

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

**СРО АССОЦИАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ
«СтройИзыскания»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР СРО-И-033-16032012
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1081 от 08 апреля 2015г.**

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края

**«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО
в г. Хилок»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

28-11-2022-ИГМИ

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

**СРО АССОЦИАЦИЯ ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ
«СтройИзыскания»
РЕГИСТРАЦИОННЫЙ НОМЕР СРО-И-033-16032012
СВИДЕТЕЛЬСТВО № 1081 от 08 апреля 2015г.**

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края

**«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО
в г. Хилок»**

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ
ИНЖЕНЕРНО- ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ**

28-11-2022-ИГМИ

Том 3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Директор



Новикова

Е.В. Новикова

Главный инженер проекта


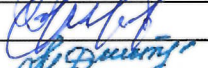

Камальдинов

Э.Г. Камальдинов

Состав отчетной технической документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	28-11-2022-ИГДИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	3 экз.
2	28-11-2022-ИГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	3 экз.
3	28-11-2022-ИГМИ	Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий	3 экз.
4	28-11-2022-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	3 экз.

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность	Исполнители	Подпись
1	ГИП	Камальдинов Э.Г.	
2	Начальник отдела изысканий	Прохоров А.Н.	
3	Гидролог	Дмитриева М.С.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-СД

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Дмитриева			18.01.23
Проверил		Прохоров			18.01.23
Н.контр.		Прохоров			18.01.23
ГИП		Камальдинов			18.01.23

Состав отчетной технической документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО «ЭКОПРОЕКТ»
г.Пермь

1 Введение

Инженерно-гидрометеорологические изыскания на объекте: «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО г. Хилок» выполнены ООО «ЭКОПРОЕКТ» на основании:

- договор № 30 от 28 ноября 2022 года;
- техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий ([Приложение А](#));
- программы на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий ([Приложение Б](#)).

Сведения и данные о проектируемом объекте – Разработка проектной документации на рекультивацию несанкционированной свалки для приведения территории свалки в состояние, пригодное для использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием земельного участка.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края.

Изыскательская организация – ООО «ЭКОПРОЕКТ».

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации приведена в [Приложении В](#).

Цель инженерно-гидрометеорологических изысканий - оценка инженерно-гидрометеорологических условий территории в объеме, необходимом для принятия обоснованных проектных решений

Задачи инженерно-гидрометеорологических изысканий: сбор и анализ материалов гидрометеорологической изученности района, составление общей климатической характеристики района, составление описания гидрологических условий района, оценка затопляемости территории поверхностными водами близлежащих водных объектов.

Система координат – МСК-75.

Система высот – Балтийская.

Стадия проектирования – Проектная документация.

Вид строительства – рекультивация.

Идентификационные признаки объекта:

Идентификационные признаки рекультивируемого участка в соответствии с федеральным законом. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

1. Назначение.

На основании «Общероссийского классификатора основных фондов ОК 013-2014 код: 220.41.20.20.729

Сооружения по охране окружающей среды и рациональному природопользованию прочие

2. Принадлежность к объектам транспортной структуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность.

Рекультивируемая свалка не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры.

3. Принадлежность к опасным производственным объектам.

Объект в соответствии с Федеральным законом от 20 июня 1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» относится к категории не опасных производственных объектов.

4. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей.

Отсутствуют

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

2 Гидрометеорологическая изученность

В метеорологическом отношении район работ является изученным. Для характеристики климата участка изысканий используются данные СП 131.13330.2020 по метеостанции Хоринск, расположенной в 104 км северо-западнее района работ, а также данные по метеостанции Хилок, которая 2,5 км западнее территории изысканий.

Метеорологические станции входят в состав основной сети, выполняет полный объем метеорологических наблюдений, имеет значительный ряд наблюдений (более 50 лет) и расположены в достаточной близости от изыскиваемого участка. Материалы наблюдений обладают высокой степенью надежности, в настоящее время являются действующими.

Информация по метеостанциям представлена в таблице 2.1.

Водотоки на участке изысканий отсутствуют.

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на водомерных постах Забайкальского УГМС Росгидромета. В таблице 2.2 приведены сведения по ближайшим к участку изысканий гидропостам.

Схема гидрометеорологической изученности приведена на рисунке 2.1.

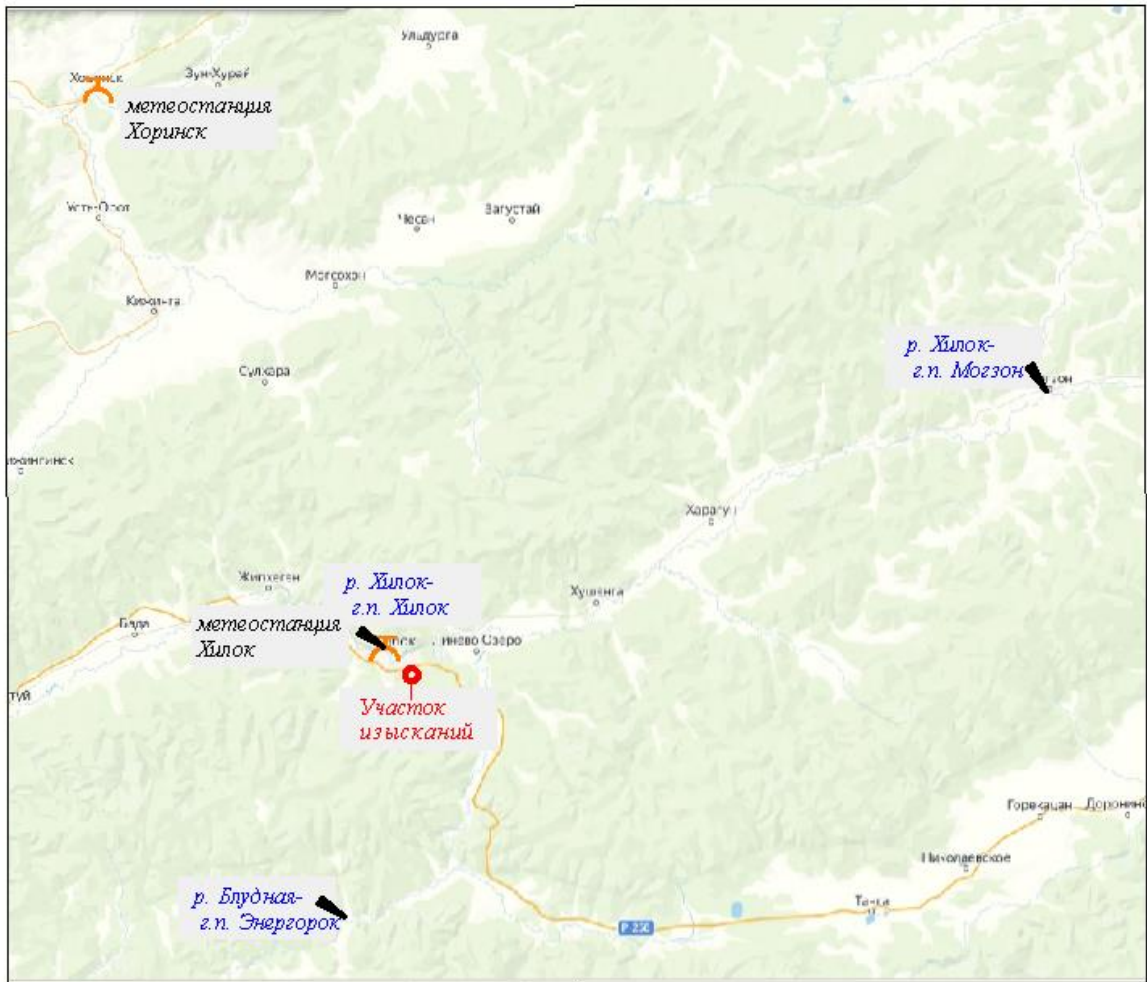
Таблица 2.1 – Метеорологическая изученность изыскиваемого района

