

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

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

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

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

28-11-2022-ИГДИ

Том 1

Изм	№	Подпись	Дата

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

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

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

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

28-11-2022-ИГДИ

Том 1

Директор



Е.В. Новикова

Главный инженер проекта

Э.Г. Камальдинов

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

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Пермь, 2022

Содержание Том 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Примечание
1	28-11-2022-ИГДИ-С	Содержание тома 1	2
2	28-11-2022-СД	Состав отчетной технической документации	3
3	28-11-2022-ИГДИ-Т	Текстовая часть	4-57
4	28-11-2022-ИГДИ-Г	Графические приложения	58-61

Графическая часть

№ п/п	Наименование чертежа	Обозначение чертежа	Кол. листов
1	Картограмма топографо-геодезической изученности М 1:100 000	28-11-2022-ИГДИ-Г.1	1
2	Ситуационный план Картограмма выполненных работ М 1:50 000	28-11-2022-ИГДИ-Г.2	1
3	Схема ЛСГС	28-11-2022-ИГДИ-Г.3	1
4	Топографический план М1:500	28-11-2022-ИГДИ-Г.4	1

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-ИГДИ-С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Евдокимова			12.12.22
Проверил		Прохоров			12.12.22
Н.контр.		Прохоров			12.12.22
ГИП		Камальдинов			12.12.22

Содержание тома 1

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «ЭКОПРОЕКТ» г.Пермь		

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	Геодезист	Евдокимова С.В.	
4	Геодезист	Засовин А.В.	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

28-11-2022-СД

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработал		Евдокимова			12.12.22
Проверил		Прохоров			12.12.22
Н.контр.		Прохоров			12.12.22
ГИП		Камальдинов			12.12.22

Состав отчетной технической документации

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО «ЭКОПРОЕКТ» г.Пермь		

1 Введение

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

- государственный контракт № 30 от 28 ноября 2022 года;
- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий ([Приложение А](#));
- программа на производство инженерно-геодезических изысканий ([Приложение Б](#)).

Данным проектом, для Несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 75:20:121004:68 и указанной в Техническом задании заказчика, принят термин – Свалка.

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 населённых пунктов.

Местоположение и границы района (участка) строительства – Свалка отходов по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края.

Изыскательская организация – ООО «ЭКОПРОЕКТ».

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

Цели инженерных изысканий - Получение топографо-геодезических материалов, в том числе сведений о ситуации и рельефе земельных участков, а также расположенных на нем наземных, подземных коммуникациях и сооружениях, и других элементах планировки. Инженерно-геодезические изыскания выполнить с целью определения пригодности площадок для проектирования и выполнения работ.

Выполняются с целью принятия технологических решений, конструктивных и объемно-планировочных решений, определения основных параметров участков и организации работ; инженерной защиты площадок от неблагоприятных воздействий и мероприятий по охране окружающей среды.

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.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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.

Система координат – МСК-75.

Система высот – Балтийская.

Стадия проектирования – Проектная документация.

Вид строительства – рекультивация.

Сведения о стадийности (этапе работ), сроках проектирования и строительства – Одностадийный проект, изыскания и проектирование. Срок выполнения работ: в соответствии с государственным контрактом.

Все работы выполнены в соответствии с заданием, строительными нормами и правилами:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;

ГКИНП (ГНТА)-17-004-99 «Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ»);

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания»;

ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Инженерно-геодезические изыскания (полевые работы, камеральная обработка материалов) выполнены в ноябре-декабре 2022г. исполнителями ООО «ЭКОПРОЕКТ».

2 Топографо-геодезическая изученность района инженерно-геодезических изысканий

На район инженерных изысканий имеются картографические материалы М 1:100000 и М 1:50000.

В районе работ развита Государственная геодезическая сеть (ГГС), которая представлена пунктами триангуляции: Пионерский, Хохотуй, Эрен. Координаты и отметки исходных пунктов получены в ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных». Копия выписки представлена в [Приложении Ж](#).

Центры пунктов обследованы и находятся в пригодном состоянии для производства работ. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов представлена в [Приложении И](#).

Картограмма района изысканий приведена в графической части 28-11-2022-ИГДИ-Г.1.

Сведения о ранее выполненных изысканиях:

-не предоставлены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3 Краткая физико-географическая характеристика района работ

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

Местоположение изысканного объекта представлено на ситуационном плане в графической части 28-11-2022-ИГДИ-Г.2.

Участок изысканий расположен в юго-восточной части г. Хилок. Рельеф района среднегорный. Местность, за исключением долины р. Хилок, горно-таёжная. Рельеф участка частично нарушен в результате строительного освоения территории. Отметки поверхности рельефа в пределах участка изменяются от 801.28 м до 811.06 м (система высот Балтийская). Угол наклона поверхности составляет 1.3°.

Подъезд к участкам работ – круглогодичный, по дорогам общего пользования.

Рекультивируемая свалка расположена на открытой, незастроенной территории, поросшей смешанным лесом, травянистой растительностью, в 220 метрах севернее федеральной автодороги Р-258 «Байкал». В непосредственной близости от площадки изысканий (ее северной части) расположен асфальтовый завод.

Площадка работ представляет собой недействующую свалку неправильной в плане формы, вытянутую с северо-востока на юго-запад. Размером ориентировочно 280*140 м. На самой свалке организованы подъездные дороги по грунту и по отходам.

Гидрография района представлена рекой Хилок.

Река Хилок расположена в 2,5 км от участка изысканий, на самом участке гидрография не представлена.

Естественная поверхность в районе работ подверглась влиянию техногенных факторов при строительстве и эксплуатации строений, автодорог. Сведения о наличии природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа в районе работ, приведены в техническом отчете по результатам инженерно-геологических изысканий (28-11-2022-ИГИ).

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. Усиление циклонической активности в теплое полугодие связано с западными и северо-западными ветровыми потоками, определяющими основной приток атмосферной влаги и атмосферные осадки над озером (около 400 мм за год) и его бассейном.

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

В таблицах 3.1–3.2 приведены климатические характеристики за холодный и теплый периоды года по метеостанции Хоринск, в таблице 3.3 представлены среднемесячные и годовая температуры воздуха.

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

Таблица 3.1 – 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
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 ≤ 8 °С	2,3

Таблица 3.2 – Климатические параметры теплого периода года по метеостанции Хоринск СП 131.13330.2020

Климатическая характеристика	Значение
Барометрическое давление, гПа	938
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,95	24
Температура воздуха, °С, обеспеченностью 0,98	28
Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, °С	26,5
Абсолютная максимальная температура воздуха, °С	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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

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 3.3 – Средняя месячная и годовая температуры воздуха, °С,

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 °С, средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца составляет +26,0 °С.

Влажность воздуха. Парциальное давление водяного пара по метеостанции Хоринск приведено в таблице 3.4.

Таблица 3.4 – 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.

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 3.5).

Таблица 3.5 – Средние значения скорости ветра по метеостанции Хилок, м/с,

Период	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Скорость ветра	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 3.6, рисунок 3.2).

На рисунке 3.2 приведена среднегодовая повторяемость направлений ветра, в %, по метеостанции Хилок.

Таблица 3.6 – Повторяемость направлений ветра и штилей, % по МС Хилок

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

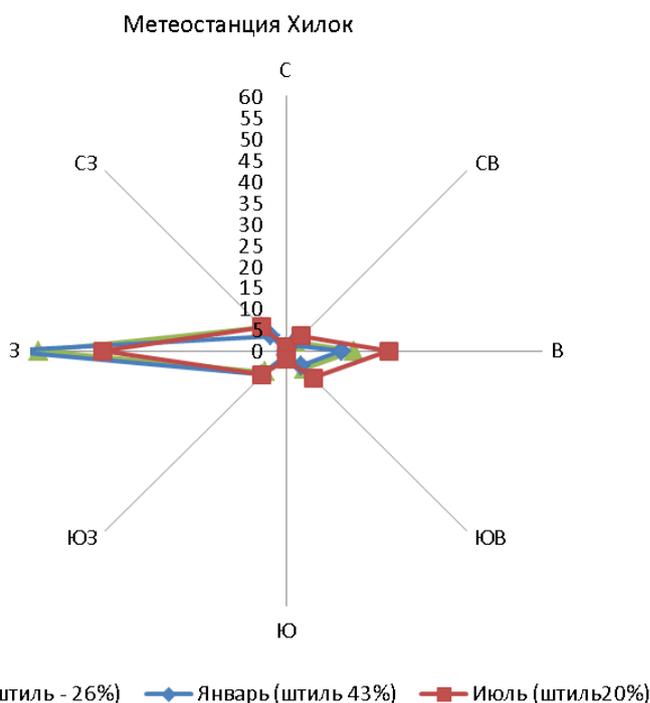


Рисунок 3.1 – Повторяемость направлений ветра за январь, июль и год, % по метеостанции Хилок

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

Осадки. Для характеристики гидрорежима атмосферы приводятся данные о количестве осадков по месяцам (таблица 3.7). 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 , по метеостанции Хоринск 256 мм (СП 131.13330.2020). С апреля по октябрь выпадает 243 мм (таблица 3.2) осадков, с ноября по март – 13 мм (таблица 3.1) по данным метеостанции Хоринск, по данным МС Хилок с апреля по октябрь выпадает 343,5 мм (таблица 3.7) осадков, с ноября по март – 34,8 мм (таблица 3.7). Для принятия проектных решений рекомендуется использовать данные по метеостанции Хилок.

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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 3.7 – Среднемесячное и годовое количество осадков с поправками на смачивание, суточный максимум осадков по данным МС Хилок, мм

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

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 3.8 – Средняя декадная высота снежного покрова на последний день декады по постоянной рейке ,см

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

Более подробное описание климатических характеристик приведено в техническом отчете по результатам инженерно – гидрометеорологических изысканий (28-11-2022-ИГМИ).

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

4 Методика и технология выполнения работ

Виды и объемы работ выполнены в соответствии с требованиями СП 11-104-97 [7], СП 317.1325800.2017 [3], СП 47.13330.2016 [5] и сведены в таблицу 4.1.

