



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-технический центр – Геотехнология»

Свидетельство СРО № И.005.74.174.09.2016

Цех транспортирования кладочного материала

ОТЧЕТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ИНЖЕНЕРНЫМ ИЗЫСКАНИЯМ

Технический отчет
по инженерно-геодезическим
изысканиям

003/1-ИГДИ

Том 1

Заказчик – АО «Томинский ГОК»

Технический директор

Главный инженер проекта



Л. П. Лейдерман

Е. М. Кубышен

Инд. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Челябинск
2019

**ЗАВЕРЕНИЕ О СООТВЕТСТВИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
ТРЕБОВАНИЯМ ФЕДЕРАЛЬНЫХ ЗАКОНОВ, ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОМУ ПЛАНУ,
ДЕЙСТВУЮЩИМ НОРМАМ И ПРАВИЛАМ**

Принятая методика проведения геодезических работ и составленная отчётная документация соответствуют заданию на выполнение работ по инженерно-геодезическим изысканиям и государственным стандартам Российской Федерации для проекта «Цех транспортирования кладочного материала».

Главный инженер проекта




Е. М. Кубышен

Инв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Начальник геолого-
маркшейдерского отдела


 подпись, дата

05.02.2019

Е. М. Кубышен

Главный маркшейдер


 подпись, дата

05.02.2019

С.С. Гараничева

Маркшейдер


 подпись, дата

05.02.2019

Н. В. Асмакович

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
003/1-ИГДИ-С	Содержание тома	4	
003/1-ИГДИ-СП	Состав проектной документации	5	
003/1-ИГДИ.ТЧ	Текстовая часть	5	
003/1-ИГДИ.ГЧ1	Графическая часть		
	Лист 1 - 69 Инженерно-топографические планы масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м согласно разбивки по планшетам		
003/1-ИГДИ.ГЧ2	Лист 70 - 78 Инженерно-топографические планы масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м по участкам детализации		
	Лист 79.1 – 85.4 Профили линейных объектов трассы в масштабе 1:1000		
003/1-ИГДИ. Диск CD	Цифровая 3D модель рельефа		
	Текстовая часть		
	Графическая часть		

Инь.№ подл.	Взам. инв.№
	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.

003/1-ИГДИ-С						
АО «Томинский ГОК»						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	
ГИП		Кубышен			15.02.19	
Содержание тома					Стадия	Лист
Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям					П	1
					Листов	2
					Геотехнология Научно-Технический Центр	

Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
003/1-ИГДИ.ТЧ	1 Общие сведения	7	
	2 Краткая физико-географическая характеристика района	11	
	3 Топографо-геодезическая изученность района работ	12	
	4 Сведения о методике и технологии выполненных работ	14	
	4.1 Сбор и обработка материалов прошлых лет	14	
	4.2 Рекогносцировочное обследование территории	16	
	4.3 Создание (развитие) опорных геодезических сетей	16	
	4.4 Аэрофотосъемка	17	
	4.4.1 Плано-высотное обоснование при аэрофотосъемке	18	
	4.4.2 Полевое выполнение аэрофотосъемочных работ	20	
	4.4.3 Камеральная обработка аэрофотосъемочных работ	21	
	4.5 Наземные инженерно-геодезические работы	22	
	4.5.1 Плано-высотное обоснование при наземной топографо-геодезической съемке	22	
	4.5.2 Полевое выполнение наземной топографо-геодезической съемки	23	
	4.5.3 Наземная уточняющая (детализационная) топографо-геодезическая съемка	24	
	4.5.4 Полевое трассирование	26	
	4.5.5 Камеральная обработка материалов	27	
	4.6 Подготовка и выпуск отчетных материалов	28	
	5 Сведения о проведении Технического контроля и приемке работ	29	
	6 обоснование выбора оптимальных трасс линейных объектов	30	
	7 Заключение	31	
	8. Список использованных нормативно-методических документов	32	

Взам. инв. №	Подп. и дата	26.05.2017 г.					003/1-ИГДИ.ТЧ					
							АО «Томинский ГОК»					
Инв. № подл.	3392		Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
									П	1	145	
			ГИП		Кубышен		<i>[Подпись]</i>	05.02.19	Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям			
			Разработал		Асмакович		<i>[Подпись]</i>	05.02.19				
Н.контр.		Устинова		<i>[Подпись]</i>	05.02.19	 Геотехнология Научно-Технический Центр						

Обозначение	Наименование	Лист	Примечание
003/1-ИГДИ.ТЧ	Приложение 1. Техническое Задание	34	
	Приложение 2. Программа инженерно-геодезических изысканий	40	
	Приложение 3. Лицензия на производство маркшейдерских работ ООО «НТЦ-Геотехнология»	83	
	Приложение 4. Лицензия на осуществление геодезических и картографических работ ООО «УРАЛГИС»	87	
	Приложение 5. Свидетельство о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий ООО «НТЦ-Геотехнология»	90	
	Приложение 6. Свидетельство о поверке геодезической аппаратуры ООО «НТЦ-Геотехнология»	95	
	Приложение 7. Свидетельство о поверке геодезической аппаратуры ООО «УРАЛГИС»	97	
	Приложение 8. Выписка из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов	98	
	Приложение 9. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов	100	
	Приложение 10. Картограмма участка изысканий	101	
	Приложение 11. Схема создания Опорной геодезической сети	102	
	Приложение 12. Ведомость координат и высот точек, закрепленных долговременными знаками	103	
	Приложение 13. Ведомость уравненных координат точек пунктов	104	
	Приложение 14. Схема расположения аэрофотосъемочных маршрутов	105	
	Приложение 15. Ведомость углов поворота	106	
	Приложение 16. Акт полевого контроля	127	
	Приложение 17. Абрисы точек опорной геодезической сети (кроки)	130	
	Приложение 18. Ведомость согласования пересечения трассы пульпопроводов с коммуникациями	139	
	Приложение 19. Акт передачи геодезических знаков на наблюдение за сохранностью	141	
	Приложение 20. Сертификаты соответствия на программные продукты	144	
	Приложение 21. Технический отчет по аэросъемочным работам в составе инженерно-геодезических изысканий	147	

Индв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

2

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Основанием для производства инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» является техническое задание к договору от 01.02.2017г № 003/1 и дополнительному соглашению от 13.07.2017г., заключенному между АО «Томинский ГОК» и ООО «НТЦ-Геотехнология» (Приложение 1).

Объект «Цех транспортирования закладочного материала» представляет собою линейно вытянутую структуру сооружений от цеха производства закладочного материала до выработанного угольного разреза «Коркинский» для транспортировки закладочного материала, произведённого на основе хвостов обогатительной фабрики Томинский ГОК, с целью закладки выработанного пространства угольного разреза «Коркинский» угольного месторождения Коркинское.

Состав проектируемых линейных объектов цеха транспортирования закладочного материала в виде объединённой трассы линейных объектов определён пунктом 17.1 технического задания (Приложение 1) и состоит из следующих объектов, расположенных в поперечнике трассы (цеха транспортирования закладочного материала) с севера на юг, в соответствии со схемой расположения линейных объектов по трассе (рисунок 1.1), обозначенных в приложении - 2 к техническому заданию.

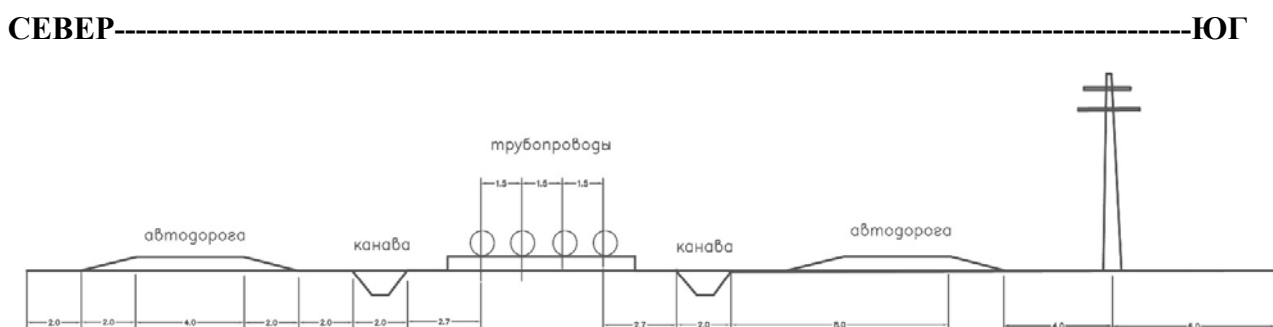


Рисунок 1.1– Схема расположения линейных объектов по трассе

Данными инженерно-геодезическими работами принята следующая номенклатура линейных объектов, расположенных с севера на юг, и обозначенных в пункте 17.1 технического задания на проведение инженерно-геодезических работ по объекту «Цех транспортирования закладочного материала»:

1. автодорога служебная;
2. труба пульпопровода № 1;
3. труба пульпопровода № 2;
4. труба пульпопровода № 3;
5. трубопровод оборотной воды;
6. автодорога технологическая;
7. линия электропередач (ЛЭП 35кВ).

Изнв.№ подл.	3392	Взам. инв.№	
Подл. и дата	26.05.2017 г.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

3

Инженерно-геодезические изыскания на объекте «Цех транспортирования закладочного материала» проводились в соответствии с «Программой на проведение инженерно-геодезических изысканий» (Приложение 2).

Проведение инженерно-геодезических изысканий для объектов капитального строительства является обязательным при строительстве в соответствии с федеральным законом «Градостроительный Кодекс» и выполнено в соответствии со Свидетельством ООО «НТЦ-Геотехнология» о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО №И.005.74.174.09.2016 (Приложение 5).

Инженерно-геодезические изыскания проведены с целью получения топографо-геодезических материалов, данных о рельефе поверхности участка под проектирование «Цеха транспортирования закладочного материала».

Участок инженерно-геодезических изысканий расположен на территории Сосновского и Коркинского муниципальных районов Челябинской области.

На участке инженерно-геодезических изысканий протяжённостью 14км до угольного разреза «Коркинский» выполнялись:

- обследование пунктов государственной геодезической сети;
- аэрофотосъёмочные работы по длине линейного объекта цеха транспортирования закладочного материала протяжённостью порядка 14км при ширине полосы охвата вдоль линейного объекта 500м с одноразовым увеличением ширины полосы съёмки до 1020м после пересечения федеральной железной дороги. Общая площадь аэрофотосъёмки составила 705га. Масштаб аэрофотосъёмки – 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м;
- наземная уточняющая (детализационная) инженерно-геодезическая съёмка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м при ширине полосы 500м в местах 3-х аварийных выпусков (№1, №2 и №3) и в местах 14-ти пересечений трассы транспортировки закладочного материала, линейного участка изысканий с пересекаемыми коммуникациями (автодороги, железные дороги, газопровод, линии электропередач и т.д.), а именно:
 - линия ВЛ 6кВ – 504м;
 - железная дорога подъездная ПТУ– 545м;
 - железная дорога магистральная – 2 x 530м;
 - железная дорога подъездная – 527м;
 - железная дорога подъездная – 427м;
 - железная дорога подъездная - 162м;
 - железная дорога подъездная – 121м;
 - водопровод – 545м;
 - водопровод – 705м;
 - газопровод – 516м;
 - линия ВЛ 110кВ – 705м;
 - линия кабельной связи – 519м;
 - линия ВЛ 6кВ – 1159м;
 - автодорога – 2 x 515м.

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					4

Аэрофотосъемка, наземная и наземная уточняющая (детализационная) съемки выполнены в условной системе координат, принятой на предприятии АО «Томинский ГОК», в Балтийской системе высот 1977 г.

Объемы выполненных работ по видам приведены в Таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Объемы выполненных работ по состоянию на 25.05.2017г. при проведении инженерно-геодезических изысканий под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала»

Вид работ	Объем выполненных работ
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ	
Обследование пунктов государственной геодезической сети, пункт	4
Аэрофотосъемочные работы для цеха транспортировки закладочного материала до разреза «Коркинский», га	705
Наземная уточняющая (детализационная) инженерно-топографическая съемка, в том числе:	
в местах пересечений с14-ю объектами коммуникациями, га	29,3
в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков опорожнения, га	25,6
Полевое трассирование, точка	190
Контрольные работы, точка	205
КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ	
Обработка аэрофотосъемки, га	705
Обработка наземной детализационной съемки, га	54,9
Создание ведомостей, шт	9
Создание картограммы изученности, шт	1
Создание актов, шт	2
Создание технического отчёта по результатам изысканий, шт	1
Создание инженерно-топографических планов масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м согласно разбивки по планшетам, шт.	60
Создание инженерно-топографических планов масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м, шт.	8
Создание профилей линейных объектов, шт	7
Создание абрисов (кроки), шт	14
Создание цифровой 3D модели рельефа, шт	1

При производстве полевых и камеральных работ использована следующая нормативная документация:

1. Инструкция по фотограмметрическим работам при создании топографических карт и планов. ЦНИИГАиК, 2002 г.
2. ГКИНП-02-033-79 Инструкция по топографическим съемкам в масштабах 1:5000 - 1:500.
3. Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000-1:500. М.: Недра, 1989.
4. СП 47.13330.2016 Актуализированная редакция [СНиП 11-02-96](#);
5. [СП 11-104-97](#). Инженерно-геодезические изыскания для строительства.

Схема расположения участка изысканий объекта «Цех транспортирования закладочного материала» представлена на рисунке 1.2.

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

5

ЗАПАД-----ВОСТОК

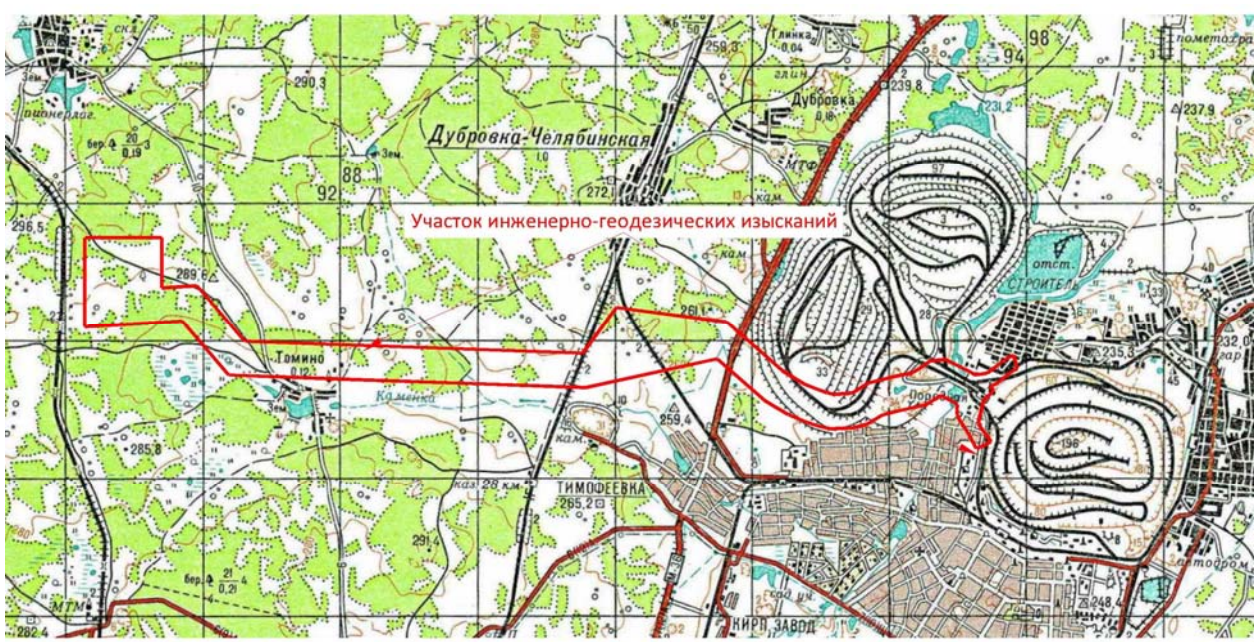


Рисунок 1.2 – Схема расположения участка изысканий под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала»

В пределах этого участка инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» выполнены аэрофотосъёмочные работы, обеспечивившие масштаб 1:1000 и необходимую точность (рисунок 1.3).

ЗАПАД-----ВОСТОК

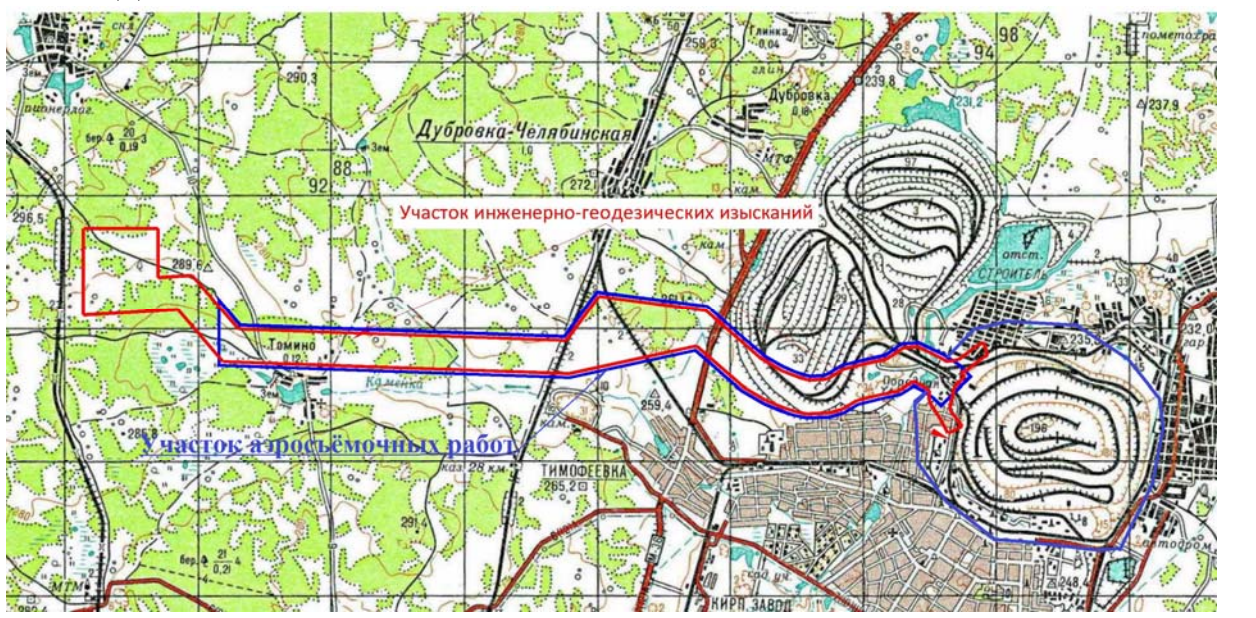


Рисунок 1.3 – Схема участка аэрофотосъёмочных работ в пределах участка инженерно-геодезических изысканий под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала»

Взам. инв.№	
Инв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2 КРАТКАЯ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА

Участок инженерно-геодезических изысканий, представленный трассой общей протяжённостью 14 км при ширине полосы 500м, расположен на территории Российской Федерации в условно центральной части Челябинской области в Сосновском и Коркинском муниципальных районах.

