



**Общество с ограниченной
ответственностью
«СибГеоТоп»
(ООО «СГТ»)**

ИП СРО ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ «СтройПартнер»

№ СРО-И-028-13052010

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ
ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

ЮК.21.15-ИГДИ

ТОМ 14.1

**Новокузнецк
2023**



Общество с ограниченной ответственностью
«СибГеоТоп»
(ООО «СГТ»)

НП СРО ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ "СтройПартнер"
№ СРО-И-028-13052010

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер проекта

ООО «СГТ»

 И.В. Коробин

« 09 » 02 2023г.

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала

Инв.№2012 Экз.№2

ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

ЮК.21.15-ИГДИ

ТОМ 14.1

Исполнительный директор

Геодезист





Н.М. Бакулина



А.С. Лощенова

Новокузнецк
2023

Список исполнителей

Начальник топографо - геодезического отдела



09.02.2023г. В.В. Астафьев

(подпись, дата)

Нормоконтролер



09.02.2023г. Ю.В. Куликов

(подпись, дата)

Список участников

Инженер геодезист

М.А. Поздняков

полевые и
камеральные работы

Геодезист

Е.А. Астафьева

камеральные работы

А.С. Лощенова

камеральные работы

Содержание

Обозначение	Наименование	Стр.		
ЮК.21.15-ИГДИ	Список исполнителей	2		
ЮК.21.15-ИГДИ-С	Содержание тома 1	3		
ЮК.21.15-ИГДИ-СД	Состав отчетной документации по результатам инженерных изысканий	4		
ЮК.21.15-ИГДИ-Т	Текстовая часть			
	1	Введение	6	
	2	Изученность территории	10	
	3	Физико-географические условия района работ и техногенные факторы	11	
	4	Методика и технология выполнения работ	14	
	4.1	Планово-высотное съемочное обоснование	15	
	4.2	Топографическая съемка	16	
	4.3	Съемка инженерных коммуникаций	18	
	4.4	Камеральные работы	18	
	5	Результаты инженерно-геодезических изысканий	19	
	6	Сведения о контроле качества и приемке работ	20	
	7	Заключение	21	
	8	Использованные документы и материалы	22	
		Текстовые приложения		
	А	Копия технического задания на выполнение инженерных изысканий (3 листа)	24	
	Б	Копия программы на производство инженерно-геодезических изысканий (22 листа)	27	
	В	В.1	Копии выписки на право производства работ (2 листа)	49
		В.2	Сертификат соответствия (4 листа)	51
		В.3	Выписка НОПРИЗ (3 листа)	55
	Г	Сертификат программного обеспечения Робур, КРЕДО ГНСС (7 листов)	58	
	Д	Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	65	
	Е	Выписки из каталога координат и высот геодезических пунктов	66	
	Ж	Письмо Администрации Мысковского городского округа	69	
	И	Каталог координат и высот на закрепленные точки	70	
	К	Ведомость оценки точности планово-высотного съемочного обоснования и анализ координат исх. пунктов, ведомость поправок уравненных векторов, ведомость замыканий полигонов (5 листов)	71	
	Л	Каталог координат геологических выработок	76	
	М	Акт полевого контроля и приемки работ	78	
	М.1	Акт о сдаче закреплённых точек для наблюдения за сохранностью	80	
ЮК.21.15-ИГДИ-Г	Графическая часть			
	Состав графической части			
	Н	Картограмма выполненных работ масштаб 1:10 000	83	
	П	Картограмма геодезической изученности масштаб 1:200 000	84	
	Р	Абрис исходных геодезических пунктов (4 листа)	85	
	С	Схема определения планово-высотного обоснования	89	
	Т	Согласование подземных и надземных коммуникаций	90	
	У	Инженерно-топографический план масштаб 1:5000	-	
	Ф	Расположение геологических выработок на инженерно-топографическом плане	-	
		Электронный документ. (CD диск) – экз. №1, №2, и №5		-

**Состав проектной документации и отчетной технической документации
по результатам инженерных изысканий**

Состав проектной документации и отчетной технической документации по результатам инженерных изысканий выполнен отдельным документом (томом) – шифр ЮК.21.15-СП.

Текстовая часть

1 Введение

Объект инженерных изысканий: ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.

Административно район инженерно-геодезических изысканий входит в состав Мысковского городского округа, Кемеровской области - Кузбасса.

Местоположение объекта – РФ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски.

Участок изысканий расположен на земельных участках с кадастровыми номерами, указанными в таблице 1.1

Таблица 1.1.

Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование:
42:00:0000000:3879	Земли населённых пунктов	недропользование
42:09:3601001:179	Земли лесного фонда	разработка месторождений полезных ископаемых (породный отвал)
42:09:3601001:178	Земли лесного фонда	разработка месторождений полезных ископаемых (породный отвал)
42:09:3601001:34	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:3601001:102	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:3601001:180	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:0000000:1215	Земли лесного фонда	Заготовка древесины, заготовка живицы, заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, и т.д.
42:29:0102009:96	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях разработки полезных ископаемых (добыча керамзитовых глин) ООО "Южкузбассбетон"
42:29:0102010:5	Земли населённых пунктов	для размещения автомобильных дорог
42:29:0102010:40	Земли населённых пунктов	гидротехнические сооружения
42:29:0102010:2	Земли населённых пунктов	под иными объектами специального назначения

Целью инженерно-геодезических изысканий является - получение достоверных, необходимых и достаточных материалов о ситуации и рельефе, включая подземные и надземные коммуникации, сооружения с техническими характеристиками, созданных в цифровом и графическом виде и сведений, необходимых для обоснования компоновки, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений при проектировании.

Задачами инженерно-геодезических изысканий являются:

- выполнение в полном объеме инженерно-геодезических изысканий для объектов проектирования.
- создание плано-высотной съемочной геодезической сети с требуемой точностью и плотностью для обеспечения выполнения топографической съемки.
- выполнение топографической съемки масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. с обследованием и нивелированием инженерных сетей.

- создание инженерно-цифровой модели местности (ИЦММ) в цифровом векторно-топологическом виде для обработки (моделирования) на ЭВМ и автоматизированного решения инженерных задач.

- создание инженерно-топографического плана масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. с отображением ситуации, подземных и надземных коммуникаций и сооружений с техническими характеристиками.

- геодезическое обеспечение других видов изысканий.

Стадия проектирования – проектная документация.

Вид градостроительной деятельности - Техническое перевооружение.

Уровень ответственности – КС-2 (нормальный).

Система координат – МСК-42, зона 2.

Система высот – Балтийская 1977г.

Проектом предусматривается: расширение породного отвала.

Идентификационные сведения об объекте:

Классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 (СНС 2008) «Общероссийский классификатор основных фондов»): 220.42.11.10.120.

Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:

- сейсмичность района строительства по карте «А» ОСР-2015 - 7 баллов (СП 14.1330.2018 «Строительство в сейсмических районах»);

- климатический район строительства - I-B;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 46°C;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98-минус 43°C;

- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 52°C;

- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для VII снегового района строительства - 3,5 кПа;

- расчетное значение ветрового давления для III ветрового района - 0.38 кПа.

Краткая техническая характеристика объекта:

- Породный отвал S = 30 га;

- Нагорные каналы №1, 2 протяженностью 0,6 и 2,0 км соответственно;

- Водоотводная канава №1 протяженностью 0,7 км;

- Глубина ведения земляных работ - до 2,0 м.

Работы выполнялись на основании договора подряда №1002-01-08 от 13.12.2022 г. с ООО «Мечел-Инжиниринг», полевые работы проводились в декабре 2022 года, камеральные работы в декабре 2022 года, январе-феврале 2023 г.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп» (ООО «СГТ») в соответствии с заданием и программой на производство топографо-геодезических работ (приложение Б).

Границы участка изысканий указаны в графическом приложении к заданию.

Заказчик (владелец объекта): ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область, г. Междуреченск.

Ответственный представитель - Аксенов Евгений Геннадьевич, тел. 8-960-906-63-83.

Проектная организация (заказчик): Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг» (ООО «Мечел-Инжиниринг»), 630075, РФ, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42. ИНН 7714760137, КПП 541001001, ОГРН 5087746537434.

Главный инженер проекта: Леонов А.Б. (т. +7(383) 230-36-70, доб. 19-050).

Исполнитель: Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп» (ООО «СГТ»): ИНН 4253997094, КПП 421701001, ОГРН 1114253000124.

Юридический, почтовый адрес: 644045, г. Новокузнецк, пр-т. Строителей, 88А, пом. 70.

Тел/факс. (код) (3843) 91-00-76, 91-06-50, 91-00-75.

Эл. почта: sibgeotop@yandex.ru.

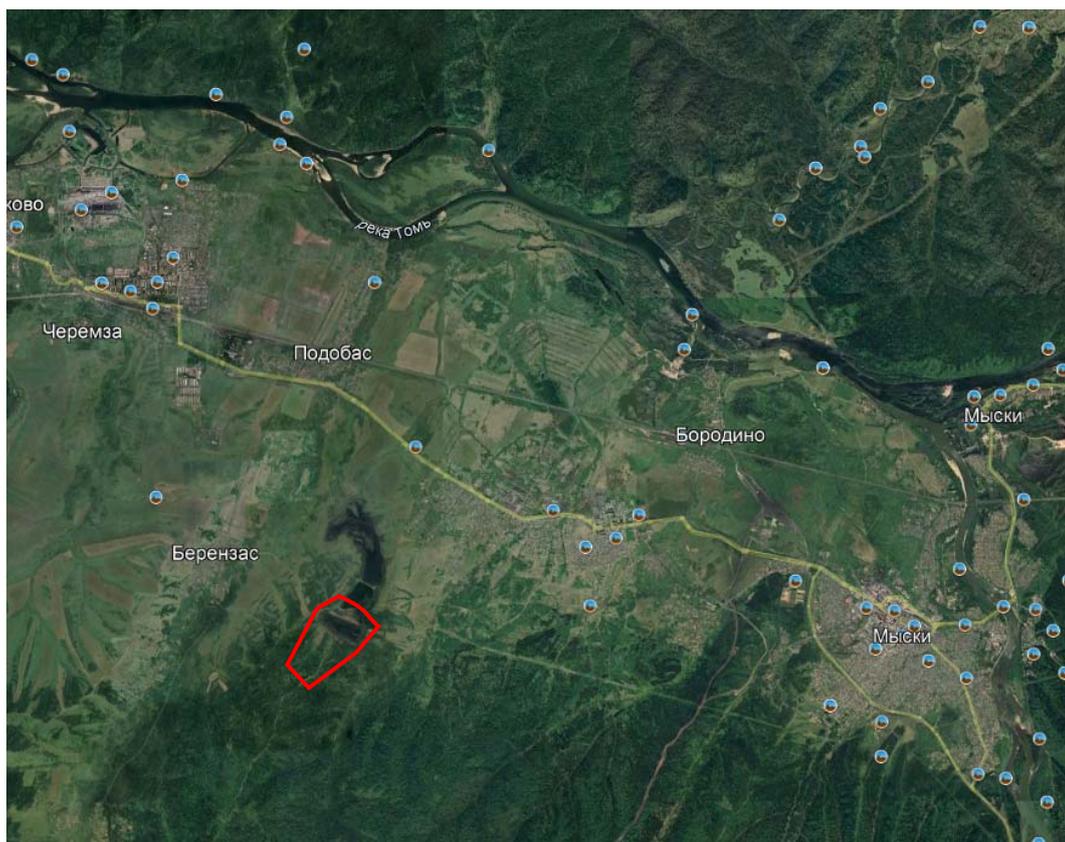
Право на производство инженерных изысканий для ООО «СГТ» дают:

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации от 24.01.2023 г (приложение В.1).

- сертификат соответствия ISO 9001-2015 рег. № FORNIS.RU.0001.F0016815 от 25.11.2020 года, срок действия до 24.11.2023 года (приложение В.2).

- уведомление о включении сведений в «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования» (приложение В.3).

Рисунок 1.1 - Обзорная схема района работ



 - граница участка изысканий.

2 Изученность территории

Район изысканий в топографо – геодезическом отношении изучен достаточно хорошо. На данную территорию имеются карты масштаба 1:200 000, 1:100 000.

В разные годы предприятием №8 ГУГК и экспедицией №305 «Союзмаркштрест» развивалась сеть геодезических пунктов методами триангуляции и полигонометрии различных классов и разрядов, а также проложены линии нивелирования II- IV класса.

Во время производства работ на заявление о выдачи разрешения на производство инженерных изысканий в Отдел архитектуры и градостроительства Администрации Мысковского городского округа, в ответ было получено письмо от Администрации Мысковского городского округа (приложение Ж).

В ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» были получены каталоги координат и высот на исходные геодезические пункты (приложение Е).

Было выполнено обследование существующих геодезических пунктов и выполнена рекогносцировка местности с целью определения методов создания планово - высотного съемочного обоснования и способов съемки территории. Были обследованы пункты триангуляции: Шапка, Ербогач, Драгунский, Бол. Елань, Кузнецова Грива, Боровково, Берензас, Е. Данные обследования исходных геодезических пунктов приведены на картограмме топографо-геодезической изученности территории (приложение П) и в ведомости обследования исходных геодезических пунктов (приложение Д).

3 Физико-географические условия работ и техногенные факторы

По административному делению участок изысканий входит в состав Кемеровской области – Кузбасса и расположен в Мысковском городском округе.

Площадка изысканий представляет собой незастроенную территорию, на которой расположен существующий породный отвал ЦОФ «Сибирь» (рисунок 3.1).

Рисунок 3.1 – Существующий породный отвал ЦОФ «Сибирь»



Остальная территория практически полностью покрыта деревьями, местами проходят полевые дороги.

Река Томь протекает в 7 км севернее от участка изысканий.

Ближайшие объекты гидрографии – гидроотвал, который частично расположен на территории изысканий в северо-восточной части участка изысканий, на территории присутствует скопление воды, которое носит временный характер. Река Игаза, которая протекает в ~ 1.3 км с юго-восточной стороны, р. Подобас, протекает в ~ 1.7 км с северо-западной стороны.

Рельеф на площадке изысканий предгорный с углами наклона свыше 6°. Абсолютные высоты на участке колеблются от отметки 289.1 м до отметки 384.5 м.

Наличие природных факторов, оказывающих влияние на формирование рельефа – не выявлено.

Климатическая характеристика

Климат в районе изысканий резко континентальный, с большими абсолютными и суточными колебаниями температуры воздуха и неравномерным внутригодовым распределением

осадков, с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом, что определяется положением района в центре материка.

Кемеровская область входит в климатический район I B.

Климатическая характеристика территории в районе изысканий выполнена с использованием многолетних наблюдений метеорологической станции г. Междуреченск.

Продолжительность теплого периода составляет 203 дня, а продолжительность холодного периода – 162 дня.

Самый холодный месяц - январь со средней минимальной температурой минус 18,1°C, а самый теплый месяц – июль, со средней максимальной температурой плюс 18,5°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 минус 43°C.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 минус 41°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 минус 46°C.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 минус 44°C.

Абсолютная минимальная температура воздуха, минус 49,3 °C.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, плюс 26,5°C.

Абсолютная максимальная температура воздуха, плюс 38,5°C.

Количество осадков за холодный период - 276 мм.

Количество осадков за теплый период - 577 мм.

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности, 79,1 мм.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет +1,1°C.

Годовой температурный баланс положительный (+1,1°C).

Переход устойчивой температуры через ноль градусов по Цельсию наблюдается весной в апреле, осенью в конце октября – начале ноября.

Среднемесячная и годовая температура воздуха (средне многолетняя) приведена в таблице

3.1

Таблица 3.1 Среднемесячная и годовая температура воздуха (средне многолетняя).

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Средняя температура воздуха, °C	-18,1	-14,7	-6,0	2,9	10,2	16,2	18,5	15,9	9,1	2,1	-7,3	-15,1	1,1

Средняя месячная относительная влажность воздуха по месяцам г. Междуреченск приведена в таблице 3.2

Таблица 3.2 Средняя месячная относительная влажность воздуха по месяцам г. Междуреченск.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
Влажность, %	81	79	75	70	68	73	76	79	80	81	84	83	77

Средняя годовая относительная влажность воздуха – 77%.

Среднегодовое количество осадков составляет 853 мм в год. Наиболее дождливый месяц – июль 98 мм осадков. Наименьшее количество осадков наблюдается в феврале - 34 мм.

Среднемесячное и годовое количество осадков приведено в форме таблицы 3.3.

Таблица 3.3. Среднемесячное и годовое количество осадков.

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Количество осадков, мм	49	34	41	60	79	86	98	90	80	84	84	68	853

По среднегодовой величине осадков район относится к зоне значительного увлажнения.

На зимний период приходится 18% годовой суммы осадков, на весенний 21%, на летний 32%, а на осенний 29% годовой суммы осадков.

Среднее многолетнее число дней с туманом за год - 45 дней.

Среднее многолетнее число дней с грозой – 27,1 дней.

Среднее многолетнее число дней с метелью – 22,1 дней.

Средне число дней с дождями за год -78.

Средне месячная и годовая скорость ветра приведена в таблице 3.4

Таблица 3.4 Средне месячная и годовая скорость ветра (м/с)

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

Более подробные климатические характеристики, глубина промерзания и гидрология участка работ приведены в томах 14.2-14.4.

Движение транспорта к участку работ возможно в любое время года по дорогам необщего пользования.

4 Методика и технология выполнения работ

На объекте выполнен комплекс работ для получения необходимых и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, зданиях и сооружениях, элементах планировки и т.д.

В состав инженерно-геодезических изысканий входят следующие виды работ:

- подготовительные работы - сбор и обработка материалов прошлых лет, подготовка технических средств, оформление соответствующих разрешительных документов.

- полевые работы – рекогносцировочное обследование района работ, инвентаризация пунктов, создание планово-высотного съемочного обоснования, наземная топографическая съемка, съемка инженерных коммуникаций и сооружений, геодезическое обеспечение других видов изысканий (вынос и закрепление геологических выработок и других точек наблюдения).

- камеральные работы – обработка материалов полевых измерений, составление ИЦММ, составление инженерно-топографического плана и отчетной документации, контроль качества и приемка результатов.

Состав виды и объемы работ определены исходя из технического задания, программы работ, природных условий и изученности территории.

Виды и объемы выполненных работ приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Виды и объемы запланированных и фактически выполненных работ

№п/п	Наименование, характеристика работ	Ед.изм	Объемы	
			Запланированные	Выполненные
1	Отыскание и обследование исходных пунктов геодезической основы	пункт	8	7
2	Создание планово высотного съемочного обоснования	пункт	3	3
3	Выполнение топографической съемки масштаба 1:5000 с высотой сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148	~148
4	Создание планов топографической съемки М 1:5000, высота сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148	~148
5	Разбивка и привязка геологических выработок и других точек наблюдения	выработка	-	39
6	Составление технического отчета инженерно-геодезических изысканий	отчет	1	1

С выдачей настоящего отчета, предварительные материалы выданные ранее, аннулируются.

Отыскание пунктов геодезической основы выполнялось инструментально с помощью навигационного спутникового приемника (Garmin GPSMAP 76Cx) т.к. наружные знаки (пирамида) не везде сохранились. Найденные пункты в хорошем состоянии и пригодны для использования. Кроме пункта Берензас, у которого выкопан и опрокинут бетонный монолит центра.

В качестве исходных были взяты пункты триангуляции 2, 3, 4 классов: Шапка, Ербогач, Драгунский, Бол. Елань, Кузнецова Грива, Боровково – имеющие высоты из нивелирования II - IV класса. На используемые пункты составлены абрисы (приложение Р).

Пункт «Е» был подработан строительством автодороги и перенесен на северо-восток примерно на 30м. Пункт расчищен от кустарников, окопка и бетонные фундаменты под пирамиду в хорошем состоянии.