Таблица 4.1. Виды и объемы работ

Виды работ	Единицы измерения	Объёмы работ
Полевые		
Обследование исходных пунктов	знак	3
Закладка временных знаков	знак	2
Рекогносцировочное обследование участка	га	14.3
Инженерно-топографическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м	га	14.3
Камеральные		
Составление плана инженерно-топографической съемки масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м	га	14.3
Составление технического отчета	отчет/экз.	1/3

Инженерно-геодезические изыскания выполнены:

- полевые работы в ноябре 2022г. исполнителями ООО «ЭКОПРОЕКТ»;
- камеральная обработка материалов выполнена в ноябре-декабре 2022г. исполнителями камеральной группы ООО «ЭКОПРОЕКТ».

При выполнении полевых инженерных изысканий использовались инструменты:

- 2-х частотными GNSS приёмники PrinCe i50 комплект из двух приемников;
- 2-х частотными GNSS приёмники Javad Triumph 1-G3T комплект из двух приемников;
- лазерный дальномер Leica DISTO A5.

Копии свидетельств о поверке приборов приведены в [Приложении Г](#).

Математическая обработка результатов измерений производилась с использованием программного пакета «TopconTools» версия 8.2.3.

Составлена модель местности, планы выполнены в программе NanoCAD. Составление отчета о инженерно-геодезических изысканиях выполнено в программе MicrosoftWord (©Microsoft).

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов.

4.1 Создание планово-высотной съемочной геодезической сети

На участке работ выполнено обследование пунктов государственной геодезической сети. Центры у всех пунктов сохранены, наружные знаки утрачены.

Центры пунктов геоосновы находятся в удовлетворительном состоянии для производства работ с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС) ГЛОНАСС/GPS.

Работы по созданию планово-высотного обоснования (ПВО) выполнены в соответствии с основными положениями действующих нормативных документов [1].

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

9

В отсутствии близости пунктов ГГС, для обеспечения необходимой плотности геодезической основы, в районе работ создана локальная спутниковая геодезическая сеть (ЛСГС) с применением глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

В качестве исходных пунктов в ЛСГС использованы – пункты триангуляции: Пионерский, Хохотуй, Эрен. В качестве определяемых пунктов были заложены вновь временные репера, Вр1-Вр2, закрепленные метал. арматурой.

Спутниковые наблюдения на пунктах ЛСГС выполнены двухчастотными ГЛОНАСС/GPS приемниками PrinSe.

При создании съёмочного обоснования использовался «статический» метод спутниковых определений. Наблюдения выполнены при следующих установках:

- одновременно регистрируемых ИСЗ – не менее 5 спутников;
- продолжительность сеансов – не менее одного часа;
- интервал регистрации – 30 секунд;
- значение фактора PDOP – не более 2.0;
- маска угла отсечки спутников – 15°.

Математическая обработка результатов измерений производилась с использованием программного пакета «TopconTools» версия 8.2.3.

По результатам предельные среднеквадратические ошибки (СКО) положения пунктов, относительно исходного, не превышают 20 мм в плане и 20 мм по высоте.

Материалы уравнивания [Приложение И](#). Каталог координат [Приложении К](#). Ведомость реперов, в системе координат – МСК-75, системе высот – Балтийская, представлена в [Приложении Л](#). Карточки пунктов приведены в [Приложении М](#).

Схема ЛСГС приведена в графической части 28-11-2022-ИГДИ-Г.3.

4.2 Топографическая съёмка

Перед началом работ, производилась детальная рекогносцировка местности.

На участке работ выполнена топографическая съёмка М 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5м.

Производилась съёмка в режиме RTK Результаты измерений фиксировать во внутреннюю память контроллера. С установленной программой TRACY под управлением операционной системы Windows Mobile 6.0 (программа TRACY предназначена для управления оборудованием и выполнения полевых геодезических работ в режиме реального времени (режиме RTK) при съёмке объектов и выносе точек на местность без постобработки), вводили номер пикета, его описания, высоту антенны. Выполнялся контроль плотности расположения пикетов, контролировались характеристики точности съёмки непосредственно в поле. Результат геодезических спутниковых измерений передавался в виде списка координат путем непосредственной передачи с контроллера на ПК.

Базовая станция была размещена на Вр1 при помощи вехи принудительного центрирования оборудованной биподом, с точностью 2 мм. Подвижный приемник (ровер) учитывает данные базового приемника, точно вычисляет собственное положение. Чем больше спутников наблюдает базовый и подвижный приемники, тем быстрее происходит операция нахождения начальных неоднозначностей и выше точность определения положения. Наилучшие результаты в RTK получаются, когда базовый и подвижный приемники наблюдают одни и те же восемь или больше спутников при PDOP меньше или равно 2. Хорошие результаты получаются, если оба

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

приемника наблюдают пять общих спутников при PDOP меньше или равно 4. Ровером были выполнены наблюдения на контрольном Вр2.

В режиме RTK поправки были получены по радиоканалам с помощью встроенного радиомодема (UHF).

Съемка подземных коммуникаций выполнена с помощью трассопоискового комплекса, а также по местным признакам и указателям.

Для определения высотных габаритов сооружений использовался лазерный дальномер Leica DISTO A5. Копия свидетельства о проверке приведена в [Приложении Г](#).

При проведении топографической съемки координировались следующие элементы ситуации:

- элементы растительности (контуры, полосы кустарниковых насаждений, отдельно стоящие деревья);
- элементы дорог, проезжая часть, бровки, канавы, съезды;
- опоры наземных и надземных инженерных коммуникаций.

По окончании полевых работ и предварительной камеральной обработки полевых материалов представлены абрисные журналы, топографические планы.

По результатам топографической съемки составлена цифровая модель местности.

4.3 Характеристика проектной площадки

Участок изысканий расположен в юго-восточной части г. Хилок. Рельеф участка частично нарушен в результате строительного освоения территории. Отметки поверхности рельефа в пределах участка изменяются от 801.28 м до 811.06 м (система высот Балтийская). Угол наклона поверхности составляет 1.3°.

Подъезд к участкам работ – круглогодичный, по дорогам общего пользования.

Рекультивируемая свалка расположена на открытой, незастроенной территории, поросшей смешанным лесом, травянистой растительностью, в 220 метрах севернее федеральной автодороги Р-258 «Байкал». В непосредственной близости от площадки изысканий (ее северной части) расположен асфальтовый завод.

Площадка работ представляет собой недействующую свалку неправильной в плане формы, вытянутую с северо-востока на юго-запад. Размером ориентировочно 280*140 м. На самой площадке работ организованы подъездные дороги по грунту и по отходам.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

По результатам подготовительных и полевых работ составлены топографические планы в электронном виде в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м с окончательной обработкой в программе NanoCAD.

Все графические материалы сохранены в формате [*.DWG], текстовые – в формате [*.DOC].

По материалам инженерно-геодезических изысканий составлены:

- топографические планы масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метра;

- ведомости;

- пояснительная записка.

Планы приведены в графической части (28-11-2022-ИГДИ).

Планы составлены в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 [8].

Заказчику выдаётся отчёт с текстовыми и графическими приложениями –

3 экз., электронный вид на CD –1 диска.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

6 Сведения о проведении внутреннего контроля и приемки работ

Контроль и приемка выполненных работ выполнялась на основании Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ ГКИНП (ГНТА) 17-004-99 [3].

Технический контроль и приемка работ выполнены главным инженером проекта Камальдиновым Э.Г. с целью установления их соответствия требованиям нормативных документов.

Результаты контроля и приемки работ отражены в Акте полевого контроля [Приложение Н](#).

Результаты контроля и приемки окончательных геодезических изысканий отражены в акте приемки окончательных геодезических изысканий [Приложении П](#).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Перечень нормативных документов

Номер	Шифр документа	Наименование
1	ГКИНП (ОНТА) 02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. – М.: ЦНИИГА и К, 2002.
2	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5000-1:500. – М.: Недра, 1985. – 152 с.
3	ГКИНП (ГНТА) 17-004-99	Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ – М.: ЦНИИГА и К, 1999.
4	ПТБ-88	Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. – М.: Недра, 1991. – 303 с.
5	СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». М.: Минрегион России, 2013 – 116 с.
6	СП 131.13330.2020	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*– М., 2020. – 152 с.
7	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. – М., 1997. – 77 с. часть I, часть II
8		Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: «Недра», 1989. – 286 с.
9	ГОСТ 2.304-81	Межгосударственный стандарт «Шрифты чертежные». Дата введения 01.01.82.
10	ГОСТ 21.101-2020	Национальный стандарт Российской Федерации «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». М.: Стандартинформ, 2020
11	ГОСТ 2.105-95	Межгосударственный стандарт «Общие требования к текстовым документам». Дата введения 01.07.96.
12	ГОСТ 21.301-2014	Межгосударственный стандарт «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». Дата введения 01.07.15.
13		Приказ N 783/пр от 12 мая 2017 г
14	СП 317.1325800.2017	Свод правил «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Дата введения 23.06.18.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Приложение А
(обязательное)
Копия технического задания на производство инженерно-геодезических изысканий



УТВЕРЖДАЮ:
Министр природных ресурсов
Зabaykalsky Krai
/ С.И. Немков /
декабря 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

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

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Содержание требований
1	Наименование объекта, заказчик	«Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок» Шифр проекта: 28-11-2022
2	Вид строительства (новое строительство, реконструкция, расширение, техническое перевооружение, консервация, ликвидация)	Рекультивация
3	Сведения о стадийности (этапе работ), сроках проектирования и строительства	Одностадийный проект, изыскания и проектирование Срок выполнения работ: в соответствии с государственным контрактом
4	Характеристика проектируемых и реконструируемых категорий предприятий (геотехнические категории объектов), уровни ответственности зданий и сооружений (по ГОСТ 27751-2014)	Предполагаемая категория сложности инженерно-геологических условий-II.
5	Характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на природную среду с указанием пределов этих воздействий в пространстве и во времени и воздействий среды на объект	В соответствии с требованиями СП 115.13330.2016
6	Сведения и данные о проектируемом объекте, мероприятиях инженерной защиты территорий, зданий и сооружений, о необходимости санаций территории	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. Накопленные за время эксплуатации свалки отходы располагаются на территории неравномерно как по площади, так и по высоте. 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. 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