Поверхность района инженерно-геодезических изысканий представляет собой лесостепную полого-всхолмленную равнину с постепенным понижением абсолютных отметок к востоку с 250-315 м до 180-225 м.

Леса смешанные (береза, осина, сосна), занимающие до 60% площади, представлены небольшими массивами, рощами и колками.

Проезжимость ландшафта в сухое время года хорошая, весной и в дождливую погоду затруднена.

Речная сеть района развита слабо и представлена притоками реки Миасс (реки Биргильда, Бишбайтал и Зюзелга). Поймы рек и ручьев местами залесены, поросли кустарником, заболочены. Гидрографической особенностью является большое количество озёр и болот. В непосредственной близости от объекта изысканий южнее проектируемого объекта «Цех транспортирования закладочного материала» протекает ручка Каменка.

Климат территории расположения проектируемого объекта определяется положением территории объекта в пределах Челябинской области, которая находится в центре Евро-Азиатского материка, удаленного от морей и океанов на значительные расстояния. На формирование климата существенное влияние оказывают Уральские горы, которые создают препятствие на пути движения атлантических воздушных масс. Это определяет континентальность климата Южного Зауралья. Общими чертами климата являются: продолжительная холодная зима с устойчивым снежным покровом и непродолжительное теплое (иногда жаркое) лето. На территорию, как и на всё Зауралье, оказывает влияние Азиатский барический максимум, с которым связан вынос холодного континентального воздуха. Меридиональное простираение Уральских гор и открытость Зауралья в сторону Северного Ледовитого океана способствуют частому вторжению арктического воздуха, для которого характерны низкие температуры и малое содержание влаги. В летний сезон сюда иногда поступает континентальный тропический воздух, приносящий сухую жаркую погоду. Среднегодовая скорость ветра 3 м/сек. В зимний период нередко метели со скоростью ветра от 5 до 9 м/сек, максимальная скорость зарегистрирована 28 м/сек. Таким образом, с перемещением воздушных масс происходят переносы тепла и влаги. Для лесостепной зоны количество ветреных дней в году достигает 140. Среднегодовая температура воздуха составляет 1,5°C, среднегодовое количество осадков составляет 440 мм. Наиболее влажными являются летние и осенние месяцы, когда выпадает около половины годового количества осадков. На зимний период приходится не более 25% годовой суммы.

Инв. № подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						7
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

3 ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКАЯ ИЗУЧЕННОСТЬ РАЙОНА РАБОТ

Территория проведения изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» обеспечена топографическими картами М 1:200 000, М 1:100 000. территория изысканий покрыта сетью триангуляции. Участок инженерно-геодезических изысканий расположен на топографической карте масштаба 1:100 000 номенклатурой N-41-39. На линейный участок инженерно-геодезических изысканий составлена картограмма (Приложение 10)

До начала полевых работ было выполнено обследование пунктов государственной геодезической сети «Бугор», «Тимофеевка», «Роза», «Золотая Гора», сведения о которых приведены в таблице 3.1. Ведомость обследования исходных геодезических пунктов приведена в (Приложение 9) и в (Приложение 13).

Состояние найденных пунктов удовлетворительное и они могут являться исходными для производства работ на участке инженерно-геодезических работ для объекта «Цех транспортирования закладочного материала».

Таблица 3.1 – Список исходных пунктов государственной геодезической сети

Название (номер) пункта, класс, тип центра	Наименование работы, к которой относится исходный пункт	Источник получения информации
Бугор, пир 3 кл. 6.0 м Центр 1	Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Тимофеевка, сигн. 3 кл. 18.4 м Центр 39	Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Роза, геознак на зд. 4 кл. 3.1 м Центр 17 (675)	Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Золотая Гора пир.2 кл. 6.0 м Центр 1	Цех транспортирования закладочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.

Изн.№ подл.	Взам. инв.№
3392	
Подл. и дата	
26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
							8

Данные обследования существующих пунктов приведены в таблице 3.2

Таблица 3.2 – Данные обследования пунктов геодезической сети

Наименование пункта	Выполненная работа	Метод создания пункта
Бугор, пир 3 кл. 6.0 м Центр 1	Центр очищен от земли	Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса
Тимофеевка, сигн. 3 кл. 18.4 м Центр 39	Центр очищен от земли	Триангуляция 3,4 классов
Роза, геознак на зд. 4 кл. 3.1 м Центр 17 (675)	Центр очищен от земли	Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса
Золотая Гора пир.2 кл. 6.0 м Центр 1	Центр очищен от земли	Триангуляция 2,3 класса, полигонометрия 2,3 класса

Индв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
3392	26.05.2017 г.							9
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

4 СВЕДЕНИЯ О МЕТОДИКЕ И ТЕХНОЛОГИИ ВЫПОЛНЕННЫХ РАБОТ

В состав инженерно-геодезических изысканий входят следующие виды работ:

1. Сбор и обработка материалов инженерных изысканий прошлых лет, топографо-геодезических, картографических и других материалов и данных.
2. Рекогносцировочное обследование территории. Обследование государственных геодезических пунктов на определение пригодности проведения геодезических работ.
3. Создание (развитие) опорных геодезических сетей.
4. Аэрофотосъемка. Аэрофотосъемочные работы территории изысканий по длине линейного объекта протяженностью 14км при ширине полосы охвата вдоль линейного объекта 500 м и дополнительная аэросъемка примыкания к трассе (цех транспортирования закладочного материала) площадью 59га. Общая площадь аэрофотосъемки – 705га. Масштаб аэрофотосъемки – 1:1000, высота сечения рельефа через 0,5 м.
5. Наземные инженерно-геодезические работы:
 - наземная инженерно-топографическая съемка под строительство цеха производства закладочного материала в масштабе – 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м;
 - наземная уточняющая (детализационная) инженерно-геодезическая съемка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м при ширине полосы 500 м в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков (№1, №2 и №3) и в местах существующих 14 пересечений трассы транспортировки закладочного материала, как линейного участка изысканий, с коммуникациями (автодороги, железные дороги, газопровод, линии электропередач и т.д.);
 - полевое трассирование.
6. Подготовка и выпуск отчетных материалов. Печать топографических планов, планшетов, профилей по трассам линейных объектов. Создание технического отчета.

4.1 Сбор и обработка материалов прошлых лет

Цех производства закладочного материала АО «Томинский ГОК», с которого на западе берёт начало трасса (цех транспортирования закладочного материала), располагается в пределах ранее изученной территории разведанного месторождения медно-порфиновых руд Томинское.

Для обеспечения геологоразведочных работ поисково-оценочной стадии на Томинском месторождении, в состав которых входили топографо-геодезические работы, маркшейдерской службой ООО «Урал-ГИПроЦентр» в 2008 году были заложены пункты полигонометрии 1 разряда: п.п. «Дорога», п.п. «Поляна» и п.п. «Роза». Пункты были закреплены на местности знаками в виде металлических штырей диаметром 16 мм, длиной 800 мм и забетонированы. Пирамиды над знаками не устанавливались.

Позднее, при проведении топографо-геодезических работ в 2011 году для обеспечения геологоразведочных работ при разведочных работах Томинского месторождения медно-порфиновых руд маркшейдерской службой ООО «Урал-ГИПроЦентр» заложены пункты полигонометрии 1 разряда: п.п. 201, п.п. 202, п.п. 203. Обобщенная информация о

Индв.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						10
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

заложенных на стадии геологоразведочных работ 2008 – 2011г.г. пунктах полигонометрии представлена в Таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Координаты пунктов, заложенных при проведении геологоразведочных работ 2008 – 2011г.г.

Каталог			
координат и высот пунктов полигонометрии I разряда на Томинском месторождении медно-порфириновых руд			
Система координат – условная			
Система высот - Балтийская			
№ пунктов	координаты		
	X	Y	Z
п.п.Роза	91096.68	86963.40	278.92
п.п. Дорога	90957.60	86356.28	288.14
п.тр. Томино	90920.41	86166.63	289.60
п.п. 201	92387.35	89882.20	281.10
п.п. 202	92888.10	90090.15	284.94
п.п. 203	92721.50	90497.31	287.86

При определении устойчивости пунктов было выявлено наличие сдвижения п.п. «Поляна» по высоте и координатам, в результате чего координаты пункта перевычислены. Результаты по сдвигению п.п. «Поляна» приведены в Таблице 4.2.

Таблица 4.2 – Результаты по сдвигению п.п. «Поляна»

п.п. «Поляна»	X	Y	Z
до смещения	91684.80	86846.13	283.84
переопределено	91684.63	86846.74	284.10

Дальнейшее обследование ранее заложенных при геологоразведке пунктов полигонометрии показало подобные смещения по п.п. «Дорога», п.п 202, поэтому использование заложенных ранее пунктов при геологоразведке в качестве опорных пунктов при выполнении инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования складочного материала» было признано нецелесообразным. Таким образом, за исходные геодезические пункты приняты пункты государственной геодезической сети: п.тр. Бугор, п.тр. Золотая гора, геознак на зд. Роза, п.тр. Тимофеевка, координаты которых получены в Управлении Росреестра по Челябинской области.

До начала полевых работ было выполнено обследование пунктов государственной геодезической сети «Бугор», «Тимофеевка», «Роза», «Золотая Гора», сведения о которых приведены в таблице 3.1 раздела «Топографо-геодезическая изученность района работ». Ведомость обследования исходных геодезических пунктов приведена в (Приложение 9). Обследование показало применимость предоставленных Управлением Росреестра по Челябинской области пунктов государственной геодезической сети для вы-

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

11

полнения инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала».

4.2 Рекогносцировочное обследование территории

Перед проведением аэрофотосъемочных и наземных работ для инженерно-геодезических изысканий на участке проектирования выполнено рекогносцировочное обследование территории изысканий и пунктов опорной геодезической и маркшейдерской сети. Определена пригодность пунктов для проведения GPS-измерений, составлена ведомость обследования исходных государственных геодезических пунктов (Приложение 9).

4.3 Создание (развитие) опорных геодезических сетей

На базе имеющихся пунктов государственной геодезической сети для выполнения инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» создана плано-высотная опорная геодезическая сеть.

Закрепление (закладка) пунктов опорной геодезической сети на местности и их наружное оформление осуществлялись согласно ГКИНП (ГНТА) -03-010-02 знаками долговременного закрепления в виде металлических штырей диаметром 16 мм, длиной 800 мм, которые сданы представителю Заказчика по акту (Приложение 19). Ведомость координат и высот точек, закреплённых постоянными знаками, приведена в Приложение 12.

На заложенные 17 пунктов составлены кроки с описанием их местоположения. Кроки приведены в (Приложение 17).

Заложенные пункты опорной геодезической сети сданы по акту на наблюдение за их сохранностью представителю Заказчика (Приложение 19). Схема создания опорного обоснования приведена в (Приложение 11). Схема опорной плано-высотной геодезической сети приведена на рисунке 4.1.

ЗАПАД-----ВОСТОК

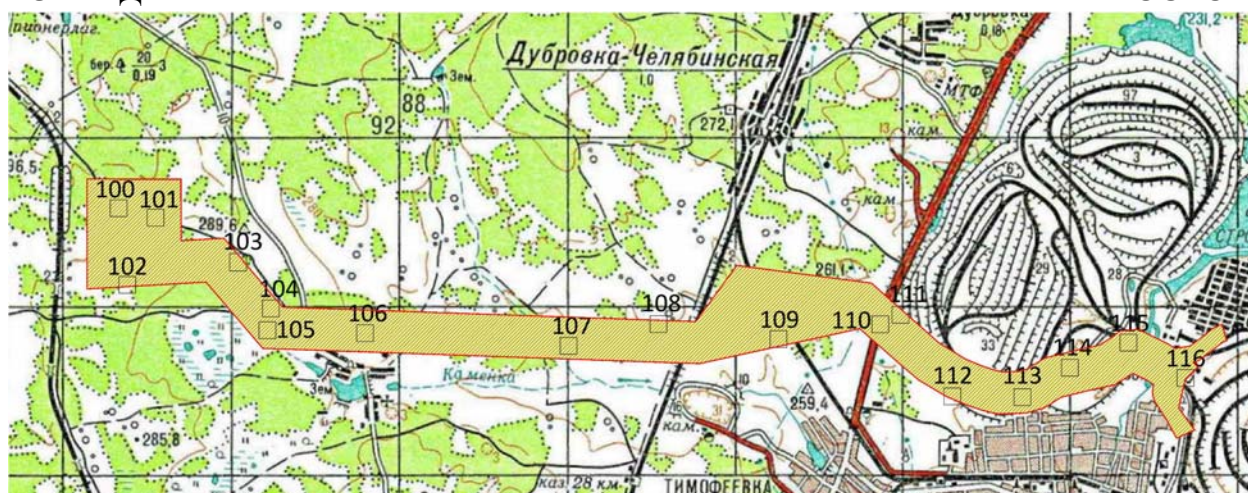


Рисунок 4.1 – Схема опорной плано-высотной геодезической сети

За исходные геодезические пункты приняты государственные пункты триангуляции: п.тр. Бугор, п.тр. Золотая гора, геознак на зд. Роза, п.тр. Тимофеевка, информация по которым была получена из Управления Росреестра по Челябинской области до начала проведения работ.

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4.4 Аэрофотосъемка

Аэрофотосъемочные работы в составе инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» выполнены по договору субподряда между ООО «НТЦ-Геотехнология» и ООО «УралГИС» в марте-апреле 2017 года на основании договора субподряда от 14.03.2017г. № 056/2 и технического задания на выполнение аэросъемочных работ, утвержденного генеральным директором ООО «НТЦ-Геотехнология» А.В. Соколовским.

Схема участка аэрофотосъемочных работ в пределах участка изысканий под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала» представлена на рисунке 4.2.

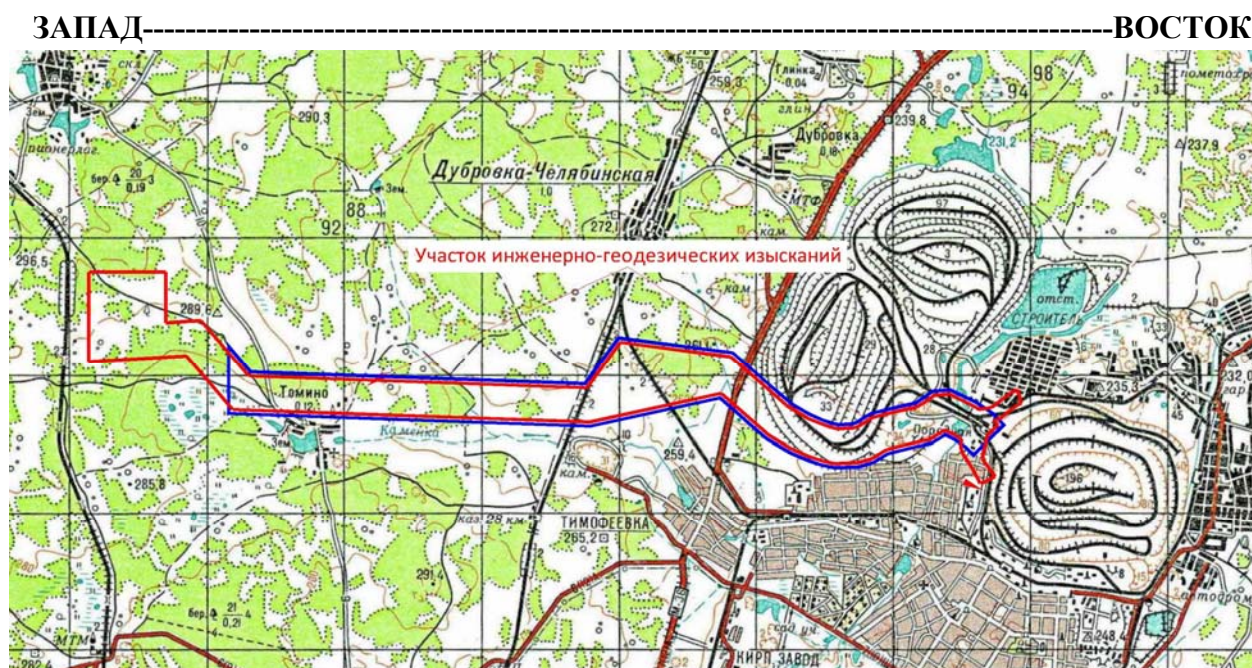


Рисунок 4.2 – Схема участка аэрофотосъемочных работ в пределах участка изысканий под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала»

Аэрофотосъемочные работы выполнялись при наличии у субподрядчика ООО «УралГИС» поверенного оборудования (Приложение 7) и Федеральной лицензии на осуществление геодезических и картографических работ федерального назначения, результаты которых имеют общегосударственное, межотраслевое значение №74-00013Ф от 23.03.2015г. Лицензия выдана Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (Приложение 4).

Целью работ было получение материалов об участке земной поверхности под проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала» в границах, обозначенных для проведения аэрофотосъемки.