4.1 Планово-высотное съёмочное обоснование

По результатам обследования пунктов геодезической сети принято решение: планово-высотное съёмочное обоснование создать методом спутниковых определений с помощью спутниковой геодезической аппаратуры PrinCe i80 в режиме статика, методом построения сети. При создании сети были использованы пять исходных геодезических пунктов для высотной привязки (Шапка, Драгунский, Бол. Елань, Кузнецова Грива, Боровково) и шесть пунктов для плановой привязки (Шапка, Ербогач, Драгунский, Бол. Елань, Кузнецова Грива, Боровково).

Спутниковые определения привязки пунктов планово-высотной опорной геодезической сети выполнены, с помощью спутниковой геодезической аппаратуры (АГС) PrinCE i80 заводские номера № 1005499 и № 1036670 которые прошли поверку в ООО «ГЕОМАСТЕР» (номера свидетельств С-ГКФ/16-05-2022/155685533 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-155685533?lk=1>) и С-ГКФ/16-05-2022/155685528 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-155685528?lk=1>)) от 16.05.22 г. по результатам исследований признаны пригодными для измерений до 15.05.23г., а так же заводские номера № 1005500 и № 1005501, которые прошли поверку в ООО "ГЕОМАСТЕР" (номера свидетельств № С-ГКФ/07-02-2022/129247088 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-129247088?lk=1>) и № С-ГКФ/07-02-2022/129247049 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-129247049?lk=1>)) от 07.02.2022г. по результатам исследований признаны пригодными для измерений до 06.02.2023г.

На основании Приказа Минпромторга России (Министерство промышленности и торговли РФ) от 31 июля 2020 г. №2510 "Об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке", вступившего в силу с 01 января 2021 года, происходит переход на преимущественно электронное оформление результатов поверки СИ. Результаты поверки проверяются по ссылкам, приведенным по тексту.

В соответствии с п.5.25 СП11-104-97 технология определения координат и высот опорных пунктов с помощью спутниковой геодезической аппаратуры, исходя из требований к точности измерений и с учетом указаний паспортной точности, используемой АГС, принята методом статических измерений. Три приемника поочередно располагались на исходных пунктах, а четвертый приемник - на определяемых пунктах планово-высотной съёмочной сети (ЗТ-111, ЗТ-

112). Результатом объединенных данных, полученных от всех приемников, является система векторов между исходными пунктами и определяемыми.

Наблюдения на пунктах выполнены в режиме статики с последующей постобработкой. Продолжительность наблюдений по каждому вектору не менее 60 - минут, с интервалом регистрации 15 секунд, при количестве наблюдаемых спутников не менее шести, при значении PDOP не более 6.0 и маске возвышения -15°

Постобработка с уравниванием материалов полевых спутниковых измерений и вычисление координат и высот опорных пунктов выполнены в программе КРЕДО ГНСС (приложение Г). Уравнивание выполнено способом наименьших квадратов. Пункт триангуляции «Е» по результатам запроса признан утраченным, но фактически оказался перенесенным примерно на 30м. После обработки результатов получил новые координаты.

Точность определения точек съемочного обоснования АГС методом статических измерений составляет: в плановом положении 2,5 мм+0,5 мм/км, в высотном – 3,5мм +0,5мм/км.

Для создания инженерно-топографического плана масштаба 1:5000 в настоящей работе определено три точки опорной геодезической сети на местности, точки ЗТ-111, ЗТ-112, ЗТ-113 закреплены на срубленных ранее деревьях (пнях), центр точки в виде самореза. На все точки составлены абрисы (приложение Р).

4.2 Топографическая съемка

Создание инженерно-топографических планов масштаба 1:5000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 5.0 м. выполнялось методом спутниковых определений в режиме «Кинематика» в реальном времени (РРК), с помощью аппаратуры геодезической спутниковой (АГС) PrinCE i80.

Применение данного вида съемки позволяет открытость местности, а также более высокая производительность данного способа съемки. Точность данного способа съемки обусловлена техническими характеристиками приборов. В настройках прибора были выбраны следующие показатели точности: в плане – 0,03м, по высоте -0,05м и запись данных производилась только при достижении установленной точности.

Для получения дифференциальных поправок использовался радиомодем в частотном диапазоне 450–470 МГц, который устанавливался на базовой станции (ЗТ-111) вместе с базовым приемником.

В качестве базовых неподвижных станций использовались опорные точки планово-высотного съемочного обоснования.

Допустимая средняя квадратическая погрешность определения расстояний и превышений в режиме «Кинематика» (РРК), этими приемниками составляет:

в плане $m = (8+1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$, это 9 мм на 1 км
по высоте $m = (15+1 \cdot 10^{-6} \cdot D)$, это 16 мм на 1 км
где D – измеренное расстояние в мм.

Фактически длина вектора не превышала 1 км.

Обработка измерений и уравнивание произведено по способу наименьших квадратов в сертифицированной программе КРЕДО ГНСС.

Тахеометрическая съемка выполнялась в местах неблагоприятных для прохождения сигнала, а также для обследования надземных коммуникаций электронным тахеометром LeicaFlexLimeTS06 UltraR1000 заводской номер – 1329499, который прошел поверку в ООО "ГЕОМАСТЕР" 07.02.2022г. (номер свидетельства №С-ГКФ/07-02-2022/129247128 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-129247128?lk=1>)) и по результатам исследований тахеометр признан пригодным для угловых и линейных измерений до 06.02.2023г.

Съемка выполнялась с ведением абрисов, отображающих места расположения рельефных пикетов и элементов ситуации.

Съемке подлежали все имеющиеся на местности контуры ситуации: наземные, надземные сооружения всех видов и назначений, контуры дорог, откосы и др. Высоты определялись и подписывались на плане в характерных местах рельефа и ситуации: по осям полевых дорог, верхней и нижней бровки откосов, и т.д., в среднем от 5 до 15 на $дм^2$.

Полевые работы выполнялись в декабре 2022 года, в середине декабря в связи с погодными условиями снежный покров не превышал 20 см.

Комплекс геодезических работ по обеспечению инженерно-геологических изысканий (предварительная разбивка инженерно-геологических выработок с последующей их планово-высотной привязкой) выполнен с пунктов геодезической основы инструментально.

Разбивка и привязка геологических выработок выполнялась в присутствии геолога с помощью аппаратуры геодезической спутниковой PrinCeі80. Местоположение всех выработок закреплено на местности деревянными кольями и вехами с указанием на вехе номера скважины и переданы инженеру геологу. Пробуренные скважины привязаны к плану.

Планово-высотная привязка инженерно-геологических выработок выполнена после завершения буровых работ с точностью: 0,3 мм в плане, и 0,06 м по высоте, что не превышает среднюю погрешность определения положения 0,5 мм в плане и 0,1м по высоте соответственно, согласно пп. 5.3.6. таблица 5.8 СП 317.1325800.2017.

Все геологические выработки и точки измерений нанесены на инженерно-топографический план и согласованы с отделом геологии (приложение Ф). На все геологические выработки и точки измерений составлен каталог координат и высот, который находится в томе 14.1 (приложение Л) и томе 14.3 отчета.

Все работы выполнялись в соответствии с программой производства топографо-геодезических работ в границах, указанных на графическом приложении и соблюдением требований технических нормативных документов (СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017).

4.3 Съемка инженерных коммуникаций

Перед началом полевых работ были собраны и проанализированы материалы по подземным и надземным коммуникациям, выполнена рекогносцировка местности, с применением трассопоискового комплекта. В результате рекогносцировки выявлено, что на территории изысканий подземных коммуникаций нет.

Из надземных коммуникаций представлены линии электропередач.

Инженерные коммуникации нанесены на инженерно-топографический план с точностью 0.5 м в плане и 0.03 м по высоте.

Материалы согласований с эксплуатирующими организациями представлены в приложении Т.

4.4 Камеральные работы

Результаты полевых измерений с карты памяти приборов экспортированы в сертифицированную программу «КРЕДО ГНСС» (приложение Г), где выполнена обработка измерений. Цифровая модель местности (ЦММ) была создана в программе «Топоматик Robur - Изыскания» (приложение Г), в соответствии с условными знаками.

В результате камеральных работ инженерно-топографический план в масштабе 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. выдан проектной организации в редактируемом формате dwg в качестве предварительного материала.

Ситуация, рельеф местности, подземные, наземные и надземные сооружения на инженерно-топографических планах изображены в условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 - согласно заданию, на выполнение инженерных изысканий и программы на производство инженерно-геодезических изысканий. Перечень объектов, подлежащих отображению в масштабе 1:5000 принять в соответствии с приложением А СП 317.1325800.2017.

Средние погрешности съемки рельефа и его изображения на топографическом плане не превышали 1/3 высоты сечения рельефа.

5 Результаты инженерно-геодезических изысканий

В результате обработки спутниковых измерений максимальная средняя квадратическая погрешность определения координат съемочного обоснования составила 0,033 м, при допустимой 0,75 м., СП 317.1325800.2017, п. 5.3.1.4, т.5.5.

Средняя квадратическая погрешность определения высотного положения пунктов съемочной геодезической сети относительно исходных пунктов составила 0,065 м., при допустимой 1 м., СП 317.1325800.2017, п. 5.3.1.8, т.5.7.

Ведомость оценки точности планово-высотного съемочного обоснования, анализ координат исходных пунктов, ведомость поправок уравненных векторов и ведомость замыканий полигонов отображены в приложении К.

На основании полевых и камеральных материалов составлены:

- картограмма выполненных работ (приложение Н);
- картограмма топографо-геодезической изученности (приложение П);
- схема определения планово-высотного обоснования (приложение С);
- инженерно-топографический план в масштабе 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м (приложение У).

Все графические материалы составлены в двух видах: в электронном виде и на бумажной основе. Электронный носитель подготовлен в форматах dwg и pdf. (приложен в экз.№1,2,5).

6 Сведения о контроле качества и приемке работ

Полевые работы выполнялись в декабре 2022 года, камеральные работы выполнялись в декабре 2022 года, январе-феврале 2023 года, бригадой в составе: В.В.Астафьева, М.А.Позднякова, Е.А. Астафьевой, А.С.Лощеновой.

Полевой контроль и приемка работ произведена в январе 2023 года начальником топографо-геодезического отдела В.В. Астафьевым в присутствии геодезиста М.А. Позднякова. Контроль проводился 30.01.2023 г.

Контроль произведен путем визуального сличения инженерно-топографического плана с местностью, проверкой полевых журналов, набором контрольных пикетов. Во время контроля выполнены контрольные измерения расстояний и превышений электронным тахеометром LeicaFlexLimeTS06 UltraR1000 заводской номер – 1329499, который прошел поверку в ООО "ГЕОМАСТЕР" 07.02.2022г. (номер свидетельства № С-ГКФ/07-02-2022/129247128 (<https://fgis.gost.ru/fundmetrology/cm/results/1-129247128?lk=1>)) и по результатам исследований тахеометр признан пригодным для угловых и линейных измерений до 06.02.2023г.

Работы приняты от исполнителей с оценкой хорошо.

Результаты контроля отражены в акте полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ № 511 от 30.01.2023 г. (приложение М).

7 Заключение

По полноте, качеству и достоверности полученные материалы топографической съемки соответствуют основным требованиям нормативных документов, заданию заказчика, программе производства работ и могут быть использованы для разработки проектной документации. В результате выполненного комплекса полевых и камеральных инженерно-геодезических работ составлен технический отчет с текстовыми и графическими приложениями, перечисленными в оглавлении, состав которых предусмотрен пп. 4.18-4.19, 4.39 и пп. 5.1.23- 5.1.24 СП 47.13330.2016. В состав приложений к техническому отчету включены: копии технического задания заказчика с графическим приложением, копия программы производства инженерно-геодезических изысканий.

Настоящий отчет составлен в 5-ти экземплярах.

Экземпляр №1 хранится в ООО «СГТ» постоянно, экземпляры №№ 2-4 переданы в ООО «Мечел-Инжиниринг», экз. №5 передан в отдел архитектуры и градостроительства Администрации Мысковского городского округа.

8 Используемые документы и материалы

Инженерно-геодезические работы выполнены в соответствии с нормативными документами:

1. СП47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96М;
2. СП 317.1325800.2017 «Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть 2;
5. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.
6. ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
7. ИОТ-04-2018 «Инструкция по охране труда на топографо-геодезических работах».
8. ИОТ-12-2018 «Инструкция по охране труда для замерщика на топографо-геодезических работах».
9. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М, НЕДРА, 1989.

Текстовые приложения

Приложение А (обязательное)

Копия технического задания на выполнение инженерных изысканий

Приложение №1
к Договору подряда СГТ 1002-01-08 от 13.12.2022г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «СГТ»

Утверждаю:
Технический директор -
Директор департамента
технического развития
г. Мыски Кузбасс

Утверждаю:
Директор департамента по
проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»



Н.В. Баранова
2022 г.



Л. Ращупкина
2022 г.



К.В. Кодола
2022 г.

ЗАДАНИЕ на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Наименование объекта: ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.

1.2. Местоположение объекта: Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски

1.3. Идентификационные сведения о заказчике (владелец объекта): ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область, г. Междуреченск

Ответственный представитель - Аксенов Евгений Геннадьевич 8-960-906-63-83

1.4. Идентификационные сведения об исполнителе: Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп» (ООО «СГТ»), 654005, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, просп. Строителей, д.88а. Тел. 8-(3843) 91-00-76.

1.5. Идентификационные сведения о проектной организации: Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг», 630075, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42.

Главный инженер проекта: Леонов А.Б. (т. +7(383) 230-36-70, доб. 19-050).

1.6. Стадия проектирования: проектная документация.

1.7. Вид градостроительной деятельности (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение): техническое перевооружение.

1.8. Виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические.

1.9. Идентификационные сведения об объекте - классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 (СНС 2008) «Общероссийский классификатор основных фондов»): 220.42.11.10.120.

1.9.1. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:

- Сейсмичность района строительства по карте «А» ОСП-2015 - 7 баллов (СП 14.1330.2018 «Строительство в сейсмических районах»)

- климатический район строительства - I-B;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 46°C;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98-минус 43°C;

- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 52°C;

- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности

земли для VII снегового района строительства - 3,5 кПа;

- расчетное значение ветрового давления для III ветрового района - 0.38 кПа.

1.9.2. Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит;

1.9.3. Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует;

1.9.4. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

1.9.5. Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).

1.10. Техническая характеристика проектируемых объектов капитального строительства:

- Породный отвал S = 30 га;

- Нагорные каналы №1, 2 протяженностью 0,6 и 2,0 км соответственно;

- Водоотводная канава №1 протяженностью 0,7 км;

- Глубина ведения земляных работ - до 2,0 м.

1.11. Данные о границах сооружений: ориентировочно 145,8 га указаны в приложении №1 к данному заданию.

указаны в приложении №1 к данному заданию.

1.12. Сроки, очередность и порядок представления материалов изысканий по этапам работ и объекту в целом: согласно договору.

1.13. Сведения об изученности района: отсутствуют.

1.14. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления результатов изысканий заказчику: Сроки предоставления — согласно условиям договора. Отчетную техническую документацию по результатам инженерно-геодезических изысканий передать Заказчику в 3-х экз. на бумажных носителях и 1 экз. в электронном виде на электронном носителе в форматах *.doc, *.pdf, *.dwg.

1.15. Требование о составлении и представлении программы инженерных изысканий на согласование заказчику: требуется.

1.16. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: контроль выполнить в соответствии с системой менеджмента качества организации.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

- 2.1.** Цели и задачи: изучение топографо-геодезических условий участка, создание инженерно-топографического плана участка в масштабе 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5,0 м, для дальнейшего использования при проектировании. Граница съемки указана на графическом приложении. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России.
- 2.2.** Дополнительные и особые требования и указания к производству работ и отчетным материалам: выдать заказчику предварительный инженерно-топографический план для определения мест расположения нагорных и водоотводных каналов.
- 2.3** Инженерно-геодезические изыскания выполнить в системе координат МСК 42 зона 2 и Балтийской системе высот 1977г. Электронный вид съемки выдать в формате «dwg» для импорта в программу «AutoCAD».
- 2.4.** В местах пересечения проектируемых инженерных коммуникаций с существующими инженерными коммуникациями необходимо выполнить их нивелировку.
- 2.5.** Инженерно-топографический план выполнить – в условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М, Недра, 1989.

Приложения:

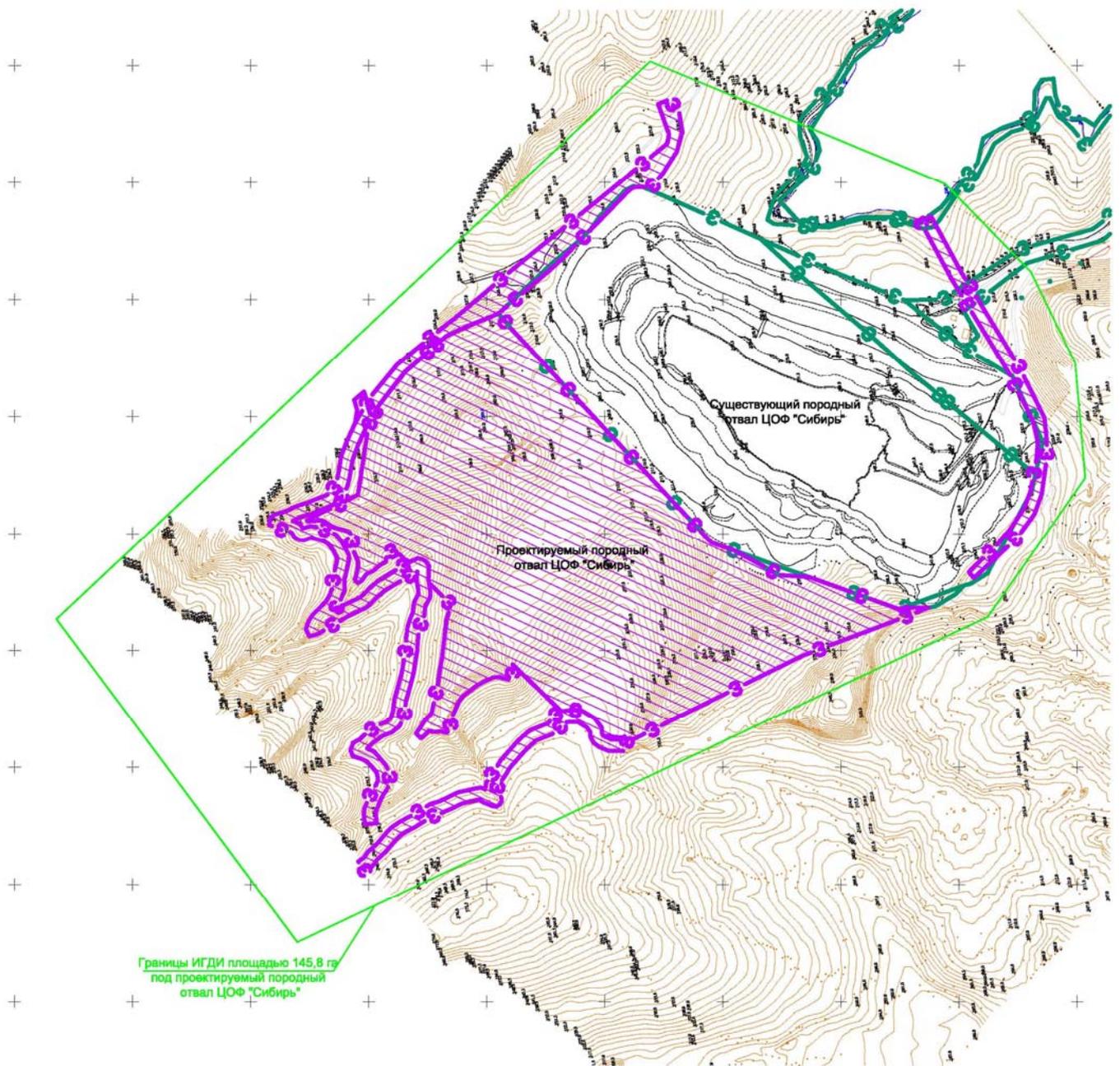
№1 - Генплан М 1:5000.