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

16

		<p>производственных объектов» относится к категории не опасных производственных объектов.</p> <p>4. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей. Отсутствуют</p> <p>5. Уровень ответственности. Уровень ответственности - нормальный.</p> <p>В соответствии с требованиями СП 116.13330.2012 и СП 104.13330.2016</p>
7	Необходимость представления на согласование заказчику (отдел разработки проектной документации) программы инженерных изысканий	<p>До начала производства работ согласовать с заказчиком программу геодезических изысканий.</p> <p><u>Программа выполнения инженерно-геодезических изысканий</u>, должна содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - информацию о топографо-геодезической изученности участка, ранее проведенных изысканиях и результатах оценки возможности использования результатов ранее выполненных работ; - сведения и обоснование методов и схем создания съемочных сетей, методов выполнения топографической съемки; - состав и виды работ и организация их выполнения; - перечень используемых нормативных документов, в соответствии с требованиями которых выполняются инженерно-геодезические изыскания; - сведения о составе и содержании технического отчета, виде и форматах электронных документов представляемой отчетной документации; - к программе инженерно-геодезических изысканий прилагают: ситуационный план (схему); схему топографо-геодезической и картографической изученности района (земельного участка, площадки, трассы) работ.
8	Виды инженерных изысканий	Инженерно-геодезические
9	Цели инженерных изысканий	<p>Получение топографо-геодезических материалов, в том числе сведений о ситуации и рельефе земельных участков, а также расположенных на нем наземных, подземных коммуникациях и сооружениях, и других элементах планировки. Инженерно-геодезические изыскания выполнить с целью определения пригодности площадок для проектирования и выполнения работ.</p> <p>Выполняются с целью принятия технологических решений, конструктивных и объемно-планировочных решений, определения основных параметров участков и организации работ; инженерной защиты площадок от неблагоприятных воздействий и мероприятий по охране окружающей среды.</p>
10	Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнить инженерные изыскания	<p>В соответствии с требованиями</p> <ul style="list-style-type: none"> • СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; • СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; • СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов»; • СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» <p>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.</p>
11	Данные о местоположении и границах площадки и (или) трассы (трасс)	Свалка отходов по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.
12	Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	Нет
13	Сведения о принятой системе координат	Система координат местная, МСК 75. Система высот - Балтийская.
14	Дополнительные требования к производству отдельных видов инженерных изысканий, включая отраслевую специфику проектируемого сооружения	<p>В соответствии с требованиями ГОСТ Р 59057-2020, ГОСТ Р 59060-2020</p> <p>Точный объем накопленных отходов и фактическая площадь, занимаемая отходами, подлежат уточнению в ходе выполнения инженерных изысканий.</p>
15	Требования к точности, надежности,	Согласно СНиП, СП, ГОСТ и других действующих в РФ

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

	достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	нормативно-технических документов в области изысканий.
16	Сведения о необходимости выполнения исследований в процессе инженерных изысканий	<p>Согласно СНиП, СП, ГОСТ и других действующих в РФ нормативно-технических документов в области изысканий, проектирования, строительства и рекультивации.</p> <p>Выполнить сбор, обобщение и анализ фондовой информации, материалов инженерно-изыскательских работ, ранее выполнявшихся в районе выполнения работ.</p> <p>Выполнить рекогносцировочное обследование района изысканий.</p> <p>Выполнить съемку участков проектирования и прилегающей территории в местной системе координат.</p> <p>Определить наличие подземных и наземных коммуникаций, сооружений на участке проектирования. При съемке существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий и сооружений должны быть указаны, с точным нанесением на план:</p> <p>а) тип сооружений (технологические трубопроводы, водоводы, теплотрассы, ВЛ, кабели связи, дороги и т.д.);</p> <p>б) конструктивные данные (диаметр, материал, давление, глубина заложения, тип опор, высота подвески проводов и т.д.).</p> <p>Указать диаметр и глубину заложения существующих инженерных коммуникаций, их назначение и принадлежность.</p> <p>Продольный профиль по трассам коммуникаций Мгор. 1:500; Мверт. 1:100; Мгеол. 1:100.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечить получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-геодезических планов, и сведений, необходимых для подготовки проектной документации в полном объеме.</p> <p>Выполнить топографическую съемку в масштабе М 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м земельного участка, с указанием поворотных точек в натуру.</p> <p>Инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать получение топографо-геодезических материалов и данных, инженерно-топографических планов, данных о ситуации, рельефе местности, коммуникациях, составленных в цифровом и графическом (на бумажном носителе) виде, и сведений, необходимых для подготовки и обоснования проектной документации.</p> <p>Составление эскизов опор, определение количественных и качественных характеристик подземных и наземных коммуникаций и сооружений, выполняют по результатам съемки и полевого обследования коммуникаций и сооружений.</p> <p>Описание методики предварительной разбивки и окончательной выноски в натуру геологических выработок.</p>
17	Требования к оценке опасности и риска от природных и техногенных процессов	Согласно СНиП, СП, ГОСТ и других действующих в РФ нормативно-технических документов в области изысканий, проектирования строительства
18	Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции заказчику	<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 2-х экз. в эл. виде (в форматах «PDF», а также в редактируемых форматах «DWG», «DOC», «RTF», «XLS» и др.), включающий в себя текстовую и графическую часть.</p> <p>Отчет должен содержать подробную физико-географическую характеристику района (площадки строительства и прилегающей территории), характеристику рельефа (в том числе углы наклона поверхности), сведения о наличии природных и техногенных процессов, влияющих на формирование рельефа.</p> <p>В отчете должны содержаться сведения о методике и технологии выполненных инженерно-геодезических изысканий, состав и технология полевых и камеральных работ, используемые методы, средства измерений, программное обеспечение, характеристики точности и детальности выполненных работ и исследований, сведения, указанные в п.16 настоящего технического задания.</p> <p>Отчет должен содержать:</p>

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

		<ul style="list-style-type: none"> - ведомость объем работ; - картограмму топографо-геодезической изученности; - схемы создания плано-высотной опорной и(или) съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам; - картограмму выполненных работ (ситуационный план); - ведомость и акты обследования исходных геодезических пунктов (марок, реперов и др.) с оценкой пригодности их к использованию, описания и абрисы геодезических пунктов по результатам обследования; - согласования собственников нанесенных коммуникаций и сооружений; - иные данные, необходимые для разработки проектной документации. <p>Программа инженерных изысканий. Сроки предоставления отчетных материалов: В соответствии с государственным контрактом Отчет о выполненных изысканиях в составе проектной документации предоставляется для прохождения Государственных экспертиз. 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>
19	Фамилия инициалы и телефон главного инженера проекта	Камальдинов Эдуард Галимжанович Тел. 8 (342) 282-52-57 Моб. 8-904-84-60-777

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

19

**Приложение Б
(обязательное)**

Копия программы на производство инженерно-геодезических изысканий

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭКОПРОЕКТ»**

Согласовано:

Министр природных ресурсов
Забайкальского края

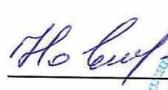
Утверждаю:

Директор
ООО «ЭКОПРОЕКТ»



С.И. Немков

2022 г.



Е.В. Новикова
«01» _____
12 ЭКОПРО 2022 г.



**ПРОГРАММА
на производство инженерно-геодезических
изысканий на объекте:**

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

28-11-2022-ИГДИ

**Стадия проектирования –
Проектная документация**

г. Пермь, 2022

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

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

Содержание

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ	5
3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАТЕРИСТИКА РАЙОНА	6
4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ	7
4.1 Общие сведения	7
4.2 Методика и технология выполнения работ	7
4.3 Создание планово-высотного обоснования	7
4.4 Топографическая съемка	7
4.5 Применяемые геодезические инструменты	8
4.6. Камеральная обработка материалов	8
5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ	9
6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	10
7 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ	12
ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ	18
Приложение А (обязательное) Копия технического задания на выполнение инженерно-геодезических изысканий	19
Приложение Б (обязательное) Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации	23

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте «**Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок**» составлена для определения состава, видов, объемов и технологии проведения работ на объектах изысканий.

Данным проектом, для Несанкционированной свалки, расположенной на земельном участке с кадастровым номером 75:20:121004:68 и указанной в Техническом задании заказчика, принят термин – Свалка.

Основанием для производства инженерно-геодезических изысканий являются:

- государственный контракт № 30 от 28 ноября 2022 года;
- техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий (Приложение А).

Местоположение и границы района (участка) строительства – Свалка отходов по адресу: Забайкальский край, Хилокский район, г. Хилок. Кадастровый номер участка: 75:20:121004:68.

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 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.

Заказчик – Министерство природных ресурсов Забайкальского края.

Изыскательская организация – ООО «ЭКОПРОЕКТ».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации приведена в Приложении Б.

Задача инженерных изысканий - разработка технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях с топографическим планом земельного участка, на котором планируется строительство очистных сооружений канализации в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

Система координат – МСК-75.

Система высот – Балтийская.

Стадия проектирования – Проектная документация.

Вид строительства – рекультивация.

Все работы выполнить в соответствии с техническим заданием, строительными нормами и правилами: СП 47.13330.2016, (Актуализированная редакция СНиП 11.02-96), СП 11-104-97.

ПТБ-88 «Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах».

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 1.1.

Таблица 1.1.

Виды работ	Единицы измерения	Объём работ
Полевые		
Обследование пунктов ГГС	знак	5
Рекогносцировочное обследование участка	га	7 (уточняется изысканиями)
Инженерно-топографическая съемки в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м	га	7 (уточняется изысканиями)
Камеральные		
Составление плана инженерно-топографической съемки масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0.5 м	га	7 (уточняется изысканиями)
Составление программы работ	Программа	1
Составление технического отчета	отчет	1

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. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

2. ОЦЕНКА ИЗУЧЕННОСТИ ТЕРРИТОРИИ

На район инженерных изысканий имеются картографические материалы М 1:100000 и М 1:50000.