Метеостанция	Координаты		Высота метеоплощадки над уровнем моря, м	Синоптический индекс	Статус
	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)			
Хилок	51,37	110,47	802	30844	действует
Хоринск	52,2	109,8	666	30739	действует

Таблица 2.2 – Гидрологическая изученность района

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Период действия		Отметка «0» графика поста, м БС
			открыт	закрыт	
Р. Блудная – г. Энергорок	95,0	1300	28.10.1983	действует	917,90
Р. Хилок – г. Хилок	552	15400	01.09.1937	действует	795,23
Р. Хилок – г. Могзон	714	3240	01.04.1930	действует	897,27

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата



Условные обозначения:
 - метеорологическая станция - гидрологический пост
 Масштаб 10 20 30 40 км

Рисунок 2.1 – Схема гидрометеорологической изученности района работ
 Материалы инженерно-гидрометеорологических изысканий прошлых лет отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

4 Состав, объем и методы работы

Методика работ определена требованиями свода правил по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям для строительства СП 11–103–97, СП 482.1325800.2020.

Сбор, анализ и обобщение гидрометеорологической и картографической изученности, материалов изысканий прошлых лет выполнялся согласно п.4.1, п.4.5. –п.4.8. СП 11-103-97 для оценки степени гидрометеорологической изученности территории, предварительного выбора способов получения требуемых характеристик, установления объемов работ.

В составе полевых работ выполнялись: рекогносцировочное обследование участка изысканий и близлежащих водотоков путем маршрутного обследования. Объёмы полевых работ приведены в таблице 4.1.

В составе камеральных работ выполнены: составление климатической характеристики района работ по данным наблюдений на наиболее репрезентативных стационарных метеорологических станциях включающей в себя, следующие сведения:

–средняя месячная, среднегодовая, максимальная и минимальная температуры воздуха за многолетний период;

–повторяемость направлений ветра и штилей, роза ветров;

–средняя месячная и годовая скорость ветра;

–экстремальные и средние значения атмосферных осадков;

–вес снегового покрова, ветровые и гололедные нагрузки;

Объемы и виды инженерно-гидрометеорологических работ представлены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды и объемы инженерно-гидрометеорологических изысканий

ВИДЫ РАБОТ	Единица измерения	Объемы работ
Рекогносцировочное обследование	км	1,0
Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	2
Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1
Подбор метеостанции	комплекс	2
Составление климатической записки	записка	1
Составление программы на производство инженерно-гидрометеорологических работ	программа	1
Составление отчета	отчет	1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

5 Результаты инженерно-гидрометеорологических изысканий

В административном отношении свалка расположена по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.

5.1 Характеристика климатических условий

По климатическому районированию территория Хилокского района относится к области резко континентального климата с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом.

Территория производства изысканий согласно СП 131.13330.2020 относится к строительному климатическому подрайону ИД.

Особенности атмосферной циркуляции, большая удаленность от морей и горный характер местности определяют большую континентальность климата бассейна Байкала. В холодное полугодие территория находится под влиянием устойчивой области высокого атмосферного давления (Сибирский антициклон), что определяет низкие температуры воздуха, малое количество атмосферных осадков.

Климатическая характеристика приведена по метеостанции Хоринск согласно СП 131.13330.2020, а также по метеостанции Хилок.

В таблицах 5.1–5.2 приведены климатические характеристики за холодный и теплый периоды года по метеостанции Хоринск, в таблице 5.3 представлены среднемесячные и годовая температуры воздуха.

Таблица 5.1 – Климатические параметры холодного периода года по метеостанции Хоринск СП 131.13330.2020

Климатическая характеристика	Значение
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,98	–43
Температура воздуха наиболее холодных суток, °С, обеспеченностью 0,92	–41
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,98	–40
Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, °С, обеспеченностью 0,92	–38
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,94	–30
Абсолютная минимальная температура воздуха, °С	–50
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца, °С	13,0
Продолжительность, сут., и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха ≤ 0 °С	184 суток, –15,7
То же, ≤ 8 °С	239 суток, –11,1
То же, ≤ 10 °С	253 суток, –10,0
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца, %	76
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 часов наиболее холодного месяца, %	72
Количество осадков с ноября по март, мм	13

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Климатическая характеристика	Значение
Преобладающее направление ветра с декабря по февраль	3
Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь, м/с	4,8
Средняя скорость ветра, м/с, за период со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$	2,3

Таблица 5.2 – Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Хоринск СП 131.13330.2020

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	938
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,95	24
Температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$, обеспеченностью 0,98	28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, $^{\circ}\text{C}$	26,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, $^{\circ}\text{C}$	40
Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	14,7
Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, %	63
Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч. наиболее теплого месяца, %	45
Количество осадков с апреля по октябрь, мм	243
Суточный максимум осадков, мм	71
Преобладающее направление ветра с июня по август	3
Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль, м/с	0,0

Таблица 5.3 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха, $^{\circ}\text{C}$, [Приложение Г](#)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Хилок	-24,3	-18,9	-9,4	1,0	8,4	14,9	17,7	14,8	7,3	-1,7	-12,9	-21,4	-2,1

Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца по данным метеостанции Хилок составляет минус $32,0^{\circ}\text{C}$, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет $+26,0^{\circ}\text{C}$ ([Приложение Г](#)).

Влажность воздуха. Парциальное давление водяного пара по метеостанции Хоринск приведено в таблице 5.4.

Таблица 5.4 – Среднее месячное парциальное давление водяного пара, гПа, по метеостанции Хоринск

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Хоринск согласно СП 131.13330.2020	0,7	1,1	1,9	3,3	5,5	10,0	13,6	12,2	7,2	3,9	2,0	1,0	5,2

Ветер. Ветровой режим на территории области формируется под влиянием процессов общей циркуляции атмосферы, горного обрамления котловины, термических различий озера и прилегающей суши.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата	28-11-2022-ИГМИ	Лист
							9

Средняя годовая скорость ветра по району – 2,6 м/с (таблица 5.5). В годовом ходе максимум скорости ветра отмечается в апреле-мае, минимум – в январе (таблица 5.5).

Таблица 5.5 – Средние значения скорости ветра по метеостанции Хилок, м/с, (Приложение Г)

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра (Приложение Г)	1,9	2,3	2,8	3,5	3,5	2,6	2,4	2,3	2,7	2,7	2,6	2,0	2,6

В среднем за год преобладают ветры западного (58 %) направления (таблица 5.6, рисунок 5.2).

На рисунке 5.2 приведена среднегодовая повторяемость направлений ветра, в %, по метеостанции Хилок.