Главный инженер проекта
ООО «Мечел-Инжиниринг»



А.Б. Леонов

Графическое приложение к заданию



**Приложение Б
(обязательное)****Программа на производство инженерно-геодезических изысканий**

Общество с ограниченной ответственностью

ООО «СибГеоТоп»

ИП СРО ИНЖЕНЕРОВ-ИЗЫСКАТЕЛЕЙ "СтройПартнер"
№ СРО-И-028-13052010

Согласовано:

Технический директор -
Директор департамента
технического развития
ПАО «Сибирский Азот»

Согласовано:

Директор департамента по
проектированию
ООО «Мечел-Инжиниринг»К.В. Кодола
« 20 » « 12 » 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Главный Инженер
ООО «СГТ»И.В. Коробин
« 20 » « 12 » 2022 г.

МП

ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала**ПРОГРАММА****на производство инженерно-геодезических изысканий****ЮК.21.15-ИГДИ****ТОМ 14.1****Новокузнецк, 2022**

Оглавление

1. Общие сведения	3
2. Изученность территории	7
3. Краткая характеристика района работ	8
4. Состав и виды работ, организация их выполнения	9
5. Контроль качества и приемка работ	14
6. Используемые документы и материалы	16
7. Представляемые отчетные материалы	17
Приложение 1. Лист изменений и дополнений	18
Приложение 2. Техническое задание	19
Приложение 3. Схема изученности территории	22

1. Общие сведения

1.1 Наименование и местоположение объекта

Программа на производство инженерно-геодезических изысканий составлена на основании договора подряда №1002-01-08 от 13.12.2022 г. с ООО «Мечел-Инжиниринг» и задания на производство инженерных изысканий.

Наименование объекта: **ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.**

Местоположение: Административно район инженерно-геодезических изысканий входит в состав Мысковского городского округа, Кемеровской области - Кузбасса. Местоположение объекта: Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски.

Участок изысканий расположен на земельных участках с кадастровыми номерами, указанными в таблице 1.1

Таблица 1.1.

Кадастровый номер	Категория земель	Разрешенное использование:
42:00:0000000:3879	Земли населённых пунктов	недропользование
42:09:3601001:179	Земли лесного фонда	разработка месторождений полезных ископаемых (породный отвал)
42:09:3601001:178	Земли лесного фонда	разработка месторождений полезных ископаемых (породный отвал)
42:09:3601001:34	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:3601001:102	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:3601001:180	Земельный участок в составе ЕЗП	
42:09:0000000:1215	Земли лесного фонда	Заготовка древесины, заготовка живицы, заготовка и сбор не древесных лесных ресурсов, заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, и т.д.
42:29:0102009:96	Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	В целях разработки полезных ископаемых (добыча керамзитовых глини) ООО "Южкузбассбетон"
42:29:0102010:5	Земли населённых пунктов	для размещения автомобильных дорог
42:29:0102010:40	Земли населённых пунктов	гидротехнические сооружения
42:29:0102010:2	Земли населённых пунктов	под иными объектами специального назначения

1.2 Сведения о заказчике: ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область, г. Междуреченск.

Ответственный представитель - Аксенов Евгений Геннадьевич, тел. 8-960-906-63-83.

1.3 Сведения о проектной организации (заказчик):

Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг» (ООО «Мечел-Инжиниринг»), 630075, РФ, Новосибирская обл., г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42. ИНН 7714760137, КПП 541001001, ОГРН 5087746537434.

Главный инженер проекта: Леонов А.Б. (т. +7(383) 230-36-70, доб. 19-050).

1.4 Сведения об исполнителе: Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп», (ООО «СГТ») ИНН 4253997094 КПП 421701001 ОГРН 1114253000124, г. Новокузнецк, просп. Строителей 88 А, пом. 70. тел. (3843) 91-00-76.

Право на производство инженерных изысканий для ООО «СГТ» дают:

- выписка из реестра членов саморегулируемой организации.
- сертификат соответствия ISO 9001-2015 рег. № FORNIS.RU.0001.F0016815 от 25.11.2020 года, срок действия до 24.11.2023 года.
- Уведомление о включении в «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

1.5 Цели и задачи инженерно-геодезических изысканий

Целью инженерно-геодезических изысканий является - получение достоверных, необходимых и достаточных материалов и данных о ситуации и рельефе местности, включая подземные и наземные коммуникации, сооружения с техническими характеристиками, созданных в цифровом и графическом виде и сведений, необходимых для обоснования компоновки, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений при проектировании.

Задачами инженерно-геодезических изысканий являются:

- выполнение в полном объеме инженерно-геодезических изысканий для объектов проектирования.
- создание планово-высотной съемочной геодезической сети с требуемой точностью и плотностью для обеспечения выполнения топографической съемки.
- выполнение топографической съемки масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. с обследованием и нивелированием инженерных сетей.
- создание инженерно-цифровой модели местности (ИЦММ) в цифровом векторно-топологическом виде для обработки (моделирования) на ЭВМ и автоматизированного решения инженерных задач.
- создание инженерно-топографического плана масштаба 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. с отображением ситуации, подземных и надземных коммуникаций и сооружений с техническими характеристиками.
- геодезическое обеспечение других видов изысканий.

Система координат – МСК-42, зона 2.

Система высот – Балтийская 1977г.

1.6 Идентификационные сведения об объекте:

Классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 (СНС 2008) «Общероссийский классификатор основных фондов»): 220.42.11.10.120.

1.6.1 Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и

техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:

- сейсмичность района строительства по карте «А» ОСР-2015 - 7 баллов (СП 14.1330.2018 «Строительство в сейсмических районах»);

- климатический район строительства - I-B;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 46°C;

- расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98-минус 43°C;

- абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 52°C;

- расчетное значение веса снегового покрова на 1 м² горизонтальной поверхности земли для VII снегового района строительства - 3,5 кПа;

- расчетное значение ветрового давления для III ветрового района - 0.38 кПа.

1.6.2 Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит;

1.6.3 Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует;

1.6.4 Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;

1.6.5 Уровень ответственности – КС-2 (нормальный).

1.7 Вид градостроительной деятельности

Техническое перевооружение.

1.8 Краткая техническая характеристика объекта:

- Породный отвал S = 30 га;

- Нагорные каналы №1, 2 протяженностью 0,6 и 2,0 км соответственно;

- Водоотводная канава №1 протяженностью 0,7 км;

- Глубина ведения земляных работ - до 2,0 м.

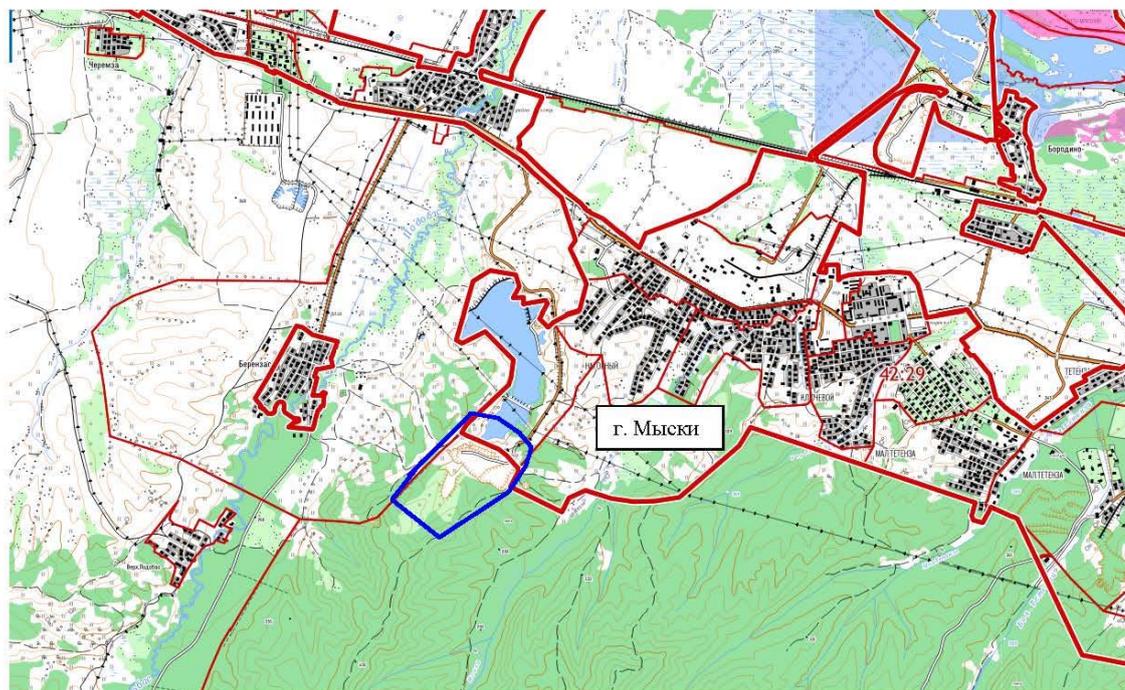
Проектом предусматривается: расширение породного отвала.

1.9 Стадия проектирования

Проектная документация.

Границы участка изысканий: согласно графическому приложению к заданию.

Рисунок Б.1.1 - Обзорная схема размещения объекта



 - Участок изысканий;

2. Изученность территории

Район изысканий в топографо-геодезическом отношении изучен достаточно хорошо. На данную территорию имеются карты масштаба 1:200 000, 1:100 000. В разные годы предприятием №8 ГУГК и экспедицией №305 «Союзмаркштрест» развивалась геодезическая сеть в виде триангуляции и полигонометрии различных классов и проложены линии нивелирования II-IV кл.

Схема изученности территории отображена в приложении 3 к программе на производство работ.

До начала производства работ запросить:

- в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД»: каталоги координат и высот на исходные геодезические пункты.

3. Краткая характеристика района работ

Участок изысканий находится Мысковском городском округе, Кемеровской области-Кузбасса.

Площадка представляет собой незастроенную территорию с существующим породным отвалом ЦОФ «Сибирь».

Рельеф на площадке изысканий предгорный с углами наклона свыше 6°

Ближайшие объекты гидрографии – гидроотвал, который частично расположен на территории изысканий, в восточной части участка изысканий, р. Игаза, которая протекает в ~ 1.3 км, р. Подобас, протекает в ~ 1.7 км с западной стороны.

Климат в районе изысканий резко континентальный, с большими абсолютными и суточными колебаниями температуры воздуха и неравномерным внутригодовым распределением осадков, с продолжительной холодной зимой и коротким теплым летом, что определяется положением района в центре материка.

Кемеровская область входит в климатический район I В.

Климатическая характеристика территории в районе изысканий выполнена с использованием многолетних наблюдений метеорологической станции г. Междуреченск.

Продолжительность теплого периода составляет 203 дня, а продолжительность холодного периода – 162 дня.

Самый холодный месяц - январь со средней минимальной температурой минус $18,1^{\circ}\text{C}$, а самый теплый месяц – июль, со средней максимальной температурой плюс $18,5^{\circ}\text{C}$.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 минус 43°C .

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 минус 41°C .

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 минус 46°C .

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 минус 44°C .

Абсолютная минимальная температура воздуха, минус $49,3^{\circ}\text{C}$.

Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца, плюс $26,5^{\circ}\text{C}$.

Абсолютная максимальная температура воздуха, плюс $38,5^{\circ}\text{C}$.

Количество осадков за холодный период - 276 мм.

Количество осадков за теплый период - 577 мм.

Суточный максимум осадков 1% обеспеченности, 79,1 мм.

Среднегодовая многолетняя температура воздуха составляет $+1,1^{\circ}\text{C}$.

Годовой температурный баланс положительный ($+1,1^{\circ}\text{C}$).

Движение транспорта к участку работ возможно в любое время года по технологическим дорогам.

4. Состав и виды работ, организация их выполнения

4.1 Обоснование состава и объема работ

Настоящей программой инженерно-геодезических изысканий предусмотрен комплекс работ для получения достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, зданиях и сооружениях, элементов планировки и т.д.

В состав инженерно-геодезических изысканий будут входить следующие виды работ:

- подготовительные работы - сбор и обработка материалов прошлых лет, подготовка технических средств, оформление соответствующих разрешительных документов.

- полевые работы – рекогносцировочное обследование района работ, инвентаризация пунктов, создание планово-высотного съемочного обоснования (при необходимости), наземная топографическая съемка, съемка инженерных коммуникаций и сооружений, геодезическое обеспечение других видов изысканий (вынос и закрепление геологических выработок и других точек наблюдения).

- камеральные работы – обработка материалов полевых измерений, составление ИЦММ, составление инженерно-топографического плана и отчетной документации, контроль качества и приемка результатов.

4.2 Методы, технология и последовательность выполнения работ

4.2.1 Обследование пунктов ОГС.

В начале производства работ предусматривается сбор, анализ и обобщение материалов по топографо-геодезической изученности района выполнения работ.

До начала производства работ должно быть выполнено обследование существующей опорной геодезической сети и выполнена рекогносцировка местности с целью определения методов создания планово - высотного съемочного обоснования и способов создания инженерно-топографических планов. При этом определить степень сохранности центров пунктов. При обследовании пунктов по возможности вести фотофиксацию. Данные обследования исходных геодезических пунктов отразить на картограмме топографо-геодезической изученности территории и в ведомости обследования. На все используемые пункты составить абрисы.

4.2.2 Создание планово-высотного съемочного обоснования

Планово-высотное съемочное обоснование создавать при необходимости от пунктов полигонометрии и/или триангуляции методом спутниковых измерений с помощью спутниковой геодезической аппаратуры PrinCe i80 в режиме статики с образованием сети. При создании сети необходимо использовать не менее пяти исходных геодезических пунктов для высотной привязки и четырех пунктов для плановой привязки, причем на каждом из пунктов сети должно сходиться не менее трех векторов (СП 317.1325800.2017, п 5.1.3, 5.1.5).

Средняя квадратическая погрешность определения координат съёмочного обоснования в режиме «Статика», мм: в плане $(2.5+0.5*10^{-6}*D) = 3\text{мм}$ на 1км; по высоте $(3.5+0.5*10^{-6}*D) = 4\text{мм}$ на 1 км. Следуя рекомендациям по эксплуатации приемников PrinCe i80, для получения указанной точности, необходимо отслеживание минимум 5 рабочих спутников, открытый небосвод, отсутствие электромагнитных помех и многопутности прохождения сигнала со спутников и нормальных атмосферных условий.

Спутниковые определения привязки пунктов планово-высотной опорной геодезической сети выполнить, с помощью аппаратуры геодезической спутниковой (АГС) PrinCe i80 заводские номера № 1005499 и № 1036670 которые прошли поверку в ООО «ГЕОМАСТЕР» (номера свидетельств С-ГКФ/16-05-2022/155685533 и С-ГКФ/16-05-2022/155685528) от 16.05.22 г. по результатам исследований признаны пригодными для измерений до 15.05.23г., а так же заводские номера № 1005500 и № 1005501, которые прошли поверку в ООО "ГЕОМАСТЕР" (номера свидетельств № С-ГКФ/07-02-2022/129247088 и № С-ГКФ/07-02-2022/129247049) от 07.02.2022г. по результатам исследований признаны пригодными для измерений до 06.02.2023г.

Обработку измерений и уравнивание спутниковых наблюдений выполнить по способу наименьших квадратов в сертифицированной программе КРЕДО ГНСС. Закрепить 3 точки планово-высотного съёмочного обоснования на долговременную сохранность и по возможности совместить с анкерными болтами на металлических опорах, центрами люков колодцев и в дальнейшем использовать в качестве постоянного съёмочного обоснования.

4.2.3 Топографическая съёмка

Топографическую съёмку масштаба 1:5000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 5.0 м выполнить двумя способами. В местах благоприятных для прохождения сигналов применить метод спутниковых измерений в режиме «Кинематика» (РПК) приемниками PrinCe i80, в остальных местах, где прохождение сигналов затруднено, производится тахеометрическая съёмка электронным тахеометром LeicaFlexLimeTS06 UltraR1000 заводской номер – 1329499, который прошел поверку в ООО "ГЕОМАСТЕР" 07.02.2022г. (номер свидетельства №С-ГКФ/07-02-2022/129247128) и по результатам исследований тахеометр признан пригодным для угловых и линейных измерений до 06.02.2023г. При работе электронным тахеометром, в конце наблюдений на станции необходимо контролировать место нуля вертикального круга, высоту прибора и отражателей.

Съёмке подлежат все твердые контура местности, выходы подземных коммуникаций, надземные коммуникации, элементы гидрографии и рельефа с обязательным ведением абриса.

Для отображения рельефа местности определяется необходимое и достаточное количество пикетов в характерных местах рельефа, но не реже чем через 15 метров.

В процессе съёмки по возможности вести фотофиксацию ситуации.

Средняя погрешность съемки рельефа и его изображения на инженерно-топографическом плане относительно ближайших точек съемочного обоснования не должна превышать $1/3$ высоты сечения рельефа при углах наклона местности от 2 до 10° . Для залесенных (закрытых) участков местности указанные величины допускается увеличить в 1.5 раза.

4.2.4 Съемка инженерных коммуникаций

Обследование подземных коммуникаций выполнять в период рекогносцировки местности. С помощью трассопоискового комплекта, на местности уточняется местоположение коммуникаций и обозначается кольшком и затем в процессе производства топографической съемки или сразу выполнить съемку местоположения скрытой коммуникации приемниками PrinCe i80 или тахеометром.

Подземные коммуникации относительно точек съемочного обоснования должны быть определены с точностью 0.7 мм. в масштабе плана.

Средняя величина расхождений в плановом положении, относительно ближайших капитальных зданий и точек съемочного обоснования не должна превышать - 0.5 м и $0,7$ мм (в горных и залесенных районах) в масштабе плана.

Предельные расхождения между значениями глубины заложения подземных сооружений, полученными с помощью трубокабелеискателей во время съемки и по данным контрольных полевых измерений, не должны превышать 15% глубины заложения.

При обследовании ВЛ указать количество проводов, напряжение, высоты земли у опор, подвесов проводов на опорах и провисов в пролетах с указанием температуры воздуха во время измерений. Для подземных коммуникаций указать материал труб, диаметр наружный, назначение, отметки верха труб, или лотка, отметки люков колодцев, земли у колодца.

Все инженерные коммуникации нанести на топографический план и согласовать с эксплуатирующими организациями.

4.2.5 Камеральные работы

Результаты полевых измерений с карты памяти приборов необходимо экспортировать в сертифицированную программу «КРЕДО ГНСС», где выполнить обработку измерений. Инженерная цифровая модель местности (ИЦММ) должна быть создана в программе «Топоматик Robug - Изыскания». Из «Топоматик Robug - Изыскания» готовая ИЦММ сохраняется в формате *dwg* и передается Заказчику.

В результате камеральных работ составляется инженерно-топографический план в масштабе $1:5000$ с сечением рельефа горизонталями через 5.0 м. Выдать заказчику предварительный инженерно-топографический план для определения мест расположения нагорных и водоотводных канав.

Точность составления инженерно- топографического плана не должна превышать: в плане

0.1 мм масштаба плана, по высоте 1/3 высоты сечения рельефа при углах наклона от 2° до 10°.

Ситуация, рельеф местности, подземные, наземные и надземные сооружения отобразить на инженерно-топографических планах в Условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 - согласно заданию, на выполнение инженерных изысканий. Перечень объектов, подлежащих отображению в масштабе 1:5000 принять в соответствии с приложением А СП 317.1325800.2017.

На основании полученных полевых материалов и их камеральной обработки составить:

- картограмму топографо-геодезической изученности;
- картограмму выполненных работ;
- схема определения планово-высотного обоснования;
- инженерно-топографический план в масштабе 1:5000 с высотой сечения рельефа горизонталями через 5.0 м.

Все графические материалы составить в двух видах: в электронном виде и на бумажной основе.

4.3 Виды и объемы запланированных работ

Виды и объемы запланированных работ определены исходя из задания и приведены в таблице Б.4.3.1

Таблица Б.4.3.1 – Виды и объемы запланированных работ

№п/п	Наименование, характеристика работ	Ед.изм	Объем
1	Отыскание и обследование исходных пунктов геодезической основы	пункт	8
2	Создание планово высотного съемочного обоснования	пункт	3
3	Выполнение топографической съемки масштаба 1:5000 с высотой сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148
4	Создание планов топографической съемки М 1:5000, высота сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148
5	Разбивка и привязка геологических выработок и других точек наблюдения	точка	-
6	Составление технического отчета инженерно-геодезических изысканий	отчет	1

В процессе инженерно-геодезических изысканий, исполнителем могут быть внесены изменения и дополнения в программу производства работ.