Система прямоугольных координат - условная, принятая для АО «Томинский ГОК». Система высот - Балтийская 1977 года.

На объекте были выполнены аэрофотосъемочные работы в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м соответствии с «Программой аэросъемочных работ в

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

составе инженерно-геодезических изысканий». Технический отчет о результатах выполненных аэрофотосъемочных работ прилагается (Приложение 21). Состав и объем аэрофотосъемочных работ выполнен согласно ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

4.4.1. Планово-высотное обоснование при аэрофотосъемке

В комплекс полевых топографических работ при аэрофотосъемке входили:

1. маркировка опознаков или опознавание на аэрофотоснимках четких контуров;
2. развитие съемочного планового обоснования (плановая подготовка привязки аэрофотоснимков);
3. развитие съемочного высотного обоснования (высотная подготовка привязки аэрофотоснимков).

В соответствии с техническим заданием и «Программой проведения аэрофотосъемочных работ в составе инженерно-геодезических изысканий» дешифрирование аэрофотоснимков не предусмотрено.

Для создания планово-высотного обоснования привязки аэрофотоснимков был создан «Проект планово-высотной привязки аэрофотоснимков» (рисунок 4.3).

ЗАПАД-----ВОСТОК

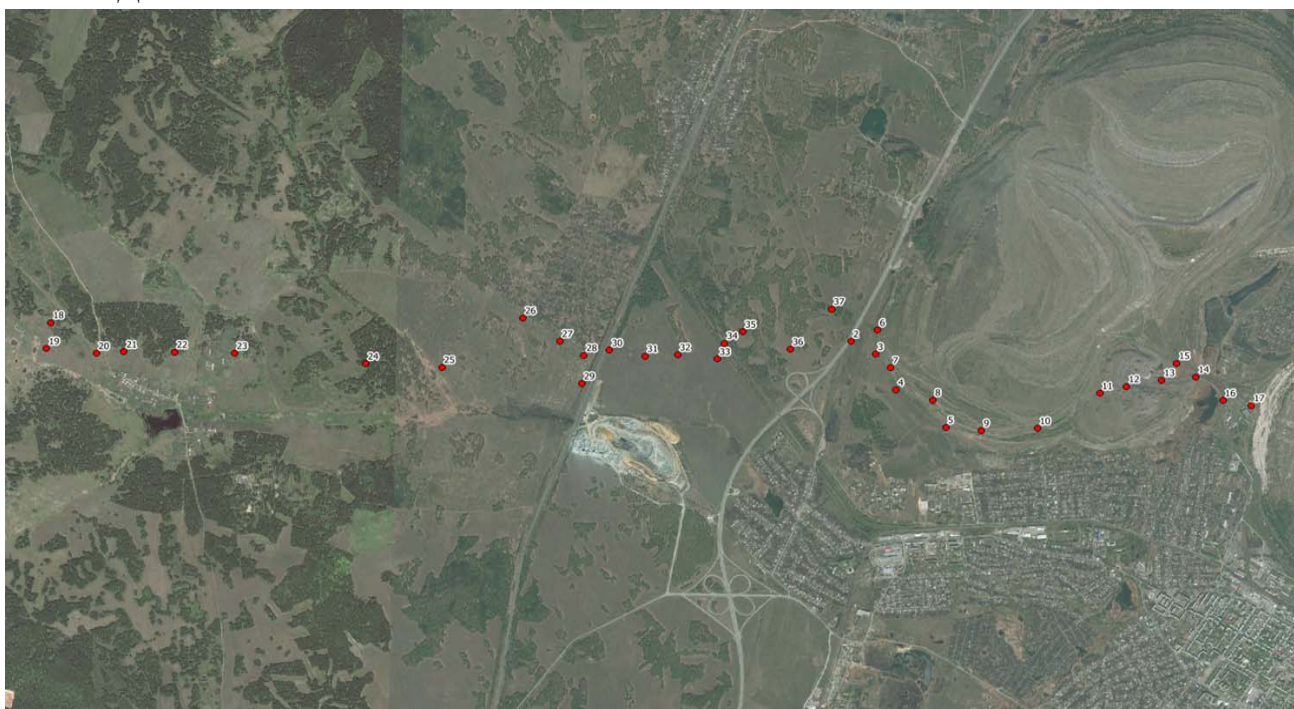


Рисунок 4.3 – Проект планово-высотной привязки аэрофотоснимков

Координаты и высоты пунктов планово-высотной привязки аэрофотоснимков были определены с помощью поверенной спутниковой геодезической аппаратуры - GPS приемником STONEX S9GNSS № V1219757122GM и референционной станции ЮУрГУ (г. Челябинск). Копии проверок приведены в (Приложение 7).

Средняя квадратическая ошибка привязки аэрофотоснимков по опознакам и пунктам ГГС (Приложение 8) составляет: $m_{xy}=\pm 0,015$ м (в плане) и $m_h=\pm 0.03$ м (по высоте). GPS измерения выполнялись в RTK режиме. Продолжительность измерений координат и высот опознаков составляла 10 минут.

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Точки съемочного обоснования закреплены на местности как временные опознаки. Опознак представляет собой маркировку масляной краской с размерами сторон 30 см (рисунок 4.4).



Рисунок 4.4 – Замаркированный опознак

Обработка и уравнивание планово-высотного обоснования выполнено на ПЭВМ программным комплексом AgiSoft Photoskan. Точность и характеристики планово-высотного обоснования соответствуют требованию СП 11-104-97.

По результатам уравнивания составлен каталог координат опознаков в прямоугольной условной системе координат, принятой для АО «Томинский ГОК» (Таблица 4.3).

Таблица 4.3 – Полученные координаты и высоты опознаков для планово-высотной привязки аэрофотоснимков

№ п/п	X	Y	Z
1	93775,663	89976,324	252,477
2	93734,012	89798,265	253,543
3	93957,117	89670,036	251,324
4	94141,568	89313,015	244,590
5	94593,827	88938,842	252,887
6	93974,003	89911,742	272,388
7	94092,574	89535,827	268,730
8	94478,151	89212,816	285,274
9	94919,584	88907,402	290,926
10	95427,969	88929,442	281,376
11	95994,468	89279,714	269,841
12	96236,629	89347,136	270,834
13	96558,164	89411,426	244,567
14	96869,686	89443,782	231,260

Индв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

15

№ п/п	X	Y	Z
15	96693,279	89580,955	236,112
16	97110,291	89208,259	230,841
17	97373,453	89157,562	231,336
18	86465,870	89988,034	279,286
19	86425,190	89728,097	277,039
20	86877,108	89678,430	277,458
21	87130,427	89694,311	278,700
22	87588,646	89692,606	276,684
23	88133,348	89679,545	268,400
24	89324,378	89575,198	262,248
25	90016,815	89540,465	259,639
26	90754,372	90032,525	261,555
27	91088,370	89800,973	259,960
28	91309,616	89659,367	258,045
29	91288,540	89377,448	256,630
30	91540,901	89710,060	258,289
31	91862,549	89651,715	257,423
32	92158,658	89665,556	256,451
33	92519,633	89621,951	257,686
34	92586,617	89780,977	259,073
35	92752,326	89895,254	261,416
36	93183,373	89721,894	259,466
37	93556,500	90123,581	255,202

Система координат – условная, принятая на АО «Томинский ГОК»

Система высот – Балтийская.

4.4.2. Полевое выполнение аэрофотосъемочных работ

Аэрофотосъемка выполнялась в марте-апреле 2017 года после схода снежного покрова в солнечную, безоблачную и безветренную погоду в дневное время. Аэрофотосъемка выполнялась в течение трех дней и производилась БПЛА ZALA 421-04 M2Ф с фото-видео камерой Soni RX 1R, фокус фотоаппарата составляет 35 мм, формат снимка 6000x4000 dpi с высотой фотографирования 160 м, с поперечным перекрытием фотографий 60% и продольным перекрытием 70%, с пространственным разрешением в одном пикселе – не менее 15 см.

В соответствии с требованиями таблицы №17 инструкции ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» для создания ортофотоплана М 1:1000 масштаб аэросъемки соответствует от 1:2400 до 1:5000. Для достижения максимального разрешения аэрофотоснимков для аэрофотосъемки был выбран масштаб фотографирования 1:2400.

Перед выполнением аэрофотосъемки на основе предоставленного ситуационного плана местности был создан «Проект аэрофотосъемки со схемой расположения аэрофотосъемочных маршрутов» (Приложение 14), расположенных по направлению запад-восток. В результате аэрофотосъемки было получено 7872 аэрофотоснимка.

Изнв. № подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

16

4.4.3. Камеральная обработка аэрофотосъемочных работ

После выполнения полевых работ аэросъемки посредством программы AgiSoft Photoskan выполнена пространственная фототриангуляция.

В качестве геодезической опоры для предварительной обработки вычисления элементов внешнего ориентирования использовались координаты и высоты точек фотографирования. Для точного вычисления элементов внешнего ориентирования использовались точки планово-высотного обоснования. В качестве точек планово-высотного обоснования выбирались точки, которые чётко отобразились на аэрофотосъемке, положение и идентификация которых не вызывает сомнения. Координирование точек выполнялось GPS/ГЛОНАСС приемником в RTK режиме. Всего закоординировано 37 опознаков (Таблица 4.3), которые были необходимы для вычисления элементов внешнего (геодезического) ориентирования, определения и учета деформации построения фотограмметрической сети. По полученным материалам был создан ортофотоплан указанной территории и инженерная 3D модель, актуализированный топографический план объекта (территории) протяжённостью 14 км при ширине полосы 500м.

Выгрузка аэроснимков из флэш-карты и последующая обработка с построением цифровой модели местности выполнены на ПЭВМ с использованием программного комплекса AgiSoft Photoskan, QGIS согласно разбивке по планшетам N-41-39-А-б; N-41-39-Б-а, N-41-39-Б-б, N-41-39-Б-г, N-41-39-Б-в масштабе 1:25 000 (рисунок. 4.5).

ЗАПАД-----ВОСТОК



Рисунок 4.5 – Разбивка трассы при аэрофотосъёмке по планшетам в масштабе 1:25 000

Планы составлены в программе QGIS по цифровой модели в соответствии с требованиями «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000 – 1:500». По материалам аэрофотосъемочных работ выполнены: сводный инженерно-топографический план на весь участок инженерно-геодезических изысканий объекта «Цех транспортирования закладочного материала» в масштабе 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м; цифровой инженерно-топографический план масштаба 1:1000; инженерная цифровая 3D модель рельефа.

Инв.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

4.5. Наземные инженерно-геодезические работы

Наземные инженерно-геодезические работы проводились в масштабе 1:500 с сечением горизонталями через 0,5 м на участках уточняющей (детализационной) топографо-геодезической съёмки в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков и в местах 14-ти пересечений с коммуникациями и наземные инженерно-геодезические работы масштабе – 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5 м под строительство цеха производства закладочного материала, откуда перёд начало трасса (цех производства закладочного материала).

4.5.1. Планово-высотное обоснование при наземной топографо-геодезической съёмке

За исходные геодезические пункты приняты пункты триангуляции: п.тр. Бугор, п.тр. Золотая гора, геознак на зд. Роза, п.тр. Тимофеевка (Приложение 8). Дополнительно были заложены 16 пунктов опорной геодезической сети и сданы по акту на наблюдение за их сохранностью представителю Заказчика (Приложение 19). Схема создания опорного планово-высотного обоснования при наземной топографо-геодезической съёмке приведена на рисунке 4.6 и в Приложение 11. Ведомость координат и высот точек, закреплённых постоянными знаками, приведена в Приложение 12.

Инв. № подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						18
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

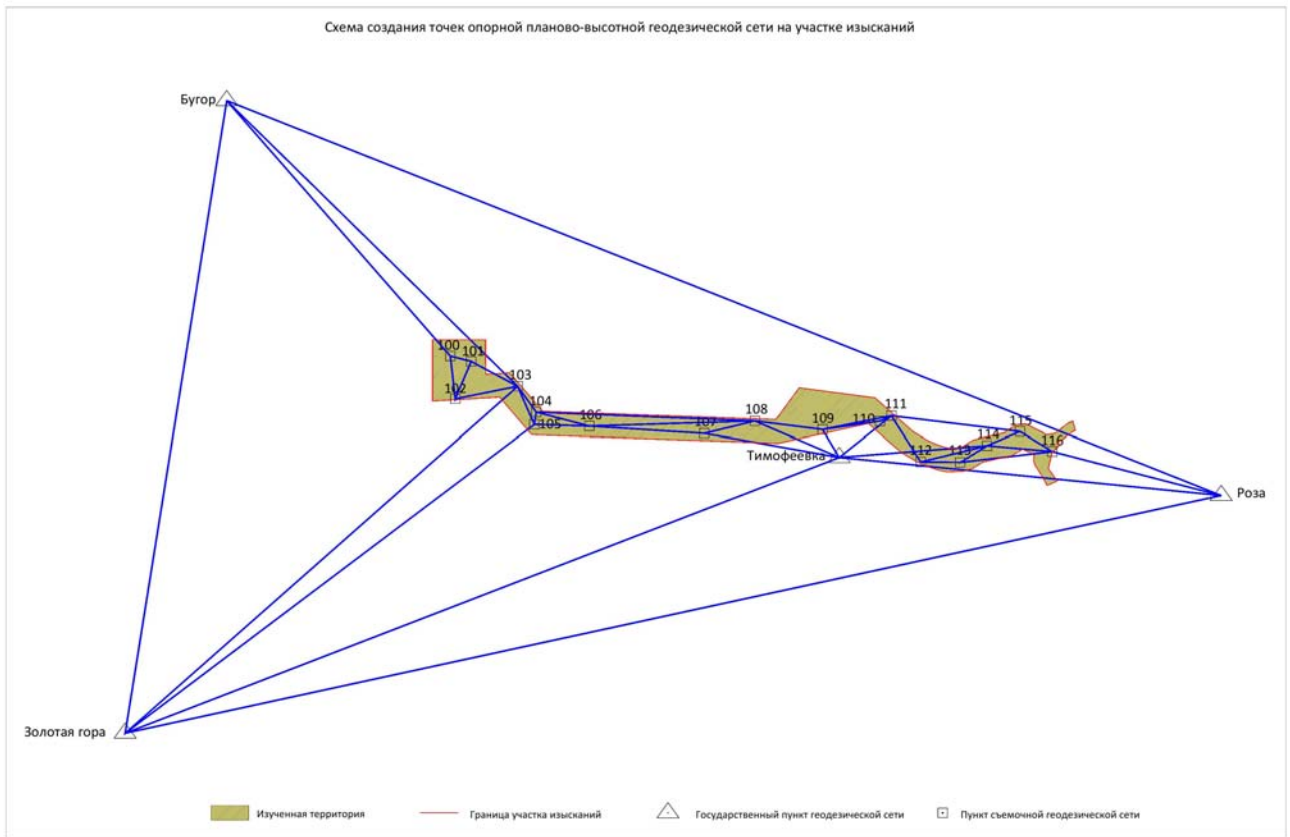


Рисунок 4.6 – Схема создания опорного планово-высотного обоснования при наземной топографо-геодезической съёмке

4.5.2. Полевое выполнение наземной топографо-геодезической съёмки

Базовая станция (неподвижный приемник) устанавливалась на точку с известными координатами и высотами. После пуска базовой станции, включался ровер (подвижный приемник) в режим приема поправок.

На дисплее контролера в режиме реального времени отображалась информация о текущем пикете. Каждый съемочный пикет объекта фиксировался в контролере только в режиме "P1x" (фиксированное решение), что обеспечивает точность съёмки ±0,5 мм.

Съёмка произведена геодезической аппаратурой - тремя GPS приемниками фирмы Stonex S9 GNSS, прошедшими метрологическую поверку (Приложение 6) с регистрацией и отображением результатов измерений.

Экспорт данных топографо-геодезической съёмки, собранных на регистратор электронных приборов, был произведён в программу CREDO DAT (Приложение 20), в которой экспортированные данные были сопоставлены с данными по съемочной сети.

В процессе выполнения полевых работ был выполнен контроль на отдельно выбранных точках, составлен акт полевого контроля (Приложение 16). Полученные резуль-

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

таты инструментального контроля показали высокое качество выполненных работ согласно Таблице 4.4.

Таблица 4.4 – Результаты инструментального контроля

Вид работ	Величина	Объём контроля	Результаты измерений и их СКП	
			По ИД или ТП	фактически
Сплошная плано-высотная привязка	пункт	3	0,3 м	0,013 м
Набор точек по рельефу	точка	216	0,01	0,01

4.5.3. Наземная уточняющая (детализационная) топографо-геодезическая съёмка

В ходе изысканий под линейный объект «Цех транспортирования закладочного материала» были обнаружены и пересечены подземные коммуникации, проезжие части железных и автомобильных дорог, другие сооружения и коммуникации. Линейный участок изысканий имеет 14 пересечений с коммуникациями, а именно:

- подземные линии связи;
- надземные ЛЭП высокого напряжения;
- магистральные железные дороги;
- подъездные железнодорожные пути;
- подземные газопроводы;
- подземные магистральные трубопроводы водоснабжения;
- автомобильные дороги федерального назначения.

Наземная уточняющая (детализационная) инженерно-геодезическая съёмка в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5 м при ширине полосы 500 м была выполнена в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков (№1, №2 и №3) и в местах 14-ти пересечений цеха транспортирования закладочного материала (трассы) с коммуникациями (автодороги, железные дороги, газопровод, линии электропередач и т.д.):

- линия ВЛ 6кВ – 504м;
- железная дорога подъездная ПТУ– 545м;
- железная дорога магистральная – 2 х 530м;
- железная дорога подъездная – 527м;
- железная дорога подъездная – 427м;
- железная дорога подъездная - 162м;
- железная дорога подъездная – 121м;
- водопровод – 545м;
- водопровод – 705м;
- газопровод – 516м;
- линия ВЛ 110кВ – 705м;
- линия кабельной связи – 519м;
- линия ВЛ 10кВ – 1159м;
- автодорога – 2 х 515м.