В районе работ развита Государственная геодезическая сеть (ГГС), которая представлена пунктами триангуляции и пунктами полигонометрии. Координаты и отметки исходных пунктов запросить в ФГБУ «Федеральный научно-технический центр геодезии, картографии и инфраструктуры пространственных данных».

Материалы изысканий прошлых лет:

-не предоставлены.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

3. КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАТЕРИСТИКА РАЙОНА

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. Растительность в районе изысканий представлена преимущественно луговой растительностью.

Местоположение изысканного объекта представлено на рисунке 1.

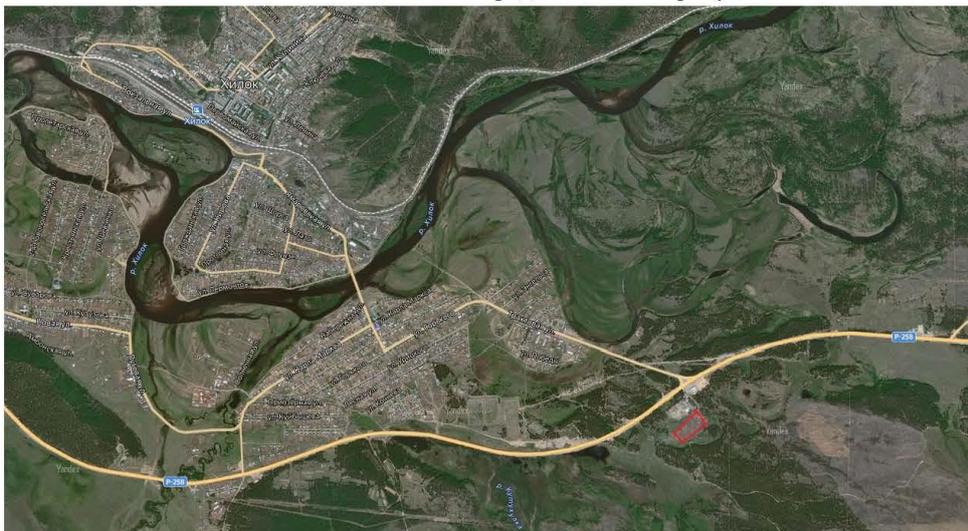


Рисунок 1.

Подъезд к участкам работ – круглогодичный, по дорогам общего пользования.

Гидрография района представлена рекой Хилок.

Река Хилок расположена в 2,5 км от участка изысканий, на самом участке гидрография не представлена.

Климат участка континентальный с длительной и малоснежной морозной зимой и более коротким, теплым (временами жарким) летом. Ввиду преобладания ясных и малооблачных типов погод здесь отмечается очень высокий показатель солнечного сияния – до 2618 часов за год. Длительность зимнего периода от 180 до 184 дней, а именно – от начала октября до конца марта или начала апреля. Средняя температура воздуха за январь месяц колеблется от -26° до -29°, при этом абсолютный минимум здесь достигая и -55°. Большая длительность зимы и ее значительная морозность приводит к тому, что среднегодовая температура отрицательна – в пределах -2,7°. Именно благодаря этим низким зимним и отрицательным среднегодовым температурам воздуха имеются острова многолетней мерзлоты, а сезонная может достигать 2,5- 3 м. В зимний период выпадает всего от 10 до 12% годовой суммы осадков. К тому же снежный покров подвергается сдуванию с открытых и возвышенных участков местности, а также процессам сублимации. Это приводит к тому, что на большей части территории поселения мощность снежного покрова не превышает 10-12 см, а уже в конце зимы – начале весны появляются значительные бесснежные или крайне малоснежные участки. Лето длится до 3,5 месяцев, иногда больше (до 110-115 дней); среднесуточные температуры воздуха +10° и более устанавливаются в конце мая и завершаются в начале сентября.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

4. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ

4.1 Общие сведения

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с техническими требованиями государственных и ведомственных стандартов, нормативных документов и ТЗ Заказчика.

Систему координат при расчетах планово-высотного обоснования принять МСК-75, система высот – Балтийская.

Приборы, используемые для производства геодезических работ, должны быть поверены в метрологической службе и иметь свидетельства о поверке средств измерений.

4.2 Методика и технология выполнения работ

Все работы выполняются в соответствии с техническим заданием.

В начальной стадии производства полевых работ в районе работ выполнить детальную рекогносцировку на местности с определением границ топографической съемки масштаба 1:500.

Обследование геодезических пунктов необходимо выполнить с целью установления сохранности и стабильности закрепления центров, сохранности наружных знаков, пригодности пунктов геодезических сетей для топографо-геодезических работ.

4.3 Создание планово-высотного обоснования

Работы по созданию планово-высотного обоснования (ПВО) выполнить в соответствии с основными положениями действующих нормативных документов [15].

4.4 Топографическая съемка

Выполнить рекогносцировку участков съемки для определения наличия подземных и наземных коммуникаций, уточнения их местоположения и технических характеристик, для выявления взаимосвязи между отдельными сооружениями, привлекая представителей эксплуатационных служб.

Съемочные работы выполнить методом тахеометрической съемки или топографическую съемку методом «стой-иди» в режиме реального времени (RTK) в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м. При выборе метода съемки руководствоваться технико-экономическими показателями, характеристиками местности и техническими возможностями используемой аппаратуры.

Топографическую съемку выполнить двухчастотными GNSS-приемниками PrinCe . Поправки получать по радиоканалам с помощью встроенного радиомодема (UHF).

Базовую станцию размещать на пунктах геодезической сети не далее 1000 метров от места производства работ, точность центрирования и измерения высоты антенны должна быть не хуже 2 мм. Выполнить контрольные измерения на пункты государственной сети.

Результаты измерений фиксировать во внутреннюю память контроллера. С установленной программой TRACY под управлением операционной системы Windows Mobile 6.0.

При съемке труднодоступных объектов на технологических площадках использовать функцию промеров программы TRACY.

При невозможности выполнения работ спутниковыми приемниками, съемку выполнить с использованием электронного тахеометра.

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

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

Центрирование тахеометра над точкой выполнить с точностью до 3 мм. Ориентирование на станции проверять в процессе работы и по окончании. Не замыкание горизонта не должно превышать 1.5'. Максимальные расстояния между пикетами при съемке масштаба 1:500 не должны превышать 15 м. В процессе определения планового положения элементов подземных сетей, определить глубину до верхней образующей подземных сетей. Определить местоположение подземных коммуникаций с помощью трассопоискового комплекта RD7000 с определением диаметра и глубины заложения коммуникаций или отметок трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода), их материала, назначения и направления, условного давления количество кабелей, напряжение, для кабеля связи марку и принадлежность.

При съемке надземных коммуникаций на эстакадах показать высоту до нижней образующей трубопровода, высота опоры.

По коммуникациям, обнаруженным на площадке проведения работ, должны быть получены следующие сведения, необходимые для разработки проектной документации: глубины заложения, диаметры, материал коммуникаций, высоты подвески проводов ВЛ, их количество, направление, расстояние до ближайших опор и отметки их оснований, материал.

Согласовать с эксплуатирующими организациями (службами) наличие и полноту нанесения на план существующих подземных коммуникаций и сооружений.

Подвес проводов определять инструментально в трех точках (по оси трассы и на двух опорах, ограничивающих пролет). При определении высоты подвеса фиксировать температуру (t°C).

4.5 Применяемые геодезические инструменты

Предполагается использовать следующую аппаратуру и оборудование:

- 2-х частотными GNSS приёмники PrinCe i50 комплект из двух приемников;
- 2-х частотными GNSS приёмники Javad Triumph 1-G3T комплект из двух приемников;
- лазерный дальномер Leica DISTO A5.

Копии свидетельств о поверке спутниковой геодезической аппаратуры представить в техническом отчете.

4.6. Камеральная обработка материалов

Все полевые материалы подвергаются проверке и камеральной обработке.

Математическая обработка результатов измерений спутниковых наблюдений производится с использованием программного пакета «TopconTools» версия 8.2.3.

В результате полевых и камеральных работ представляются полевые журналы, абрисы закрепленных точек, схема ПВО, план площадки.

Заказчику выдаётся технический отчёт с текстовыми и графическими приложениями в соответствии с СП 47.13330.2016 и техническим заданием.

Дополнительно картографические материалы изысканий выдаются заказчику в электронном виде.

Перечень выпускаемых материалов:

- ситуационный план;
- картограмма топографо-геодезической изученности и выполненных работ;
- топографический план М 1:500;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	28-11-2022-ИГДИ-Т	Лист
							27

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

схема планово-высотного обоснования;
ведомости;
материалы согласований.

План составить с использованием компьютерных технологий, согласно действующим условным знакам для топографических и маркшейдерских планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500.

5. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И ПРИЕМКИ РАБОТ

Для обеспечения надлежащего качества конечных результатов, а также соблюдения установленных методов и технологии работ в процессе их выполнения регулярно должен осуществляться контроль и приемка исполненных работ с их качественной оценкой с составлением акта полевого контроля и приемки работ.

В процессе работ начальник партии осуществляет текущий контроль результатов работ. Выборочно выполняет контрольные измерения углов и расстояний, превышений между точками теодолитных ходов, контрольные промеры между предметами, сооружениями, контурами местности с четкими очертаниями и сравниваем их с положением на плане.

Точность планов и карт оценивается по расхождениям контуров, высот точек, рассчитанных по горизонталям с данными контрольных измерений. Предельные отклонения не должны превышать утроенных значений погрешностей и быть не более 10% общего числа контрольных измерений (§236 инструкция).

По требованию и в присутствии заказчика производить контроль за производством полевых и камеральных работ.

По окончании работ созданный план согласовать с эксплуатирующими службами на предмет полноты и достоверности нанесения коммуникаций.

Окончательный контроль и оценку качества выполненных полевых и камеральных работ, их полноту произвести комиссионно, перед передачей материалов заказчику.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

6. ОХРАНА ТРУДА И ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Руководитель или ответственный исполнитель полевых работ до выезда на объект проверяет прохождение всеми работниками инструктажа по технике безопасности (экзамен, инструктаж) и наличие у них соответствующего удостоверения и прав ответственного ведения работ, а также наличие средств защиты и транспортных средств, приспособленных для перевозок грузов и людей.