4.4 Применяемые приборы, оборудование, инструменты, программные продукты

Программные продукты используемые в процессе выполнения камеральных работ:

- КРЕДО ГНСС;
- Топоматик Rodur.

Перечень оборудования и инструментов, необходимых для выполнения полевых работ, представлен в таблице Б.4.4.1.

Таблица Б.4.4.1 – Перечень оборудования и инструментов

№ п/п	Наименование оборудования
1.	Тахеометр Leika FlexLine TS06 Ultra R1000
2.	GPS PrinCE i80 (1005499, 1005500, 1005501, 1036670)
3.	Штатив деревянный L=1м – 2шт.
4.	Штативы металлические L=1м – 2 шт.
5.	Вежа телескопическая 3,5м. – 3 шт.
6.	Бипод-раскладной штатив L=800мм
7.	Отражатель-зеркальная призма 150*150 мм – 3 шт.
8.	Рулетка L=50м.
9.	Рация Motorola TLKR-T7
10.	Рация Аргут А-23 – 2 шт.
11.	Фонарь
12.	Трассоискатель «Сталкер» ПТ-14
13.	Генератор «Сталкер» ГТ-75
14.	Набор к генератору «Сталкер» ГТ-75

4.5 Мероприятия по обеспечению безопасных условий труда.

1. Все работы выполняются в соответствии со СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» раздел 6,7;
2. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Строительное производство».
3. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ – 88).
4. ИОТ-04-2018 «Инструкция по охране труда на топографо-геодезических работах».
5. ИОТ-12-2018 «Инструкция по охране труда для замерщика на топографо-геодезических работах».
6. Перед выездом на полевые работы все работники проходят текущий инструктаж в зависимости от специфических особенностей объекта производства работ.

4.6 Мероприятия по охране окружающей среды

Технологические процессы, происходящие во время проведения инженерно-геодезических работ, являются экологически чистыми и не производят вредных выбросов и промышленных отходов в окружающую среду. Разработка и выполнение специальных мероприятий по охране окружающей среды не требуются.

По окончании работ убрать рабочие места: бытовой мусор, консервные банки, пакеты, бумагу и т.п.

5. Контроль качества и приемка работ

5.1 Внутренний контроль

В процессе работ проводится текущий контроль и полевой контроль начальником топографо-геодезического отдела. Завершенные работы принимаются комиссией в составе: заместителя главного инженера, начальника отдела и исполнителя работ в присутствии представителя Заказчика. Оформляются актом контроля и приемки топографо-геодезических работ, который утверждается главным инженером. Полнота, качество и достоверность материалов, соответствие основным требованиям инструкций и других нормативных документов подтверждается актом полевого контроля, а также характеристиками, изложенными в соответствующих разделах технического отчета.

Форма акта полевого контроля.

УТВЕРЖДАЮ:
 Главный инженер ООО «СГТ»
 И.В. Коробин
 «__» _____ 202_г.

**АКТ № _____
 полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ
 дд.мм.гггг**

_____ место составления акта
 Мы, нижеподписавшиеся, _____
 должность и фамилия сдающего и принимающего работы
 составили настоящий акт в том, что за период с «__» _____ 202_г. по «__» _____ 202_г. произведен контроль и приемка геодезических работ, _____ выполненных на объекте: _____
 наименование объекта, участка работ
 по заданию: _____
 Наименование учреждения заказчика _____

1. Виды и объемы выполненных работ

№п/п	Наименование, характеристика работ	Ед.изм	Выполненные

2. Соблюдение требований инструкции при создании съемочного обоснования и при производстве съемочных работ (густота точек обоснования, методика работ, расстояния между шпикетами, расстояние от инструмента до шпикетов) _____

3. Состояние полевой документации

полевые журналы _____
 абрисы, кроки _____
 ведомости и схемы _____

4. Описание выполненного контроля

1. _____

5. Результаты полевого контроля

5.1 Топографическая съемка масштаба 1: _____

Объекты контрольных изм.	Всего измер.	Среднее отклонение с от. плана.	Отклонение от плана свыше доп.		Пределно допустимые отклонения от плана	Схема расположения участков контроля
			к-во	% от общ.		

6. Заключение по работе в целом, оценка качества работ

Общая оценка работ

Замечания исправил _____

Работу сдал: _____

Работу принял: _____
 должность, фамилия, и. о., подпись

 должность, фамилия, и. о., подпись

7. Заключение о работе после камеральной обработки

Корректор _____

 должность, фамилия, и. о., подпись

Качество векторизации _____

 оценка

Соответствие выполненных работ требованиям технического задания
 Выполненные работы соответствуют требованиям инструкций и технического задания.

8. Общая оценка работ

 должность, фамилия, и. о., подпись

5.2 Внешний контроль

5.2.1 ООО «СГТ» (Исполнитель) обязан организовать контроль полевых, камеральных работ и их результатов (в том числе фотофиксацией).

5.2.2 Осуществлять контроль качества выпускаемой технической документации с учетом Задания на производство инженерных изысканий и Законодательства РФ.

5.2.3 При разработке технической документации необходимо руководствоваться процедурами Заказчика и Законодательства РФ. Отчетная документация должна соответствовать требованиям действующих нормативных правовых документов (включая, но не ограничиваясь, указанных в п. 6 настоящей программы).

6. Используемые документы и материалы:

Инженерно-геодезические работы выполнить в соответствии с нормативными документами:

1. СП47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» Актуализированная редакция СНиП 11-02-96М;
2. СП 317.1325800.2017 «Инженерные изыскания для строительства. Общие правила производства работ»;
3. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;
4. СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Часть 2;
5. ПТБ-88. Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах.
6. ГОСТ 21.301-2021 Система проектной документации для строительства (СПДС). Правила выполнения отчетной технической документации по инженерным изысканиям.
7. ИОТ-04-2018 «Инструкция по охране труда на топографо-геодезических работах».
8. ИОТ-12-2018 «Инструкция по охране труда для замерщика на топографо-геодезических работах».
9. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М, НЕДРА, 1989.

7. Представляемые отчетные материалы

Окончательная продукция:

- технический отчет на бумажном носителе 5 (пять) экземпляров (три оригинала и две цветные копии);

- на цифровом носителе 3 (три) экземпляра (CD-R или DVD-R, или USB, в форматах: dwg; doc; pdf. в экземплярах № 1, №2 и №5.

Экземпляр №1 хранится в ООО «СГТ» постоянно, экземпляры №№ 2-4 передать ООО «Мечел-Инжиниринг». Экземпляр №5 передать в отдел архитектуры и градостроительства Администрации Мысковского городского округа.

Программу разработали:

Начальник топографо-геодезического
отдела



В.В. Астафьев

Геодезист:



А.С. Лощенова

Приложение 2. Техническое задание

Приложение №1
к Договору подряда СГТ 1002-01-08 от 13.12.2022г.

<p>Согласовано: Генеральный директор ООО «СГТ»</p> <p><i>[Signature]</i> « 13 » 12 2022 г.</p> <p>Н.В. Баранова 2022 г.</p> 	<p>Утверждаю: Технический директор - Директор департамента технического развития Южный Кузбасс» Л. Ращупкина 2022 г.</p> <p><i>[Signature]</i> « 13 » 12 2022 г.</p> <p>Л. Ращупкина 2022 г.</p> 	<p>Утверждаю: Директор департамента по проектированию ООО «Мечел-Инжиниринг» К.В. Кодола 2022 г.</p> <p><i>[Signature]</i> « 13 » 12 2022 г.</p> <p>К.В. Кодола 2022 г.</p> 
--	---	---

ЗАДАНИЕ
на выполнение инженерно-геодезических изысканий

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

- 1.1. Наименование объекта: ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.
- 1.2. Местоположение объекта: Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски
- 1.3. Идентификационные сведения о заказчике (владелец объекта): ПАО «Южный Кузбасс», Кемеровская область, г. Междуреченск
 Ответственный представитель - Аксенов Евгений Геннадьевич 8-960-906-63-83
- 1.4. Идентификационные сведения об исполнителе: Общество с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп» (ООО «СГТ»), 654005, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, просп. Строителей, д.88а. Тел. 8-(3843) 91-00-76.
- 1.5. Идентификационные сведения о проектной организации: Общество с ограниченной ответственностью «Мечел-Инжиниринг», 630075, г. Новосибирск, ул. Богдана Хмельницкого, д.42.
 Главный инженер проекта: Леонов А.Б. (т. +7(383) 230-36-70, доб. 19-050).
- 1.6. Стадия проектирования: проектная документация.
- 1.7. Вид градостроительной деятельности (новое строительство, реконструкция, техническое перевооружение): техническое перевооружение.
- 1.8. Виды инженерных изысканий: инженерно-геодезические.
- 1.9. Идентификационные сведения об объекте - классификация по ОКОФ (ОК 013-2014 (СНС 2008) «Общероссийский классификатор основных фондов»): 220.42.11.10.120.
- 1.9.1. Возможность возникновения опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будет осуществляться строительство объекта:
 - Сейсмичность района строительства по карте «А» ОСР-2015 - 7 баллов (СП 14.1330.2018 «Строительство в сейсмических районах»)
 - климатический район строительства - I-B;
 - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 - минус 46°С;
 - расчетная температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98-минус 43°С;
 - абсолютная минимальная температура наружного воздуха - минус 52°С;
 - расчетное значение веса снегового покрова на 1 м2 горизонтальной поверхности земли для VII снегового района строительства - 3,5 кПа;
 - расчетное значение ветрового давления для III ветрового района - 0.38 кПа.
- 1.9.2. Принадлежность к опасным производственным объектам: принадлежит;
- 1.9.3. Пожарная и взрывопожарная опасность: отсутствует;
- 1.9.4. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: отсутствуют;
- 1.9.5. Уровень ответственности: КС-2 (нормальный).
- 1.10. Техническая характеристика проектируемых объектов капитального строительства:
 - Породный отвал S = 30 га;

- Нагорные каналы №1, 2 протяженностью 0,6 и 2,0 км соответственно;
- Водоотводная канава №1 протяженностью 0,7 км;
- Глубина ведения земляных работ - до 2,0 м.

1.11. Данные о границах сооружений: ориентировочно 145,8 га указаны в приложении №1 к данному заданию.

указаны в приложении №1 к данному заданию.

1.12. Сроки, очередность и порядок представления материалов изысканий по этапам работ и объекту в целом: согласно договору.

1.13. Сведения об изученности района: отсутствуют.

1.14. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления результатов изысканий заказчику: Сроки предоставления — согласно условиям договора. Отчетную техническую документацию по результатам инженерно-геодезических изысканий передать Заказчику в 3-х экз. на бумажных носителях и 1 экз. в электронном виде на электронном носителе в форматах *.doc, *.pdf, *.dwg.

1.15. Требование о составлении и представлении программы инженерных изысканий на согласование заказчику: требуется.

1.16. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий: контроль выполнить в соответствии с системой менеджмента качества организации.

2. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ

- 2.1.** Цели и задачи: изучение топографо-геодезических условий участка, создание инженерно-топографического плана участка в масштабе 1:5000 с сечением рельефа горизонталями через 5,0 м, для дальнейшего использования при проектировании. Граница съемки указана на графическом приложении. Инженерно-геодезический изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 актуализированная редакция СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» и нормативно-технических документов Федеральной службы геодезии и картографии России.
- 2.2.** Дополнительные и особые требования и указания к производству работ и отчетным материалам: выдать заказчику предварительный инженерно-топографический план для определения мест расположения нагорных и водоотводных каналов.
- 2.3.** Инженерно-геодезические изыскания выполнить в системе координат МСК 42 зона 2 и Балтийской системе высот 1977г. Электронный вид съемки выдать в формате «dwg» для импорта в программу «AutoCAD».
- 2.4.** В местах пересечения проектируемых инженерных коммуникаций с существующими инженерными коммуникациями необходимо выполнить их нивелировку.
- 2.5.** Инженерно-топографический план выполнить – в Условных знаках для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500. М, Недра, 1989.

Приложения:

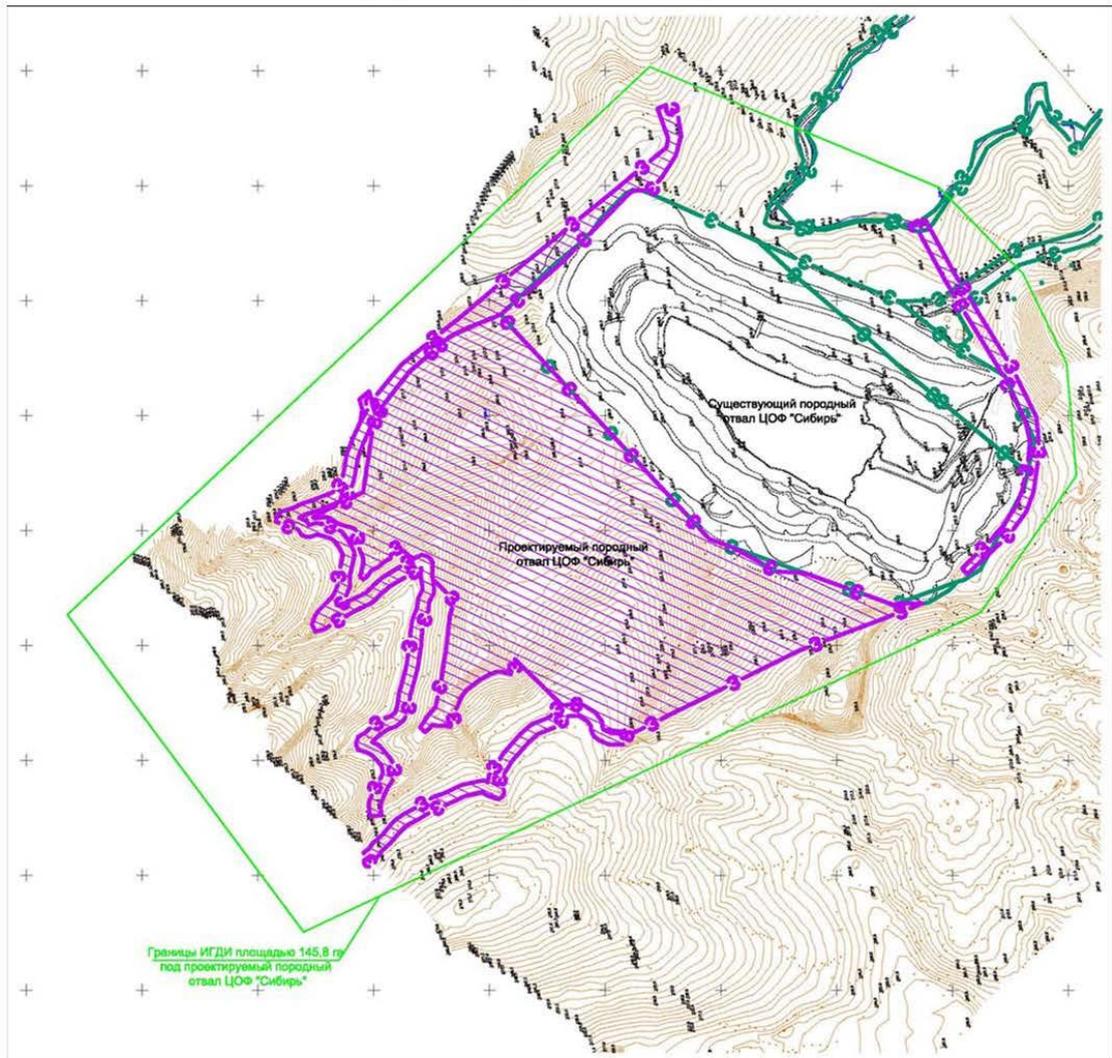
№1 - Генплан М 1:5000.

Главный инженер проекта
ООО «Мечел-Инжиниринг»



А.Б. Леонов

Графическое приложение к заданию



Приложение 3. Схема изученности территории



 - Граница съемки масштаба 1:5000.

Составил:

Лощенова А.С

**Приложение В.1
(обязательное)
Выписка 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»

4253997094-20230124-0556

(регистрационный номер выписки)

24.01.2023

(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 "СИБГЕОТОП"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1114253000124

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:		
1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	4253997094
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СИБГЕОТОП"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "СГТ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	654005, Россия, Кемеровская область – Кузбасс, Новокузнецк, проспект Строителей, 88, а, 70
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Ассоциация инженеров-изыскателей «СтройПартнер» (СРО-И-028-13052010)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	И-028-004253997094-1002
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.06.2012
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, 22.06.2012	Да, 22.06.2012	Нет



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	09.02.2018
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



**Приложение В.2
(обязательное)
Сертификат соответствия**

	
<p>Система добровольной сертификации "Европейский союз по качеству "Фортис" РОСС RU.3824.04ФБЕ0</p>	
<p>Орган по сертификации ООО «Бизнес Эксперт» Россия, 125466 г. Москва, ул. Соловьиная роща, д.8, корп.2, оф.21, Per. № FORTIS.RU.0001</p>	
<p>СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ per. № FORTIS.RU.0001.F0016815 (Приложение № 1 конкретизирующее область сертификации СМК, является неотъемлемой частью Сертификата)</p>	
<p>Выдан Общество с ограниченной ответственностью «Сибгеотоп» 654005, Кемеровская область, Новокузнецк, проспект Строителей, дом № 88, литер а, пом.70 ИНН 4253997094, ОГРН 1114253000124 Настоящий сертификат удостоверяет, что применяемая</p>	
<p>СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ ISO 9001-2015</p>	
<p>Дата выдачи: <u>25 ноября 2020 года</u></p>	<p>Срок действия: <u>до 24 ноября 2023 года</u></p>
<p>Руководитель органа по сертификации</p>	<p>Управляющая организация ООО «Флагман групп» в лице генерального директора В.В.Иванова инициалы, фамилия</p>
<p>Эксперт</p>	<p>С.А.Фещенко инициалы, фамилия</p>
<p>подпись</p> <p>подпись</p>	
	
<p>Настоящий сертификат обязывает организацию поддерживать состояние выполняемых работ в соответствии с вышеуказанным стандартом, что будет находиться под контролем органа по сертификации Системы добровольной сертификации "Европейский союз по качеству "Фортис" и подтверждаться при прохождении ежегодного инспекционного контроля</p>	

Орган по сертификации ООО «БизнесЭксперт»
Россия, г.Москва, ул. Соловьиная роща, д.8, корп. 2, оф.21, тел.89111019839
Per. № FORTIS.RU.0001

Приложение № 1 (на 2 листах)
к сертификату соответствия № FORTIS.RU.0001.F0016815

Область сертификации системы менеджмента качества

Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность:

1. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии

№ пп	Наименование вида работ
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмологические и сеймотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов
4.	Работы в составе инженерно-экологических изысканий
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории <*>
5.	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий
	(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов
5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования

Орган по сертификации ООО «БизнесЭксперт»
Россия, г.Москва, ул. Соловьиная роща, д.8, корп. 2, оф.21, тел.89111019839
Per. № FORTIS.RU.0001

**Приложение № 1 (на 2 листах)
к сертификату соответствия № FORTIS.RU.0001.F0016815**

Область сертификации системы менеджмента качества

5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

2. объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)