Общая площадь наземной уточняющей (детализационной) топографо-геодезической съёмки составила 54,9 га

Индв.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№							Лист
											20
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ					

Подземные, наземные и надземные коммуникации согласованы с владельцами (Приложение 18) и нанесены на топографический план по материалам аэрофотосъёмки и наземной уточняющей (детализационной) съёмки, в процессе которой в соответствии с пунктом 18.4.3 технического задания выявлены и определены:

- назначение, отметки заложения, материал исполнения подземных коммуникаций;
- вид покрытия и отметки автомобильных дорог
- высотные отметки опор надземных коммуникаций.

Ведомость пересекаемых сооружений и коммуникаций приведена в таблице 4.5 .

Таблица 4.5 – Ведомость пересекаемых сооружений и коммуникаций

Пересечения	Ед. изм.	Количество пересечений	Пикет на пересечение
ВЛ 6 кВ	шт	1	32+09,12
ВЛ 10 кВ	шт	1	99+17,24
ВЛ 110 кВ	шт	1	95+43,71
Линия связи (надземная)	шт	1	69+25,90
Отвал	шт	1	с 99+78,13 по 128+75,36
Здания	шт	1	с 34+05,02 по 34+23,92 (разрушено)
Автомобильные Дороги (покрытие щебень)	шт	1	24+34,97
Автомобильные Дороги (покрытие асфальт)	шт	2	с 96+26,13 по 96+35,37 с 96+39,37 по 96+48,25
Водовод подземный	шт	2	93+67,32 93+84,35
Газопровод подземный	шт	1	95+55,54
Кабели связи подземный	шт	1	96+87,61
Подземная кабельная линия КЛ-6 кВ АСБЛ 3х95	шт	1	96+54,48
ЖД пути	шт	5	69+64,04 (магистральный нечётный) 69+70,57 (магистральный чётный) 69+87,68 (приёмо-отправочный) 69+94,76 (приёмо-отправочный) 80+81,52 (подъездной)

Изм. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
							21

4.5.4. Полевое трассирование

Состав проектируемых линейных объектов в виде объединённой трассы линейных объектов определён пунктом 17.1 технического задания (Приложение 1) и состоит из следующих объектов, расположенных с севера на юг, в соответствии со схемой расположения линейных объектов по трассе (рисунок 4.7), обозначенных в приложении - 2 к техническому заданию.

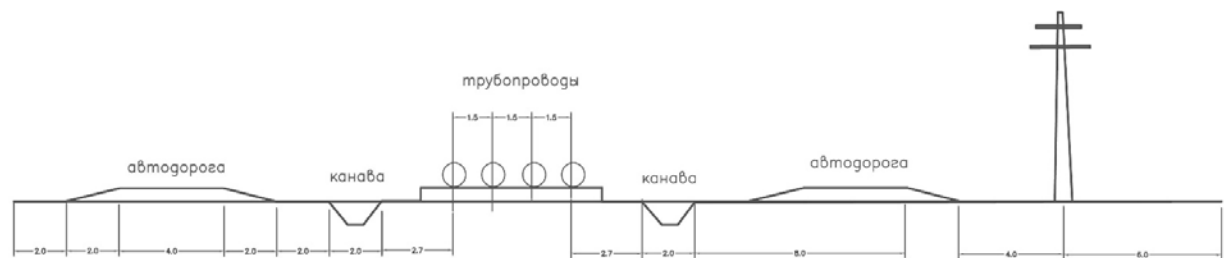


Рисунок 4.7 – Схема расположения линейных объектов по трассе

Данными инженерно-геодезическими работами принята следующая номенклатура линейных объектов, расположенных с севера на юг, и обозначенных в пункте 17.1 технического задания на проведение инженерно-геодезических работ по объекту «Цех транспортирования закладочного материала»:

1. автодорога служебная;
2. труба пульпопровода № 1;
3. труба пульпопровода № 2;
4. труба пульпопровода № 2;
5. трубопровод оборотной воды;
6. автодорога технологическая;
7. линия электропередач (ЛЭП 35кВ).

В состав работ при полевом трассировании окончательного варианта прохождения оси вошли следующие работы:

- вынос в натуру вершин углов поворота (ВУ) оси (трасса определена на местности положением её главных точек: начало и конец трассы (НТ и КТ));
- закрепление оси трассы и привязка оси трассы к пунктам геодезической основы с использованием геодезических спутниковых приемников;
- привязка углов поворота оси трассы к элементам ситуации;
- техническое нивелирование по оси трассы

на базе созданного камеральным способом инженерно-топографического плана с проектируемыми осями трасс и созданных продольных профилей по каждому линейному объекту, составленной ведомости углов поворота объединённой трассы (Приложение 15).

Перенос трассы в натуру производился по координатам со съёмочных точек полярным способом. Главные точки на местности были закреплены металлическими штырями и окрашены белой краской.

Инов.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

22

4.5.5. Камеральная обработка материалов

Полевые материалы инженерно-геодезических изысканий, поступившие в камеральную обработку, проверялись специалистами ООО «НТЦ-Геотехнология» на предмет полноты и достоверности сведений, точности используемых исходных данных. В процессе выполнения полевых работ был выполнен контроль на отдельно выбранных точках, составлен акт полевого контроля (Приложение 16). После выполнения наземных полевых работ была произведена обработка результатов измерений, вычисления выполнялись в следующей последовательности:

- экспорт данных топографо-геодезической съёмки, собранных на регистратор электронных приборов, был произведён в программу CREDO DAT (Приложение 20), в которой экспортированные данные были сопоставлены с данными по съёмочной сети;
- обработка измерений производилась с использованием программы «CREDO - ДОРОГИ» (Приложение 20) и AutoCAD с нанесением съёмочных точек, пикетных точек, нанесением ситуации.

Электронная версия чертежей выполнена с построением трехмерной цифровой модели рельефа. На всю территорию инженерно-геодезической съёмки создана трехмерная модель рельефа в виде триангуляционной сети. Для создания триангуляционной сети использованы программные средства MicroStation GeoTerrain.

После выполнения обработки и вычислений по результатам наземной съёмки выполнялась сбивка результатов аэрофотосъёмки и результатов наземной съёмки в масштабе 1:1000. По полученным высотным отметкам построены горизонтالي. Сечение рельефа горизонталями на плане масштаба 1:1000 произведено через 0,5м, утолщения проведены на каждой четвёртой горизонтали. Сечение рельефа горизонталями на планах масштаба 1:500 произведено через 0,5м, утолщения проведены на каждой четвёртой горизонтали.

Средние погрешности в положении на плане контуров местности с четкими очертаниями относительно государственных геодезических пунктов съёмочной сети не превышают 1,0 мм в масштабе плана.

Камеральная обработка материалов была выполнена с целью создания окончательной основы для проектирования. Ситуация и рельеф местности, подземные, наземные и надземные сооружения изображены на инженерно-топографических планах условными знаками, обязательными для всех предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы и утвержденными ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г. В результате выполненных инженерно-геодезических изысканий созданы:

- инженерно-топографические планы масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м согласно разбивки по планшетам участка изысканий (Листы 1-69, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ1);
- инженерно-топографические планы масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м по участкам детализации в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков и 14-ти пересечений с коммуникациями (Листы 70-78, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ2);

Инв. № подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						23
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

- профили линейных объектов трассы (цеха транспортирования закладочного материала) в масштабе 1:1000 (Листы 79.1-85.4, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ2);
- цифровая 3D модель рельефа.

4.6. Подготовка и выпуск отчетных материалов

Материалы инженерно-геодезических изысканий по объекту «Цех транспортирования закладочного материала» в виде технического отчёта по результатам инженерно-геодезических изысканий, содержащие текстовую и графическую части, сформированы и представлены на бумажном и на электронном носителях DVD-R (графические в формате AutoCAD, текстовые в формате Word).

Индв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
3392	26.05.2017 г.							24
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

5. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ПРИЕМКЕ РАБОТ

По окончании работ на участке изысканий «Цех транспортирования закладочного материала» выполнен полевой инструментальный контроль и приемка завершенных работ:

- окончательная приёмка работ по аэрофотосъёмке по договору № 056/2 от 14.03.2017г. выполнена по накладной передачи материалов от 26.05.2017г № 64-014.

- приемка наземных полевых работ оформлена актом полевого контроля (Приложение 16).

Индв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
3392	26.05.2017 г.							25
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

6. ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ОПТИМАЛЬНЫХ ТРАСС ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

При дальнейшем проектировании линейных объектов от цеха производства закладочного материала до разреза «Коркинский» проектируемые аварийные выпуски рекомендуется располагать в пониженных местах рельефа, но не в водоохраных зонах рек и ручьёв, закреплённых нормативными документами.

Проектируемая трасса линейных объектов выбрана по рельефу оптимально. Рекомендуется уточнить принадлежность земельных и лесных участков, режим их использования до строительства объекта «Цех транспортирования закладочного материала».

Индв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
3392	26.05.2017 г.		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.		26
			Подп.	Дата				

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Инженерно-геодезические изыскания под строительство объекта «Цех транспортирования закладочного материала» выполнены с целью получения достоверной информации, необходимой для принятия проектных решений и выполнения проектной документации. В результате созданы:

- инженерно-топографические планы масштаба 1:1000 с высотой сечения рельефа через 0,5м согласно разбивки по планшетам участка изысканий (Листы 1-69, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ1);

- инженерно-топографические планы масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа через 0,5м по участкам детализации в местах проектируемых 3-х аварийных выпусков и 14-ти пересечений с коммуникациями (Листы 70-78, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ2);

- профили линейных объектов трассы (цеха транспортирования закладочного материала) в масштабе 1:1000 (Листы 79.1-85.4, шифр 003/1-ИГДИ.ГЧ2);

- цифровая 3D модель рельефа.

Инженерно-геодезические изыскания по методике полевых и камеральных работ, качеству и точности окончательных результатов соответствуют требованиям [СП 47.13330.2016](#); [СП 11-104-97](#); «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500» и позволяют выполнить проектирование объекта «Цех транспортирования закладочного материала».

Индв.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						27
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

8. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ

- 1 СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
- 2 СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства, Госстрой России, 1998 г.
- 3 ГКИНП 02-033-82 «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500», М., Недра, 1982 г., Изменения и дополнения к «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5 000 - 1:500», ГУГК, 1987 г.
- 4 ГКИНП 02-262-02, ОНТА 02-262-02 «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS», Роскартография, 2002 г.
- 5 РД 07-603-03 Инструкция по производству маркшейдерских работ, М., Госгортехнадзор, 2003 г.
- 6 Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500. Утверждены ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986 г.
- 7 Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах (ПТБ-88), М., Недра, 1991 г.
- 8 Изменения и дополнения к «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5000 - 1:500», ГУГК, 1987 г.

Инв. № подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						28
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

ПРИЛОЖЕНИЯ

Индв.№ подл.	Подл. и дата	Взам. инв.№						Лист
3392	26.05.2017 г.						003/1-ИГДИ.ТЧ	29
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Приложение №2
К дополнительному соглашению №1 от 13_07.2017 №1
К договору № 003/1 от 01.02.2017 г.

Приложение № 1.2
К договору № 003/1 от 01.02.2017 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «НТЦ-Геотехнология»

А.В. Соколовский
« » 2017 г.


Утверждаю:
Генеральный директор
АО «Томинский ГОК»

В.М. Улановский
« » 2017 г.


ЗАДАНИЕ

**на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации:
«Цех транспортирования закладочного материала»**

1. Наименование объекта	Цех транспортирования закладочного материала
2. Местоположение проектируемого объекта	Российская федерация, Сосновский район и Коркинский район Челябинской области
3. Заказчик	АО «Томинский ГОК»
4. Генеральный проектировщик	Институт горного дела УрО РАН
5. Исполнитель работ	ООО «НТЦ-Геотехнология»
6. Требования к Исполнителю работ	6.1. Наличие свидетельства СРО о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям для объектов повышенного и нормального уровней ответственности. 6.2. Наличие опыта выполнения изыскательских работ, аналогичных по природным условиям и специфике проектируемых объектов.
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Сведения о стадийности проектирования	Проектная документация
9. Виды выполняемых изысканий	Инженерно-геодезические изыскания, в том числе изыскания трасс линейных объектов
10. Цели выполнения изысканий	Цель работы – выполнение комплекса инженерных изысканий для строительства, получение необходимых и достаточных материалов и данных о природных и техногенных условиях площадки строительства и прогнозе их изменения в составе и объеме, необходимом и достаточном: - для разработки проектных решений (на стадии проектной документации); - прохождения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и получения положительного экспертного заключения.
11. Этапность выполнения изысканий	Этап 1. Выполнение комплекса инженерных изысканий с целью получения достоверной информации, необходимой для принятия проектных решений и выполнения проектной документации. Этап 2. Уточнение и дополнение выполненных инженерных изысканий с целью приведения их в соответствие с принятыми проектными решениями, требованиями действующей на территории РФ нормативной документации, требованиями экспертных органов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв. № подл.

3392

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

30

12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	Отчёты о результатах инженерно-геодезических изысканий на участках: «Обогатительной фабрики, цеха переработки растворов в гидрометаллургического производства, цеха кучного выщелачивания, промплощадки и других объектов инфраструктуры», масштаб 1:500 сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (ГОК Томинский). Обогащительная фабрика с хвостовым хозяйством и оборотным водоснабжением. Хвостовое хозяйство и оборотное водоснабжение», масштаб 1:2000, сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский», Горно-транспортная часть производительностью 28млн.тонн руды» масштаб 1:2000, сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (ГОК Томинский). Гидрометаллургическое производство. Цех кучного выщелачивания» Томинского месторождения медно-порфирировых руд», масштаб 1:2000, 1:1000 сечение горизонталей 1м и 0,5м выполнены ООО «Горный инженеринговый проект-центр Урала» (ООО «Урал-ГИПРОЦентр») в 2012, 2015 году.
13. Техническая характеристика объекта проектирования	13.1. Цех транспортирования складочного материала включает две автономные технологические линии производительностью каждая по 14 млн. тонн/год. 13.2. Основные объекты проектирования: 13.2.1. Система гидротранспорта продукта сгущения песков обогащения от отделения сгущения с промежуточной насосной станцией перед отвалом разреза «Коркинский» до разреза «Коркинский», технологическая и служебная автодорога вдоль трубопроводов. Ориентировочная протяженность объекта – 13600 м (уточняется при выполнении изысканий трассы линейного объекта). По трассе объекта предусматривается устройство 3 аварийных сливов в ёмкости для приёма пульпы в пониженных местах рельефа (уточняется при выполнении изысканий трассы линейного объекта). 13.2.2. Система опорожнения пульпопроводов – узлы перекачки песков, емкости для приема пульпы при аварийном опорожнении пульпопроводов и система опорожнения этих емкостей. Площадки располагаются по трассе пульповодов. Ориентировочная площадь – до 2 га.
14. Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений	14.1. Назначение: Производственное. 14.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Нет. 14.3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: В соответствии с приложением «В» СП 116.13330.2012: оползни, обвалы, карст, подтопление, переработка берегов, пучение (уточняется в процессе выполнения инженерных изысканий); 14.4. Принадлежность к опасным производственным объектам: проектируемые здания и сооружения принадлежат к III и IV классу опасности в соответствии с Федеральным законом 116-ФЗ. 14.5. Пожарная и взрывопожарная опасность: Все здания и сооружения принадлежат к категориям В или Д по пожарной опасности. 14.6. Уровень ответственности зданий и сооружений: Нормальный (для всех зданий и сооружений).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	14.7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: да. Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений могут быть уточнены в процессе проектирования.
15. Исходные материалы	15.1. Ситуационный план. 15.2. Материалы ранее выполненных инженерных изысканий.
16. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Работы выполнять в соответствии с требованиями действующих на территории РФ технических регламентов, норм и правил, в том числе: - Постановление Правительства РФ №20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации...»; - Постановление Правительства РФ №1521 от 26.12.2014 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - Иные нормативные документы, действующие на территории РФ.
17. Требования к изысканиям трасс линейных объектов	17.1. В составе комплексных изысканий провести изыскания трасс всех линейных объектов с целью выбора оптимальных трасс проектируемых объектов. Трасса объектов представляет собой 3 трубы пульпопровода D=600мм, служебные и технологические автодороги, расположенные согласно прилагаемой схеме (Приложение 2). 17.2. Составить планы и профили по трассам линейных объектов. 17.3. В составе отчета представить обоснование выбора оптимальных трасс линейных объектов. 17.4. При трассировании учесть возможность пересечения существующих транспортных и инженерных коммуникаций, конъюнктуру землепользования. 17.5. В составе работ подготовить инженерную цифровую модель рельефа.
18. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	18.1. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. 18.2. Масштаб съемки для линейных и площадных объектов принять в соответствии с требованиями нормативных документов. 18.3. Площадь съемки определить в соответствии с требованиями нормативных документов. Ориентировочная площадь съемки выполненных ранее: - масштаба 1:5000 с сечением рельефа 0,5м – 8га; - масштаба 1:1000 с сечением 0,5м – 585га. 18.4. В составе изысканий в том числе выполнить: 18.4.1 Трассировку линейных объектов 18.4.2 Получение необходимых разрешений, регистраций и согласований 18.4.3. Съемку существующих наземных и подземных сооружений и коммуникаций. Подземных коммуникаций - с указа-

Изнв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	нием их назначения, отметок заложения, материала исполнения. Наземных коммуникаций – с указанием вида Глокрытия (для автодорог), с указанием расположения опор, их Высоты и высоты провисания проводов в местах пересечения с автодорогами существующими и проектируемыми (для ВЛ) и п р. 18.4.4. Согласовать с владельцами пересекаемых коммуникаций полноту и правильность нанесения коммуникаций на топографических планах. Ведомости пересечений должны быть включены в отчет. 18.5. В составе работ подготовить инженерную цифровую модель рельефа.
19. Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий	19.1. Прорывы пульпо- и водопроводов, емкостного оборудования, загрязнение поверхностных и подземных вод. 19.2. Прорывы гидроизоляции пруда-накопителя, загрязнение поверхностных и подземных вод.
20. Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	Прогноз изменений природных и техногенных условий составляется в рамках отчета по изысканиям и должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 и иным нормативным требованиям в области инженерных изысканий.
21. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	Инженерные изыскания выполняются в соответствии с нормативными требованиями. Результаты изысканий должны обеспечить достоверность материалов и данных о природных и техногенных условиях и прогноз их изменения в составе и с детальностью, достаточной для разработки проектных решений, прохождению экспертизы проекта, строительству объекта.
22. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции	22.1. Результаты изысканий представляются в виде отчета, включающего текстовые и графические материалы: <ul style="list-style-type: none"> • Обоснование объема работ; • Программа изысканий; • Отчет по результатам изысканий. 22.2. Порядок и сроки предоставления изыскательской продукции определяются Договором. 22.3. Форма представления изыскательской продукции: на бумажном носителе – 5 экз. На CD-диске в неотредактируемом и редактируемом форматах – 2 экз. (форматы PDF, Word, dwg). 22.4. До финального оформления отчета по мере готовности Подрядчик предоставляет Заказчику и проектной организации промежуточные результаты изысканий в электронном виде. 22.5. Количество и титулы отчетов уточняются после проведения 1 этапа работ.
23. Требование к подготовке программы инженерных изысканий	Подготовить программу изысканий и утвердить у Заказчика.
24. Дополнительные условия	В процессе выполнения работ передавать проектной организации промежуточные материалы по мере их готовности.