По прибытии на объект руководитель работ обязан выявить опасные участки (линии электропередачи, автомобильные дороги, коммуникаций и т.д.) и провести по объектный инструктаж со всеми работниками по технике безопасности и пожарной безопасности на рабочем месте с занесением соответствующих записей в журналах прохождения инструктажа на рабочем месте. Перед началом изысканий места проведения работ обязательно согласовываются с владельцами земель и сооружений.

При ликвидации работ выработки должны быть засыпаны и на месте каждой из них поставлен знак с номером выработки и названием организации.

При выполнении работ на объектах Подрядчик обязан:

1. Соблюдать все требования нормативных документов в области промышленной безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.
2. Представить Заказчику список работников, которые будут производить работы по настоящему договору, до начала ведения работ.
3. Назначить и предоставить Заказчику копию приказа о назначении ответственных лиц за безопасное производство подрядных работ.
4. Допускать к выполнению работ на объектах Заказчика работников:
 - аттестованных по специальности и не имеющих медицинских противопоказаний к данному виду работ;
 - прошедших обучение и проверку знаний в области охраны труда, а, в установленных законодательством случаях, подготовку и аттестацию по промышленной безопасности (при выполнении работ на опасном производственном объекте);
 - имеющих при себе удостоверения о проверке знаний требований охраны труда и промышленной безопасности;
 - прошедших вводный инструктаж у ответственного лица со стороны Заказчика и получивших временный пропуск на объект;
 - ознакомленных под роспись с проектом производства работ и планом ликвидации аварий.
5. Для доступа на территорию Заказчика получить временный пропуск каждому работнику согласно спискам, заблаговременно переданным и согласованным руководством Заказчика.
6. При смене работников допускать их к выполнению подрядных работ только после прохождения указанными работниками Подрядчика вводного инструктажа по охране труда у ответственного лица Заказчика.
7. При перерывах в выполнении подрядных работ более 30 дней для работ повышенной опасности, для всех прочих работ - при перерывах более 60 дней, допускать работников к подрядным работам только после прохождения работниками Подрядчика внепланового инструктажа по охране труда у ответственного лица Подрядчика. При изменении характера выполняемых работ допускать работников к выполнению работ только после прохождения первичного и (или) целевого инструктажа у ответственного лица Подрядчика.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата

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

8. Обеспечивать своих работников, направляемых на объекты Заказчика, спецодеждой и средствами индивидуальной защиты согласно установленным нормам и не противоречащих требованиям для применения на опасных производственных объектах Заказчика.

9. Не допускать загромождение проездов к объектам и пожарным гидрантам, а также территории объектов Заказчика различным оборудованием, материалами и отходами.

В обязательном порядке, до начала проведения работ, согласовать с Заказчиком схему передвижения транспорта, спецтехники и работников по территории объекта, на котором выполняются работы, а также обеспечить ее соблюдение собственным персоналом.

10. Принимать незамедлительные меры по обеспечению безопасности работающих, включая приостановку работ и эвакуацию людей в случае возникновения угрозы безопасности для работников Подрядчика, Заказчика и третьих лиц.

11. Возобновлять работы только с разрешения ответственного лица Заказчика после устранения опасной ситуации.

12. Проводить расследование и учет несчастных случаев, произошедших со своими работниками, в том числе с работниками субподрядных организаций, при выполнении ими служебных обязанностей.

13. Неукоснительно выполнять все замечания и требования Заказчика по безопасному проведению подрядных работ.

Представителям Подрядчика запрещается:

В охранной зоне действующих коммуникаций категорически запрещается производить всякого рода действия, могущие нарушить нормальную эксплуатацию коммуникаций или привести к их повреждению, в частности,

1. Склаживать трубы, изоляционные, горюче-смазочные материалы, древесины и др. материалы;

2. Разводить костры;

3. Курить в не отведенных для этого местах;

4. Располагать базы стоянок и ремонта механизмов, строительной техники и автотранспорта, вагоны-домики и другое оборудование;

5. Перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки и контрольно-измерительные приборы;

6. Устраивать всякого рода свалки, выливать растворы кислот, солей щелочей и других жидкостей;

7. Размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;

8. Открывать люки, калитки и двери усилительных пунктов кабельной связи, ограждений узлов линейной арматуры, станций катодной дренажной защиты, линейных и смотровых колодцев и других линейных узлов, открывать и закрывать краны задвижки, отключать и включать средства связи,

энергоснабжения и телемеханики действующих коммуникаций;

9. Разрушать водопропускные устройства, земляные и иные сооружения, предохраняющие коммуникации от разрушения, а прилегающую территорию и окружающую местность от аварийного разлива транспортируемого продукта;

10. Оставлять работающим двигатель на транспортном средстве после въезда на территорию опасного производственного объекта без соблюдения дополнительных мер безопасности.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

**7 ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫЕ ОТЧЕТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И СРОКИ ИХ
ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ**

Результаты инженерно-геодезических изысканий представить:
 Предварительные материалы необходимо направить на рассмотрения и согласование на электронном носителе в формате разработки в 1 экземпляре;
 Окончательные отчеты предоставляются:

- 3 экз. в печатном виде;
- 1 экз. в электронном виде;

Сроки предоставления в соответствии с календарным планом.
 Электронный вид технического отчета должен соответствовать бумажному варианту.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

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

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Номер	Шифр документа	Наименование
1	ГКИНП (ОНТА) 02-262-02	Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS. – М.: ЦНИИГА и К, 2002.
2	ГКИНП 02-033-82	Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000-1:500. – М.: Недра, 1985. – 152 с.
3	ГКИНП (ГНТА) 17-004-99	Инструкции о порядке контроля и приемки геодезических, топографических и картографических работ – М.: ЦНИИГА и К, 1999.
4	ПТБ-88	Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах. – М.: Недра, 1991. – 303 с.
5	СП 47.13330.2016	«Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96». М.: Минрегион России, 2013 – 116 с.
6	СП 131.13330.2020	Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99*– М., 2020. – 152 с.
7	СП 11-104-97	Инженерно-геодезические изыскания для строительства. – М., 1997. – 77 с. часть I, часть II
8		Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. – М.: «Недра», 1989. – 286 с.
9	ГОСТ 2.304-81	Межгосударственный стандарт «Шрифты чертежные». Дата введения 01.01.82.
10	ГОСТ 21.101-2020	Национальный стандарт Российской Федерации «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации». М.: Стандартинформ, 2020
11	ГОСТ 2.105-95	Межгосударственный стандарт «Общие требования к текстовым документам». Дата введения 01.07.96.
12	ГОСТ 21.301-2014	Межгосударственный стандарт «Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям». Дата введения 01.07.15.
13		Приказ N 783/пр от 12 мая 2017 г
14	СП 317.1325800.2017	Свод правил «Инженерно-геодезические изыскания для строительства». Дата введения 23.06.18.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Подп.	Дата

Приложение В (обязательное)

Копия выписки из реестра членов саморегулируемой организации



АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

5904296199-20231004-1622

(регистрационный номер выписки)

04.10.2023

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), выполняющем инженерные изыскания:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОПРОЕКТ"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1135904017908

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	5904296199
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОПРОЕКТ"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ЭКОПРОЕКТ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	614060, Россия, Пермский край, Пермь, Крупской, 34, 208
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация инженеров-изыскателей "СтройИзыскания" (СРО-И-033-16032012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-033-005904296199-0430
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	24.12.2013
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнять инженерные изыскания:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 24.12.2013	Да, 24.12.2013	Нет



1

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

33

3. Компенсационный фонд возмещения вреда		
3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
3.2	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания объектов капитального строительства	
4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств		
4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	02.04.2019
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Первый уровень ответственности (не превышает двадцать пять миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	Нет
4.4	Сведения о приостановлении права выполнять инженерные изыскания по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	
5. Фактический совокупный размер обязательств		
5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на выполнение инженерных изысканий, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет

Руководитель аппарата



А.О. Кожуховский

2



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

34

Приложение Г
(обязательное)
Копии свидетельств о поверке приборов

	<p>ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА» Регистрационный номер в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380</p>
НАВГЕОТЕХ ДИАГНОСТИКА	СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГСХ/28-06-2022/166884980
	Действительно до 27 июня 2023 г.
Средство измерений	GNSS-приемник спутниковый геодезический <small>наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер</small>
	многочастотный TRIUMPH-1-G3T, рег. номер 40045-08 <small>в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа</small>
заводской (серийный) номер	06107
в составе	-
номер знака предыдущей поверки	-
поверено	в полном объеме <small>наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений</small>
в соответствии с	МИ 2408-97 <small>наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка</small>
с применением эталонов:	3.2.ГСХ.0007.2017 <small>регистрационный номер и (или) наименование, тип,</small>
	<small>заводской номер, размер, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке</small>
при следующих значениях влияющих факторов:	температура 19 °С, <small>перечень влияющих факторов,</small>
	относительная влажность 38 %, атм. давление 751 мм рт. ст. <small>нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений</small>
и на основании результатов	первичной (периодической) поверки признано <small>ненужное зачеркнуть</small>
	пригодным к применению. https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-166884980 <small>постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ</small>
Знак поверки:	
Директор	Поверитель Петров М.А.
<small>должность руководителя подразделения или другого уполномоченного лица</small>	 Уткин Сергей Юрьевич <small>подпись</small> Уткин Сергей Юрьевич <small>фамилия, имя и отчество</small>
Дата поверки	№2214168
28 июня 2022 г.	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

35



МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«АВТОПРОГРЕСС-М»

УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР ЗАПИСИ ОБ АККРЕДИТАЦИИ
В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ RA.RU.311195

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ
№ С - АЦМ / 18 - 02 - 2022 / 133531477

Действительно до «17» февраля 2023 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
наименование, тип, модификация средства измерений, регистрационный номер в
PrinCe i50

Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа
Reg. № 75443-19

заводской (серийный) номер 3288629

в составе - _____

номер знака предыдущей поверки - _____

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
в соответствии с МП АПМ 110-18

наименование и (или) обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 36469.07.3P.00256049, 82995.21.1P.00475964

регистрационный номер и (или) наименование, тип, заводской номер,

разряд, класс или погрешность эталонов, применяемых при поверке

при следующих значениях влияющих факторов: температура окружающей

перечень влияющих факторов,

среды 22,4 °С, относит. влажность 51,3 %, атм. давление 96,9 кПа

нормированных в документе на методику поверки, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано

неуказанное зачеркнуть

пригодным к применению.