№ пп	Наименование вида работ
1.	Работы в составе инженерно-геодезических изысканий
1.1.	Создание опорных геодезических сетей
1.2.	Геодезические наблюдения за деформациями и осадками зданий и сооружений, движениями земной поверхности и опасными природными процессами
1.3.	Создание и обновление инженерно-топографических планов в масштабах 1:200 - 1:5000, в том числе в цифровой форме, съемка подземных коммуникаций и сооружений
1.4.	Трассирование линейных объектов
1.5.	Инженерно-гидрографические работы
1.6.	Специальные геодезические и топографические работы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений
2.	Работы в составе инженерно-геологических изысканий
2.1.	Инженерно-геологическая съемка в масштабах 1:500 - 1:25000
2.2.	Проходка горных выработок с их опробованием, лабораторные исследования физико-механических свойств грунтов и химических свойств проб подземных вод
2.3.	Изучение опасных геологических и инженерно-геологических процессов с разработкой рекомендаций по инженерной защите территории
2.4.	Гидрогеологические исследования
2.5.	Инженерно-геофизические исследования
2.6.	Инженерно-геокриологические исследования
2.7.	Сейсмологические и сейсмотектонические исследования территории, сейсмическое микрорайонирование
3.	Работы в составе инженерно-гидрометеорологических изысканий
3.1.	Метеорологические наблюдения и изучение гидрологического режима водных объектов
3.2.	Изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений с расчетами их характеристик
3.3.	Изучение русловых процессов водных объектов, деформаций и переработки берегов
3.4.	Исследования ледового режима водных объектов
4.	Работы в составе инженерно-экологических изысканий
4.1.	Инженерно-экологическая съемка территории
4.2.	Исследования химического загрязнения почвогрунтов, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, источников загрязнения
4.3.	Лабораторные химико-аналитические и газохимические исследования образцов и проб почвогрунтов и воды
4.4.	Исследования и оценка физических воздействий и радиационной обстановки на территории
4.5.	Изучение растительности, животного мира, санитарно-эпидемиологические и медико-биологические исследования территории <*>
5.	Работы в составе инженерно-геотехнических изысканий
	(Выполняются в составе инженерно-геологических изысканий или отдельно на изученной в инженерно-геологическом отношении территории под отдельные здания и сооружения)
5.1.	Проходка горных выработок с их опробованием и лабораторные исследования механических свойств грунтов с определением характеристик для конкретных схем расчета оснований фундаментов

Орган по сертификации ООО «БизнесЭксперт»
Россия, г.Москва, ул. Соловьиная роща, д-8, корп. 2, оф.21, тел.891111019839
Per. № FORTIS.RU.0001

Приложение № 1 (на 2 листах)
к сертификату соответствия № FORTIS.RU.0001.F0016815

Область сертификации системы менеджмента качества

5.2.	Полевые испытания грунтов с определением их стандартных прочностных и деформационных характеристик (штамповые, сдвиговые, прессиометрические, срезные). Испытания эталонных и натуральных свай
5.3.	Определение стандартных механических характеристик грунтов методами статического, динамического и бурового зондирования
5.4.	Физическое и математическое моделирование взаимодействия зданий и сооружений с геологической средой
5.5.	Специальные исследования характеристик грунтов по отдельным программам для нестандартных, в том числе нелинейных методов расчета оснований фундаментов и конструкций зданий и сооружений
5.6.	Геотехнический контроль строительства зданий, сооружений и прилегающих территорий
6.	Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений

3. объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии)

№ пп	Наименование вида работ
	НЕТ

Руководитель органа

Эксперт



Управляющая организация
ООО «Флагман групп»
в лице генерального директора
В.В. Иванова
Инициалы, фамилия

С.А.Фещенко
Инициалы, фамилия

Приложение В.3 (обязательное)

Уведомление о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий



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»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Астафьев Владимир Владимирович



УВЕДОМЛЕНИЕ о включении сведений в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Астафьев Владимир Владимирович, адрес места жительства(регистрации): 652809, Кемеровская область, г. Калтан, ул. Дзержинского, д. 55, кв. 49 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-043550.





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»

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Мухамедянова Татьяна Анатольевна



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Мухамедянова Татьяна Анатольевна, адрес места жительства(регистрации): 654005, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Белана, д. 21. кв. 12 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – ПИ-043517.





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

РУКОВОДИТЕЛЬ АППАРАТА

ул. Новый Арбат, дом 21, Москва, 119019,
тел. (495) 984-21-34, факс (495) 984-21-33,
www.nopriz.ru, e-mail: info@nopriz.ru
ОКПО 42860946, ОГРН 1157700004142
ИНН / КПП 7704311291 / 770401001

Коробин Илья Владимирович



**УВЕДОМЛЕНИЕ
о включении сведений
в Национальный реестр специалистов
в области инженерных изысканий
и архитектурно-строительного проектирования**

Настоящим уведомляем о том, что сведения о специалисте: Коробин Илья Владимирович, адрес места жительства(регистрации): 652644, Кемеровская обл, г. Белово, пгт Инской, ул. Энергетическая, 23-18 – включены в Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования.

Сведения размещены на официальном сайте Национального объединения изыскателей и проектировщиков в сети «Интернет»: <https://www.nopriz.ru>, в разделе «Национальный реестр специалистов в области инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования».

Записи присвоен идентификационный номер – И-129800.



**Приложение Г
(обязательное)
Сертификаты программного обеспечения**

 НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ФИРМА “ТОПОМАТИК”				
<h1 align="center">СЕРТИФИКАТ</h1>				
№ 001-10-2019-33				
Настоящий сертификат удостоверяет право				
Общества с ограниченной ответственностью «СибГеоТоп» 654005, Кемеровская обл., г.Новокузнецк, просп. Строителей, д.88 а, пом 70				
на использование программных продуктов НПФ «Топоматик»:				
№ п/п	Программный продукт	Версия	Регистрацион ный номер ключа	Кол-во лицензий
1	«Топоматик Robur – Изыскания» сетевая версия	1.4	442767084	1
Генеральный директор НПФ «Топоматик» «21» октября 2019 г.			 М.А. Овчинников	

Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**

Регистрационный № РОСС RU.B2156.04ЖЗУ1 от 17 октября 2019 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТП 177-20

Действителен до «27» июля 2023 г.

Орган по сертификации:
Федеральное государственное унитарное предприятие
«Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы»
(ФГУП «ВНИИМС»)
119361, Москва, ул. Озерная, 46
наименование и адрес органа по сертификации

Программное обеспечение:
«Топоматик Robur - Изыскания»
наименование ПО

Заявитель:
ООО «Научно-производственная фирма «ТОПОМАТИК»
(ООО НПФ «ТОПОМАТИК»)
196066, Санкт-Петербург, Московский пр. 212, лит. А
наименование и адрес юридического лица

соответствует требованиям нормативной документации на программное обеспечение:
ГОСТ Р 8.654-2015, ГОСТ Р 8.883-2015
наименование нормативных документов
ООО НПФ «ТОПОМАТИК»
наименование юридического лица

имеет право применять знак соответствия на документации, сопровождающей программное обеспечение, характеристики которого приведены в приложении, являющемся неотъемлемой частью настоящего Сертификата.

Сертификация проведена в соответствии с «Правилами функционирования Системы добровольной сертификации программного обеспечения средств измерений».

Первый заместитель директора
по науке ФГУП «ВНИИМС»

Главный эксперт
СДС ПО СИ

М.П.



Ф.В. Булыгин
подпись



А.Н. Паньков
подпись

«27» июля 2020 г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ
К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТП 177-20**

«Топоматик Robug - Изыскания»

наименование ПО

ПО «Топоматик Robug - Изыскания» предназначено для обработки материалов полевых изысканий и создания цифровой модели местности в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93, ГОСТ 28195-89, ГОСТ 28806-90, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, ГОСТ 21.204-93, ГОСТ 21.302-2013, СП 11-104-97.

назначение и область применения ПО

Заявитель:

ООО «Научно-производственная фирма «ТОПОМАТИК»

(ООО НПФ «ТОПОМАТИК»)

196066, Санкт-Петербург, Московский пр. 212, лит. А

наименование и адрес юридического лица

1. Предоставленная на испытания ПО «Топоматик Robug - Изыскания» техническая документация удовлетворяет требованиям к документации программного обеспечения по ГОСТ Р 8.654-2015.

характеристики программного обеспечения

2. Функциональные возможности ПО «Топоматик Robug - Изыскания» соответствуют требованиям нормативной и технической документации, заявленным в документации на ПО «Топоматик Robug - Изыскания». При функционировании ПО «Топоматик Robug - Изыскания» в штатном режиме потерь или искажений данных не происходит.

характеристики программного обеспечения

3. Методы идентификации ПО «Топоматик Robug - Изыскания» соответствуют заявленным в технической документации.

характеристики программного обеспечения

4. Защита ПО «Топоматик Robug - Изыскания» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по ГОСТ Р 8.883-2015. ПО «Топоматик Robug - Изыскания» и данные защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных и случайных изменений.

характеристики программного обеспечения

Идентификационные признаки ПО «Топоматик Robug - Изыскания» указаны в Перечне версий программного обеспечения № ТП 177-20-1, являющемся неотъемлемой частью настоящего Сертификата.

Первый заместитель директора
по науке ФГУП «ВНИИМС»

Главный эксперт
СДС ПО СИ

М.П.


 Ф.В. Булыгин
 подпись


 А.Н. Паньков
 подпись

«27» июля 2020 г.

СОГЛАСОВАНО

Первый заместитель директора
по науке ФГУП «ВНИИМС»

Ф.В. Бульгин

«27» июля 2020 г.

М.П.



**ПЕРЕЧЕНЬ № ТП 177-20-1
ВЕРСИЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

прилагается к сертификату соответствия № ТП 177-20 на программное обеспечение «Топоматик Robur - Изыскания» и является его неотъемлемой частью.

№ п/п	Наименование программного обеспечения (идентификационное)	Номер версии ПО	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма MD5)
1	Топоматик Robur - Изыскания	1.4	835d361d0726eabcce641f04ca0cdcea RbSurvey.exe

Сертификат соответствия № ТП 177-20

АКТ
экспертизы материалов испытаний программного обеспечения
«Топоматик Robur - Изыскания».

1. Экспертиза материалов испытаний программного обеспечения «Топоматик Robur - Изыскания» была проведена на основании гарантийного письма ИЛ ПО ООО «Консалтинговые решения» б.н. от 24.07.2020г. комиссией экспертов органа по сертификации СДС ПО СИ ФГУП «ВНИИМС» в составе главного эксперта СДС ПО СИ Панькова А.Н. и эксперта СДС ПО СИ Козлова М.В.

2. На экспертизу были представлены:

1) Материалы испытаний программного обеспечения «Топоматик Robur - Изыскания»:

- Методика испытаний программного обеспечения «Топоматик Robur - Изыскания»;
- Протокол испытаний программного обеспечения «Топоматик Robur - Изыскания»;

2) Сопроводительная программная документация:

- Руководство пользователя «Топоматик Robur - Изыскания».

3. Ознакомившись с предъявленным образцом программного обеспечения и рассмотрев сопровождающую его документацию, комиссия признала предъявленные материалы достаточными для проведения экспертизы.

4. В результате экспертизы было установлено, что программное обеспечение «Топоматик Robur - Изыскания» обладает следующими основными характеристиками:

- Предоставленная на испытания ПО «Топоматик Robur - Изыскания» техническая документация удовлетворяет требованиям к документации программного обеспечения по ГОСТ Р 8.654-2015.

- Функциональные возможности ПО «Топоматик Robur - Изыскания» соответствуют требованиям нормативной и технической документации, заявленным в документации на ПО «Топоматик Robur - Изыскания». При функционировании ПО «Топоматик Robur - Изыскания» в штатном режиме потерь или искажений данных не происходит.

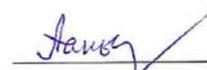
- Методы идентификации ПО «Топоматик Robur - Изыскания» соответствуют заявленным в технической документации.

- Защита ПО «Топоматик Robur - Изыскания» от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «высокий» по ГОСТ Р 8.883-2015. ПО «Топоматик Robur - Изыскания» и данные защищены с помощью специальных средств защиты от преднамеренных и случайных изменений.

- Идентификационные признаки ПО «Топоматик Robur - Изыскания» указаны в Перечне версий программного обеспечения № ТП 177-20-1.

На основании результатов проведенной экспертизы комиссия экспертов рекомендует выдать Сертификат соответствия на программное обеспечение «Топоматик Robur - Изыскания».

Главный эксперт СДС ПО СИ ФГУП «ВНИИМС»



А.Н. Паньков

Эксперт СДС ПО СИ ФГУП «ВНИИМС»



М.В. Козлов

«27» июля 2020 г.

1

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»
Per. № РОСС RU.31578.04ОЛНО от 16.11.2016 г.



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.AM05.H16146

Срок действия с 20.07.2022

по 19.07.2025

№ 0023084

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ RA.RU.11AM05

Орган по сертификации продукции ООО "Центр сертификации и экспертизы "Тверьэкс". Адрес: 390013, РОССИЯ, Рязанская обл, Рязань г, Ситниковская ул, дом 69а, 38. Телефон 8-916-423-9885, адрес электронной почты: os-tverex@yandex.ru

ПРОДУКЦИЯ Программный продукт КРЕДО ГНСС, марка: Программный комплекс КРЕДО. Серийный выпуск.

КОД ОК
58.29.50

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
согласно приложению бланк №0010486.

КОД ТН ВЭД

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «КОМПАНИЯ «КРЕДО-ДИАЛОГ». ОГРН: 1117746977776, ИНН: 7724814670, КПП: 772401001. Адрес: 115230, РОССИЯ, г. Москва, пр. Хлебозаводский, д.7, стр.9, пом. XII, ком. 6р.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «КОМПАНИЯ «КРЕДО-ДИАЛОГ». ОГРН: 1117746977776, ИНН: 7724814670, КПП: 772401001. Адрес: 115230, РОССИЯ, г. Москва, пр. Хлебозаводский, д.7, стр.9, пом. XII, ком. 6р.

НА ОСНОВАНИИ

Протокол испытаний № 001/V-20/07/22 от 20.07.2022 года, выданный Испытательной лабораторией "Вега-тест" (аттестат РОСС RU.31578.04ОЛНО.ИЛ23)



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Срок хранения (годности) указан в прилагаемой к продукции товаросопроводительной документации и/или на упаковке каждой единицы продукции. Схема сертификации: 1с



Руководитель органа

М.А. Шуршова
подпись

М.А. Шуршова
инициалы, фамилия

Эксперт

А.А. Белянин
подпись

А.А. Белянин
инициалы, фамилия

Этот сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ «ПРИБОР-ЭКСПЕРТ»
 Рег. № РОСС RU.31578.04ОЛНО от 16.11.2016 г.

№ 0010486

ПРИЛОЖЕНИЕ

К сертификату соответствия № РОСС RU.AM05.H16146

**Перечень конкретной продукции, на которую распространяется
 действие сертификата соответствия**

код ОК	Наименование и обозначение продукции, ее изготовитель	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
код ТН ВЭД		
58.29.50	Программный продукт КРЕДО ГНСС, марка: Программный комплекс КРЕДО	ГОСТ 32453-2017 «Глобальная навигационная спутниковая система. Системы координат. Методы преобразований координат определяемых точек.» Москва, 2017г. - Раздел 5. Методы преобразований координат определяемых точек. СП 47.13330.2016. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96, Москва, 2016г. - Раздел 5. Инженерно-геодезические изыскания. Подраздел 5.1 Общие требования, п. 5.1.8. ГОСТ 57371-2016 Глобальная навигационная спутниковая система МЕТОДЫ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕНИЯ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ РАБОТ Оценка точности определения местоположения. Основные положения. Москва, 2017 г. - Раздел 5. Общие требования к методам и технологиям выполнения геодезических работ. Подраздел 5.2 Относительное определение местоположения, п. 5.2.2, 5.2.5, 5.2.8. - Раздел 6. Методы оценки точности определения местоположения. Подраздел 6.1 Общая характеристика, п. 6.1.1, 6.1.2. Подраздел 6.3 Метод невязок, п. 6.3.1, 6.3.2 ГОСТ Р 53864-2010 ГЛОБАЛЬНАЯ НАВИГАЦИОННАЯ СПУТНИКОВАЯ СИСТЕМА. СЕТИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИЕ СПУТНИКОВЫЕ. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ - Раздел 3. Термины и определения. П.19, 22, 24, 26, 28, 29, 31, 32.



Руководитель органа

Эксперт


подпись

подпись


подпись

подпись

М.А. Шуршова

инициалы, фамилия

А.А. Белянин

инициалы, фамилия

**Приложение Д
(обязательное)**

Ведомость обследования исходных геодезических пунктов

Название пунктов, класс, разряд, тип центра	Кем и когда установлен	Сведения о пункте		Выполненный ремонт	Возможность использования	Кем и когда выполнена инвентаризация
		Наруж- ный	Верхний центр			
<i>п.т. Ербогач; 4 кл; IV кл; центр 5 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Шапка; 3 кл; III кл; центр 33 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Кузнецова Грива; сигн. 2 кл; II кл; центр 33 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Бол. Елань; 4 кл; III кл; центр 5 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Драгунский; сигн. 4 кл; II кл; центр 1 оп</i>	<i>АГП №8 1978г.</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Берензас; 2 кл; IV кл; центр 29 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>утрачен</i>	<i>не производился</i>	<i>Не пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Боровково; 3 кл; IV кл; центр 33 оп</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>сохранился</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>
<i>п.т. Е; 3 кл; III кл;</i>	<i>АГП №8 1978г</i>	<i>отсутствует</i>	<i>перенесен</i>	<i>не производился</i>	<i>пригоден к использованию в других координатах</i>	<i>декабрь 2022г. ООО «СГТ»</i>

Составил:



Поздняков М.А.

Проверил:



Астафьев В.В.

Приложение Е
(обязательное)
Выписки из каталога координат и высот исходных пунктов

Лист № 2 Всего листов: 3

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В местной системе координат МСК-42 Кемеровская область, зона 2						
№ 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)
				X	Y	
1	2	3	4	5	6	7
1	N4522225	Берензас, 29 оп, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Действующий. Год обследования: 2022
2	N4522211	Кузнецова Грива, сигн., 33 оп, б/№	Астрономо-геодезическая сеть 2 класса (ГГС - 2 класса)			
3	N4522448	Бол. Елань, 5 оп, 1440	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Действующий. Год обследования: 2018
4	N4522430	Драгунский, сигн., 1 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			
5	N4522437	Ербогач, 5 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 4 класса (ГГС - 4 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Действующий. Год обследования: 2022
6	N4522320	Боровково, 33 оп, б/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГГС - 3 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Действующий. Год обследования: 2021

Лист № 3 Всего листов: 3

1	2	3	4	5	6	7
7	N4522322	Шапка, 33 оп, 6/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Действующий. Год обследования: 2021
8	N4522394	Е, 6/№	Геодезическая сеть сгущения 3 класса (ГТС - 3 класса)			Состояние наружного знака: Утраченный. Состояние центра: Утраченный. Год обследования: 2020

Начальник РО по НСО



О.А. Гунбина

<1> В соответствии с частью 5 статьи 14 Федерального закона от 30 декабря 2021 г. N 449-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, N 1, ст. 18) функции, полномочия и деятельность, осуществление которых возлагается на публично-правовую компанию "Роскадастр" в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. N 448-ФЗ "О публично-правовой компании "Роскадастр" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2022, N 1, ст. 17), осуществляются федеральным государственным бюджетным учреждением, указанным в части 4 статьи 11 Федерального закона от 30 декабря 2015 г. N 431-ФЗ "О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2016, N 1, ст. 51) в редакции, действовавшей до дня вступления в силу Федерального закона от 30 декабря 2021 г. N 449-ФЗ "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации", до завершения процедуры его реорганизации в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2021 г. N 448-ФЗ "О публично-правовой компании «Роскадастр».