К настоящему заданию прилагаются:

Приложение 1. Ситуационный план-схема границы участка изысканий для проектной документации «Цех транспортирования складочного материала».

Приложение 2. Схема расположения линейных объектов по трассе.

Технический директор
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Главный инженер проекта
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Л.П. Лейдерман

Е.М. Кубышен

Изн. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

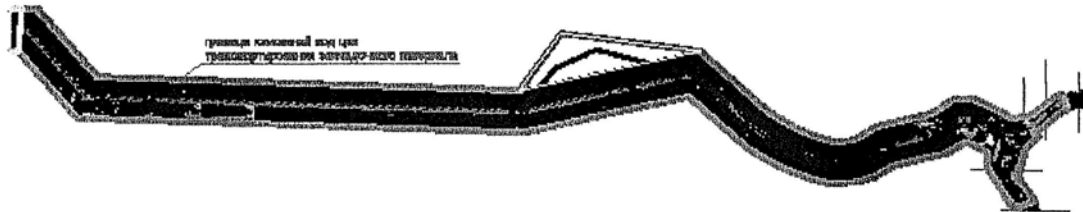
003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

33

Приложение 1 к заданию
на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации:
«Цех транспортирования закладочного материала»

**Ситуационный план-схема границы участка изысканий
для проектной документации «Цех транспортирования закладочного материала»**



Заказчик
АО «Томинский ГОК»
Генеральный директор
[Signature] В.М. Улановский/



Подрядчик
ООО «НТЦ-Геотехнология»
Генеральный директор
[Signature] А.В. Соколовский/



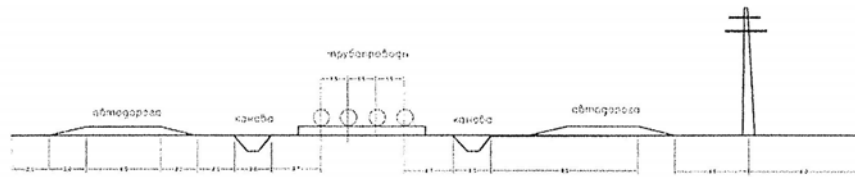
Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Приложение 2 к заданию
на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации:
«Цех транспортирования закладочного материала»

Схема расположения линейных объектов по трассе



Заказчик
АО «Томинский ГОК»
Генеральный директор
В.М. Улановский



Подрядчик
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Генеральный директор
А.В. Соколовский



Изн. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

35

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРОГРАММА ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «ИТИ-ТЕХНОЛОГИЯ»
А.В. Саволовский



2017г.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «Гаминский ГОК»
В.М. Улаповский



2017г.

ПРОГРАММА

НА ПРОИЗВОДСТВО ИНЖЕНЕРНО-ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ИЗЫСКАНИЙ НА ОБЪЕКТЕ:

«ЦЕХ ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ ЗАКЛАДОЧНОГО
МАТЕРИАЛА»

г. Челябинск, 2017г.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая программа работ составлена на основании договора 002/1 от 01.02.2017 г. и дополнительного соглашения от 13.07.2017г., заключенного между ООО «НТЦ-Геотехнология» и АО «Томинский ГОК» с целью проведения инженерно-геодезических изысканий для проектирования объекта: «Цех транспортирования закладочного материала».

Задачи инженерно-геодезических работ: обеспечить получение топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных), элементах планировки, необходимых для комплексной оценки природных и техногенных условий территории строительства и эксплуатации объектов.

Геотехническая категория объекта, уровень ответственности зданий и сооружений II – нормальный.

Состав инженерно-геодезических изысканий:

- составление программы инженерно-геодезических изысканий;
- получение координат и высот пунктов исходной государственной геодезической сети;
- рекогносцировочное обследование территории;
- создание съемочного геодезического обоснования IV класса с помощью GPS оборудования для проведения съемочных работ;
- закрепление планово-высотной опорной геодезической сети на местности, согласно схеме центра пункта геодезической плановой и высотной сети (Рисунок 4.1) и передача на сохранность Заказчику по акту;
- инженерно-топографическая съемка линейного участка протяженностью 14км в масштабе 1:1000 и высотой сечения рельефа 0,5 м в ширине полосы 500 м с применением GPS-оборудования, включающая в себя поиск пересекаемых подземных коммуникаций линейным участком изысканий с помощью приборов поиска (трубокабелеискателя) (Приложение 1), В Приложении 2 указана схема расположения линейных объектов;
- уточняющая (детализационная) инженерно-геодезическая съемка в масштабе 1:500 и высотой сечения рельефа 0,5 м при ширине полосы 500 м в местах аварийных выпусков и пересечения линейного участка изысканий (цеха транспортирования закладочного материала) с пересекаемыми коммуникациями;
- составление планов и профилей по трассам линейных объектов;
- подготовка инженерной цифровой модели рельефа;
- выполнение трассировки линейных объектов;
- получение необходимых разрешений, регистраций и согласований, в том числе и с владельцами пересекаемых коммуникаций;
- составление ведомости пересечений;
- подготовка и выпуск отчетных материалов;

Взам. инв.№

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв.№ подл.

3392

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

37

- подготовка инженерной цифровой модели рельефа.

В результате проведенных работ заказчику передается отчёт по результатам изысканий:

- на бумажном носителе – 5 экз.
- на CD-диске в нередактируемом и редактируемом форматах – 2 экз. (форматы PDF, Word, dwg)

включающий в себя:

- 1). топографические планшеты на участок изысканий;
- 2). топографические планы и профили по осям трасс линейных объектов;
- 3). текстовую часть

Инженерно-топографическую съёмку выполнить в условной системе координат и Балтийской 1977 г. системе высот.

Непосредственно участок изысканий — это хорошо изученная территория. Линейный участок изысканий имеет 14 пересечений с коммуникациями, а именно:

- подземные линии связи;
- надземные ЛЭП высокого напряжения;
- магистральные железные дороги;
- подъездные железнодорожные пути;
- подземные газопроводы;
- подземные магистральные трубопроводы водоснабжения;
- автомобильные дороги федерального назначения.

Для подземных коммуникаций указать:

- назначение;
- отметки заложения;
- материал исполнения.

Для наземных и надземных коммуникаций указать:

- вид покрытия (для автодорог);
- расположение и высота опор;
- провис проводов в местах пересечения с существующими и проектируемыми автодорогами (для ЛЭП).

Согласовать с владельцами пересекаемых коммуникаций полноту и правильность нанесения коммуникаций на топографических планах.

Работы выполняются обществом с ограниченной ответственностью ООО «НТЦ-Геотехнология», имеющим допуск к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, что подтверждено свидетельством № И.005.74.174.09.2016 от 08 сентября 2016 года о вступлении в саморегулируемую организацию.

Программа составлена без отступлений от требований технического задания и нормативно-технической документации.

В ходе работ подрядная организация может вносить в программу изменения, дополнения, направленные на повышение качества изысканий, по согласованию с Заказчиком.

Изн.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Выполнить работы в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

[ГКИНП 02-033-82](#) «Инструкция по топографической съемке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 и 1:500», М., Недра, 1982 г., Изменения и дополнения к «Инструкции по топографической съемке в масштабах 1:5 000 - 1:500», ГУГК, 1987 г.

[РД 07-603-03](#) Инструкция по производству маркшейдерских работ, М., Госгортехнадзор, 2003г

Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500, М. Недра,1989 г.

[СНиП 11-02-96](#) Актуализированная редакция. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения.

Правила по технике безопасности на топографо-геодезических работах ([ПТБ-88](#)), М., Недра,1991 г.

[ГКИНП 02-262-02](#), [ОНТА 02-262-02](#). «Инструкция по развитию съемочного обоснования и съемке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» Роскартография, 2002 г.

2. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РАЙОНА

Участок инженерно-геодезических изысканий, представленный трассой протяжённостью 14 км, расположен на территории Российской Федерации в условно центральной части Челябинской области в Сосновском и Коркинском районах.

Поверхность района инженерно-геодезических изысканий представляет собой лесостепную полого-всхолмленную равнину с постепенным понижением абсолютных отметок к востоку с 250-315 м до 180-225 м.

Леса смешанные (береза, осина, сосна), занимающие до 60% площади, представлены небольшими массивами, рощами и колками.

Проходимость ландшафта в сухое время года хорошая, весной и в дождливую погоду затруднена.

3. СВЕДЕНИЯ О ТОПОГРАФО-ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ РАЙОНА РАБОТ

Территория проведения изысканий обеспечена топографическими картами М 1:200 000, М 1:100 000. территория изысканий покрыта сетью триангуляции. Участок инженерно-геодезических изысканий расположен на топографической карте масштаба 1:100 000 номенклатурой N-41-39.

В управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии получить координаты и высоты пунктов государственной геодезической сети на район изысканий.

В качестве исходных пунктов при определении координат и высот планово-высотной опорной геодезической сети использовать пункты государственной геодезической

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
							39

сети «Бугор», «Тимофеевка», «Роза», «Золотая Гора» сведения о которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Список исходных пунктов государственной геодезической сети

Название (номер) пункта, класс, тип центра	Наименование работы, к которой относится исходный пункт	Источник, откуда выписана работа
Бугор, пир 3 кл. 6.0 м Центр 1	Цех транспортирования складочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Тимофеевка, сигн. 3 кл. 18.4 м Центр 39	Цех транспортирования складочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Роза, геознак на зд. 4 кл. 3.1 м Центр 17 (675)	Цех транспортирования складочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.
Золотая Гора пир.2 кл. 6.0 м Центр 1	Цех транспортирования складочного материала. Технический отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям.	Выписка и Каталога координат и высот пунктов государственной геодезической сети и геодезической сети сгущения. Управление Росреестра по Челябинской области.

4. МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ

Перед проведением полевых инженерно-геодезических изысканий провести рекогносцировочное обследование территории изысканий и пунктов геодезической сети, по результатам которой составить ведомость обследования исходных геодезических пунктов. Установить фактическую пригодность пунктов для производства работ.

На площадке работ выбрать наиболее подходящие места установки точек съёмочного обоснования, закрепить на долговременную сохранность.

Измерения местоположения пунктов съёмочного обоснования выполнить с помощью GPS-оборудования, используя в качестве исходных, пункты государственной геодезической сети, полученные в управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии.

Выполнить закрепление планово-высотной опорной геодезической сети на местности на долговременную сохранность, согласно схеме центра пункта геодезической плановой и высотной сети (Рисунок 4.1) и в дальнейшем передать на сохранность Заказчику по акту.

Взам. инв. №

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв. № подл.

3392

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

40

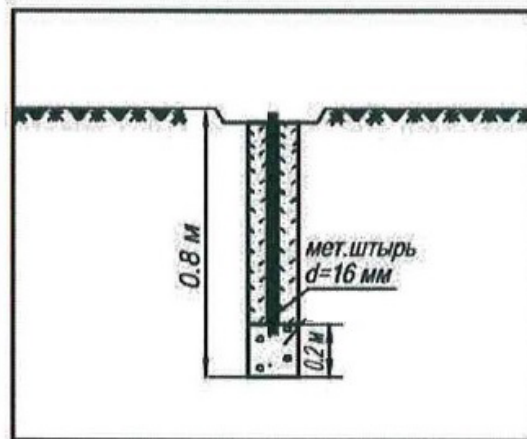


Рисунок 4.1 – Схема центра пункта геодезической плановой и высотной сети

Выполнить общую инженерно-топографическую съемку на всю протяжённость линейного участка в М 1:1000 высотой сечения рельефа 0,5 м. Протяжённость линейного участка инженерных изысканий составляет 14 км. Инженерно-топографическую съемку выполнять GPS оборудованием с точек съёмочного обоснования.

Так же, в местах пересечения линейного участка инженерно-геодезических изысканий с коммуникациями, произвести уточняющую топографо-геодезическую съёмку. Уточняющая топографо-геодезическая съёмка производится с целью подробного изучения рельефа местности в местах пересечения линейных инженерно-геодезических изысканий с коммуникациями в масштабе 1:500 с сечением горизонталей 0,5 м. Так же, выполнить в местах пересечения линейных инженерно-геодезических изысканий с коммуникациями, инженерно-геодезическую съёмку подземных коммуникаций с помощью приборов поиска (трубокабелеискателя). В приложениях 4-11 отображены Технические условия владельцев пересекаемых коммуникаций линейным участком инженерно-геодезических изысканий.

При производстве топографических работ руководствоваться требованиями ГКИНП (ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС И GPS». При съёмке особое внимание уделять микроформам рельефа, искусственным сооружениям. Для оценки точности положения на плане строений сооружений и контуров местности с четкими очертаниями, так же определить контрольные пикеты.

Вид съёмки – GPS-съёмка, тахеометрическая.

5. КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Камеральную обработку материалов изысканий выполнить с использованием сертифицированных программных комплексов «CREDO», «AutoCAD». Электронную версию чертежей выполнить с построением цифровой модели рельефа.

Ситуация и рельеф местности, подземные и надземные сооружения должны изображаться на инженерно-топографических планах условными знаками, обязательными для всех

Изн. № подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

предприятий, организаций и учреждений, выполняющих топографо-геодезические и картографические работы, утвержденными ГУГК при Совете Министров СССР 25 ноября 1986г. Составить топографический план М 1:1000, на котором будут нанесены все инженерные коммуникации, включая подземные, надземные и наземные коммуникации.

6. ОХРАНА ТРУДА

Работы на объекте выполнять в полном соответствии с требованиями ПТБ-88 (Правила по технике безопасности на топографа – геодезических работах). Работники, не сдавшие экзамена по технике безопасности, не прошедшие инструктаж и медицинское освидетельствование, к выполнению работ не допускаются.

7. ВЫПУСК ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

По результатам выполненных работ составляется технический отчет в 5-и экземплярах на бумажном носителе и в 2-х экземплярах на электронном носителе (CD-диск):

- на бумажном носителе – 5 экз.
- на CD-диске в не редактируемом и редактируемом форматах – 2 экз. (форматы PDF, Word, dwg)

8. ТЕХНИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И ПРИЁМКА РАБОТ

Технический контроль и приемку полевых и камеральных работ произвести с оценкой полноты представленных материалов, точности, качества, соответствия нормативно-техническим требованиям, программе на выполнение инженерно-геодезических работ, договору на производство комплексных инженерных изысканий техническому заданию.

Составил маркшейдер
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Н. В. Асмакович

Согласовал начальник
геолого-маркшейдерского отдела
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Е. М. Кубышен

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Ситуационный план-схема участка изысканий



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

43

Приложение 2

6. ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ПРЕДПИСАНИЕ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

В целях обеспечения охраны труда при производстве полевых изыскательских работ на данном объекте предписывается:

1. ДО ВЫЕЗДА НА ОБЪЕКТ ИЗЫСКАНИЙ

Детально изучить техническое задание и программу инженерных изысканий, установить состав и характер работ, подлежащих выполнению на данном объекте, проверить полноту отражения в настоящем предписании всех вопросов организации работ по охране труда и, в случае необходимости, дополнить и уточнить его.

Составить заявки на поставку оборудования, инструментов, материалов, средств пожаротушения и средств защиты, необходимых для производства работ, проверить их комплектность и исправность.

Организовать перевозку на объект изысканий оборудования, материалов и работников организации.

Согласовать с организациями–владельцами инженерных коммуникаций точную дату и место проведения полевых работ, выявить границы запретных зон и получить разрешение на производство работ в согласованных местах и технические условия на работы в запретных зонах.

2. ПО ПРИБЫТИИ НА ОБЪЕКТ ИЗЫСКАНИЙ, ДО НАЧАЛА ПОЛЕВЫХ РАБОТ

Поставить в известность руководство организации о прибытии на место работ, Организовать стоянку и охрану средств механизации (автомашин, оборудования и пр.).

Проверить доставленные на объект изысканий инструменты, оборудование, материалы, средства защиты и пожаротушения, убедиться в их комплектности и исправности.

Привести в готовность средства пожаротушения, распределить обязанности между работниками по ликвидации пожара (в случае его возникновения) и проинструктировать каждого работника по его обязанностям при пожаре.

Ознакомиться с территорией объекта изысканий, определить местонахождение в натуре воздушных и подземных коммуникаций, границ опасных и запретных зон, степень опасности предстоящей работы, выявить особо опасные работы, для выполнения которых требуется оформление наряда-допуска.

Разработать мероприятия по обеспечению охраны труда при выполнении на объекте особо опасных работ, составить наряд-допуск на эти работы и утвердить его у главного инженера организации.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Лист
44

В случае необходимости выполнения работ в зонах линий электропередач и на территориях специального режима вызвать представителя организации, в ведении которой находится данная зона или территория, получить от этого представителя инструктаж по правилам производства работ и разрешение на их выполнение.