<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-133531477>

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ

Поверитель



Знак поверки:

Руковод. метролог. центра
должность руководителя или другого
уполномоченного лица

подпись

Агеев А. В.

фамилия, инициалы

Абрамов В. Н.

фамилия, инициалы

Дата поверки «18» февраля 2022 г.

АПМ № 0082994

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата



СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОМАСТЕР" (ООО "ГЕОМАСТЕР")
наименование аккредитованного в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации юридического лица или индивидуального предпринимателя, выполнившего поверку

РОСС RU.0001.310204 от 17.05.2018

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц _____

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ № С-ГКФ/08-02-2023/221035140

Действительно до 07.02.2024

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая; PrinCe i50; Рег. № 75443-19
наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 3228873
заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе в полном объеме
поверено наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений
или которые исключены из поверки

в соответствии с МП АПМ 110-18 «Аппаратура геодезическая спутниковая PrinCe i50. Методика поверки»
наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 83113-21 Полигон пространственный эталонный "Дальневосточный" Пс-0002П 2018
регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения типов стандартных образцов и (или)

Эталон 3-го разряда Государственная поверочная схема для координатно-временных средств измерений. Приказ 2831 от 29.12.2018 г.
средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура: -19; атм. давление: 756; отн. влажность: 60
перечень влияющих факторов, при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов периодической поверки признано **пригодным** к применению.

Постоянный адрес записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-221035140

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: 221035140

Поверитель Рубаник Александр Иванович
фамилия, инициалы

Знак поверки: ИГ 2А3 ГКФ

Генеральный директор

Корнильцева О.В.

должность руководителя или другого уполномоченного лица _____ подпись _____ фамилия, инициалы _____

Дата поверки 08.02.2023

Выписка о результатах поверки СИ ИС-ГКФ/08-02-2023/221035140 сформирована автоматически 08.02.2023 11:32 по данным, содержащимся в ФИФ ОЕИ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

38



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЦЕНТР ИСПЫТАНИЙ И ПОВЕРКИ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
НАВГЕОТЕХ - ДИАГНОСТИКА»
Уникальный номер записи об аккредитации
в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.310380

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ

№ **С-ГСХ/10-02-2023/222522064**

Действительно до
09 февраля 2024 г.

Средство измерений Дальномер лазерный

наименование и обозначение типа, модификация (при наличии) средства измерений, регистрационный номер

Leica DISTO A5, рег. номер 30855-05

в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений, присвоенный при утверждении типа

заводской номер 1054962121

заводской (серийный) номер или буквенно-цифровое обозначение

в составе -

поверено в полном объеме

наименование единиц величин, диапазонов измерений, на которых поверено средство измерений

в соответствии с разделом "Методика поверки" РЭ

или которые исключены из поверки

наименование или обозначение документа, на основании которого выполнена поверка

с применением эталонов: 3.2.ГСХ.0007.2017

регистрационные номера эталонов и (или) наименования и обозначения

типов стандартных образцов и (или) средств измерений, заводские номера, обязательные требования к эталонам

при следующих значениях влияющих факторов: температура 21,6 °С,

перечень влияющих факторов,

относительная влажность 64%, атм. давление 752 мм рт. ст.

при которых проводилась поверка, с указанием их значений

и на основании результатов первичной (периодической) поверки признано пригодным к применению.

ненужное зачеркнуть

Номер записи сведений о результатах поверки в ФИФ ОЕИ: **222522064**

Поверитель Петров М.А.

Знак поверки:



Директор

должность руководителя или другого уполномоченного лица

Уткин С.Ю.

фамилия, инициалы

Дата поверки
10 февраля 2023 г.

№2303487

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

40

**Приложение Д
(обязательное)
Копии выписок**

Лист № 1 Всего листов: 3

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА

о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «12» января 2023 г.

№ 170-35089/2022-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «26» декабря 2022 г. № 170-35089/2022 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «12» января 2023 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **МСК-75 Забайкальский край, зона 1, зона 2** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты		Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				х	у	
1	M4904103	Атха, сигн., 11.800 м, 74 оп.знак, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 1 класса (ГГС - 1 класса)	605 100.62	2 208 091.90	
2	M4908210	Хохотуй, сигн., 12.100 м, M4915оп.знак, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	575 291.90	1 283 203.99	
3	M4904223	Ямная, сигн., 12.800 м, 99 оп.знак, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)	611 067.65	2 218 990.60	
4	M4903387	Эрен, сигн., 19.400 м, 149 оп.знак, 3773	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	580 346.35	1 343 794.10	Вычисленные координаты
5	M4904333	Атха Южн., сигн., 13.200 м, 7 оп.знак, 1195	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	597 806.78	2 207 350.35	
6	M4903393	Пионерский, пир.-штатив, 7.700 м, 149 оп.знак, 4150	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)	587 101.17	2 158 347.14	Вычисленные координаты

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

42

Лист № 3 Всего листов: 3

7	М4902040	Хилок, пир., 6.100 м, 149 оп.знак, 4894	Геодетическая сеть егушения 3 класса (ГГС - 3 класса)	581 070,96	1 302 392,21	Вычисленные координаты
---	----------	--	---	------------	--------------	---------------------------



Заместитель начальника управления предоставления,
анализа и развития услуг

М. А. Веденеева

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист № 1 Всего листов: 3

Публично-правовая компания «Роскадастр»

ВЫПИСКА

о пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети

от «16» января 2023 г.

№ 170-35088/2022-В

На основании заявления о предоставлении пространственных данных и материалов, содержащихся в государственных фондах пространственных данных, от «26» декабря 2022 г. № 170-35088/2022 и договора о предоставлении пространственных данных или материалов, не являющихся объектами авторского права, публично-правовая компания «Роскадастр», осуществляющая ведение федерального фонда пространственных данных, сообщает, что по состоянию на «16» января 2023 г. в федеральном фонде пространственных данных содержатся следующие сведения в **БСВ 1977г.** о запрашиваемых пунктах государственной геодезической сети, государственной нивелирной сети и государственной гравиметрической сети:

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты				Высота в государственной системе высот БСВ-1977 (м)	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				Пространственные			Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного шара, применяемого в государственной геодезической системе координат ГСК-2011)		
				X	Y	Z			
1	M4903393	Пионерский, пир.-штатив, 7,7 м, Центр 149 оп. знак (4150)	3	—	—	—	822,6	—	
2	M4903227	Хилок, пир., 6,6 м, Центр 80 оп. знак	2	—	—	—	1020,8	—	
3	M4903387	Эрен, ситн., 19,4 м, Центр 149 оп. знак (3773)	3	—	—	—	916,2	—	
4	M4904103	Атха, ситн., 11,8 м, Центр 74 оп. знак	1	—	—	—	1397,141	—	
5	M4904223	Ямная, ситн., 12,8 м, Центр 99 оп. знак	2	—	—	—	1232,2	—	
6	M4904334	Айта Южн., ситн., 12,4 м, Центр 7 оп. знак (449)	3	—	—	—	1143,6	—	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист № 3 Всего листов: 3

В государственной системе координат ГСК-2011									
№ п/п	Индекс пункта	Название пункта, тип и высота знака (при его наличии), тип центра и номер марки	Класс	Координаты			Высота в государственной системе высот БСВ-1977 (м)	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)	
				Пространственные					
				Х	У	Z			
7	M4908210	Хохотуй, ситл., 12,1 м, Центр M4915 оп. знак	2	—	—	—	1147,631	—	

Заместитель начальника управления предоставления, анализа и развития услуг



М. А. Веденева

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

Приложение Е
(обязательное)
Ведомость обследования исходных пунктов

Тип знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные	Сведения о состоянии пункта			Работы, выполненные по возобновлению внешнего оформления
		центра	наружного знака	ориентирных пунктов	
пир	Пионерский 3 кл. оп.знак 4150	Сохранился	Утрачен	Не обследованы	Не проводились
сигн	Хохотуй 3 кл. оп.знак б/№	Сохранился	Утрачен	Не обследованы	Не проводились
сигн	Эрен 3 кл. оп.знак 3773	Сохранился	Утрачен	Не обследованы	Не проводились

Составил:  Евдокимова С.В.

Проверил:  Прохоров А.Н.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Приложение И
(обязательное)
Материалы уравнивания ЛСГС
Оценка качества наблюдения векторов

Планово-высотного положения исходных точек

Система координат – МСК- 75

Система высот – Балтийская

Имя	dN (m)	dE (m)	dHt (m)	СКО в плане (m)	СКО по высоте (m)
Пионерский- Эрен	-17827.7609	-34053.1288	9,35	0,007	0,006
Эрен- Хохотуй	16316.4780	5931.7465	2,464	0,002	0,005
Хохотуй-Пионерский	1511.2829	28121.3824	-4,8	0,008	0,001
Пионерский -Вр1	-7077.6959	-14656.5289	-8,11	0,003	0,002
Пионерский -Вр2	-7069.8943	-14733.5906	-19,924	0,003	0,001
Эрен - Вр1	10750.0650	19396.5989	33,9	0,003	0,004
Эрен - Вр2	10757.8666	19319.5383	-49,024	0,006	0,002
Хохотуй -Вр1	-5566.4130	13464.8535	-38,45	0,007	0,002
Хохотуй - Вр2	-5558.6114	13387.7918	-4,55	0,002	0,003
Вр1-Вр2	7.8016	-77.0617	33,9	0,003	0,004

Составил:

Евдокимова С.В.