Сведения о пунктах государственной геодезической сети

В государственной системе высот										
№ 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 (м) БСВ-77	Сохранность пункта, год последнего обследования (при наличии)
				Пространственные	Плоские прямоугольные Плоские прямоугольные (координаты указаны в равноугольной поперечно-цилиндрической картографической проекции Гаусса-Крюгера общего земного эллипсоида, применяемого в государственной геодезической системе координат 2011 года (ГСК-2011))					
					X	Y	Z	X		
1	N4522430	Драгунский, сигн., 1 оп, б/№	4/II							
2	N4522211	Кузнецова Грива, сигн., 33 оп, б/№	2/II							
3	N4522320	Боровково, 33 оп, б/№	3/IV							
4	N4522322	Шапка, 33 оп, б/№	3/III							
5	N4522437	Ербогач, 5 оп, б/№	4/IV							
6	N4522394	Е, б/№	3/III							
7	N4522448	Бол. Елань, 5 оп, 1440	4/III							
8	N4522225	Берензас, 29 оп, б/№	2/IV							

Начальник РО по НСО



О.А. Гунбина

**Приложение Ж
(обязательное)**

Письмо Администрации Мысковского городского округа



**АДМИНИСТРАЦИЯ
МЫСКОВСКОГО
ГОРОДСКОГО ОКРУГА**

652840, г. Мыски
Кемеровская обл.,
ул. Серафимовича, 4
телефон: 8(38474)2-25-96
факс: 8(38474) 2-05-58
myski-adm@list.ru

от *04.04* 2023г. № *01-252*
на № 30/23 от 26.01.2023г.

Главному инженеру
ООО «СГТ»

И.В. Коробину

Уважаемый Илья Владимирович!

В ответ на Ваше заявление о выдаче разрешения на производство инженерных изысканий по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» администрация Мысковского городского округа сообщает следующее.

Исходя из смысла содержания п. 4.64 СП 11-105-97, п. 4.8 СП 11-104-97 регистрацию (выдачу разрешений) производства инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий осуществляют в установленном порядке органы архитектуры и градостроительства исполнительной власти субъектов Российской Федерации или местного самоуправления (если это право им делегировано).

Вместе с тем, порядок производства инженерных изысканий на территории Мысковского городского округа не установлен, полномочиями на выдачу разрешений на выполнение инженерных изысканий администрация Мысковского городского округа не наделена.

В связи с изложенным, выдать разрешение на производство инженерных изысканий по объекту «ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала» не представляется возможным.

Дополнительно сообщаем, что в соответствии с представленными материалами проведение инженерных изысканий планируется в границах земельного участка с кадастровым номером 42:09:3601001:102, входящим в состав земельного участка единого землепользования с кадастровым номером 42:09:0000000:411. В соответствии со сведениями Единого государственного реестра недвижимости данный земельный участок отнесен к категории земель «Земли лесного фонда», в связи с чем необходимо получение согласования с департаментом лесного комплекса Кузбасса на проведение изыскательских работ.

Первый заместитель главы
Мысковского городского округа
по городскому хозяйству и строительству

Исполнитель: И.Ю. Горевая, тел.: 8 (38474) 2-31-46

Е.В. Капралов

Приложение И
(обязательное)
Каталог координат и высот закрепленных точек

Каталог координат и высот закрепленных точек

Система координат – МСК-42, зона 2

Система высот – Балтийская, 1977г.

№ точки	X	Y	Z
ЗТ-111	441606.756	2246551.663	307.582
ЗТ-112	441758.537	2246038.644	319.833
ЗТ-113	441629.536	2245811.632	327.798

Составил:



М.А. Поздняков

Проверил:



В.В. Астафьев

**Приложение К
(обязательное)**

Ведомость оценки точности определяемых точек съемочного обоснования

имя	плановый тип	высотный тип	СКО NE, м	СКО N, м	СКО E, м	СКО H, м
Б. Елань	Исходный	Исходный	0	0	0	0
Боровково	Исходный	Исходный	0	0	0	0
Драгунский	Исходный	Исходный	0	0	0	0
Е	Рабочий	Рабочий	0.0328	0.0241	0.0223	0.0562
Ербогач	Исходный	Рабочий	0	0	0	0.0652
ЗТ-112	Рабочий	Рабочий	0.0235	0.0185	0.0144	0.0402
ЗТ-111	Рабочий	Рабочий	0.0227	0.018	0.0138	0.0391
Куз. Грива	Исходный	Исходный	0	0	0	0
Шапка	Исходный	Исходный	0	0	0	0

Анализ координат исх. пунктов				
Пункт	dN	dE	dU	Невязка 3D
Шапка	-0.0304	-0.0452	-0.0192	0.0578
Драгунский	-0.0228	-0.0002	-0.0315	0.0389
Б. Елань	0.0392	-0.006	0.0413	0.0573
Куз. Грива	0.0263	0.0317	0.0566	0.07
Боровково	-0.0097	0.0228	-0.0472	0.0533

Составил:  Поздняков М.А.

Проверил:  Астафьев В.В.

**Приложение К
(обязательное)
Ведомость поправок уравненных векторов**

Проект: Е:/Кредо ГНСС/Samples/Мыски

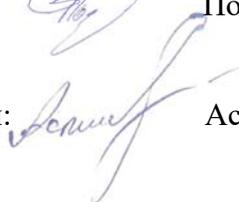
Дата:

Ведомость поправок уравненных векторов

Вектор	Поправка X	Поправка Y	Поправка Z	Норм. поправка X	Норм. поправка Y	Норм. поправка Z
1	2	3	4	5	6	7
ЗТ-112-Куз. Грива	0.132	-0.046	0.003	9.029	-1.676	0.073
ЗТ-111- Е	0.009	0.005	0.029	0.379	0.135	0.580
ЗТ-111-Боровково	0.032	0.031	0.029	2.279	1.142	0.861
Драгунский-Боровково	0.035	0.068	-0.023	0.035	0.068	-0.023
Драгунский-Шапка	0.030	0.102	0.023	0.030	0.102	0.023
Драгунский-Б. Елань	-0.051	0.035	-0.203	-0.051	0.035	-0.203
Драгунский-Ербогач	0.003	0.031	-0.026	1.757	0.808	-0.494
Драгунский-ЗТ-112	0.012	0.044	-0.041	0.840	1.606	-1.197
ЗТ-111-ЗТ-112	0.001	0.001	0.003	0.101	0.058	0.129
ЗТ-112-Боровково	0.030	0.027	0.023	2.081	0.962	0.662
ЗТ-112-Шапка	0.025	0.050	0.087	1.693	1.821	2.513
ЗТ-111-Б. Елань	-0.053	-0.004	-0.149	-3.771	-0.161	-4.426
ЗТ-112-Б. Елань	-0.055	-0.006	-0.154	-3.785	-0.206	-4.461
ЗТ-111-Ербогач	-0.009	-0.015	-0.002	-0.664	-0.372	-0.031
Драгунский-ЗТ-111	0.011	0.048	-0.045	0.768	1.799	-1.345
Драгунский-Куз. Грива	0.079	0.054	-0.030	0.079	0.054	-0.030
Куз. Грива-ЗТ-111	-0.090	0.022	0.029	-6.461	0.825	0.853

Драгунский- Е	0.017	0.057	-0.004	0.779	1.576	-0.087
ЗТ-111-Шапка	0.025	0.050	0.084	1.792	1.874	2.498
Боровково-Б. Елань	-0.085	-0.027	-0.172	-0.085	-0.027	-0.172
ЗТ-112- Е	0.006	0.008	0.033	0.251	0.204	0.650
Е-Шапка	0.017	0.046	0.046	0.751	1.258	0.931
ЗТ-112-Ербогач	0.073	-0.019	-0.023	5.028	-0.459	-0.423
Куз. Грива-Ербогач	-0.079	-0.019	-0.003	-46.752	-0.495	-0.063

Составил:  Поздняков М.А.

Проверил:  Астафьев В.В

**Приложение К
(обязательное)
Ведомость замыкания полигонов**

Ведомость замыкания полигонов

Точки полигона	Периметр	Незамыкание X	Незамыкание Y	Незамыкание Z	Незамыкание NE	Незамыкание H
1	2	3	4	5	6	7
Б. Елань Драгунский ЗТ-112 Б. Елань	32300.558	-0.008	-0.004	-0.008	0.008	-0.008
Б. Елань Боровково ЗТ-111 Б. Елань	25730.978	0.000	0.008	0.006	0.003	0.010
Б. Елань Драгунский ЗТ-111 Б. Елань	33311.327	-0.009	-0.009	-0.009	0.009	-0.012
Б. Елань ЗТ-111 ЗТ-112 Б. Елань	16083.980	0.001	0.000	0.002	0.002	0.002
Боровково Драгунский ЗТ-112 Боровково	33159.652	-0.008	-0.002	-0.004	0.008	-0.005
Б. Елань Боровково Драгунский Б. Елань	19550.419	0.001	0.007	0.009	0.000	0.011
Б. Елань Боровково ЗТ-112 Б. Елань	24702.865	0.000	0.006	0.005	0.001	0.008
Драгунский Е ЗТ-112 Драгунский	42192.340	0.001	-0.005	-0.004	0.002	-0.006
Боровково ЗТ-111 ЗТ-112 Боровково	24481.171	0.001	0.003	0.003	0.001	0.005
Драгунский Е ЗТ-111 Драгунский	43170.598	0.002	-0.004	-0.012	0.004	-0.012
Драгунский Е Шапка Драгунский	24103.518	-0.004	-0.002	-0.018	0.010	-0.016
Драгунский Ербогач ЗТ-111 Драгунский	37991.728	-0.002	0.002	-0.021	0.014	-0.016
Боровково Драгунский ЗТ-111 Боровково	34211.672	-0.008	-0.010	-0.006	0.009	-0.011
Драгунский Ербогач ЗТ-112 Драгунский	36983.236	0.083	-0.006	-0.039	0.085	-0.032
Драгунский ЗТ-112 Шапка Драгунский	40066.860	-0.007	0.007	-0.022	0.020	-0.014
ЗТ-Е ЗТ-111 ЗТ-112 Е	29325.160	0.002	-0.004	-0.007	0.002	-0.007
Е ЗТ-112 Шапка Е	31602.047	-0.002	0.003	-0.008	0.008	-0.005
Ербогач ЗТ-111 Куз. Грива Ербогач	38714.269	-0.021	0.026	0.030	0.022	0.039
Драгунский Ербогач Куз. Грива Драгунский	25240.208	-0.003	0.004	-0.008	0.008	-0.004

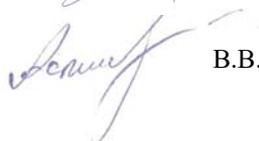
Драгунский ЗТ-111 Куз. Грива Драгунский	41372.965	-0.022	0.028	0.044	0.023	0.051
Драгунский ЗТ-112 Куз. Грива Драгунский	40322.147	-0.064	0.056	0.008	0.077	0.038
Драгунский ЗТ-111 Шапка Драгунский	41087.797	-0.006	0.003	-0.015	0.013	-0.011
Е ЗТ-111 Шапка Е	32566.565	0.000	0.001	-0.009	0.006	-0.007
Ербогач ЗТ-112 Куз. Грива Ербогач	37689.636	0.021	0.046	-0.022	0.054	0.010
ЗТ-111 ЗТ-112 Куз. Грива ЗТ-111	37387.803	-0.042	0.023	-0.034	0.057	-0.015
Драгунский ЗТ-111 ЗТ-112 Драгунский	33198.400	0.001	-0.005	0.001	0.005	-0.002
Ербогач ЗТ-111 ЗТ-112 Ербогач	22316.024	-0.084	0.003	0.019	0.084	0.015
ЗТ-111 ЗТ-112 Шапка ЗТ-111	30321.470	-0.001	-0.001	-0.005	0.002	-0.005

Составил:



М.А. Поздняков

Проверил:



В.В. Астафьев

**Приложение Л
(обязательное)
КАТАЛОГ КООРДИНАТ И ВЫСОТ СКВАЖИН И ТОЧЕК ГЕОФИЗИЧЕСКИХ
ИССЛЕДОВАНИЙ**

Система координат – МСК-42

Система высот – Балтийская 1977г.

№п/п	№№ и наименование точек наблюдения	координаты, М,		Высоты, м	Примечание
		Х	у		
1	2	3	4	5	6
Скважины					
1	С-1	441562.66	2245791.13	319.66	Разбивка и планово-высотная привязка геологических выработок выполнялась с применением навигационных спутниковых систем GNSS приемниками PrinCE i80 заводской № 1005500 и № 1005501
2	С-2	441354.57	2246003.35	310.62	
3	С-3	441155.18	2246189.24	303.33	
4	С-4	441057.50	2246482.24	336.88	
5	С-5	441419.81	2245639.38	318.42	
6	С-6	441391.56	2245745.74	305.00	
7	С-6а	441375.45	2245771.58	300.94	
8	С-7	441425.19	2245937.98	309.16	
9	С-8	441314.61	2245822.61	309.96	
10	С-9	441212.45	2245892.20	314.39	
11	С-10	441138.81	2246036.23	326.16	
12	С-11	441018.21	2246165.40	310.06	
13	С-12	440963.99	2246267.22	327.93	
14	С-13	441222.84	2245557.08	315.96	
15	С-14	441148.12	2245695.60	327.42	
16	С-15	441029.96	2245807.47	316.32	
17	С-16	440908.02	2245727.21	315.20	
18	С-17	440887.49	2245972.78	340.53	
19	С-18	440843.14	2246053.63	327.69	
20	С-19	441932.49	2246099.09	314.60	
21	С-20	441722.05	2245950.18	322.85	
22	С-21	441219.78	2245441.89	324.11	
23	С-22	441037.35	2245505.22	324.78	
24	С-23	440957.58	2245665.74	329.16	
25	С-24	440714.61	2245600.99	329.80	
26	С-25	440627.84	2245596.09	344.62	
27	С-26	440744.74	2245811.11	341.52	
28	С-27	441126.38	2246633.43	337.65	

29	С-28	441365.07	2246746.73	331.93
30	С-29	441585.94	2246634.24	312.06
31	С-30	441717.10	2246539.67	292.19
Точки геофизических исследований				
32	ПСЗ-1	441192.33	2245731.38	322.8
33	ПСЗ-2	440975.28	2245776.34	311.8
34	ПСЗ-3	441431.72	2245755.74	308.6
35	ПСЗ-4	440919.98	2246194.03	327.3
36	ПСЗ-5	441226.15	2246123.07	313.2
37	ПСЗ-6	441311.08	2246750.65	333.6

Составил:



Поздняков М.А.

Проверил:



Астафьев В.В.

**Приложение М
(обязательное)**

Акт полевого контроля и приемки работ



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер ООО «СГТ»

И.В. Коробин

« 30 » января 2023г.

АКТ № 511

**полевого контроля и приемки топографо-геодезических работ
30 января 2023г.**

г. Новокузнецк, пр. Строителей 88 а

место составления акта

Мы, нижеподписавшиеся, геодезист М.А. Поздняков и нач. отдела В.В. Астафьев
должность и фамилия сдающего и принимающего работы

составили настоящий акт в том, что за период с «30» января 2023г. по «30» января 2023г.
произведен контроль и приемка геодезических работ, выполненных на объекте - **ЦОФ «Сибирь».**

Расширение породного отвала

наименование объекта

наименование учреждения заказчика: ООО «Мечел-Инжиниринг»

наименование учреждения заказчика

Таблица М.1. Виды и объемы выполненных работ

№п/п	Наименование, характеристика работ	Ед.изм	Объемы	
			Заплани- рованные	Выпол- ненные
1	Отыскание и обследование исходных пунктов геодезической основы	пункт	8	7
2	Создание плано-высотного съемочного обоснования	пункт	3	3
3	Выполнение топографической съемки масштаба 1:5000 с высотой сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148	~148
4	Создание планов топографической съемки М 1:5000, высота сечения рельефа 5.0 метра.	га	~148	~148
5	Разбивка и привязка геологических выработок и других точек наблюдения	выработка	-	39
6	Составление технического отчета инженерно-геодезических изысканий	отчет	1	1

2. Соблюдение требований инструкции при создании съемочного обоснования и при производстве съемочных работ (густота точек обоснования, методика работ, расстояния между пикетами, расстояние от инструмента до пикетов) _____

Все требования инструкций соблюдены

3. Состояние полевой документации _____ «хорошо»

полевые журналы _____ «хорошо»

абрисы, кроки _____ «хорошо»

ведомости и схемы «хорошо»

4. Описание выполненного контроля

1. Проверены все полевые журналы

2. Набраны контрольные рельефные пикеты

3. Произведена полная визуальная сверка плана с местностью

5. Результаты полевого контроля

Таблица М.5.1 Топографическая съемка масштаба 1:5000

Объекты контрольных изм.	Всего измер.	Среднее отклонение от плана,	Отклонение от плана свыше доп.		Максимальн. отклонение от плана.	Предельно допустимые отклонения от плана	Схема расположения участков контроля
			к-во	% от общ. числа			
Горизонтальная съемка:							
1) прочая ситуация	30	0,4мм	-	-	0,5мм	0,5мм плана	
Высотная съемка							
1) рельеф	50	13см	-	-	14см	17 см	

6. Заключение по работе в целом, оценка качества работ

Выполненным контролем установлено, что грубых пропусков и искажений на плане нет.

Общая оценка работ «хорошо»

Замечания исправил геодезист

М.А. Поздняков

Работу сдал: геодезист

М.А. Поздняков

должность, фамилия, и., о., подпись

Работу принял: нач. отдела В.В. Астафьев

должность, фамилия, и., о., подпись

7. Заключение о работе после камеральной обработки

Корректор геодезист.

А.С. Лощенова

должность, фамилия, и., о., подпись

Качество векторизации «хорошо»

оценка

Соответствие выполненных работ требованиям технического задания

Выполненные работы соответствуют требованиям инструкций и технического задания.

8. Общая оценка работ «хорошо».

Начальник топографо-геодезического отдела *В.В. Астафьев*

должность, фамилия, и., о., подпись

**Приложение М.1
(обязательное)
Акт о сдаче закреплённых точек для наблюдения за сохранностью**

**ПРИЛОЖЕНИЕ
(обязательное)**

Акт о сдаче закреплённых точек для наблюдения за сохранностью

«26» 01 2023г.

«ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала».

(наименование объекта)

РФ, Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски, Новокузнецкий район.

(местоположение)

Я, нижеподписавшийся Куликов Юрий Владимирович

(фамилия, имя и отчество сдавшего)

Заместитель главного инженера ООО «СГТ», 654005, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, пр. Строителей 88 а, сдал.

(должность, наименование учреждения, почтовый адрес)

и я нижеподписавшийся:

Квартара Дмитрий Сергеевич
(фамилия, имя и отчество принявшего)

Началитин участка обогащения ЦОФ, Сибирь
(наименование учреждения, должность)

Принял для наблюдения за сохранностью закреплённые точки, расположенные в Кемеровская область-Кузбасс, г. Мыски, Новокузнецкий район, юго-восточнее п. Берензас.

(наименование административного или местного органа)

в количестве 3-х пунктов согласно списку, помещённому в конце акта.

Акт составлен в двух экземплярах.

Первый экземпляр акта вручен Куликову Ю.В.

(фамилия, имя и отчество сдавшего)

Второй экземпляр акта хранится в _____

(наименование учреждения)

Подлежит постоянному хранению

Список геодезических пунктов, принятых для наблюдения за сохранностью

№	Тип и высота знака	Номер или название пункта, класс сети, тип центра и номер марки, ориентирные пункты	Описание местоположения пункта, азимут и расстояние до ориентирных пунктов
1	Закрепленная точка	ЗТ-111, саморез в пне	Расположена на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь», на участке изысканий, с северо-восточной стороны. По координатам: 53°42'53" С.Ш., 87°39'24" В.Д.
2	Закрепленная точка	ЗТ-112, саморез в пне	Расположена на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь», в северной части участка изысканий. По координатам: 53°42'57" С.Ш., 87°38'56" В.Д.
3	Закрепленная точка	ЗТ-113, саморез в пне	Расположена на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь», на участке изысканий, с северо-западной стороны. По координатам: 53°42'53" С.Ш., 87°38'44" В.Д.