Провести по объектный инструктаж работников на рабочих местах, сосредоточив их внимание на особенности производства работ в конкретных условиях объекта. По получении утверждённого наряда-допуска на особо опасные работы провести инструктаж и обучение работников по правилам выполнения всех мероприятий, перечисленных в наряде-допуске.

3. ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛЕВЫХ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

Обеспечить вынос в натуру точек изыскательских работ (геодезических знаков и пр.) в соответствии с полученными согласованиям и разрешениями. Убедиться, что вынесенные в натуру точки находятся за пределами зон ЛЭП, ЛЭС (воздушных и подземных) и других опасных зон, и что нет опасности для работающих.

При производстве работ в зонах ЛЭП, ЛЭС и на территориях специального режима обеспечить выполнение всех мероприятий, указанных в наряде-допуске, а также указаний представителя организации – владельца данных ЛЭП, ЛЭС или территории.

Обеспечить выполнение всеми работниками на объекте правил и норм по технике безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии. Обеспечить соблюдение работниками трудовой дисциплины, не допускать к работе лиц в нетрезвом состоянии.

Обеспечить своевременное изъятие из употребления машин, инструментов и оборудования, пришедших в состояние, опасное для работающих.

Систематически информировать руководство предприятия о ходе работ на объекте.

При несчастном случае или аварии на объекте принять экстренные меры по оказанию медицинской помощи пострадавшему, сообщить о случившемся руководству предприятия, сохранить до начала расследования обстановку на рабочем месте (если нет угрозы жизни окружающим и не вызовет аварии).

4. ПО ОКОНЧАНИИ ПОЛЕВЫХ РАБОТ НА ОБЪЕКТЕ

Лично осмотреть всю территорию объекта изысканий, убедиться, что все точки работ приведены в состояние, безопасное для людей и животных.

Выполнить мероприятия по охране окружающей среды на участке изысканий, а именно: убрать мусор и отходы изыскательского производства, ликвидировать помойные ямы, рекультивировать нарушенный почвенный слой и пр.

Организовать безопасную перевозку работников и имущества на базу предприятия.

Главный инженер проекта

Е. М. Кубышен

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Приложение 3

Техническое задание

Приложение №2
К дополнительному соглашению №1 от 13.07.2017 №1
К договору № 003/1 от 01.02.2017 г.

Приложение № 1.2
К договору № 003/1 от 01.02.2017 г.

Согласовано:
Генеральный директор
ООО «НТЦ-Геотехнология»
А.В. Соколовский
« » 2017 г.




Утверждаю:
Генеральный директор
АО «Томинский ГОК»
В.М. Улаповский
« » 2017 г.




ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации:
«Цех транспортирования закладочного материала»

1. Наименование объекта	Цех транспортирования закладочного материала
2. Местоположение проектируемого объекта	Российская федерация, Сосновский район и Коркинский район Челябинской области
3. Заказчик	АО «Томинский ГОК»
4. Генеральный проектировщик	Институт горного дела УрО РАН
5. Исполнитель работ	ООО «НТЦ-Геотехнология»
6. Требования к Исполнителю работ	6.1. Наличие свидетельства СРО о допуске к выполнению работ по инженерным изысканиям для объектов повышенного и нормального уровней ответственности. 6.2. Наличие опыта выполнения изыскательских работ, аналогичных по природным условиям и специфике проектируемых объектов.
7. Вид строительства	Новое строительство
8. Сведения о стадийности проектирования	Проектная документация
9. Виды выполняемых изысканий	Инженерно-геодезические изыскания, в том числе изыскания трасс линейных объектов
10. Цели выполнения изысканий	Цель работы – выполнение комплекса инженерных изысканий для строительства, получение необходимых и достаточных материалов и данных о природных и техногенных условиях площадки строительства и прогнозе их изменения в составе и объеме, необходимом и достаточном: - для разработки проектных решений (на стадии проектной документации); - прохождения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий и получения положительного экспертного заключения.
11. Этапность выполнения изысканий	Этап 1. Выполнение комплекса инженерных изысканий с целью получения достоверной информации, необходимой для принятия проектных решений и выполнения проектной документации. Этап 2. Уточнение и дополнение выполненных инженерных изысканий с целью приведения их в соответствие с принятыми проектными решениями, требованиями действующей на территории РФ нормативной документации, требованиями экспертных органов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв. № подл.

3392

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

46

12. Сведения о ранее выполненных инженерных изысканиях и исследованиях	Отчёты о результатах инженерно-геодезических изысканий на участках: «Обогатительной фабрики, цеха переработки растворов гидрометаллургического производства, цеха кучного выщелачивания, промплощадки и других объектов инфраструктуры», масштаб 1:500 сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (ГОК Томинский). Обогащительная фабрика с хвостовым хозяйством и оборотным водоснабжением. Хвостовое хозяйство и оборотное водоснабжение», масштаб 1:2000, сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский», Горно-транспортная часть производительностью 28млн.тонн руды» масштаб 1:2000, сечение горизонталей 1м; «Горно-обогатительный комбинат «Томинский» (ГОК Томинский). Гидрометаллургическое производство. Цех кучного выщелачивания» Томинского месторождения медно-порфирировых руд», масштаб 1:2000, 1:1000 сечение горизонталей 1м и 0,5м выполнены ООО «Горный инженеринговый проект-центр Урала» (ООО «Урал-ГИПРОЦентр») в 2012, 2015 году.
13. Техническая характеристика объекта проектирования	13.1. Цех транспортирования складочного материала включает две автономные технологические линии производительностью каждая по 14 млн. тонн/год. 13.2. Основные объекты проектирования: 13.2.1. Система гидротранспорта продукта сгущения песков обогащения от отделения сгущения с промежуточной насосной станцией перед отвалом разреза «Коркинский» до разреза «Коркинский», технологическая и служебная автодорога вдоль трубопроводов. Ориентировочная протяженность объекта – 13600 м (уточняется при выполнении изысканий трассы линейного объекта). По трассе объекта предусматривается устройство 3 аварийных сливов в ёмкости для приёма пульпы в пониженных местах рельефа (уточняется при выполнении изысканий трассы линейного объекта). 13.2.2. Система опорожнения пульпопроводов – узлы перекачки песков, емкости для приема пульпы при аварийном опорожнении пульпопроводов и система опорожнения этих емкостей. Площадки располагаются по трассе пульповодов. Ориентировочная площадь – до 2 га.
14. Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений	14.1. Назначение: Производственное. 14.2. Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Нет. 14.3. Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения: В соответствии с приложением «В» СП 116.13330.2012: оползни, обвалы, карст, подтопление, переработка берегов, пучение (уточняется в процессе выполнения инженерных изысканий); 14.4. Принадлежность к опасным производственным объектам: проектируемые здания и сооружения принадлежат к III и IV классу опасности в соответствии с Федеральным законом 116-ФЗ. 14.5. Пожарная и взрывопожарная опасность: Все здания и сооружения принадлежат к категориям В или Д по пожарной опасности. 14.6. Уровень ответственности зданий и сооружений: Нормальный (для всех зданий и сооружений).

Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

	14.7. Наличие помещений с постоянным пребыванием людей: да. Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений могут быть уточнены в процессе проектирования.
15. Исходные материалы	15.1. Ситуационный план. 15.2. Материалы ранее выполненных инженерных изысканий.
16. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	Работы выполнять в соответствии с требованиями действующих на территории РФ технических регламентов, норм и правил, в том числе: - Постановление Правительства РФ №20 от 19.01.2006 г. «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации...»; - Постановление Правительства РФ №1521 от 26.12.2014 г. «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; - СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; - СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»; - СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»; - Иные нормативные документы, действующие на территории РФ.
17. Требования к изысканиям трасс линейных объектов	17.1. В составе комплексных изысканий провести изыскания трасс всех линейных объектов с целью выбора оптимальных трасс проектируемых объектов. Трасса объектов представляет собой 3 трубы пульпопровода D=600мм, служебные и технологические автодороги, расположенные согласно прилагаемой схеме (Приложение 2). 17.2. Составить планы и профили по трассам линейных объектов. 17.3. В составе отчета представить обоснование выбора оптимальных трасс линейных объектов. 17.4. При трассировании учесть возможность пересечения существующих транспортных и инженерных коммуникаций, конъюнктуру землепользования. 17.5. В составе работ подготовить инженерную цифровую модель рельефа.
18. Требования к инженерно-геодезическим изысканиям	18.1. Изыскания выполнить в соответствии с требованиями действующих нормативных документов. 18.2. Масштаб съемки для линейных и площадных объектов принять в соответствии с требованиями нормативных документов. 18.3. Площадь съемки определить в соответствии с требованиями нормативных документов. Ориентировочная площадь съемки выполненных ранее: - масштаба 1:5000 с сечением рельефа 0,5м – 8га; - масштаба 1:1000 с сечением 0,5м – 585га. 18.4. В составе изысканий в том числе выполнить: 18.4.1 Трассировку линейных объектов 18.4.2 Получение необходимых разрешений, регистраций и согласований 18.4.3. Съемку существующих наземных и подземных сооружений и коммуникаций. Подземных коммуникаций - с указа-

Изн. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

	нием их назначения, отметок заложения, материала исполнения. Наземных коммуникаций – с указанием вида Глокрытия (для автодорог), с указанием расположения опор, их Высоты и высоты провисания проводов в местах пересечения с автодорогами существующими и проектируемыми (для ВЛ) и п р. 18.4.4. Согласовать с владельцами пересекаемых коммуникаций полноту и правильность нанесения коммуникаций на топографических планах. Ведомости пересечений должны быть включены в отчет. 18.5. В составе работ подготовить инженерную цифровую модель рельефа.
19. Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий	19.1. Прорывы пульпо- и водопроводов, емкостного оборудования, загрязнение поверхностных и подземных вод. 19.2. Прорывы гидроизоляции пруда-накопителя, загрязнение поверхностных и подземных вод.
20. Требования к составлению и содержанию прогноза изменений природных и техногенных условий	Прогноз изменений природных и техногенных условий составляется в рамках отчета по изысканиям и должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 и иным нормативным требованиям в области инженерных изысканий.
21. Требования к точности, надежности, достоверности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях	Инженерные изыскания выполняются в соответствии с нормативными требованиями. Результаты изысканий должны обеспечить достоверность материалов и данных о природных и техногенных условиях и прогноз их изменения в составе и с детальностью, достаточной для разработки проектных решений, прохождению экспертизы проекта, строительству объекта.
22. Требования к составу, срокам, порядку и форме представления изыскательской продукции	22.1. Результаты изысканий представляются в виде отчета, включающего текстовые и графические материалы: <ul style="list-style-type: none"> • Обоснование объема работ; • Программа изысканий; • Отчет по результатам изысканий. 22.2. Порядок и сроки предоставления изыскательской продукции определяются Договором. 22.3. Форма представления изыскательской продукции: на бумажном носителе – 5 экз. На CD-диске в неотредактируемом и редактируемом форматах – 2 экз. (форматы PDF, Word, dwg). 22.4. До финального оформления отчета по мере готовности Подрядчик предоставляет Заказчику и проектной организации промежуточные результаты изысканий в электронном виде. 22.5. Количество и титулы отчетов уточняются после проведения 1 этапа работ.
23. Требование к подготовке программы инженерных изысканий	Подготовить программу изысканий и утвердить у Заказчика.
24. Дополнительные условия	В процессе выполнения работ передавать проектной организации промежуточные материалы по мере их готовности.

К настоящему заданию прилагаются:

Приложение 1. Ситуационный план-схема границы участка изысканий для проектной документации «Цех транспортирования закладочного материала».

Приложение 2. Схема расположения линейных объектов по трассе.

Технический директор
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Главный инженер проекта
ООО «НТЦ-Геотехнология»

Л.П. Лейдерман

Е.М. Кубышен

Изн. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

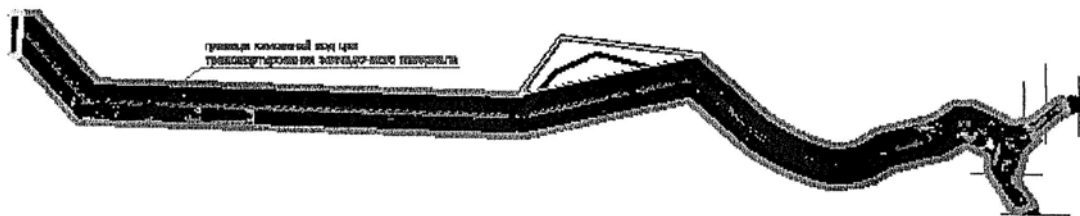
003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

49

Приложение 1 к заданию на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации: «Цех транспортирования закладочного материала»

Ситуационный план-схема границы участка изысканий для проектной документации «Цех транспортирования закладочного материала»



Заказчик
АО «Томинский ГОК»
Генеральный директор
[Signature] В.М. Улановский/
2017 г.

Подрядчик
ООО «НТЦ-Геотехнология»
Генеральный директор
[Signature] А.В. Соколовский/
2017 г.

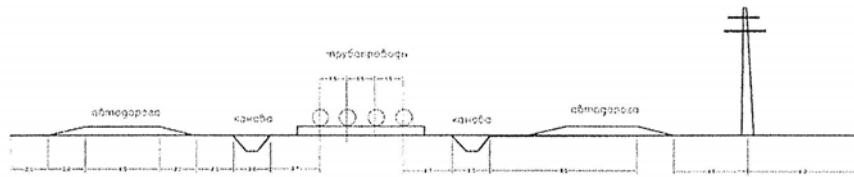
Изнв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Приложение 2 к заданию
на выполнение инженерно-геодезических изысканий для проектной документации:
«Цех транспортирования закладочного материала»

Схема расположения линейных объектов по трассе



Заказчик
АО «Томинский ГОК»
Генеральный директор
[Signature] В.М. Улановский/



Подрядчик
ООО «НТЦ-Геотехнология»
Генеральный директор
[Signature] А.В. Соколовский/



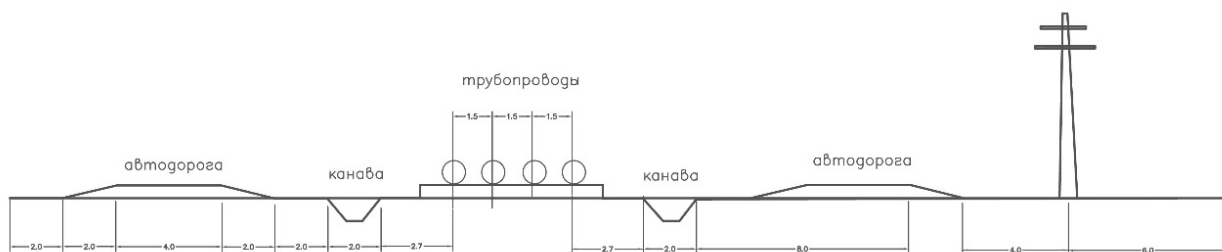
Изнв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Приложение 4

Схема расположения линейных объектов по трассе




Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ООО «НТЦ-ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»



ЦМС ПРОГРЕСС
ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке
№ 011869

Средство измерений — Антеннатура геодезическая спутниковая
принадлежность: ООО «НТЦ-ГЕОТЕХНОЛОГИЯ», регистрационный номер в Государственном информационном фонде № 50874-12
Сюжет: 59 GNSS, рег. № 50874-12

(дата окончания действия свидетельства указывается в информационных бланках, не приводятся на листках в формате А4)

заводской номер (номера) — STANS2110009
информация о месте, дате поверки (для геодезической аппаратуры)

поверено в соответствии с МН 2408-9, ГСИ. Антеннатура геодезическая космическая навигационных систем спутниковая. МП
классификация (код), наименование, на котором основано проведение поверки

с применением эталонов: Эталонный линейный базис: 2 разр., электронный
наименование, вид, материал меры

максимум TC - 2003
расшифровка меры (при наличии): разряд, класс или наименование, материал, функциональный номер

при следующих значенных влияющих факторах:
Температура - +13°C, относительная влажность -91%
наименование фактора, значение фактора


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

Знак поверки **1 Д 6 ВЯД**

Руководитель организации Карлечин А.И.
подпись, должность

Поверитель Пыриков С.А.
подпись, должность

от 30 сентября 2016 г.



ЦМС ПРОГРЕСС
ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке
№ 011868

Средство измерений — Антеннатура геодезическая спутниковая
принадлежность: ООО «НТЦ-ГЕОТЕХНОЛОГИЯ», регистрационный номер в Государственном информационном фонде № 50874-12
Сюжет: 59 GNSS, рег. № 50874-12

(дата окончания действия свидетельства указывается в информационных бланках, не приводятся на листках в формате А4)

заводской номер (номера) — STANS231023
информация о месте, дате поверки (для геодезической аппаратуры)

поверено в соответствии с МН 2408-9, ГСИ. Антеннатура геодезическая космическая навигационных систем спутниковая. МП
классификация (код), наименование, на котором основано проведение поверки

с применением эталонов: Эталонный линейный базис: 2 разр., электронный
наименование, вид, материал меры

максимум TC - 2003
расшифровка меры (при наличии): разряд, класс или наименование, материал, функциональный номер

при следующих значенных влияющих факторах:
Температура - +13°C, относительная влажность -91%
наименование фактора, значение фактора

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

Знак поверки **1 Д 6 ВЯД**

Руководитель организации Карлечин А.И.
подпись, должность

Поверитель Пыриков С.А.
подпись, должность

от 30 сентября 2016 г.

Инв. № подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №	
Изм.		Кол.уч		Лист	
№ док.		Подп.		Дата	



ЦМС ПРОГРЕСС

ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке № 011870

Действительно до « 29 » сентября 2017 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
измерительная, этал., аккредитованная, метрологический центр и Федеральная информационная служба по обеспечению единства измерений
Stonex S9 GNSS, рег.№ 50874-12
(для и системы средств измерений эталонных спутниковых измерительных базисов, для определения координат и скорости движения)

сервис и ремонт метрологический центр (для метрологического центра и метрологической службы)
 заводской номер (номера) STNS92251042
 поверено
аккредитованная служба, обеспечивающая метрологический центр и метрологическую службу (для метрологического центра и метрологической службы)

поверено в соответствии с МИ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая, МП»
метрологическая служба метрологического центра, обеспечивающая метрологический центр и метрологическую службу
 с применением эталонов: Эталонный линейный базис 2 разр., электронный
метрологическая служба метрологического центра
тахеометр ТС - 2003
регулируемый эталон (для линейной, угловой, а также для комплексных измерений, осуществляемых при измерении)

при следующих значениях влияющих факторов:
применение первичных эталонных факторов
Температура - +13 °С, относительная влажность -91%
применение эталонных факторов

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

Знак поверки

Руководитель организации

Поверитель

Карпечин А.И.
Подпись, фамилия
 Пыртиков С.А.
Подпись, фамилия

« 30 » сентября 2016 г.