Таблица 5.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей, % по МС Хилок (Приложение Г)

Период	Направление ветра								Штиль
	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	
I	0	2	13	5	1	8	66	5	43
II	0	1	12	5	1	8	67	6	34
III	1	2	12	4	1	6	64	10	25
IV	1	3	13	4	1	5	58	15	17
V	1	3	14	5	1	5	55	16	16
VI	1	5	21	8	2	7	45	11	18
VII	1	5	24	9	2	8	43	8	20
VIII	1	4	25	8	3	7	45	7	21
IX	1	4	19	7	2	6	53	8	21
X	0	2	15	5	1	7	62	8	26
XI	0	2	14	6	1	7	65	5	31
XII	0	1	13	4	1	9	67	5	40
Год	1	3	16	6	1	7	58	8	26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

10

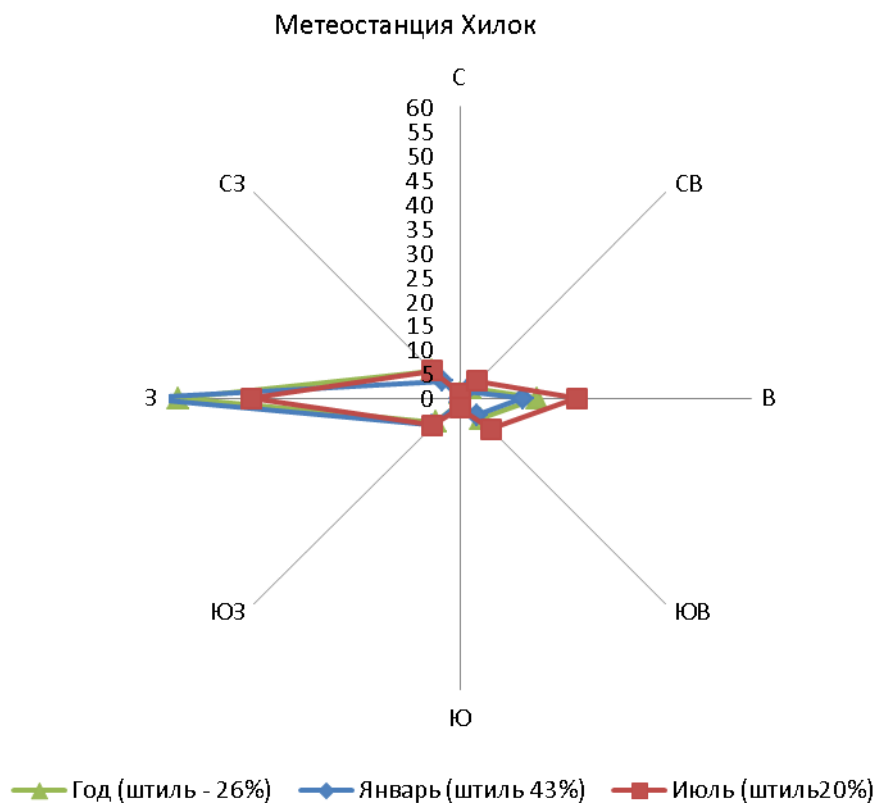


Рисунок 5.2 – Повторяемость направлений ветра за январь, июль и год, % по метеостанции Хилок

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по данным МС Хилок) составляет более 7 м/с ([Приложение Г](#)).

Осадки. Для характеристики гидрорежима атмосферы приводятся данные о количестве осадков по месяцам (таблица 5.7). Месячное и годовое количество осадков приводится в миллиметрах, измеряющих высоту слоя воды, выпавшей на поверхность земли. Среднее годовое количество осадков по метеостанции Хилок составляет 378,3 мм ([Приложение Г](#)), по метеостанции Хоринск 256 мм (СП 131.13330.2020). С апреля по октябрь выпадает 243 мм (таблица 5.2) осадков, с ноября по март – 13 мм (таблица 5.1) по данным метеостанции Хоринск, по данным МС Хилок с апреля по октябрь выпадает 343,5 мм (таблица 5.7) осадков, с ноября по март – 34,8 мм (таблица 5.7). Для принятия проектных решений рекомендуется использовать данные по метеостанции Хилок.

Суточный максимум осадков, обеспеченностью 1 %, составляет 72 мм.

Таблица 5.7 – Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, суточный максимум осадков по данным МС Хилок, мм ([Приложение Г](#))

Характеристика	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Среднее месячное и годовое	5,0	3,9	5,6	13,7	30,6	58,8	85,3	92,9	48,7	13,5	11,2	9,1	378,3
Суточный максимум	11,4	9,2	18,9	18,4	36,9	63,6	56,4	67,9	50,2	31,7	24,2	8,5	67,9

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

Снежный покров является одним из важных факторов, влияющих на формирование климата. Он предохраняет почву от глубокого промерзания, регулируя тепловое состояние её верхних слоёв. В таблице 5.8 приведены данные по средней и декадной высоте снежного покрова по постоянной рейке (см) по данным МС Хилок. Максимальная за зимний период средняя высота снежного покрова на открытом участке по постоянной рейке составляет 18 см. Таблица 5.8 – Средняя декадная высота снежного покрова на последний день декады по постоянной рейке, см ([Приложение Г](#))

Месяц	X		XI			XII			I			II			III			VI			V
Декада	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1
Средняя высота снежного покрова	1	1	2	2	2	2	2	2	3	3	4	4	5	5	4	4	3	2	2	2	1
Менее чем в 50 % случаев снежный покров может наблюдаться во 2 и 3 декаде мае, а также во 2 и 3 декаде сентября																					

Климатические нагрузки. Территория изысканий в соответствии с районированием СП 20.13330.2016 относится:

- по весу снежного покрова – ко I району, нормативное значение веса снегового покрова составляет 0,5 кН/м² (карта 1, таблица 10.1);
- по давлению ветра – к III району, нормативное значение ветрового давления составляет 0,38 кПа (карта 2, таблица 11.1);
- по толщине стенки гололеда – к III району и составляет 10 мм (карта 3, таблица 12.1).

Среднегодовая продолжительность гроз в районе согласно ПУЭ (7 выпуск) составляет от 40 до 60 часов.

5.2 Водный и ледовый режим

По внутригодовому распределению стока и условиям питания все реки данной территории относятся к Восточно-Сибирскому типу. По характеру водного режима реки данной территории относятся к типу рек с половодьем и паводками. Территория расположена в гидрологическом районе с преобладанием стока дождевых паводков. Основными физико-географическими факторами, влияющими на формирование речного стока, является климатические, орографические и гидрогеологические условия территории.

Почвы, растительность и заболоченность имеют второстепенное влияние, ввиду локального их значения.

Питание рек осуществляется дождевыми, тальными, ключевыми и болотными водами.

Основным источником питания рек данной территории являются жидкие осадки (до 55 % от годового). Талые воды составляют до 29-30 % годового стока. Устойчивое подземное питание (базисный сток) на малых водотоках для данного района колеблется в пределах 16%–20% в многоводные годы. Устойчивые величины подземного питания могут приводить к развитию наледей. Основная доля годового стока проходит в теплый период, во время выпадения жидких осадков.

Водный режим водотоков в целом отражает климатические и физико-географические условия территории. Неустойчивость уровней воды в течение всего холодного периода, чередование резких подъемов и спадов уровней в теплый сезон.

После освобождения водотока ото льда, в среднем это происходит в конце апреля, отмечается первый подъем воды. Ход уровня воды во время весеннего половодья обычно

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

представлен 1 – 3 пиками. Высота подъема воды зависит от интенсивности таяния снега, оттаивания грунта, поступления в реку грунтовых вод. Последующие подъемы воды связаны, как правило, с прохождением дождевых паводков. Сезон дождевых паводков наступает сразу после окончания весеннего половодья. Дождевые паводки обычно имеют резкий подъем уровня воды. В среднем на рассматриваемом водотоке проходит до 3–4 дождевых паводков. Как правило, уровни воды дождевых паводков, являются высшими годовыми.

Замерзание реки обычно сопровождается заметным повышением уровня воды, которое чаще всего вызвано стеснением льдом живого сечения потока и образованием наледи.

Уровни воды на относительно высоких горизонтах могут держаться надо середины февраля.

Наиболее низкие значения уровня воды фиксируются в конце февраля – марте.

Для водного режима водотоков характерно преобладание паводочного стока над весенним половодьем.

Ледовый режим водотоков формируется в условиях мощного сибирского антициклона, формирующего континентальный и очень холодный воздух. Первые ледяные образования на реке обычно отмечаются в конце третьей декады октября – лед на реке появляется в виде заберегов и сала. Обычно, в первой декаде ноября на реке устанавливается ледостав. При средней продолжительности ледостава равной 150 дням максимальная продолжительность может составить 170 суток.