Проверил:

Прохоров А.Н.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Лист

48

Приложение К
(обязательное)
Каталог координат и высот реперов

Система координат – МСК- 75

Система высот – Балтийская

Наименование точки	Координата X	Координата Y	Отметка Полки	Отметка Земли
Bp1	580023.30	2143690.47	807.20	806.76
Bp2	580031.11	2143613.41	807.05	806.60

Составил:  Евдокимова С.В.

Проверил:  Прохоров А.Н.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

**Приложение Л
(обязательное)
Ведомость реперов**

Система высот – Балтийская

№ № п.п.	№ реперов	Описание репера	Эскиз репера	Отметка полка/земля	Примечание
1	Вр1	Метал. арматура		<u>807.20</u> 806.76	
2	Вр2	Метал. арматура		<u>807.05</u> 806.60	

Составил:  Евдокимова С.В.

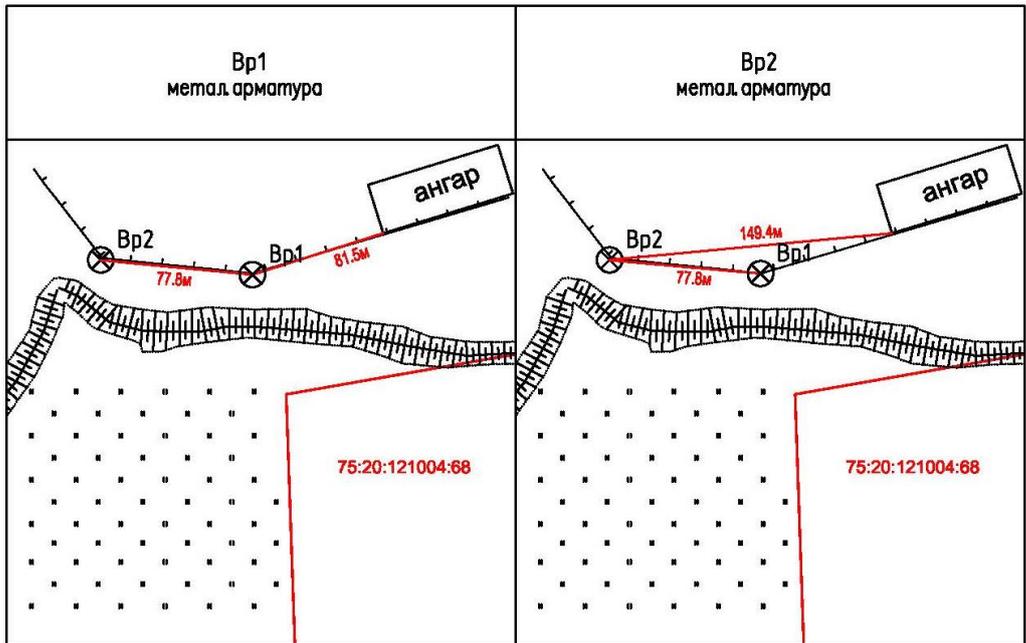
Проверил:  Прохоров А.Н.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Приложение М (обязательное) Карточки пунктов



Составил:  Евдокимова С.В.

Проверил:  Прохоров А.Н.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Приложение Н (обязательное) Акт полевого контроля

Акт полевого контроля

на объекте: «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

Дата: 30.11.2022 г.

Мы, нижеподписавшиеся, начальник отдела изысканий Прохоров А.Н. и главный инженер проекта Камальдинов Э.Г. составили настоящий акт о том, что 30.11.2022 г. проведены контроль и приемка топографо-геодезических работ, выполненных в период с 29.11.2022 г по 30.11.2022 г. на объекте «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

Виды, объемы и качество выполненных работ:

№№.п.	Виды работ	Единицы измерен.	Объемы работ	Качеств о работ
1	Топографическая съемка в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 м	га	14.3	хорошо
2	Закладка временных реперов	шт.	2	хорошо

Выполнен контрольный набор пикетов на территории изысканий.

Результаты полевого контроля:

Ошибки съемки ситуации			Ошибки съемки рельефа		
величина	кол-во пикетов	%	величина	кол-во пикетов	%
0-0.2 мм	500	67	до 1/4	400	78
0.2-0.5 мм	250	34	1/4-1/3	100	22
0.5-1.0 мм	-	-	более 1/3	-	-

Состояние полевой документации: удовлетворительное.

Общее качество работы и замечания: работы на объекте выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; СП 317.1325800.2017; СП 11-104-97.

Окончательная оценка работ: качество полевых работ считать хорошим.

Работу сдал:  Прохоров А.Н.

Работу принял:  Камальдинов Э.Г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

28-11-2022-ИГДИ-Т

Приложение П (обязательное) Акт приемки окончательных геодезических изысканий

Акт приемки материалов завершенных инженерных изысканий

Объект: «Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок»

Год выполнения изысканий ноябрь-декабрь 2022г.

1. Объем выполненных работ

Наименование видов работ	Ед.измер.	Объем
Рекогносцировочное обследование местности	га	14,3
Закладка временных реперов	шт	2
Топографическая съемка в М 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	14,3
Составление топографических планов М 1:500, с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м	га	14,3

2. Перечень предъявляемых материалов Топографические планы М1:500; схема ЛСГС; ведомости.

3. Метод создания плановой геодезической сети Создание планово-высотного съемочного обоснования навигационной аппаратурой GPS от пунктов государственной геодезической сети. Система координат Местная. Система высот Балтийская.

4. Метод топографической съемки съемка в режиме RTK

5. Масштабы 1:500, высота сечения рельефа 0,5 м

6. Качество оформления полевых документов Хорошее

7. Качество оформления камеральных материалов Хорошее

8. Общая оценка работ Хорошо

9. Заключение Все геодезические работы выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов и пригодны для разработки проектной и рабочей документации

(возможность использования материалов для проектирования, замечания и предложения)

Материалы проверены и приняты комиссией в составе:

Начальник отдела изысканий:  Прохоров А.Н.

Главный инженер проекта:  Камальдинов Э.Г.

с оценкой Хорошо

С актом ознакомлены:
Геодезист:  Засовин А.В.

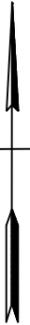
Геодезист:  Евдокимова С.В.

30 декабря 2022 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

С



△ Хохотуй

△ Пионерский

М-49-17-Г-г

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10	М-49-18-В-б 11	12
13 	14	15	16

М-49-29-Б-б

М-49-30-А-а

△ Эрен

Условные обозначения:

- Граница съемки
- пункт государственной геодезической сети (ГГС)
- 0-40-127-Г-б - номенклатура карты М1:25000

Взам. инб. N

Подпись и дата

Инб. N подл.

28-11-2022-ИГ ДИ-Г.1

Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок

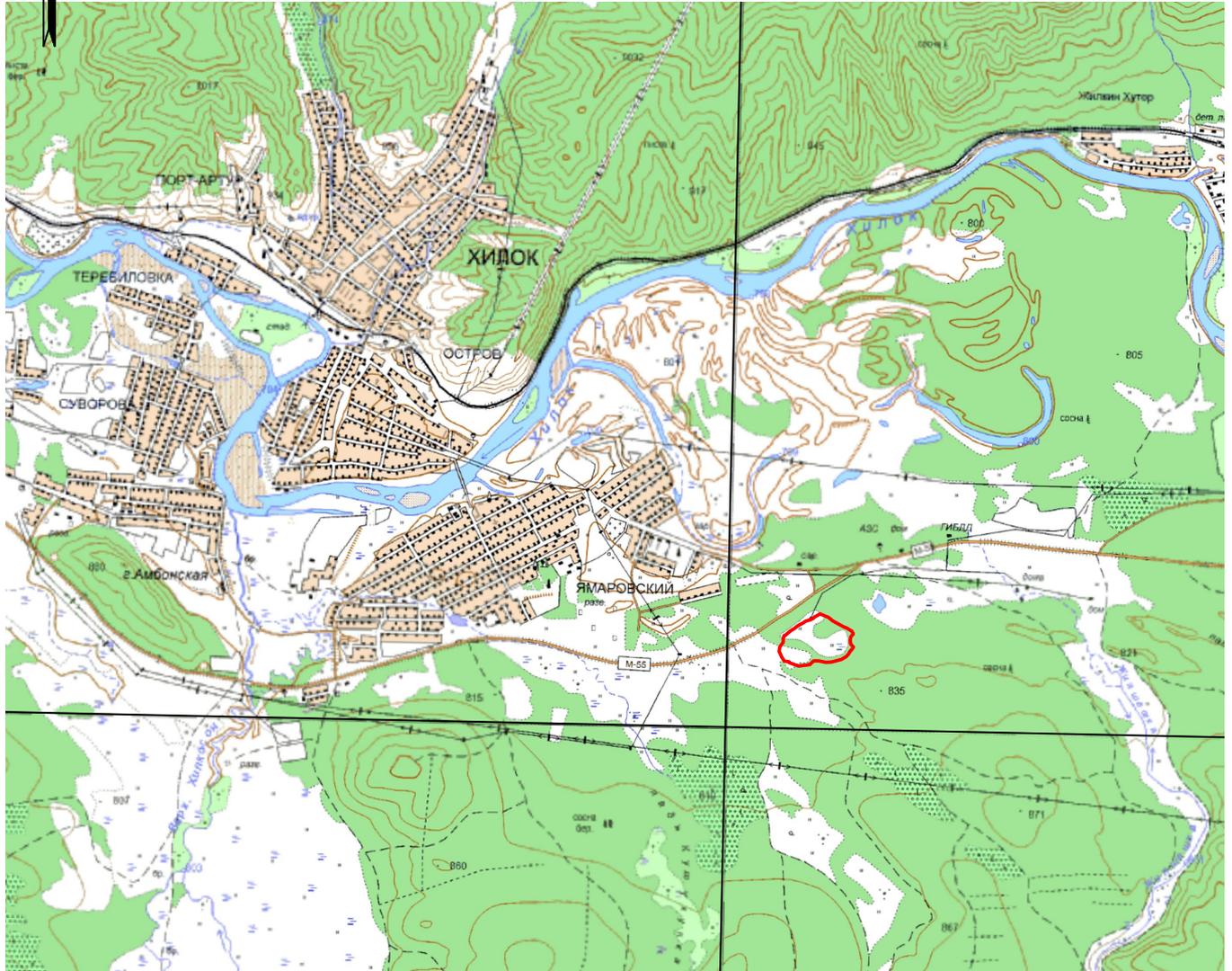
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Евдокимова				12.12.22
Проверил	Прохоров				12.12.22
Н.контр.	Прохоров				12.12.22
ГИП	Камальдинов				12.12.22