Изн.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Приложение 6

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ООО «УРАЛГИС»



ЦМС ПРОГРЕСС

ООО «Центр Метрологии и Сертификации ЦМС ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке № 011796

Действительно до «31» августа 2017 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический
многоканальный, с функциями радиомаяков и приема GPS-сигнала
многочастотный DELTA, рег.№ 40863-09
для системы глобальной навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС, для систем GPS и ГЛОНАСС и
использует антенну

серийный номер (номера) 011796
используется для идентификации измерительного средства

поверено в соответствии с ММ 2408-97 «ТСМ. Аппаратура плавательной навигационной измерительной системы геодезических МТ»
используется для измерения скорости движения судна

с применением эталонов: Эталонный линейный базис 2 метра, электронный
тахеометр ТС - 2007
используется для измерения расстояний, углов, наклонов, превышений и т.д.

при следующих значениях влияющих факторов:
температура воздуха, влажность воздуха, давление воздуха, частота вращения диска

Температура - +19°C, относительная влажность - 42%
используется в качестве эталонных значений

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

Знак поверки



Руководитель организации

Карпачин А.И.

Карпачин А.И.

Поверитель

Ширников С.А.

Ширников С.А.

«01» сентября 2016 г.

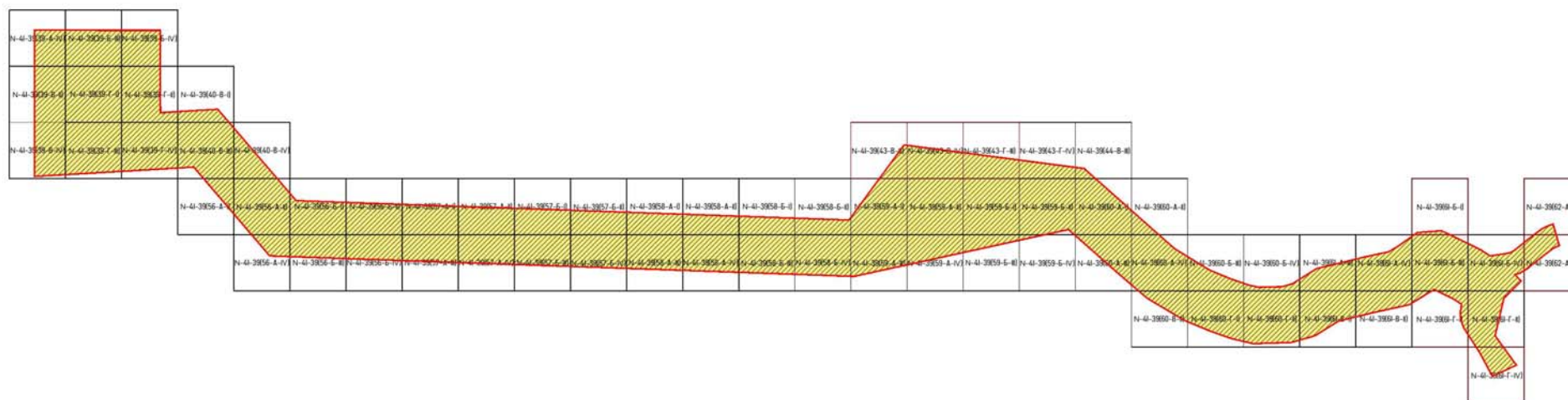


Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
3392	26.05.2017 г.	


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Картограмма топографической изученности участка изысканий

Картографическая изученность
Картограмма расположения участка инженерных изысканий
Разграфка планшетов М 1:1000



 Изученная территория

 Граница участка изысканий

Технические условия на пересечение ЖД путей ОАО «РЖД» ЮУЖД



ФИЛИАЛ ОАО «РЖД»
ЮЖНО-УРАЛЬСКАЯ
ЖЕЛЕЗНАЯ ДОРОГА

пл.Революции, 3
г. Челябинск, 454000,
Тел.: (351) 268-44-00, факс: (351) 268-48-48,
E-mail: info-yuzd@surw.ru, www.yuzd.rzd.ru

«12» октября 2016. № 7253/10-40

На № _____ от _____

Генеральному директору
АО «Томинский ГОК»
В.М. Улановскому

Заместителю главного инженера
дороги по Челябинскому региону
А.С. Байтову

**Технические условия
на пересечение железнодорожных путей
пульпопроводом и водоводом на
перегоне Дубровка - Еманжелинск**

Южно-Уральская железная дорога – филиал ОАО «РЖД» согласовывает АО «Томинский ГОК» пересечения железнодорожных путей пульпопроводом (4 шт.) и водоводом (2 шт.) на перегоне Дубровка - Еманжелинск при выполнении следующих технических условий:

1. Пересечение пульпопроводом выполнить:

- а) 1-е пересечение на 25 км + 968 метров;
- б) 2-е пересечение на 25 км + 969,5 метров;
- в) 3-е пересечение на 25 км + 971 метр;
- г) 4-е пересечение на 25 км + 972,5 метров.

2. Пересечение водоводом выполнить:

- а) 1-е пересечение на 25 км + 974,1 метр;
- б) 2-е пересечение на 25 км + 975,6 метра.

3. Пересечение выполнить методом горизонтально - направленного бурения, под углом близким 90° к железнодорожным путям, в пролете опор контактной сети №№ 49 – 51, №№ 50 – 52 и опор ВЛ-6кВ СЦБ №№ 91 – 92 в соответствии с требованиями СНиП, ГОСТ, ПТЭ железных дорог, ПУЭ, ПТЭЭП, ПОТРМ, ПУТЭКС, инструкции по применению габаритов приближения строений, законодательства об охране природы, без повреждения защитных лесонасаждений, в защитном футляре.

4. Глубину заложения пульпопроводов и водоводов предусмотреть не менее 5-и метров от верха футляра до основания насыпи. Верх защитного футляра должен быть, кроме того, на 1,5 метра ниже dna водоотводных сооружений. **Устройство переходов в теле насыпи запрещается.**

5. Длину защитного футляра предусмотреть по всей ширине полосы отвода железной дороги, но не менее 50 метров в обе стороны от подошвы откоса насыпи, а при наличии водоотводных сооружений – от крайнего водоотводного сооружения. Приемный и рабочий котлованы расположить за пределами полосы отвода железной дороги.

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

57

6. При проектировании переходов следует предусмотреть мероприятия по предотвращению подмыва или подтопления железнодорожных путей при повреждении трубопроводов.

7. Проектом предусмотреть на водоводе с обеих сторон перехода колодцы с размещением в них запорной арматуры. Установить «мокрый колодец».

8. Расстояние от трассы прохождения пульпопроводов и водоводов до опор контактной сети и опор ВЛ-6кВ должно быть не менее 10 метров.

9. При необходимости защиту металлических подземных сооружений пульпопроводов и водоводов от электрокоррозии блуждающими токами предусмотреть в соответствии с требованиями ЦЭ-518 от 09.10.1997 г.

10. Запрещается размещение пульпопроводов и водоводов в полосе отвода железной дороги вдоль железнодорожного полотна.

11. В месте пересечения железнодорожных путей коммуникации, принадлежащие Челябинской дистанции сигнализации, централизации и блокировки отсутствуют.

12. При производстве земляных работ обеспечить защиту и сохранность всех коммуникаций, принадлежащих железной дороге:

а) три магистральных кабеля связи расположены на расстоянии 29 - 31 метр от крайнего рельса с правой стороны железнодорожного полотна при движении от станции Дубровка к станции Еманжелинск;

б) ВОЛС расположена по опорам контактной сети.

13. Для уточнения данных, необходимых для разработки проекта, предварительно в присутствии представителей Челябинского регионального центра связи отшурфовать ручным инструментом кабели связи. Работать механизмами и ломом в охранной зоне кабелей связи (по 2 метра в стороны от трассы кабелей) категорически запрещается.

14. При пересечении с существующими кабельными трассами размещение проектируемых пульпопроводов и водоводов выполнить ниже существующих кабелей не менее чем на 1,6 метра.

15. Приемный и рабочий котлованы в охранной зоне кабелей связи не располагать.

16. Выполнить защиту кабелей связи в месте пересечения металлическим футляром из двух швеллеров, скрепленных в «замок» длиной не менее 2 метра в каждую сторону от места пересечения.

17. В месте пересечения железнодорожных путей пульпопроводами и водоводами предусмотреть установку информационных знаков, с указанием фактической глубины заложения коммуникации, названия эксплуатирующей организации и её номеров телефонов.

18. При нанесении ущерба любым существующим коммуникациям, принадлежащим железной дороге, возместить ущерб и восстановить их действие силами заказчика.

19. Запрещается проведение любых земляных работ (изыскательских и т.п.) в полосе отвода железной дороги, в охранной зоне кабельных трасс без уведомления об их производстве представителей Челябинской дистанции пути, Дистанции инженерных сооружений, Челябинской дистанции сигнализации, централизации и блокировки, Челябинской дистанции электроснабжения,

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

Челябинского регионального центра связи, филиала ЗАО «Компания ТрансТелеКом» - «Макрорегион Южный Урал». При необходимости таких работ – согласовать их проведение с вызовом представителей структурных подразделений на место, не менее чем за 3 суток до начала производства работ и получения письменного разрешения руководства этих структурных подразделений на проведение земляных работ.

20. Перед началом выполнения строительно-монтажных работ в полосе отвода железной дороги в соответствии с требованиями распоряжения ОАО «РЖД» от 30 августа 2013 г. № 1932р, начальника Южно-Уральской железной дороги от 22 февраля 2014 г. № 180р оформить акт-допуск в Челябинском регионе Южно-Уральской железной дороги и вызвать представителей структурных подразделений железной дороги, указанных в пункте 19, известив их о начале работ не менее чем за 3 суток. До выдачи акта-допуска согласовать проект производства работ с причастными структурными подразделениями железной дороги, заместителем главного ревизора по безопасности движения поездов по Челябинскому региону и утвердить заместителем главного инженера дороги по Челябинскому региону. В ППР указать меры по обеспечению сохранности кабельных трасс.

21. При переустройстве железной дороги, строительстве дополнительных путей, укладке кабелей железной дороги, вынос и защита коммуникаций, пересекающих железную дорогу и попадающих в район переустройства, выполняются за счет средств и силами владельца коммуникаций по техническим условиям, выданным Управлением Южно-Уральской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».

22. В случае ограничения скорости движения поездов или предоставления «окон» в движении поездов заказчик возмещает железной дороге эксплуатационные потери.

23. Проектную документацию, в количестве 3-х экземпляров, согласовать со всеми структурными подразделениями, указанными в пункте 19, заместителем главного инженера дороги по Челябинскому региону и направить с официальным письмом на согласование в Управление Южно-Уральской железной дороги – филиала ОАО «РЖД».

24. Проектную документацию предоставить на согласование в следующем объеме:

- а) копия технических условий на пересечение железнодорожных путей;
- б) пояснительная записка (ПЗ);
- в) общий вид перехода в плане в масштабе 1:500 с указанием участка железной дороги, ординаты пересечения, направлений и соседних станций, ширины полосы отвода по обе стороны от железнодорожных путей в метрах, наличия и расположения коммуникаций ОАО «РЖД» и других сторонних организаций;
- г) детальный поперечный профиль железнодорожного земляного полотна в масштабе 1:200 по оси перехода с нанесением запроектированной инженерной коммуникации и существующих водоотводных противодеформационных сооружений (кюветов, нагорных, водоотводных канав, дренажных сооружений и др.);

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

д) заключение об инженерно-геологическом обследовании по оси пересечения;

е) данные о способе производства работ;

ж) проект организации строительства (ПОС);

з) копия свидетельства о вступлении в саморегулируемую организацию (СРО).

25. После согласования проектной документации направить заявление для заключения договора субаренды части земельного участка в границах полосы отвода с Южно-Уральской железной дорогой – филиалом ОАО «РЖД» (контактный тел. (8-351) 268-62-64/ 268-44-23).

26. Все материалы и оборудование, используемые при монтаже объекта должны иметь сертификаты, а на все строительно-монтажные и наладочные работы должен быть допуск.

27. На кабельных трассах не размещать конструкции ограждений, указателей, осветительных стоек, не складировать материалы, оборудование. Запрещается длительное нахождение на кабельной трассе автотранспорта, грузоподъемной техники (в том числе оставление на ночь в нерабочем состоянии).

28. После завершения работ обеспечить рекультивацию земли, очистку и восстановление водоотводных сооружений.

29. Сдачу в эксплуатацию пересечения железнодорожных путей пульпопроводами и водоводами произвести комиссионно с участием представителей структурных подразделений железной дороги, указанных в пункте 19, с их подписью в акте приёмки.

30. После сдачи пульпопроводов и водоводов в эксплуатацию предоставить исполнительную документацию Челябинской дистанции пути – 1 экземпляр, Челябинскому региональному центру связи - 2 экземпляра.

Срок действия технических условий: 3 года

Главный инженер
железной дороги

А.М. Храмов

НТП

Копия
12.10.2016

исп. Двобба Олег Анатольевич, НТП
☎ тел./ф. (351) 268-26-23; E-mail: hq-ntping@surg.ru

Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Инв. № подл.	3392

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

60

Приложение 9

Технические условия на пересечение подъездных ЖД путей
ООО «Погрузочно-транспортное управление»

**Общество с ограниченной ответственностью
«Погрузочно-транспортное управление»**

Челябинская область, г. Коркино, ул. 30 лет ВЛКСМ, 6
тел./факс: (35152) 4-65-79
ИНН 7412013065 КПП 743001001
ОГРН 1087412001335

р/с 40702810672000004162 в отделение №8597 Сбербанка России г. Челябинск

к/с 30101810700000000602

от 22.10.2016г № 01-5-91

Техническому директору
АО «Томинский ГОК»
В.П.Барон

Уважаемый Виктор Павлович !

В ответ на Ваше письмо № 0716 от 20.10.2016 о разработке проекта «Транспортировка и сгущение песков обогащательной фабрики с укладкой в выработанное пространство угольного разреза «Коркинский» ООО «Погрузочно-транспортное управление» дает согласие на выполнение работ по пересечению водоводом (2шт) и пульпопроводом (4шт) участка железнодорожного пути на перегоне Коркино – Дубровка при выполнении следующих условий :

1. Пересечение пульпопроводом и водоводом выполнить на расстоянии 884м от путепровода на **3км ПК7+94м** перегон Коркино-Дубровка.
2. Пересечение выполнить методом горизонтально-направленного бурения под углом близким 90° к железнодорожным путям, в соответствии с требованиями СНиП, ГОСТ, ПТЭ железных дорог, инструкции по применению габаритов приближения строений, законодательства об охране природы, без повреждения защитных лесонасаждений, в защитном футляре.
3. Запрещается размещение пульпопроводов и водоводов в полосе отвода железной дороги вдоль железнодорожного полотна.
4. Запрещается проведение любых земляных работ в полосе отвода железной дороги без уведомления об их производстве представителей ООО «ПГУ».
5. В случае ограничения скорости движения поездов или предоставления «окон» в движении поездов заказчик возмещает железной дороге эксплуатационные потери.

Инв. № подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв. №							Лист
											61
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ					

6. После завершения работ обеспечить рекультивацию земли.
7. После сдачи пульпопроводов и водоводов в эксплуатацию предоставить исполнительную документацию ООО «ПТУ» - 1 экземпляр.
8. О производстве работ по пересечению ж/д пути водоводами и пульпопроводами оповещать диспетчера ООО «ПТУ» по телефону (8 (35152) 3-79-79) и производить работы в присутствии ответственного работника службы пути.

Генеральный директор

А.В.Дмитриенко

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
				№док.	
				Подп.	
				Дата	
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					62

Приложение 10

Технические условия на пересечение магистрального стального водовода Ду-530 мм
«Управляющая компания жилищно-коммунального хозяйства»

МУНИЦИПАЛЬНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ

«УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА»

Адрес: 456580, Челябинская область, г. Еманжелинск, ул. Курчатова, 3,
Тел/факс: (8-351-38)-9-22-77; E-mail: vodamp@yandex.ru
ИНН 7412013548 КПП 743001001 ОГРН 1097412000355
Расчетный счет № 40702810172130095525 Челябинское ОСБ № 8597 г. Челябинск
БИК 047501602 Кор./счет 30101810700000000602

OK « сентября » 2016г.

Технические условия для
разработки проекта транспортировки и сгущения песков обогатительной
фабрики, на пересечении магистрального трубопровода водоснабжения
г.Еманжелинска

На основании запроса № 0514 от 24.08.2016г и предоставленного плана трассы
трубопроводов.

Предмет запроса: разработка проекта транспортировки и сгущения песков обогатительной
фабрики, на пересечении магистрального трубопровода водоснабжения г.Еманжелинска

Заказчик «АО Таминский ГОК»

Характеристика объекта: Магистральный стальной водовод Ду-530 мм,
протяженностью 38,4 км, служит для бесперебойной подачи воды питьевого качества на
муниципальный Еманжелинский район (г.Еманжелинск и близлежащие поселки). Глубина
прокладки водовода 2.5 метра.

Согласно предоставленного ситуационного плана, в зону проектирования и
строительства попадает магистральный питьевой водовод Ду -530 мм обслуживаемый
эксплуатирующей организацией МП «УК ЖКХ» г.Еманжелинска.

Работы по проектированию и строительству производить в соответствии со СНиП
2.04.02-84.

СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения и другими руководящими
материалами.