На участке изысканий водотоки отсутствуют.

5.3 Опасные гидрометеорологические процессы и явления

Оценка опасных гидрометеорологических явлений произведена в соответствии с приложением Б СП 482.1325800.2020 по данным письма ФГБУ «Забайкальское УГМС» № 318-20/2-52 от 18.01.2023 ([Приложение Г](#)). Сведения об опасных явлениях приведены в таблицах 5.9 и 5.10.

В районе работ из опасных явлений наблюдаются сильный ветер, очень сильный дождь, сильный ливень, дождь и пыльные бури ([Приложение Г](#)).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	

Таблица 5.9 – Опасные метеорологические процессы и явления

Вид опасного метеорологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
Смерч	Сильный маломасштабный атмосферный вихрь диаметром до 1000 м, в котором воздух вращается со скоростью до 100 м/с	Отсутствуют
Сильный ветер	Движение воздуха относительно земной поверхности с максимальной скоростью не менее 35 м/с	Наблюдаются (Приложение Г)
Очень сильный дождь (мокрый снег, дождь со снегом)	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 12 ч	Наблюдаются (Приложение Г)
Сильный ливень	Количество осадков не менее 30 мм за период не более 1 ч	Наблюдаются (Приложение Г)
Дождь	Слой осадков более 30 мм за 12 ч и менее в селевых и лавиноопасных районах.	Наблюдаются (Приложение Г)
	Более 50 мм за 12 ч и менее на остальной территории,	
	более 100 мм за 2 сут и менее,	
	более 150 мм за 4 сут и менее,	
	более 250 мм за 9 сут и менее, более 400 мм за 4 сут и менее	
Очень сильный снег	Количество осадков не менее 20 мм за период не более 12 ч	Отсутствуют
Продолжительные сильные дожди	Количество осадков в селеопасном районе не менее 60,0 мм за период времени более 12 часов, но не менее 48 ч, или не менее 120,0 мм за период 48 ч и более	Отсутствуют
Крупный град	Град диаметром не менее 20 мм	Отсутствуют
Сильная метель	Общая или низовая метель при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости менее 500 м	Отсутствуют
Сильная пыльная (песчаная) буря	Пыльная (песчаная) буря при средней скорости ветра не менее 15 м/с и видимости не более 500 м	Наблюдаются (Приложение Г)
Сильное гололедно-изморозевое отложение на проводах	Диаметр отложения на проводах гололедного станка не менее 20 мм для гололеда, не менее 35 мм для сложного отложения или мокрого снега, не менее 50 мм для зернистой или кристаллической изморози	Отсутствуют
Сильный туман	Видимость при тумане не более 50 м	Отсутствуют
Лавина	Быстрое, внезапно возникающее движение снега и (или) льда вниз по крутым склонам с объемом единовременного выноса более 0,01 млн/м, наносящее значительный ущерб хозяйственным объектам или	Отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

14

Вид опасного метеорологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного метеорологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
	представляющее угрозу жизни и здоровью людей	

Таблица 5.10 – Опасные гидрологические процессы и явления

Вид опасного гидрологического процесса, явления	Характеристика и критерий опасного гидрологического процесса, явления	Наличие процессов явлений на участке работ
Половодье	Ежегодный подъем уровня в реках, вызываемый таянием снега и льда со скоростью подъема уровня воды более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Зажор	Скопление масс шуги и внутриводного льда в период осеннего ледохода и в начале ледостава, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Затор	Скопление льда во время ледохода, создающее стеснение русла на отдельном участке реки и вызывающее подъем уровня воды со скоростью 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Паводок	Фаза водного режима реки, которая может многократно повторяться в различные сезоны года, характеризуется интенсивным обычно кратковременным увеличением расходов и уровней воды и вызывается дождями или снеготаянием во время оттепелей. Затопление на глубину более 1,0 м/сут и площадной пораженностью территории более 15%	Отсутствуют
Сель	Стремительный поток большой разрушительной силы, состоящий из смеси воды и рыхлообломочных пород, внезапно возникающий в бассейнах небольших горных рек в результате интенсивных дождей или бурного таяния снега, с объемом единовременного выноса более 0,05 млн/м, наносящий значительный ущерб хозяйственным объектам или представляющий угрозу жизни и здоровью людей	Отсутствуют
Низкая межень	Понижение уровня воды ниже проектных отметок водозаборных сооружений, выпусков сточных вод и навигационных уровней на судоходных реках в конкретных пунктах в течение не менее 10 дней	Отсутствуют
Русловые деформации и абразия берега	Деформации берегов рек и водоемов со скоростью перемещения линии уреза и бровки абразионного уступа со скоростью более 1,0 м/год	Отсутствуют
Цунами	Морские волны, возникающие при подводных и прибрежных землетрясениях. Максимальная высота	Отсутствуют

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата



Рисунок 5.1 – Свалка и обводненный участок.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

7 Перечень нормативной документации

Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74–ФЗ (с изменениями от 27.12.2018 г.).

Правила устройства электроустановок (ПЭУ), 7-е издание. М: (утв. Приказом Минэнерго РФ от 09.04.2003 №150).

СП 11-103-97. Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. – М., 1997. – 30 с.

СП 33-101-2003. Определение основных расчётных гидрологических характеристик. – М.: Госстрой России, 2003.– 67 с.

СП 20.13330.2016. Нагрузки и воздействия. – М., Министерство регионального развития, 2016.

СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. – М.: Госстрой, 2016.

СП 131.13330.2020 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*– М., 2020. – 152 с.

СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. – М., 2020.

8 Список использованных материалов

1. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 16. Ангаро-Енисейский район. Выпуск 3. Бассейн оз. Байкал. – Л.: Гидрометеоздат, 1973.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28-11-2022-ИГМИ	Лист
							19
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Приложение А
Копия технического задания на производство
инженерно- гидрометеорологических изысканий



ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно- гидрометеорологических изысканий для разработки
 проектной документации по объекту: «Рекультивация несанкционированной свалки
 ТКО в г. Хилок»

№	Перечень сведений и данных по объекту	Сведения по объекту и требования к изысканиям
1.	Наименование объекта	«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок» Шифр проекта: 28-11-2022
2.	Местоположение объекта	Свалка отходов по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.
3.	Характеристика, параметры объекта	Общая площадь земельного участка, выделенная под свалку твердых коммунальных отходов 6,9994 га (санитарно-защитную зону уточнить по результатам изысканий). По информации администрации муниципального района «Хилокий район» за время эксплуатации объекта на свалке было размещено 63 740,00 тонн бытовых отходов. Класс опасности наиболее крупнотоннажных видов отходов, формирующих свалку – IV и V. Категория земель – земли населенных пунктов.
4.	Цели и виды инженерных изысканий	Инженерно - гидрометеорологические изыскания Целью инженерно-гидрометеорологических изысканий является получение необходимых и достаточных материалов для разработки проектной документации. Разработка проектной документации на рекультивацию несанкционированной свалки для приведения территории свалки в состояние, пригодное для использования в соответствии с целевым назначением и разрешенным использованием земельного участка.
5.	Границы изысканий	Инженерные изыскания проводятся в границах землепользования, согласованные с Заказчиком и прилегающей территории
6.	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Работа должна быть выполнена в соответствии с требованиями следующих государственных стандартов и нормативно-технических документов: - СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»; А также в соответствии с требованиями другой нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в РФ или введенной в действие на ее территории до полного завершения выполнения данной работы.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