Сдал

[Подпись]
(подпись)

Принял

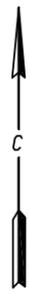
[Подпись]
(подпись)

Графическая часть

**Состав графической части
(обязательное)**

Номер листа	Наименование листа	Примечание
1	Картограмма выполненных работ масштаб 1:10 000	
2	Картограмма геодезической изученности масштаб 1:200 000	
3	Абрисы исходных геодезических пунктов	
4	Схема определения планово-высотного обоснования	
5	Согласование подземных и надземных коммуникаций	
6	Инженерно-топографический план масштаб 1:5 000	
7	Расположение геологических выработок на инженерно-топографическом плане	

Приложение Н
(обязательное)
Картограмма выполненных работ
Масштаб 1:10 000
(Система координат - МСК-42)

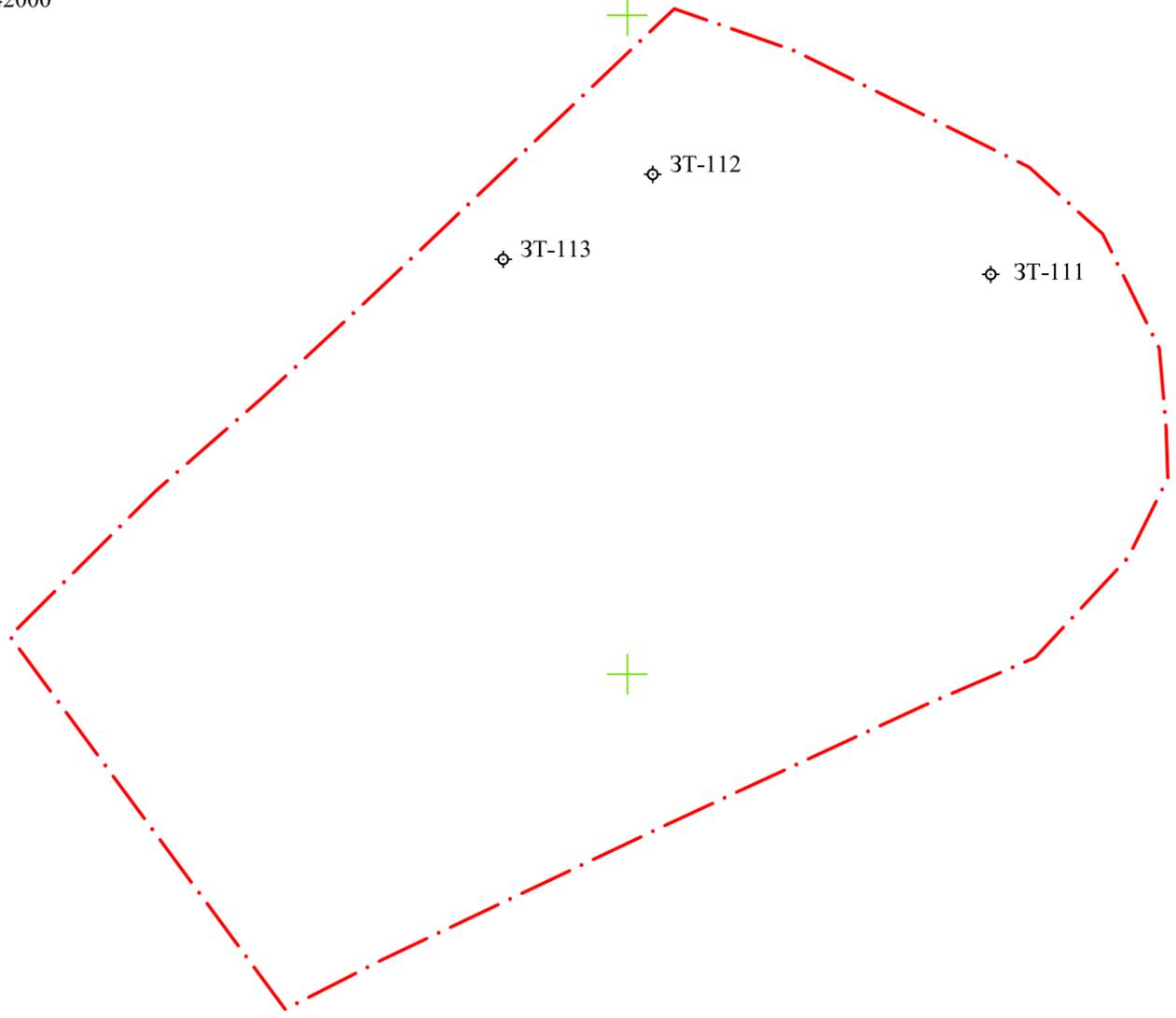


2245000
+ 442000

2247000
+ 442000



2245000
+ 440000



Условные обозначения:

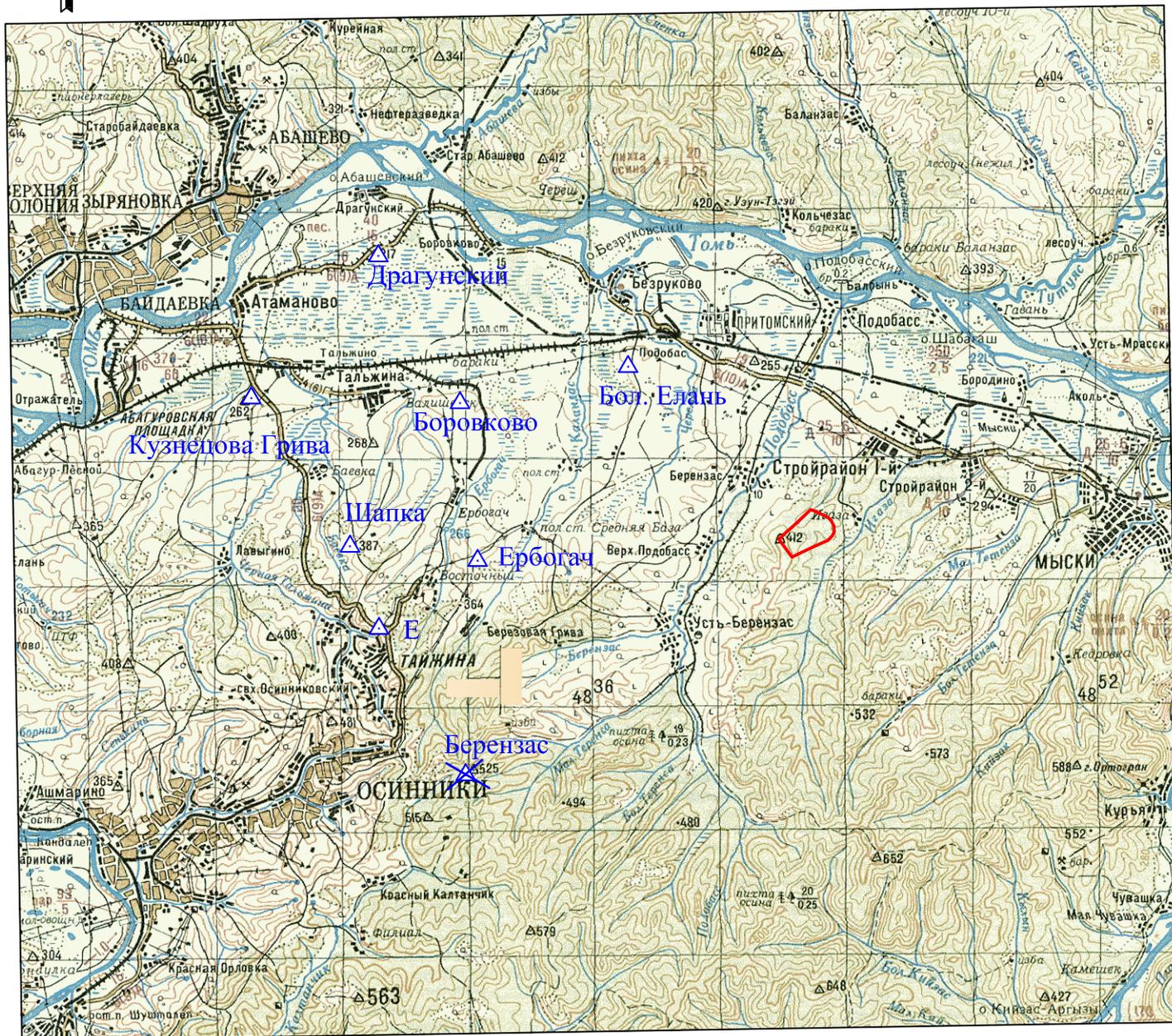
- ЗТ-111  - точка съемочного обоснования.
-  - граница съемки масштаба 1:5000.

Составил:  А.С. Лощенова
Проверил:  В.В. Астафьев

Приложение П
(обязательное)

Картограмма топографо-геодезической изученности
Масштаб 1:200 000

Фрагмент листа карты N-45-22 масштаба 1:200 000

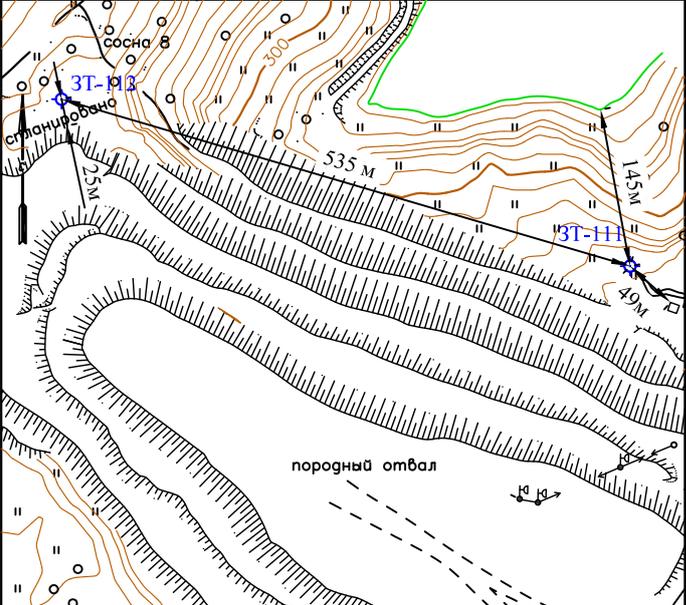
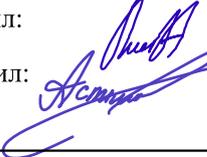


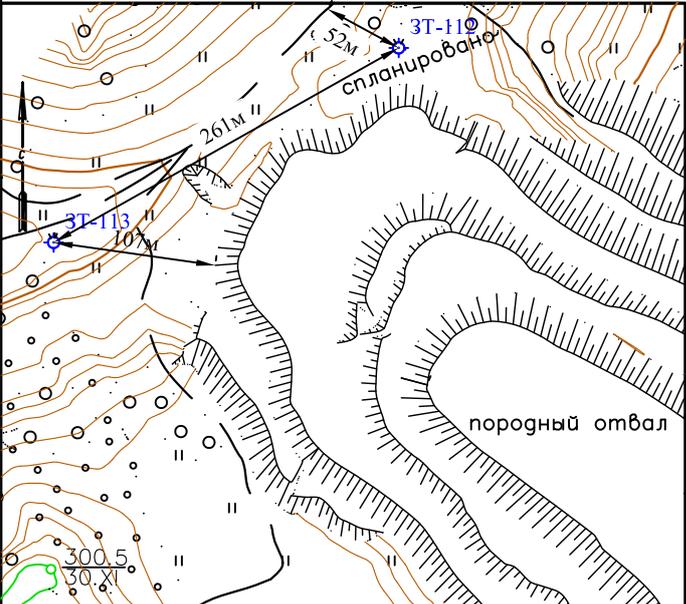
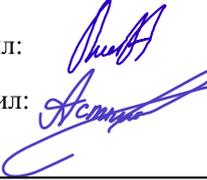
Условные обозначения:

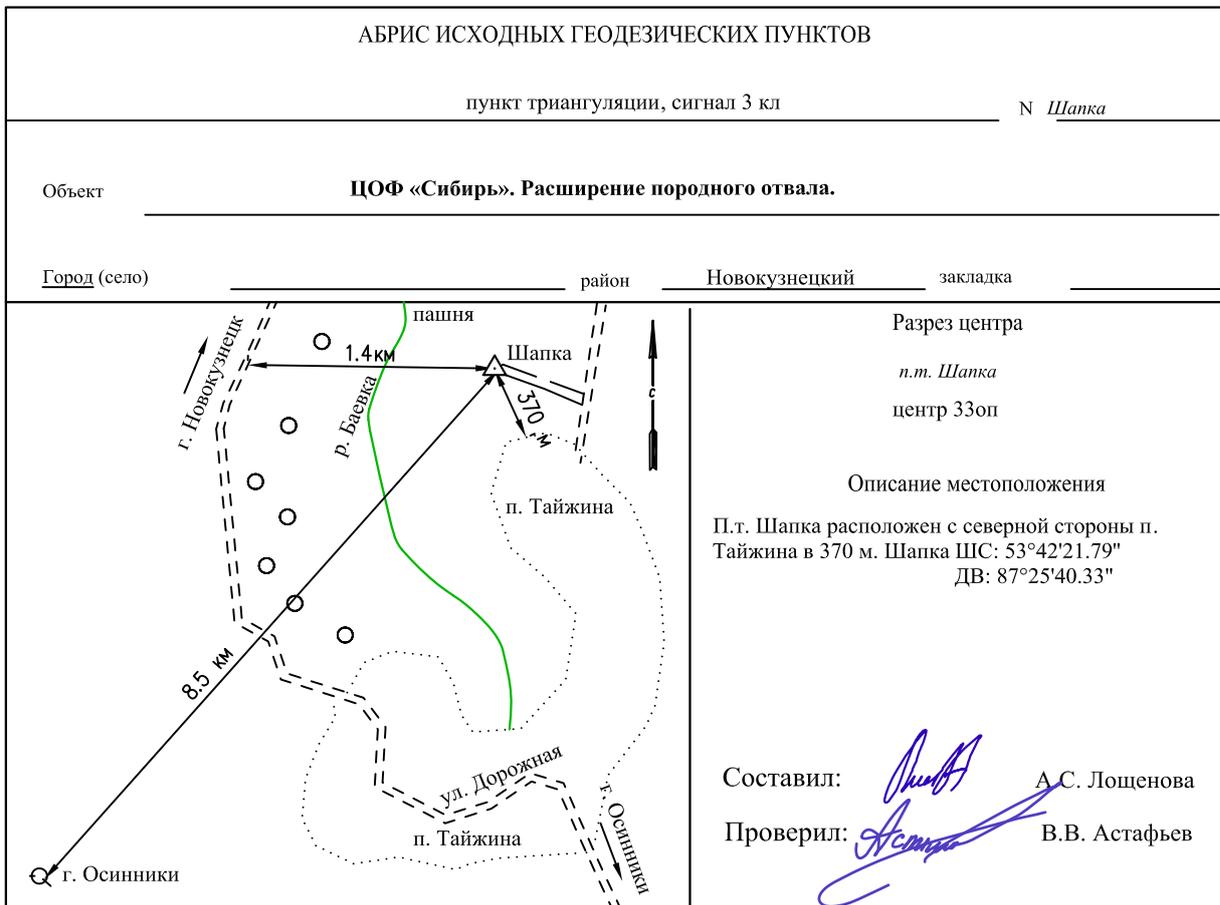
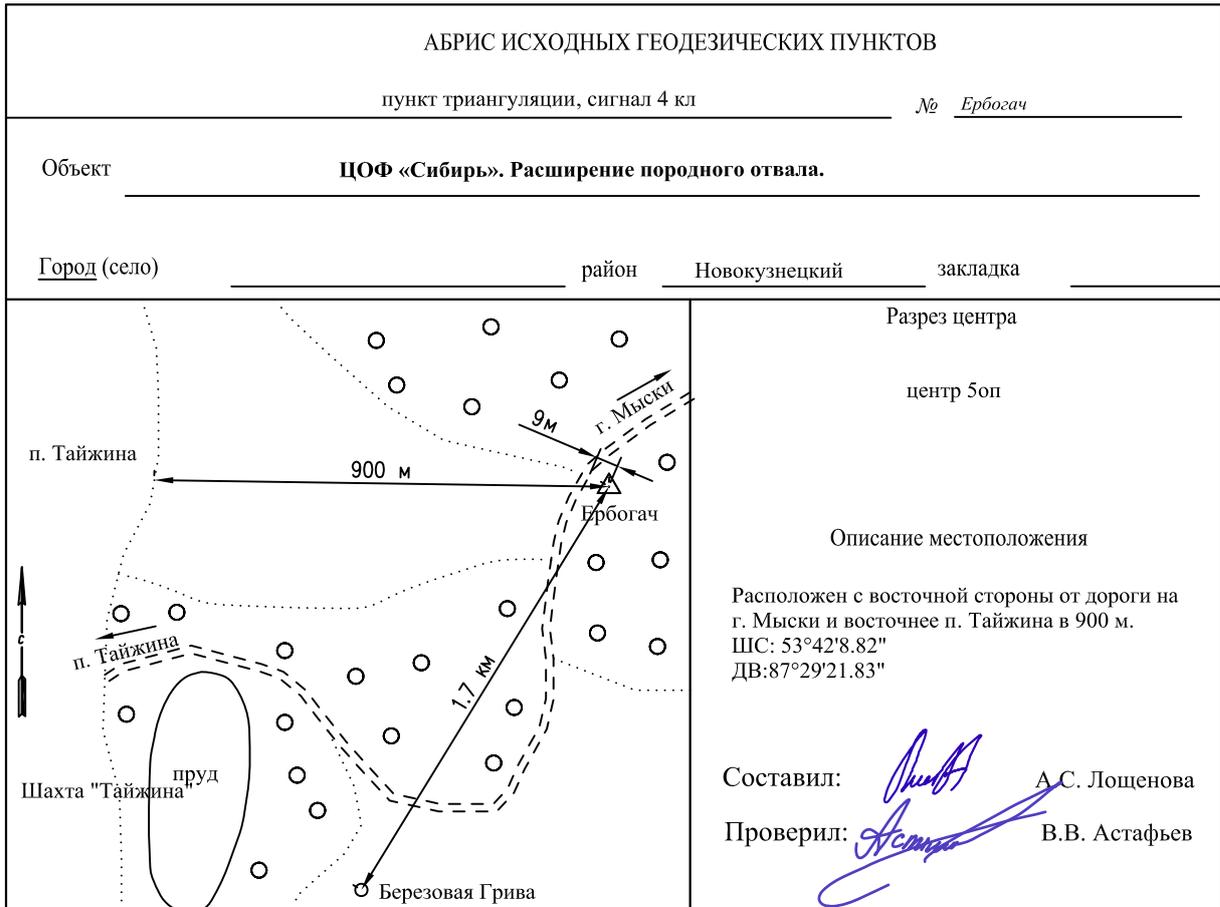
-  - граница съемки масштаба 1:5000;
-  ШАПКА - пункт триангуляции;
-  БЕРЕНЗАС - пункт триангуляции утрачен.