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

Картограмма топографо-геодезической изученности
М 1:100000

ООО "ЭКОПРОЕКТ"

С



Условные обозначения:
— граница работ

Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

28-11-2022-ИГДИ-Г.2

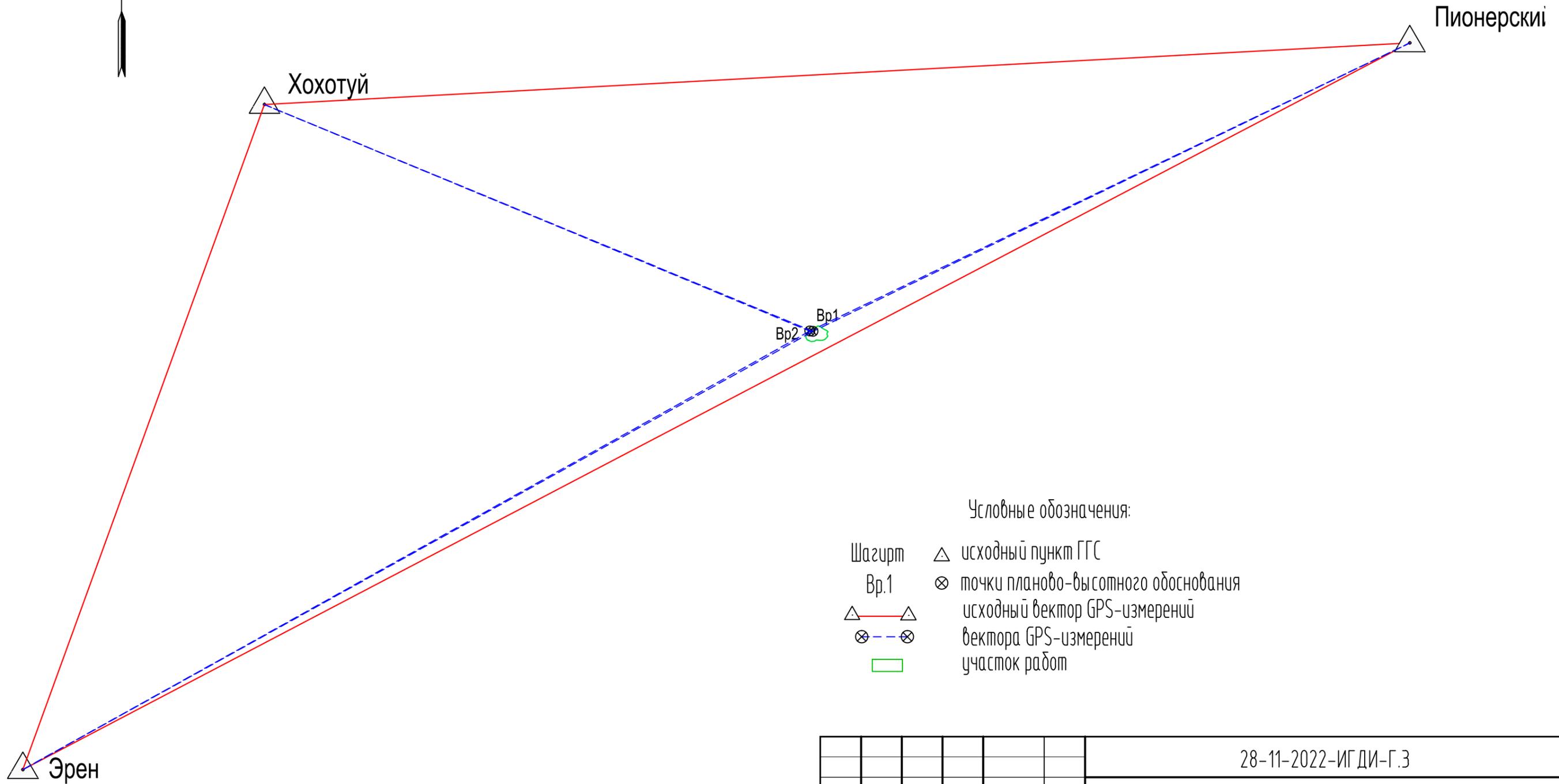
Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Евдокимова		<i>[Signature]</i>	12.12.22
Проверил		Прохоров		<i>[Signature]</i>	12.12.22
Н.контр.		Прохоров		<i>[Signature]</i>	12.12.22
ГИП		Камальдинов		<i>[Signature]</i>	12.12.22

Ситуационный план
 Картограмма выполненных работ
 М 1:50 000

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО "ЭКОПРОЕКТ"

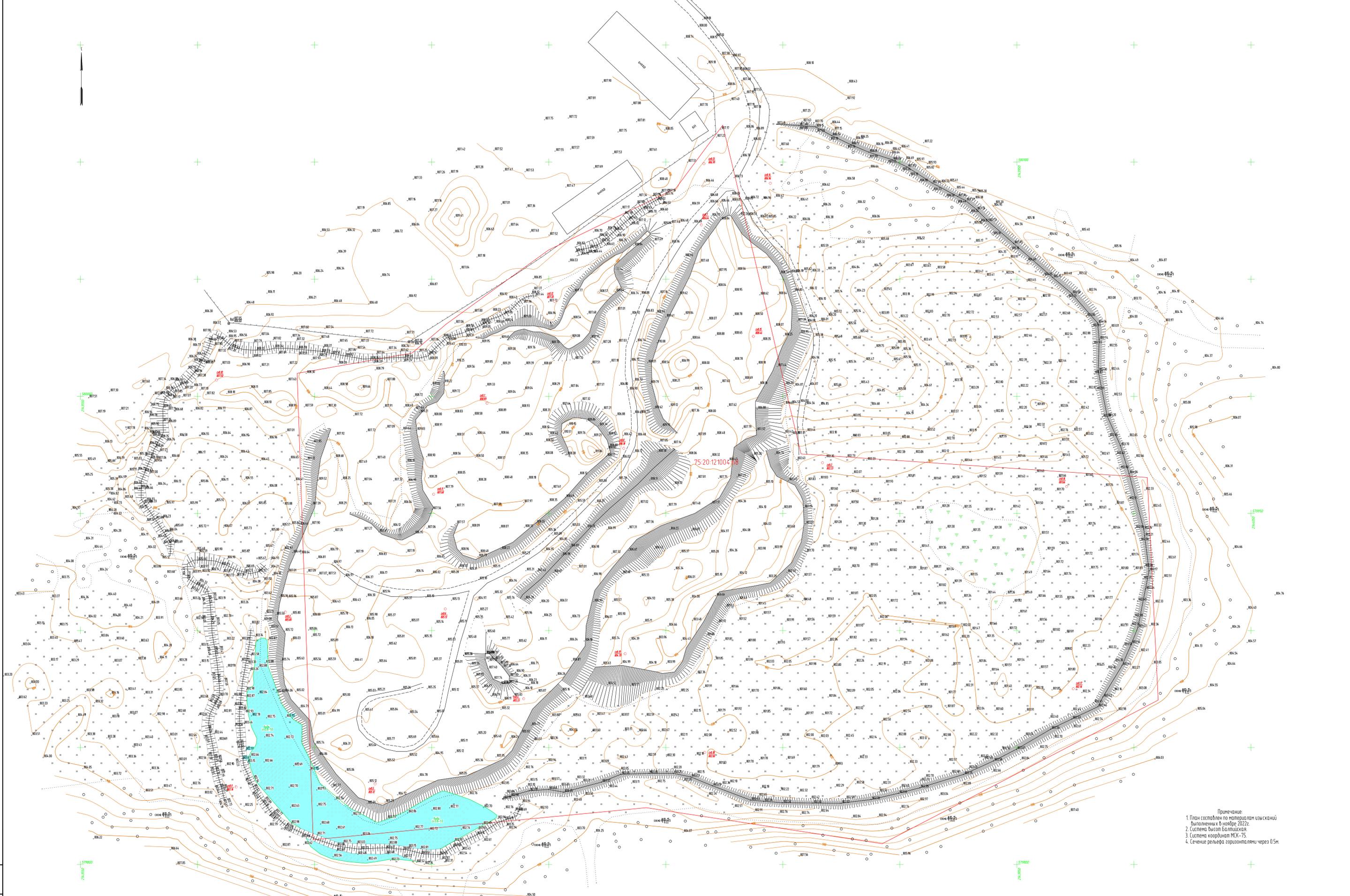


Условные обозначения:

- Шагирт △ исходный пункт ГГС
- Вр.1 ⊗ точки планово-высотного обоснования
- △ — △ исходный вектор GPS-измерений
- ⊗ — ⊗ вектора GPS-измерений
- участок работ

Взам. инб. N
Подпись и дата
Инб. N подл.

						28-11-2022-ИГ ДИ-Г.З		
						Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Евдокимова			12.12.22	П	1	1
Проверил		Прохоров			12.12.22			
Н.контр.		Прохоров			12.12.22			
ГИП		Камальдинов			12.12.22	Схема ЛСГС		ООО "ЭКОПРОЕКТ"



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

Условные обозначения:

○ 802.17 местоположение скважины, ее номер
 ○ 802.16 абсолютная отметка устья скважины, м

28-11-2022-ИГ-ДИ-Г.4

Рекультивация несанкционированной свалки ТКО в г. Хилок

Лист	Колос	Лист	№ док.	Исполн.	Дата
Рис. 03	Г.Б.Давидов	02.02	02.02		
Проверка	Прохорова	02.02	02.02		
И.контр.	Прохорова	02.02	02.02		
ГИП	Камалинов	02.02	02.02		

Состав	Лист	Листов
П	1	1

Топографический план
 М 1:500
 ООО "ЭКОПРОЕКТ"