20

7.	Состав работ	<p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания Выполнить сбор, обобщение и анализ фондовой информации, материалов инженерно-изыскательских работ, ранее выполнявшихся в районе выполнения работ, результатов мониторинга. Использовать архивные данные по климатической характеристике района за последние 10 лет. Выполнить рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий В составе инженерно-гидрометеорологических изысканий, в соответствии с СНиП и СП, выполнить комплекс работ по изучению гидрометеорологических условий по объекту с определением расчетных значений основных метеорологических характеристик и гидрологических характеристик режима рек, ручьев, водотоков, озер и болот, включающий в себя: 1. Изучение (сбор, анализ и обобщение) основных климатических условий и их характеристик в соответствии с СП 11-103-97. При сборе информации использовать научно-прикладной справочник по климату, сведения, полученные в территориальном центре по гидрометеорологии по ближайшему к району изысканий метеопосту (метеостанции), а также сведения, полученные на основании опроса местных жителей о наблюдавшихся метеорологических явлениях с экстремальными характеристиками, с учетом количественных показаний опасных метеорологических явлений. 2. Изучение основных характеристик гидрологического режима рек, временных водотоков, озер, болот, в соответствии с СП 11-103-97. Привести наивысшие (исторические), по опросным данным, уровни воды рек, ручьев, водотоков, болот и озер. 3. Изучение опасных гидрометеорологических процессов в соответствии с перечнем приложения Б СП 11-103-97 при количественных показателях их проявления свыше пределов, указанных в приложении В СП 11-103-97 с определением расчетных характеристик этих процессов и прогнозом их развития. 4. Выполнить расчет экстремальных гидрологических характеристик (максимальный и минимальный обеспеченные расходы, и уровни воды) водотоков в районе изысканий. 5. Выполнить камеральную обработку материалов и расчет уровней и расходов воды различной обеспеченности.</p>
8.	Перечень приложений к техническому заданию, которые передаёт Заказчик Исполнителю	<ul style="list-style-type: none"> - Ситуационный план с границами участка работ; - Отчет по инженерно-геодезическим изысканиям; - Отчет по инженерно-геологическим изысканиям; - Топографическая съемка в масштабе 1:500 на исследуемую территорию; - Обзорный план.
9.	Особые требования к выполнению работ	В соответствии с требованиями НТД в области проектирования и строительства.
10.	Необходимость предоставления на согласование Заказчику программы инженерных изысканий	Необходимо согласование программы изысканий до начала производства работ <u>Программа инженерно-гидрометеорологических изысканий</u> , содержащая: <ul style="list-style-type: none"> - описание климатических условий района работ; - водный режим ближайших водотоков; - оценку гидрометеорологической изученности района изысканий; - сведения о составе и содержании технического отчета, виде и

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

		форматах электронных документов представляемой отчетной документации.
11.	Требования к материалам и результатам инженерных изысканий (состав, порядок предоставления изыскательской продукции и форматы материалов)	<p>Отчет о выполненных инженерных изысканиях предоставить в соответствии с требованиями СНиП, СП, ГОСТ 21.301-2014, ГОСТ Р 21.101-2020 и других действующих в РФ нормативно-технических документов в области изысканий, проектирования строительства в 3-х экз. на бумажном носителе и в эл.виде (в форматах «PDF»), включающий в себя текстовую и графическую часть.</p> <p>Составление технического отчета в объеме, необходимом для прохождения проектной документации Государственных экспертиз и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей в настоящее время в РФ, состоящего из текстовой части и приложений, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - согласованная программа на инженерно-гидрометеорологические изыскания. - Инженерно-гидрометеорологические изыскания должны включать сбор, анализ и обобщение материалов стационарных наблюдений Росгидромета и материалов, ранее выполненных инженерно-гидрометеорологических изысканий (при наличии) и исследований, рекогносцировочное обследование района инженерных изысканий, наблюдение за элементами гидрометеорологического режима. <p>Отчет о выполненных изысканиях в составе проектной документации предоставляется для прохождения Государственных экспертиз.</p> <p>Исполнитель обеспечивает сопровождение документации по инженерным изысканиям на всех этапах проведения экспертиз. В случае выявления замечаний и недоработок документации по инженерным изысканиям в процессе экспертиз, устранение всех замечаний по изысканиям, исполнитель обеспечивает внесение изменений в проектную документацию в сроки, указанные заказчиком.</p>
12.	Фамилия инициалы и телефон главного инженера проекта	<p>Камальдинов Эдуард Галимжанович Тел. 8 (342) 282-52-57 Моб. 8-904-84-60-777</p>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Приложение Б
Копия программы на производство
инженерно-гидрометеорологических изысканий

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»

Согласовано:

Министр природных ресурсов
Забайкальского края



С.И. Немков

2022 г.

Утверждаю:

Директор
ООО «ЭКОПРОЕКТ»



Е.В. Новикова

« 01 »

2022 г.

ПРОГРАММА
на производство
инженерно-гидрометеорологических
изысканий на объекте:

«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО
в г. Хилок»

28-11-2022-ИГМИ

Стадия проектирования –
Проектная документация

г. Пермь, 2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	4
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА	5
3.1 Климатические условия	5
3.2 Водный и ледовый режим	6
4 СОСТАВ И ОБЪЕМ, ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНЖЕНЕРНО-ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ	7
4.1 Полевые работы	7
4.2 Камеральные работы	7
5 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ	8
6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ	8
7 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ	8
8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	9

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28-11-2022-ИГМИ	24

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОБЪЕКТ: «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок».
Основанием для производства инженерно-гидрометеорологических изысканий являются:

- государственный контракт № 30 от 2022 года;
 - техническое задание на выполнение инженерных изысканий;
- ЗАКАЗЧИК: Министерство природных ресурсов Забайкальского края.
ИСПОЛНИТЕЛЬ: ООО «ЭКОПРОЕКТ».

МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ И ГРАНИЦЫ РАЙОНА (УЧАСТКА) СТРОИТЕЛЬСТВА:
Свалка отходов по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.

СТАДИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ: проектная документация.
ВИД СТРОИТЕЛЬСТВА: рекультивация.

СВЕДЕНИЯ И ДАННЫЕ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ : Разработка проектной документации на ликвидацию объекта накопленного вреда окружающей среде и рекультивация нарушенных земель.

КАТЕГОРИЯ ЗЕМЕЛЬ: Земли населённых пунктов.
ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ОБЪЕКТА:

Идентификационные признаки рекультивируемого участка в соответствии с федеральным законом. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»:

1. Назначение.

На основании «Общероссийского классификатора основных фондов ОК 013-2014 код: 220.41.20.20.729

Сооружения по охране окружающей среды и рациональному природопользованию прочие

2. Принадлежность к объектам транспортной структуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которые влияют на их безопасность.

Рекультивируемая свалка не принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры.

3. Принадлежность к опасным производственным объектам.

Объект в соответствии с Федеральным законом от 20 июня 1997г. №116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» относится к категории не опасных производственных объектов.

4. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей.

Отсутствуют

5. Уровень ответственности.

Уровень ответственности - нормальный.

В случае выявления в процессе работ осложнений природных и техногенных условий, Исполнитель ставит Заказчика в известность о необходимости дополнительного их изучения и внесения изменений и дополнений в программу подготовки отчета и договор в части продолжительности и стоимости изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

В метеорологическом отношении район работ является изученным.

Ближайшая метеорологическая станция расположена в г. Хилок в 2,5 км западнее участка работ. Ближайшая метеостанция, данные по которой приведены в СП 131.13330.2020, находится в 104 км северо-западнее в г. Хоринск.

Информация по метеостанциям представлена в таблице 2.1.

Водотоки на участке изысканий отсутствуют.

На рассматриваемой территории наблюдения за режимными гидрометеорологическими характеристиками ведутся на водомерных постах Забайкальского УГМС Росгидромета. В таблице 2.2 приведены сведения по ближайшим к участку изысканий гидропостам.