Составил:  А.С. Лощенова

Проверил:  В.В. Астафьев

АБРИС ЗАКРЕПЛЕННЫХ ТОЧЕК	
закрепленные точки	№ <u>ЗТ-111, ЗТ-112</u>
Объект <u>ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.</u>	
Город (село) <u>г. Мыски</u>	район <u>закладка</u>
	<p style="text-align: center;">Разрез центра</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>ЗТ-111</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>ЗТ-112</p>  </div> </div> <p style="text-align: center;">Описание местоположения</p> <p>Расположены на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь», на участке изысканий. ЗТ-111 с северо-восточной стороны. ЗТ-112 в северной части. Координаты: ЗТ-111: 53°42'53" С.Ш., 87°39'24" В.Д. ЗТ-112: 53°42'57" С.Ш., 87°38'56" В.Д.</p> <p>Составил:  А.С. Лошенова Проверил:  В.В. Астафьев</p>

АБРИС ЗАКРЕПЛЕННОЙ ТОЧКИ	
закрепленная точка	№ <u>ЗТ-113</u>
Объект <u>ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.</u>	
Город (село) _____	район <u>Новокузнецкий</u>
закладка _____	
	<p style="text-align: center;">Разрез центра</p>  <p style="text-align: center;">Описание местоположения</p> <p>Расположена на территории существующего породного отвала ЦОФ «Сибирь», с северо-западной стороны участка изысканий. Координаты: 53°42'53" С.Ш., 87°38'44" В.Д.</p> <p>Составил:  А.С. Лошенова Проверил:  В.В. Астафьев</p>



АБРИС ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ	
пункт триангуляции, сигнал 4 кл _____ № <u>Драгунский</u>	
Объект _____ ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала. _____	
Город (село) _____ район <u>Новокузнецкий</u> закладка _____	
	<p>Разрез центра</p> <p>центр 1 оп</p> <p>Описание местоположения</p> <p>Расположен с юго-восточной стороны от дороги на г. Мыски и восточнее с. Атаманово. ШС: 53°47'23.23" ДВ: 87°26'22.04"</p> <p>Составил: А.С. Лошенова Проверил: В.В. Астафьев</p>

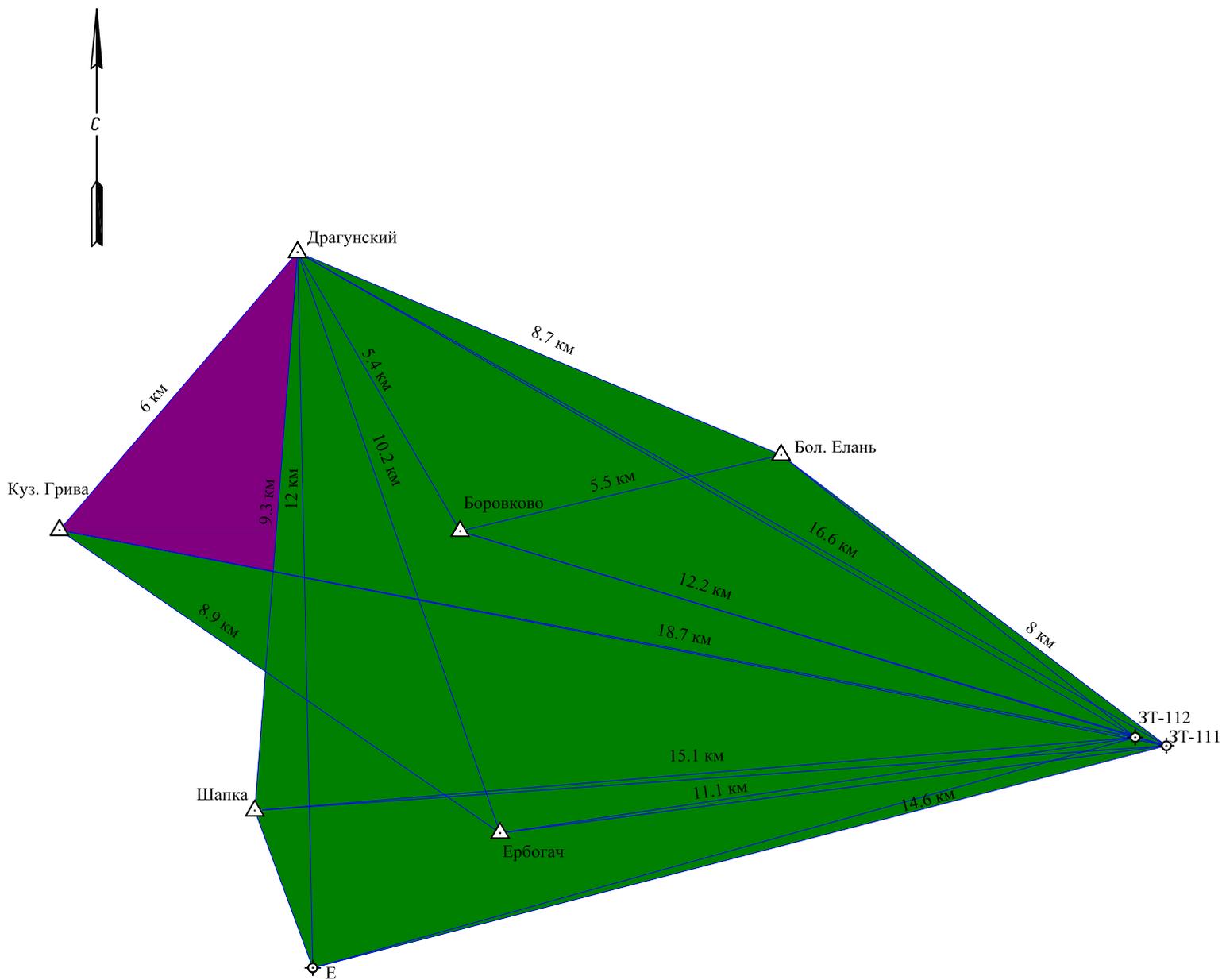
АБРИС ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ	
пункт триангуляции, 4 кл _____ N <u>Бол. Елань</u>	
Объект _____ ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала. _____	
Город (село) _____ район <u>Новокузнецкий</u> закладка _____	
	<p>Разрез центра</p> <p>центр 5 оп</p> <p>Описание местоположения</p> <p>Расположен с юго-западной стороны от г. Мыски. В 1.4 км от п. Черемза. ШС: 53°45'31.90" ДВ: 87°33'38.30"</p> <p>Составил: А.С. Лошенова Проверил: В.В. Астафьев</p>

АБРИС ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ	
пункт триангуляции, сигнал 2 кл № <u>Кузнецова Грива</u>	
Объект ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.	
Город (село) _____ район <u>Новокузнецкий</u> закладка _____	
	<p>Разрез центра центр 33 оп</p> <p>Описание местоположения</p> <p>Расположен южнее с. Атаманово, в 2.5 км на юго-запад от ст. Тальжино. В 180 м на юг от дороги на п. Елань. ШС:53°44'53.91" ДВ:87°22'45.24"</p> <p>Составил: <i>А.С. Лошенина</i> А.С. Лошенина Проверил: <i>В.В. Астафьев</i> В.В. Астафьев</p>

АБРИС ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ	
пункт триангуляции, 3 кл N <u>Боровково</u>	
Объект ЦОФ «Сибирь». Расширение породного отвала.	
Город (село) _____ район <u>Новокузнецкий</u> закладка _____	
	<p>Разрез центра центр 33 оп</p> <p>Описание местоположения</p> <p>Расположен с юго-восточной стороны от пос. ст. Тальжино с южной стороны от железной дороги. На расстоянии 5.4-6.6 км от других пунктов триангуляции. ШС:53°44'52.02" ДВ:87°28'47.49"</p> <p>Составил: <i>А.С. Лошенина</i> А.С. Лошенина Проверил: <i>В.В. Астафьев</i> В.В. Астафьев</p>

Приложение С
(обязательное)

Схема определения планово-высотного съёмочного обоснования

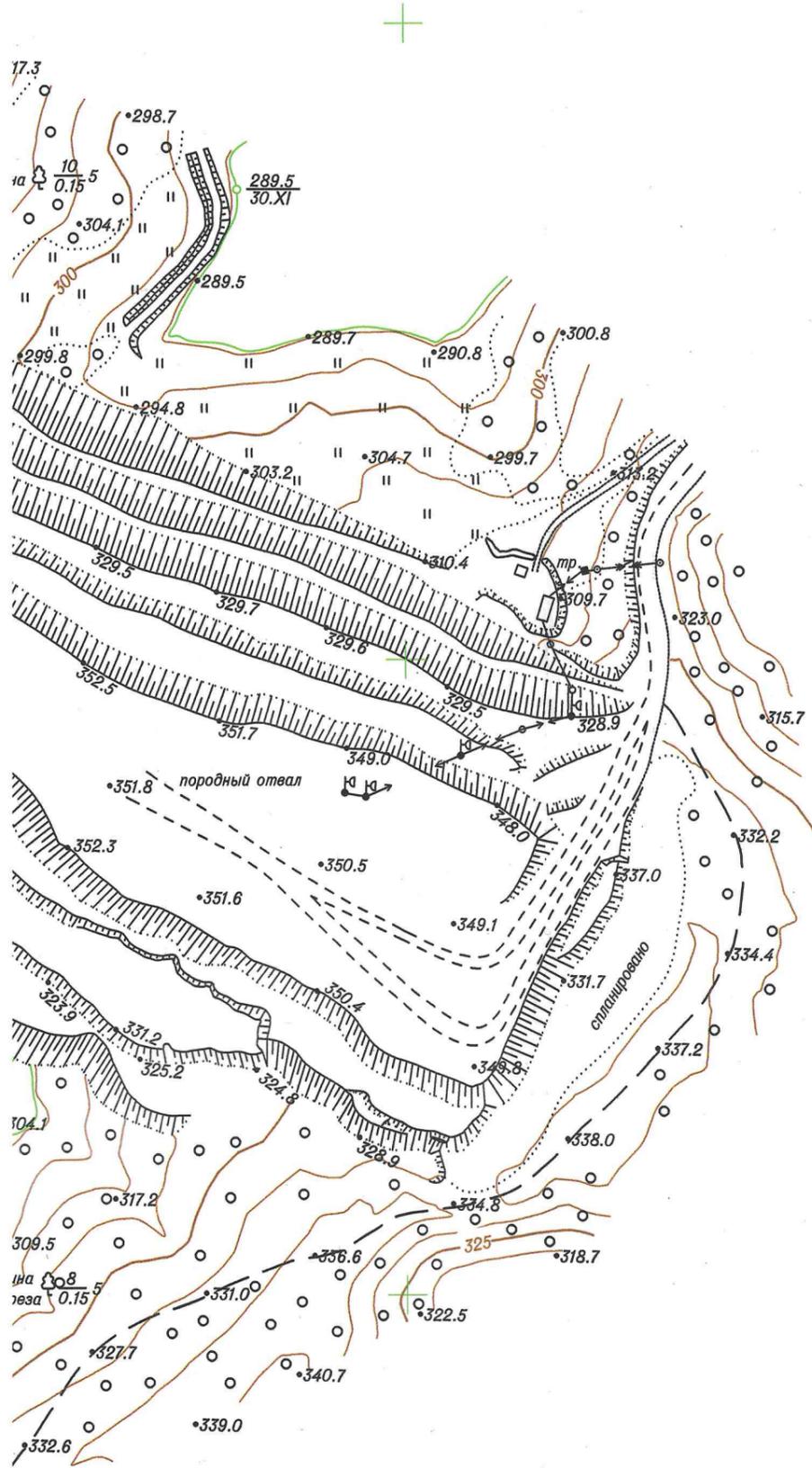


Условные обозначения:

- Шапка \triangle - пункт полигонометрии;
 3Т-111 \diamond - точка съёмочного обоснования.

Составил: *А.С. Лошенова* А.С. Лошенова

Проверил: *В.В. Астафьев* В.В. Астафьев



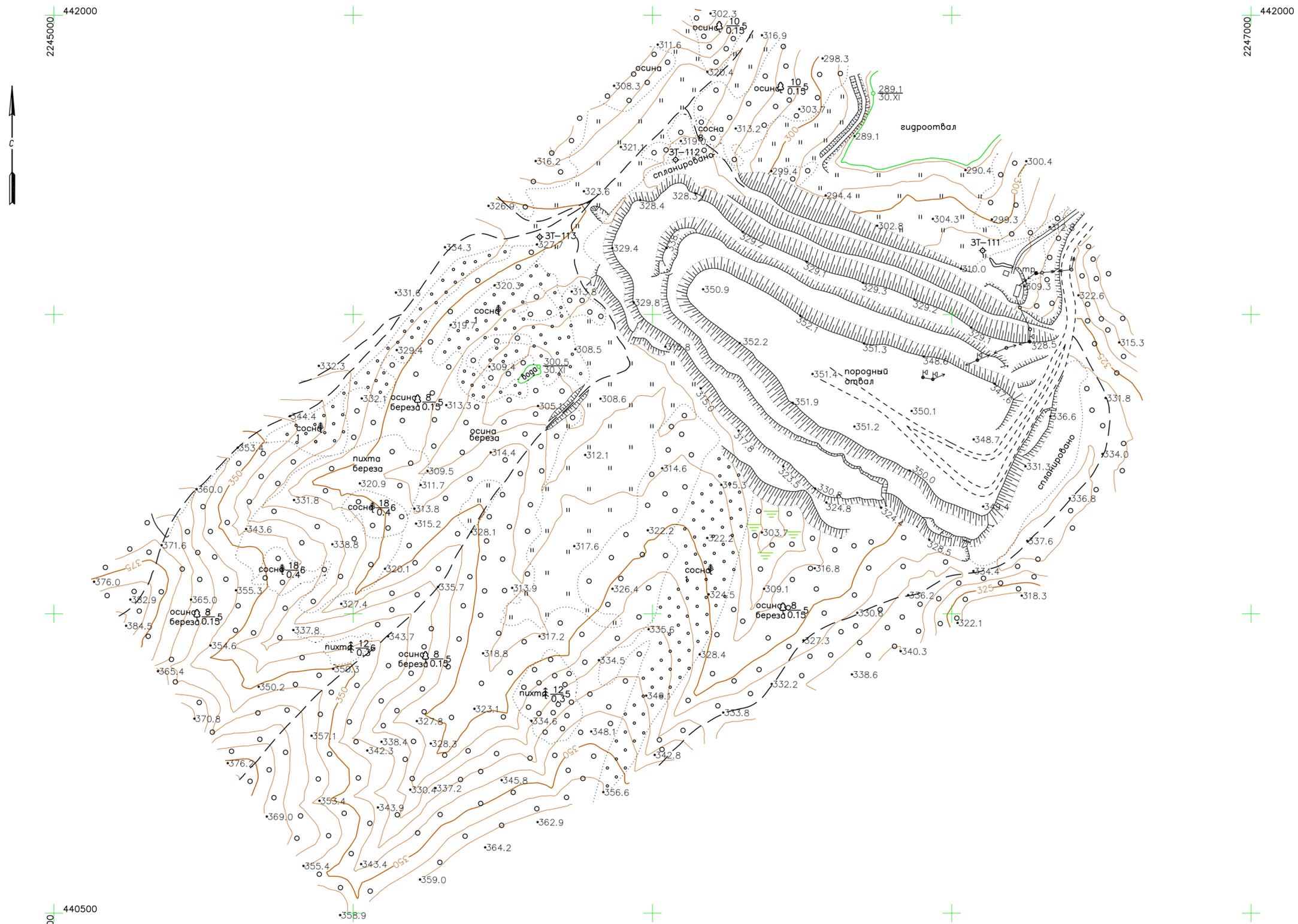
Центральные сети и планировка
порядные отступают на
данной территории из-за
линии электропередач отбрасыва
верно.

И. И. И. И. И.
Григорьев А. И.



28.12.2022г.

						ЮК. 21.15-ИГДИ-Г			
						"ЦОФ "Сибирь". Расширение породного отвала"			
	Кол.уч.	Лист	Док.	Подпись	Дата	Геодезические работы	Стадия	Лист	Листов
	Глиняк	Коробин И.В.			27.12.2022		П	1	1
	Исполнитель	Поздняков М.А.			27.12.2022				
	Составил	Астафьева Е.А.			27.12.2022	Схема расположения штабеля Масштаб 1:5000		ООО "СГТ"	



Условные обозначения:
 + - Координатная сетка, МСК-42, зона 2.

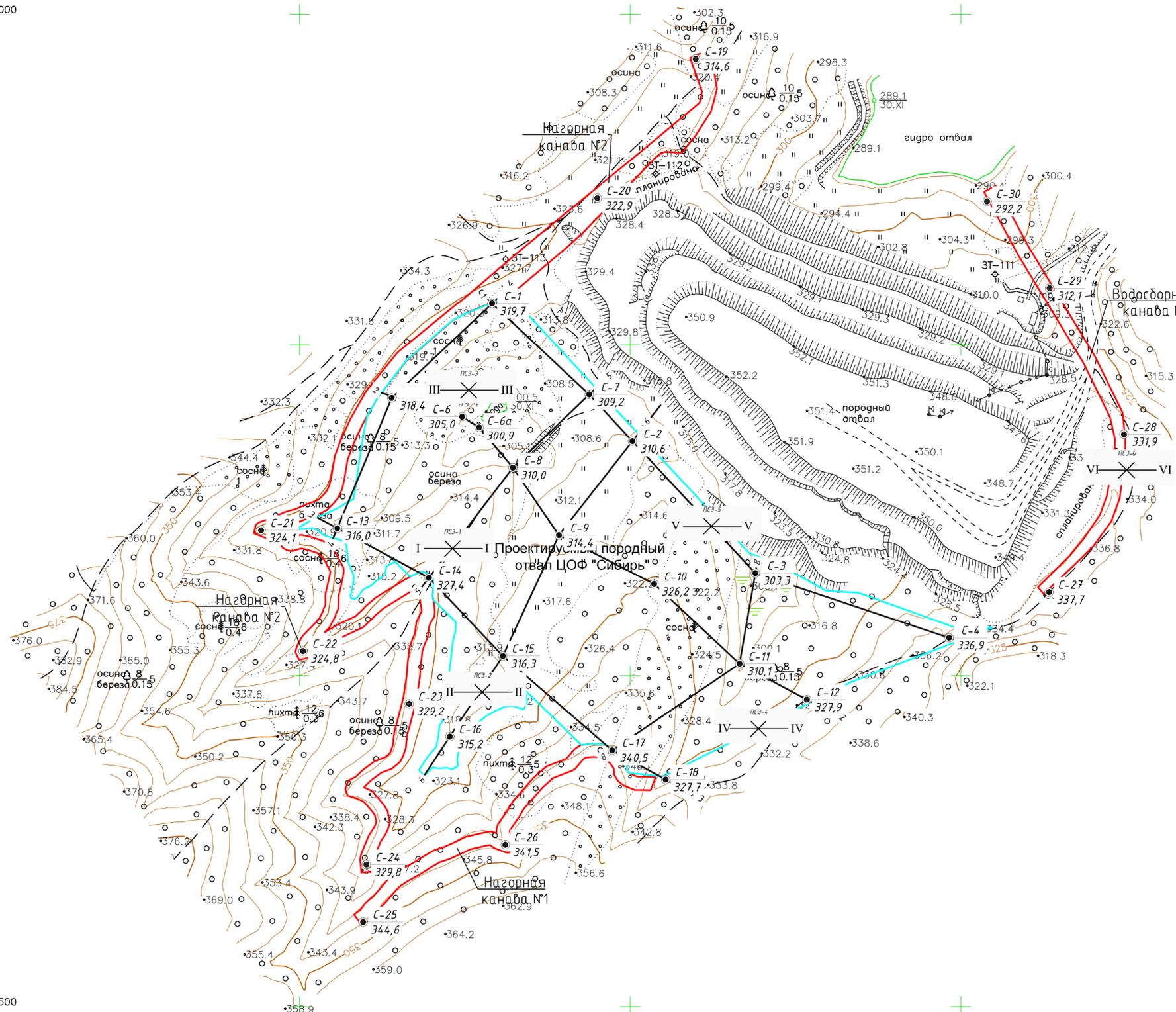
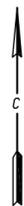
Система координат - МСК 42, зона 2
 Система высот - Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонталы проведены через 5 метров.

					ЮК.21.15-ИГДИ-Г					
					"ЦОФ "Сибирь". Расширение породного отвала"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов	
							П	1	1	
Исполнитель							Инженерно-топографический план Масштаб 1:5000	ООО"СГТ" г. Новокузнецк		
Составил										
Н. контроль										

Имя, N подл.	2012
Подпись и дата	
Взам. инв. N	

442000
2245000

442000
2247000



Условные обозначения

- С-1 / 224,0 Скважина. Цифры: в числителе - номер выработки, в знаменателе - отметка устья, м.абс.
- Проектируемые сооружения
- ПСЗ-3 Пункт сейсмического зондирования (ПСЗ) и его номер

Система координат - МСК 42, зона 2
Система высот - Балтийская 1977г.
Сплошные горизонтали проведены через 5 метров.

ЮК.21.15-ИГДИ-Г										
"ЦОФ "Сибирь". Расширение породного отвала"										
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	Инженерно-геодезические изыскания	Стадия	Лист	Листов	
Составил	Поздняков М.А.				08.02.2023					П
Проверил	Мухамедянова Т.А.				08.02.2023	Расположение геологических выработок на инженерно-топографическом плане		ООО "СГТ" г. Новокузнецк		
Масштаб 1:5000										

Имя, N подл.	2012
Подпись и дата	
Взам. инв. N	