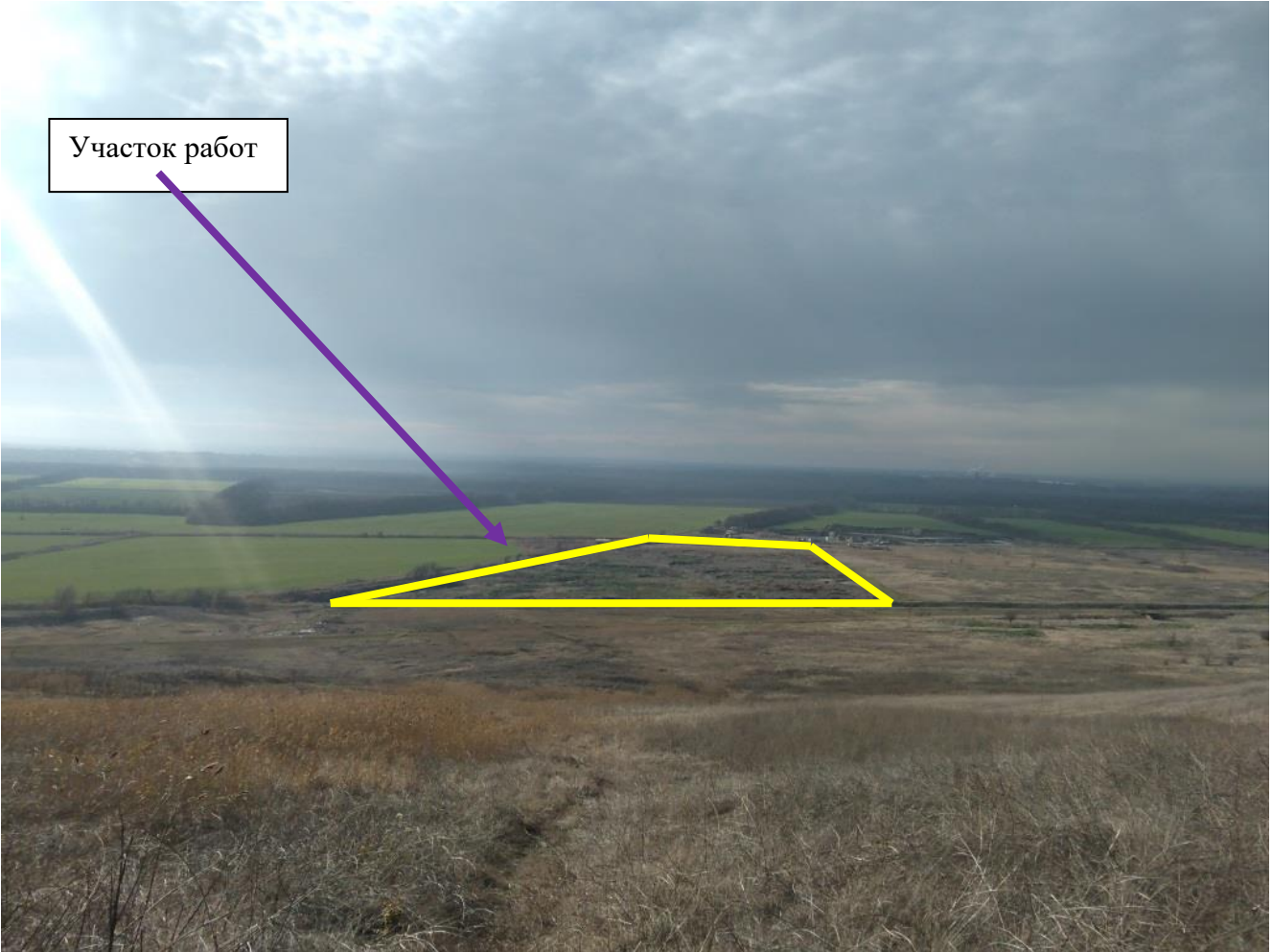


Фото 11 - Вид участка работ с прилегающей территории в северной части (вид с верха холма),
19.11.2022

Инва. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
МК988.22-ИГМИ-Т					Лист
					31