Таблица 2.1 – Метеорологическая изученность изыскиваемого района

Метеостанция	Координаты		Высота метеоплощадки над уровнем моря, м	Синоптический индекс	Статус
	Широта (с.ш.)	Долгота (в.д.)			
Хилок	51,37	110,47	802	30844	действует
Хоринск	52,2	109,8	666	30739	действует

Таблица 2.2 – Гидрологическая изученность района

Река-пункт	Расстояние от устья, км	Площадь водосбора, км ²	Период действия		Отметка «0» графика поста, м БС
			открыт	закрыт	
Р. Блудная – г. Энергорок	95,0	1300	28.10.1983	действует	917,90
Р. Хилок – г. Хилок	552	15400		действует	795,23
Р. Хилок – г. Могзон	714	3240		действует	897,27

Материалы изысканий прошлых лет отсутствуют. Ранее ООО «ЭКОПРОЕКТ» инженерные изыскания в данном районе не проводились.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

В административном отношении Свалка отходов расположена по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.

В административном отношении Свалка отходов расположена по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68. Участок изысканий расположен в юго-восточной части г. Хилок.

Участок изысканий расположен в юго-восточной части г. Хилок. Растительность в районе изысканий представлена преимущественно луговой растительностью.

Территория изысканий относится к району островного и редкоостровного распространения многолетней мерзлоты.

Рельеф района среднегорный. Местность, за исключением долины р. Хилок, горно-таёжная. Территория района на 79 % покрыта лесами преимущественно хвойных пород (75 %). Из их числа 6 % приходится на особо охраняемые кедровые леса. Здесь распространены горно-долинные елово-лиственничные леса в сочетании с травяными болотами и ерниками. Основные массивы пашен размещаются на пониженных участках склонов.

Местоположение изысканного объекта представлено на рисунке 3.1.

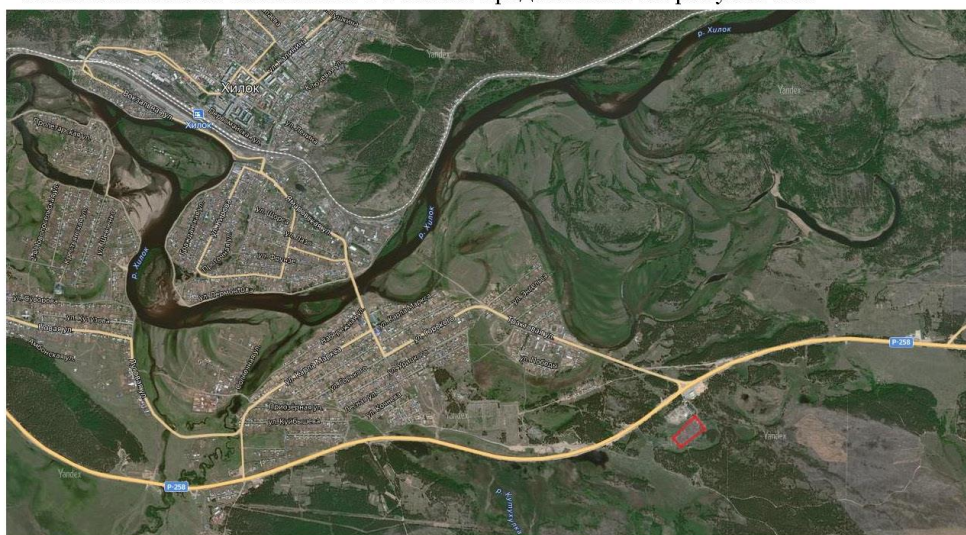


Рисунок 3.1 – Схема расположения участка работ

Район работ расположен в долине реки Хилок, протекающей в 2,5 км северо-западнее участка изысканий, между южными отрогами хребтов Цаган – Хуртей и северными отрогами Яблонового хребта.

Гидрографическая сеть района работ представлена рекой Хилок и ее притоками. Густота речной сети составляет 0,41–0,60 км/км².

3.1 Климатические условия

Территория производства изысканий согласно СП 131.13330.2020 относится к строительному климатическому подрайону ИД.

Климат района резко континентальный, среднегодовое количество осадков 405 мм. Наибольшее количество осадков приходится зимой на январь, летом на август. Средне-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

довое количество осадков – 550 мм. Зима холодная, до –50°С. Лето жаркое, до +43°С. Средняя температура июля + 24°С, января – минус 27°С.

Климатическая характеристика будет составлена по метеостанции Хилок с привлечением данных из СП 131.133330.2020 по метеостанции Хоринск.

3.2 Водный и ледовый режим

По внутригодовому распределению стока и условиям питания все реки данной территории относятся к Восточно-Сибирскому типу. По характеру водного режима реки данной территории относятся к типу рек с половодьем и паводками. Территория расположена в гидрологическом районе с преобладанием стока дождевых паводков. Основными физико-географическими факторами, влияющими на формирование речного стока, является климатические, орографические и гидрогеологические условия территории.

Почвы, растительность и заболоченность имеют второстепенное влияние, ввиду локального их значения.

Питание рек осуществляется дождевыми, тальными, ключевыми и болотными водами.

Основным источником питания рек данной территории являются жидкие осадки (до 55 % от годового). Талые воды составляют до 29-30 % годового стока. Устойчивое подземное питание (базисный сток) на малых водотоках для данного района колеблется в пределах 16%–20% в многоводные годы. Устойчивые величины подземного питания могут приводить к развитию наледей. Основная доля годового стока проходит в теплый период, во время выпадения жидких осадков.

Водный режим водотоков в целом отражает климатические и физико-географические условия территории. Неустойчивость уровней воды в течение всего холодного периода, чередование резких подъемов и спадов уровней в теплый сезон.

После освобождения водотока ото льда, в среднем это происходит в конце апреля, отмечается первый подъем воды. Ход уровня воды во время весеннего половодья обычно представлен 1 – 3 пиками. Высота подъема воды зависит от интенсивности таяния снега, оттаивания грунта, поступления в реку грунтовых вод. Последующие подъемы воды связаны, как правило, с прохождением дождевых паводков. Сезон дождевых паводков наступает сразу после окончания весеннего половодья. Дождевые паводки обычно имеют резкий подъем уровня воды. В среднем на рассматриваемом водотоке проходит до 3–4 дождевых паводков. Как правило, уровни воды дождевых паводков, являются высшими годовыми.

Замерзание реки обычно сопровождается заметным повышением уровня воды, которое чаще всего вызвано стеснением льдом живого сечения потока и образованием наледи.

Уровни воды на относительно высоких горизонтах могут держаться надо середины февраля.

Наиболее низкие значения уровня воды фиксируются в конце февраля – марте.

Для водного режима водотоков характерно преобладание паводочного стока над весенним половодьем.

Ледовый режим водотоков формируется в условиях мощного сибирского антициклона, формирующего континентальный и очень холодный воздух. Первые ледяные образования на реке обычно отмечаются в конце третьей декады октября – лед на реке появляется в виде заберегов и сала. Обычно, в первой декаде ноября на реке устанавливается ледостав. При средней продолжительности ледостава равной 150 дням максимальная продолжительность может составить 170 суток.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

Таблица 4.1 – Виды и объемы работ

№ пп	Виды работ	Единица измерения	Объем	Примечание
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
А. Полевые работы				
1.	Рекогносцировочное обследование	км	1,0	
Б. Камеральные работы				
2.	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	таблица	2	
3.	Составление схемы гидрометеорологической изученности	схема	1	
4.	Подбор метеостанции	комплекс	1	
5.	Составление климатической записки	записка	1	
6.	Составление программы на производство инженерно-гидрометеорологических работ	программа	1	
7.	Составление отчёта гидрометеорологических изысканиях	отчет	1	

5 ОСОБЫЕ УСЛОВИЯ

Не стандартизированные технологии и методы при проведении гидрометеорологических изысканий применяются, не будут. Выполнение научно-исследовательских работ и научного сопровождения изыскательских работ нет необходимости

6 КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА РАБОТ

Внутренний контроль осуществляется руководством отдела изысканий ООО «ЭКО-ПРОЕКТ».

Внешний контроль не требуется.

7 ТРЕБОВАНИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РАБОТ

Работы по инженерным изысканиям проводятся в полном соответствии с требованиями Правил безопасности при производстве наблюдений и работ на сети Госкомгидромета, ПБ 08-624-03, ПТБ-88.

Работники, принимающие участие в полевых работах, перед началом работ пройдут инструктаж по технике безопасности.

При производстве инженерных изысканий выполнение мероприятий по безопасности условий труда, охраны здоровья работающих, соблюдение пожарной безопасности обеспечение охраны окружающей среды и исключение ее загрязнения подлежат к обязательному исполнению. Мероприятия будут доводиться до сведения работников и систематически контролироваться их выполнение.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Программа ИГМИ
«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

8 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;
- 2 СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства».
3. СП 131.13330.2020. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99* – М., 2020.
4. СП 482.1325800.2020 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. – М., 2020
5. Ресурсы поверхностных вод СССР. Том 16. Ангаро-Енисейский район. Выпуск 3. Бассейн оз. Байкал, 1973.

Программу составил инженер-гидролог

Дмитриева М.С.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение В

Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации



Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»

ОГРН 1087799040372 ИНН 7725255760 КПП 771901001
Р/счет 40703810302200000036 в ОАО «АЛЬФА-БАНК» г. Москва
105187, г. Москва, Окружной проезд, д. 18, этаж 2, помещ. I, ком. 11
Тел.: (495) 146-40-90; www.sp-sro.ru; info@sp-sro.ru

Сведения в реестре:



ВЫПИСКА

из реестра членов саморегулируемой организации

(Утверждена приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 04 марта 2019г.№86)

04.08.2022

(дата)

№ СП-2609/22

(номер)

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования
«Саморегулируемая организация «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»
(Ассоциация «СРО «СОВЕТ ПРОЕКТИРОВЩИКОВ»)

(полное и сокращенное наименование саморегулируемой организации)

саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации

(вид саморегулируемой организации)

105187, г. Москва, вн. тер. г. м.о. Соколиная Гора, Окружной пр-зд, д. 18, этаж 2, помещ. I, ком. 11,

www.sp-sro.ru; info@sp-sro.ru

(адрес места нахождения саморегулируемой организации, адрес официального сайта в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", адрес электронной почты)

СРО-П-011-16072009

(регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций)

выдана **Обществу с ограниченной ответственностью "ЭКОПРОЕКТ"**

(фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество заявителя - физического лица или полное наименование заявителя - юридического лица)

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью "ЭКОПРОЕКТ" (ООО "ЭКОПРОЕКТ")
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	5904296199
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1135904017908
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	РФ, 614060, Пермский край, г. Пермь, ул. Крупской, д. 34, оф. 202
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	274
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.06.2017
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	29.06.2017 Протокол Президиума № 273
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	29.06.2017
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	----
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	----

1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата
------	---------	------	-------	------

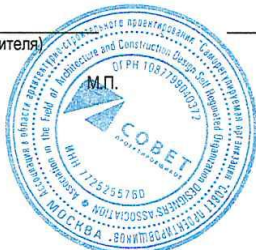
28-11-2022-ИГМИ

Лист

32

Наименование	Сведения	
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 <u>по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, подготовку проектной документации</u> , 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
29.06.2017	29.06.2017	----
3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, <u>и стоимости работ по одному договору</u> , в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):		
а) первый	----	стоимость работ по одному договору не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	V	стоимость работ по одному договору не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	стоимость работ по одному договору не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	стоимость работ по одному договору составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
е) простой <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
3.3. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, <u>подготовку проектной документации</u> , по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, <u>заключенным с использованием конкурентных способов заключения договоров</u> , и предельному размеру обязательств по таким договорам, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств (нужное выделить):		
а) первый	----	предельный размер по таким договорам не превышает двадцать пять миллионов рублей
б) второй	V	предельный размер по таким договорам не превышает пятьдесят миллионов рублей
в) третий	----	предельный размер по таким договорам не превышает триста миллионов рублей
г) четвертый	----	предельный размер по таким договорам составляет триста миллионов рублей и более
д) пятый <*>	----	----
<*> заполняется только для членов саморегулируемых организаций, основанных на членстве лиц, осуществляющих строительство		
4. Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания, осуществлять подготовку проектной документации, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства:		
4.1. Дата, с которой приостановлено право выполнения работ (число, месяц, год)	----	
4.2. Срок, на который приостановлено право выполнения работ <*>	----	
<*> указываются сведения только в отношении действующей меры дисциплинарного воздействия		

Директор
(должность руководителя)



(подпись)

Е.В. Жучкова
(ФИО руководителя)

Срок действия настоящей выписки из реестра членов саморегулируемой организации составляет один месяц с даты ее выдачи (ч.4 ст. 55.17 Градостроительного Кодекса Российской Федерации)

2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

33

Приложение Г
Письмо ФГБУ «Забайкальское УГМС» № 318-20/2-52 от 18.01.2023



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
(РОСГИДРОМЕТ)

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО
ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «ЗАБАЙКАЛЬСКОЕ УГМС»)**
672038 г. Чита, ул. Новобульварная, 165
тел.: (3022) 28-50-90 факс: (3022) 28-50-89
e-mail: zabuprav@mail.ru; <http://zabgidromet.ru>
ОКПО 12629163, ОГРН 1127536006070
ИНН 7536129908, КПП 753601001

от 18.01.2023 № 318-20/2-52
на № 516 07.12.2022

Директору
ООО «ЭКОПРОЕКТ»
Новиковой Е.В.
Крупской ул., д. 34,
офис 202, 213
Пермь г., Россия
614060

О климатических данных

Высылаем Вам климатические сведения, рассчитанные по данным наблюдений метеорологической станции Хилок Забайкальского края за многолетний период:

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
-24,3	-18,9	-9,4	1,0	8,4	14,9	17,7	14,8	7,3	-1,7	-12,9	-21,4	-2,1

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца – 26,0 °С
- Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца – минус 32,0 °С
- Скорость ветра, обеспеченностью 5 % в год, составляет $\geq 7,0$ м/с

Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

34

-2-

Повторяемость направлений ветра и штилей (годовая роза ветров, %)

Месяц	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
I	0	2	13	5	1	8	66	5	43
II	0	1	12	5	1	8	67	6	34
III	1	2	12	4	1	6	64	10	25
IV	1	3	13	4	1	5	58	15	17
V	1	3	14	5	1	5	55	16	16
VI	1	5	21	8	2	7	45	11	18
VII	1	5	24	9	2	8	43	8	20
VIII	1	4	25	8	3	7	45	7	21
IX	1	4	19	7	2	6	53	8	21
X	0	2	15	5	1	7	62	8	26
XI	0	2	14	6	1	7	65	5	31
XII	0	1	13	4	1	9	67	5	40
Сред.	1	3	16	6	1	7	58	8	26

Среднее месячное и годовое количество осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
5,0	3,9	5,6	13,7	30,6	58,8	85,3	92,9	48,7	13,5	11,2	9,1	378,3

Суточный максимум осадков, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
11,4	9,2	18,9	18,4	36,9	63,6	56,4	67,9	50,2	31,7	24,2	8,5	67,9

- Суточный максимум осадков, обеспеченностью 1 %, составляет 72 мм

Средняя декадная высота снежного покрова, см по постоянной рейке

IX			X			XI			XII			I			II		
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
	•	•	•	1	2	3	5	5	6	7	8	9	9	8	8	8	7

III			IV			V			Ср.	Макс.	Мин.	Место установки рейки
1	2	3	1	2	3	1	2	3				
6	4	1	1	1	•	1	•	•	10	18	5	открытое

Примечание: (•) снежный покров отсутствовал более, чем в 50% зим

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

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

28-11-2022-ИГМИ

-3-

Опасные явления

Год	Ме- сяц	Дата	Продол- житель- ность, час	Вид опасных гидро- метеорологических явлений	Характеристики явления	
					1-я характеристика,	2-я характеристика,
					экстремальное значение	экстремальное значение
1994	VI	28	7	Дождь	Кол-во осадков 32,4 мм	
	VIII	11	11	Дождь	Кол-во осадков 34,8 мм	
	VIII	12	12	Дождь	Кол-во осадков 30,6 мм	
1999	VII	26	1	Сильный ливень	Кол-во осадков 42,9 мм	
2002	VII	13	12	Очень сильный дождь	Кол-во осадков 51,2 мм	
2003	VII	26	1	Сильный ливень	Кол-во осадков 34,7 мм	
	VII	26	12	Сильный дождь	Кол-во осадков 57,0 мм	
2004	V	18	6	Сильная пыльная буря	Видимость 500 м	Скорость ветра 26 м/с
	V	18	5	Сильный ветер	Направление СЗ	Скорость ветра 26 м/с
	VII	6	252	Сильная жара	Тем-ра воздуха 36,5 °С	
2005	VII	7	1	Сильный ливень	Кол-во осадков 30,0 мм	
2007	V	25	2	Сильный ветер	Направление З	Скорость ветра 25 м/с
2012	I	27	108	Сильный мороз	Миним. тем-ра -43,1 °С	
2016	IV	20	0	Очень сильный ветер	Направление СЗ	Скорость ветра 25 м/с
	VII	7	48	Сильная жара	Максим. тем-ра 38,6 °С	

На Ваш запрос по расчету коэффициента рельефа местности, сообщая:

Влияние рельефа при расчете загрязнения атмосферы от источников выбросов учитывается безразмерным коэффициентом, который рассчитывается проектировщиком (ФГБУ «Забайкальское УГМС» не располагает данными об источниках выбросов) в соответствие с главой VII указаний «Методы расчета рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 №273.

Представленные расчеты климатических характеристик не подлежат перепечатке, размножению, продаже и передаче другим юридическим лицам без письменного согласования с ФГБУ «Забайкальское УГМС». Представлены только для ООО «ЭКОПРОЕКТ».

Начальник Читинского ГМЦ



Л.И. Бенькова

Рыжкова Наталья Борисовна
(3022) 285 083

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

36

Приложение Д
Ведомость объемов работ по
инженерно-гидрометеорологическим изысканиям

№ пп	Вид работ	Объем работ
1	Рекогносцировочное обследование	1,0
2	Составление таблицы гидрометеорологической изученности	2
3	Составление схемы гидрометеорологической изученности	1
4	Подбор метеостанции	2
5	Составление климатической записки	1
6	Составление программы на производство инженерно-гидрометеорологических работ	1
7	Составление отчета	1

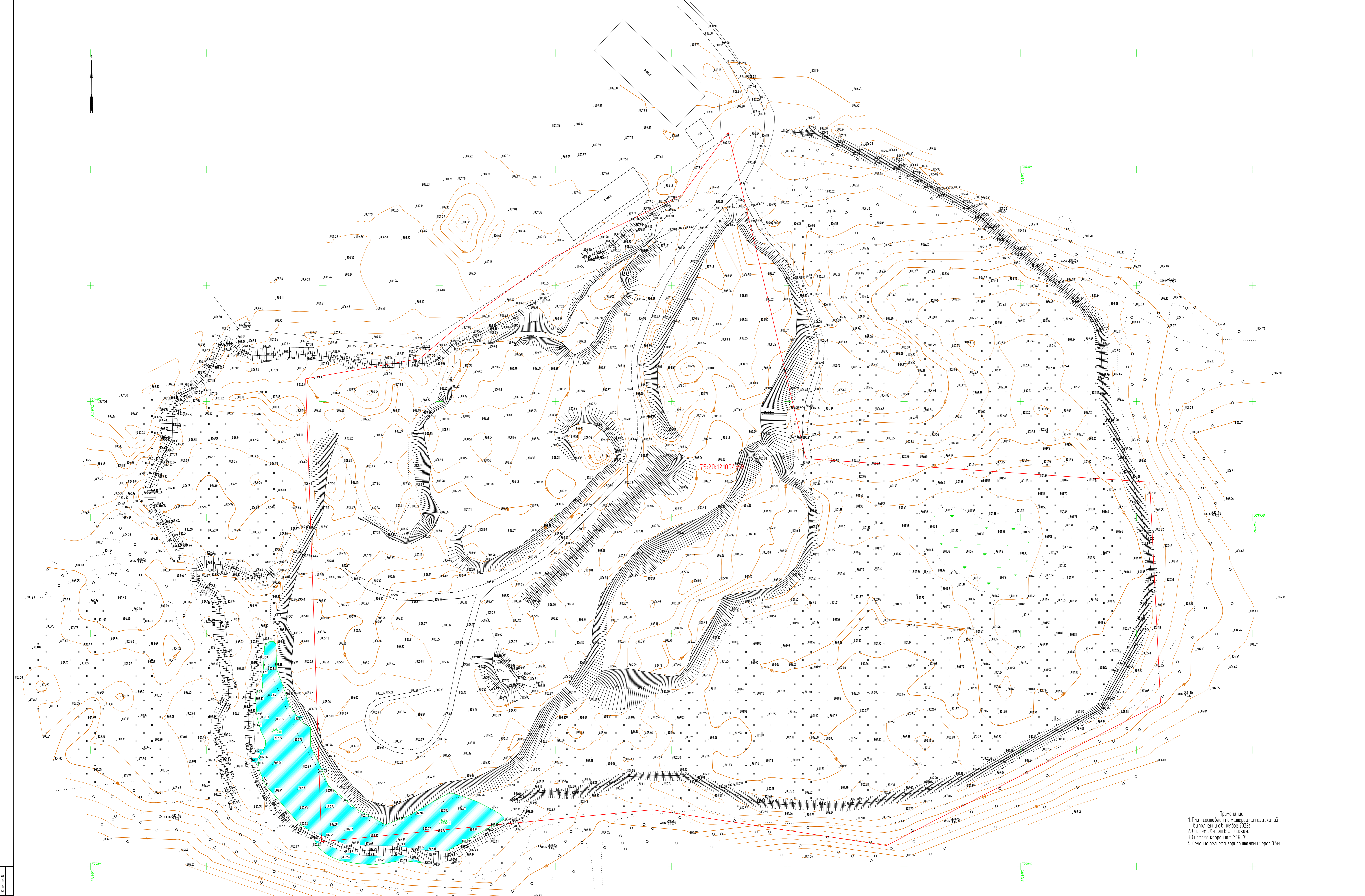
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГМИ

Лист

37



Примечание:
 1. План составлен по материалам изысканий, выполненных в ноябре 2022г.
 2. Система высот Балтийская.
 3. Система координат МСК-75.
 4. Сечение рельефа горизонтали через 0,5м.

Условные обозначения:
 скв. 17 местоположение скважины, ее номер
 802.17 абсолютная отметка устья скважины, м

28-11-2022-ИГМИ-Г.1					
Рекультивация несанкционированной свалки ТК0 в г. Хлюк					
Изм.	Колч.	Лист	Ф.И.О.	Дата	Лист
Разраб.	Дмитриева	10.02.22	Камальдинов	10.02.22	1
Проверил	Камальдинов	10.02.22			1
Топографический план М 1:500					ООО "ЖОПРОЕКТ"
					Формат А0