Технические и организационные мероприятия:

На согласование необходимо представить: рабочий проект, с отражением
выполнения всех ниже перечисленных пунктов технических условий; 2 экземпляра
рабочих чертежей (план и профиль) места пересечения с нанесенной трассой
водовода с указанием направления север-юг, названия, диаметра и фактической
глубины заложения пультпровода, габаритных размеров пересечения.

При разработке рабочих чертежей и последующих работах необходимо
выполнить следующие условия:

1. До начала производства работ на всех стадиях совместно с
представителями МП «УК ЖКХ» г.Еманжелинска уточнить положение
водовода и обозначить опознавательными знаками высотой 1,5-2 м с

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

63

указанием фактической глубины заложения, устанавливаемыми, через 10 м в границах зоны производства работ на участках пересечения. Работы по установке знаков и шурфованию выполняются силами и средствами строительной организации в присутствии представителей МП «УК ЖКХ». Шурфовку выполнять вручную. О проделанной работе составить акт с участием представителей генподрядчика и эксплуатирующей организации. К акту приложить ситуационный план трассы с указанием названия, местоположения, диаметра и глубины заложения действующих коммуникаций.

2. До обозначения трассы знаками ведение строительных работ не допускается.

3. Кроме обозначения оси водовода временными указателями, должна быть составлена схема, на которой: обозначен маршрут движения техники на местности, с указанием мест пересечения, мест разгрузки техники, материалов, мест разворота, расстояний до места базирования ремонтно-строительной колонны, стоянки техники аварийно-восстановительного пункта и т.д. Места переездов, разворотов, стоянок должны быть в обязательном порядке согласованы и утверждены МП «УК ЖКХ», а копия утвержденной схемы приложена к материалам, направляемым на согласование.

4. До начала работ в охранной зоне водовода строительная организация должна разработать и согласовать с МП «УК ЖКХ» мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующего водопровода.

5. Проект производства работ (ППР) должен содержать раздел по обеспечению безопасности расстановки и передвижения техники в охранной зоне водовода, сроков проведения работ и ответственных за их исполнение и контроль. Проект согласовать с МП «УК ЖКХ». В ППР предусмотреть мероприятия, направленные на соблюдение безопасности при производстве работ исключая повреждение водовода, в т.ч. обустройство временного переезда через них на период строительства для перемещения строительной техники и механизмов.

6. Угол пересечения проектируемого пульпопровода с магистральным водоводом - должен быть 90°.

7. При проведении работ ГНБ, входное и выходное отверстия «скважины» расположить на расстоянии не менее 30 м от оси водовода, или подтвердить расчетом минимальное безопасное расстояние при проведении работ по ГНБ.

8. Проектируемый пульпопровод проложить под магистральным водоводом в защитном футляре (кожухе) из стальной трубы, диаметр которой на 200 мм больше наружного диаметра водовода, с выводом концов кожухов «на» расстояние не менее 5 метров от наружной стенки водовода, приняв расстояние в свету между верхней образующей кожуха пульпопровода и нижней образующей магистрального водовода менее 1,0 м.

9. В охранной зоне водовода на расстоянии 10 м от оси трубы в обе стороны запрещается:

- производство работ, которое может нарушить нормальную эксплуатацию водовода или привести к его повреждению;
- срезка и планировка грунта над водоводом;
- отвал грунта на водовод;
- приближаться механизмами, грузоподъемными машинами
- размещение механизмов над водоводом;
- проезд по трассе водовода;
- складировать трубы, изоляционные, горюче-смазочные материалы, древесину и другие материалы; располагать базы стоянок для ремонта механизмов, строительной техники и автотранспорта, вагоны-домики и другое оборудование;
- переметать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки
- устраивать всякого рода свалки, выливать растворы солей, кислот, щелочей и других жидкостей;

Индв.№ подл.	3392	Взам. инв.№	
Подп. и дата	26.05.2017 г.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

10. Приближаться механизмами к магистральному водоводу на расстояние ближе 3-х метров в обе стороны -запрещается!

11. Работы в охранной зоне водовода производить только после письменного разрешения подписанного главным инженером МП «УК ЖКХ» под непосредственным контролем ответственного лица

12. По окончании строительства обозначить трассу бетонными опознавательными столбиками с указанием места нахождения водовода, выложить благоустройство территории строительства.

Особые условия.

1. Без представителя МП «УК ЖКХ» работы не производить. Вызов представителя по адресу: 456580 г.Еманжелинск ул.Курчатова 3, тел 8 351 38 92278 (круглосуточно).

2. За трое суток до начала производства работ вызвать представителя для согласования производства работ.

3. Предоставить в МП «УК ЖКХ» приказ или распоряжение руководителя организации, ведущей работы в охранной зоне водовода о назначении ответственного лица за производство указанных в данном согласовании работ.

4. После завершения работ в течении 20 рабочих дней предоставить в МП «УК ЖКХ» копии рабочего проекта, акт на скрытые работы и другую исполнительную документацию.

5. Настоящие технические условия не могут служить основанием для начала производства работ в охранной зоне водовода. Заказчик строительства обязан получить письменное согласование на производство земляных работ от МП «УК ЖКХ».

Срок действия настоящих технических условий - 3 года с момента выдачи.

Директор МП «УК ЖКХ»



С.Е. Пальчик

Гл. инженер Литвинов А.В.
Телефон 8(351)38 92139

Индв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

65

**Технические условия на пересечение водовода Д-500
«Коркинское Управление Водоснабжения и Водоотведения»**

Российская Федерация
Город Коркино Челябинской области
Муниципальное предприятие
Коркинского городского поселения
«Коркинское Управление
Водоснабжения и Водоотведения»
ул. 1 Мая, д.25-а, г.Коркино
Челябинская область, Россия, 456550
Телефон/факс (35152)3-98-22/3-98-23
ОГРН 1157430001200
ИНН/КПП 7430023323/743001001
ОКАТО 75431000000
р/сч 40602810100000004838
ОАО «Уралпромбанк»
к/сч 30101810600000000906
БИК 047501906

08.08.2016 г. № 5/1087

**Генеральному директору
РМК
Томинский ГОК
Улановскому В.М.**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

для разработки проекта транспортировки и сгущения песков обогатительной фабрики с укладкой в выработанное пространство угольного разреза «Коркинский» при пересечении инженерных сетей водоснабжения г. Коркино и трубопроводов Томинского ГОКа.

Согласно предоставленной схеме расположения проектируемых трубопроводов Томинского ГОКа, в зону строительства попадают инженерные сети водопровода Д-500 мм. материал сталь, глубина прокладки 2-2,5 м. обслуживаемые эксплуатирующей организацией МП «КУВВ».

Технические мероприятия.

1. Начало ведения строительных работ разрешается после разработки проекта, его согласования и получения письменного разрешения на производство работ от Администрации Коркинского городского поселения и МП «КУВВ».
2. Провести изыскательные работы на предмет точного определения местонахождения инженерных сетей.
3. Работы по строительству пульпопроводов и водопроводов производить в соответствии со СП 31.13330.2012 и СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.
4. Расположение линий водопровода, а также минимальные расстояния в плане и при пересечениях от наружной поверхности труб до сооружений и инженерных сетей должны приниматься согласно СНиП II-89-80*.
5. Все работы в охранной зоне и вблизи водовода производить в присутствии представителя эксплуатирующей организации и ответственного представителя организации, производящей работы. Размеры охранной зоны для магистрального водопровода регулируются СНиП 2.04.02-84 Зоны санитарной охраны.
6. Ширину санитарно – защитной полосы следует принимать по обе стороны от крайних линий водопровода:
 - а) при отсутствии грунтовых вод $\frac{1}{4}$ не менее 10 м при диаметре водоводов до 1000 мм.

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

66

б) при наличии грунтовых вод – не менее 50 м вне зависимости от диаметра водоводов.

7. Запрещается применение землеройной техники ближе 5 метров и ударной техники ближе 10 метров.

В охранной зоне водовода запрещается:

- складировать материалы
- размещать стоянку строительной техники
- осуществлять проезды тяжелой строительной техники без устройства временных проездов.

Особые условия.

Замена существующего городского водопровода $D=500$ мм. материал сталь, глубина прокладки 2-2,5 м. на трубу ПНД, $D=500$, в точке пересечения в связи с износом, протяженностью с учетом диаметров трубопроводов Томинского ГОКа и не менее 40 м. в каждую сторону от пересечения с водоводом. При замене построенный водовод заключить в гильзу, материал сталь. В точках врезки в городскую водопроводную сеть предусмотреть устройство смотровых камер, запорную арматуру $D=500$ мм. материал чугун.

Без представителя МП «КУВВ» работы не производить. Вызов представителя по адресу: 456550 г. Коркино, ул. 1 Мая, 25А, тел: (351 52) 4-45-22, 3-98-22.

1. За трое суток до начала производства работ вызвать представителя для согласования производства работ.
2. Предоставить в МП «КУВВ» приказ или распоряжение руководителя организации, ведущей работы в охранной зоне водовода и канализации о назначении ответственного лица за производство работ.
3. После завершения работ в течение 20 рабочих дней предоставить МП «КУВВ» копии рабочего проекта (место пересечения отразить GPS привязками на местности), акт на скрытые работы.
4. Настоящие технические условия не могут служить основанием для начала производства работ в охранной зоне водовода и канализации. Заказчик строительства обязан получить письменное согласие на производство земляных работ от МП «КУВВ».

Директор _____

Д.В. Кузьмин



Исп. Начальник ПТО Соколова О.Н.

Тел. 3-98-22

Инд. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

67

Приложение 12

Технические условия на пересечение ВЛ 110 кВ «Исаково-Коркино»
ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго»



Структурное подразделение «Общество» «Межрегиональная
распределительная сетевая компания Урала»
Филиал «Челябэнерго»
Производственное отделение
Центральные электрические сети
454019, Челябинская область, с. Челябинск,
ул. Ярославская, д. 1, к. 40,
Тел: (351) 259-85-59, факс: (351) 259-85-39,
E-mail: ccs@che.mrsk-ural.ru

01.09.2016

№ 23/1829/01-16/2005

На

от

Генеральному директору
АО «Томинский ГОК»
В.М.Улановскому
454087, г. Челябинск,
ул. Ярославская, д.1.
Факс:200-45-11

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ СТРОИТЕЛЬСТВА НАДЗЕМНОГО ПУЛЬПОПРОВОДА И ВОДОВОДА
В ОХРАННОЙ ЗОНЕ ЭЛЕКТРОСЕТЕВЫХ ОБЪЕКТОВ

1. Общие сведения:

- 1.1. Проектируемый объект: Надземный пульпопровод Ду = 710 мм и надземный водовод Ду=500 мм.
- 1.2. Адрес объекта: Челябинская обл., Еткульский район, п. Тимофеевка.
- 1.3. Наименование электросетевого объекта: ВЛ 110 кВ «Исаково - Коркино» 1,2 цепь.

2. В составе проектной документации на проектирование строительства надземного пульпопровода и водовода в охранной зоне электросетевых объектов выделить раздел «Проектирование в охранной зоне электрических сетей», в котором предусмотреть проверку соответствия проектируемого объекта требованиям «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электрических станций и сетей РФ» и «Правил установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон» (утверждены Постановлением Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. №160) и настоящих технических условий. Проект согласовать с ПО «ЦЭС» филиала ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго».

3. Требования при выполнении проекта в охранной зоне электросетевого хозяйства:

- 3.1 Угол пересечения надземного газопровода с ВЛ 110 кВ принять близким к 90°(ПУЭ 7 изд. п. 2.5.279.).
- 3.2 Расстояние по вертикали при пересечении ВЛ 110 кВ с надземным трубопроводом должно быть не менее 4 м. от неотклоненных проводов ВЛ (ПУЭ 7 изд. табл. 2.5.39.).
- 3.3 Расстояние по горизонтали от крайнего не отклоненного провода ВЛ 110 кВ до любой части трубопровода должно быть не менее высоты опоры (ПУЭ 7 изд. табл. 2.5.39.)
- 3.4 При пересечении от основания опоры ВЛ до любой части трубопровода, защитных устройств трубопровода должно быть не менее высоты опоры (ПУЭ 7 изд. табл. 2.5.39.).



Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

68

3.5 Обеспечить беспрепятственный проезд персонала ПО «ЦЭС» к ВЛ 110 кВ для выполнения ремонтных и профилактических работ.

3.6 На работу в охранной зоне должен быть составлен проект производства работ, предусматривающий порядок работы грузоподъемных машин и автотранспорта, допустимые габариты их приближения к проводам. Работа на грузоподъемных механизмах должна вестись по наряду-допуску.

3.7 Для безопасности производства работ, при необходимости отключения ВЛ, заявки на отключение ВЛ 110 кВ должны быть поданы заранее – за 10 дней до начала работ и предварительно согласованы с главным инженером Еманжелинского РЭС ПО «ЦЭС» Н.А.Быковым, телефон: (351-38)9-34-28.

4. При определении по результатам проектирования необходимости переустройства электросетевых объектов, подать заявление на вынос (переустройство). При этом заключить договор компенсации за снос и переустройство электросетевого объекта (оказания услуг по обеспечению технической возможности строительства) с филиалом ОАО «МРСК Урала» - «Челябэнерго».
5. Технические условия действительны два года. Срок действия может быть продлён после своевременного обращения заявителя (до окончания срока действия настоящих технических условий), но с учётом изменений, произошедших в электрической сети.

Главный инженер

В.В. Вяткин

Беспалов В.А.
259-85-77

Индв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					69

Технические условия на пересечение подземного стального газопровода высокого давления АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»



АО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ»

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧЕЛЯБИНСК»

(АО «Газпром газораспределение Челябинск»)

Утверждаю:

Заместитель генерального
директора - главный инженер



В.Л.Бостриков
«05» сентября 2016 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 73

на пересечение проектируемого водовода и пульпопровода с существующим подземным стальным газопроводом высокого давления

Заказчик: АО «Томинский горно-обогатительный комбинат»;

Основание для выдачи технических условий: заявление вх. № упр-3311/16 от 24.08.2016 г.;

Диаметр, координаты газопровода в месте пересечения: существующий подземный газопровод высокого давления первой категории D=530мм в районе автотрассы М36;

Глубина заложения газопровода: 0,8 – 1,3 м;

Материал трубы и тип изоляции (при наличии) в точке подключения: сталь, изоляция весьма усиленная битумно-резиновая.

Общие инженерно – технические требования:

1. Проект выполнить в соответствии с требованиями «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2010 г № 870, ПУЭ, ГОСТ 9.602-2005, РД 153-39.4-091-01 и других нормативных документов.
2. Проектные, строительно-монтажные и пуско-наладочные работы должны выполняться организациями, имеющими свидетельство СРО о допуске к работам.
3. Проектом предусмотреть:
 - расстояние в месте пересечения (в свету) по вертикали от проектируемых коммуникаций до существующего газопровода не менее 1 м;
 - порядок оформления разрешения на производство работ в охранной зоне существующего газопровода;
 - мероприятия по защите существующего газопровода на период производства работ.
4. До начала производства земляных работ:
 - согласовать проект прокладки водовода и пульпопровода с филиалом АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г. Коркино;
 - согласовать проект производства земляных работ в охранной зоне существующего газопровода с филиалом АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г. Коркино;
 - получить разрешение на производство земляных работ в охранной зоне существующего газопровода в филиале АО «Газпром газораспределение Челябинск» в г. Коркино по адресу: г. Коркино, ул. Энгельса, 73.

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

70

5. При производстве земляных работ:

- механизмы и сооружения в охранной зоне существующего газопровода не размещать;
- складирование строительных материалов, мусора, стоянку транспорта и механизмов производить за пределами 15-ти метровой зоны с каждой стороны от оси газопровода;
- земляные работы в охранной зоне существующего газопровода выполнять в присутствии представителя эксплуатационной газовой службы;
- отвал грунта на существующий газопровод не производить;
- срез и планировку грунта над существующим газопроводом не производить;
- в случае нарушения обваловки существующего газопровода, выполнить мероприятия по её восстановлению;
- работы по восстановлению благоустройства в охранной зоне газопровода сдать по акту представителю эксплуатационной газовой службы.

Срок действия технических условий: 3 года.

Должность, Ф.И.О. лица, выдавшего технические условия:

Начальник ТО _____ Т.И. Баландина

Исп. А.П.Буракин
Тел.: 8 (351) 247-90-28

Индв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
				№док.	
				Подп.	
				Дата	
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					71

Приложение 14

Технические условия на пересечение автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-310 Челябинск-Троицк
ФКУ Упрдор «Южного Урала»



ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ «ЮЖНЫЙ УРАЛ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА»
(ФКУ Упрдор «Южный Урал»)

454080, г. Челябинск, Свердловский проспект, д. 56
Телефон: (351) 263-36-25, факс: (351) 263-36-55,
E-mail: rosavtdor74@mail.ru, http://www.uprdor-chel.ru

21.10.2016 № АМ-4895

Приложение №1
к договору № 23 от 21.10.2016

Генеральному директору
АО «Томинский горно-
обогатительный комбинат»
В.М. Улановскому

О выдаче технических требований и условий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ

ФКУ Упрдор «Южный Урал» согласовывает проектирование пересечения пульпопроводами (в количестве четырех коммуникаций) автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-310 Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан на км 32+000 при выполнении следующих требований и условий:

1. Строгого соблюдения в соответствии с действующим законодательством требований Порядка установления и использования полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования федерального значения, утвержденных Приказами Министерства транспорта Российской Федерации № 4, № 5 от 13.01.2010.

2. Установления охранных зон при проектировании пульпопроводов и их размещении, таким образом, чтобы не нарушались требования безопасности дорожного движения, установленные соответствующими национальными стандартами и строительными нормами.

3. В проекте предусмотреть:

3.1. Прокладку пульпопроводов на глубину не менее 2,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 0,8 м от дна кювета.

3.2. При выполнении проектно-изыскательских работ нанести на топопланы местности в масштабах 1:500 и 1:1000 существующие подземные коммуникации и проектируемые пульпопроводы, согласовать и подтвердить правильность их нанесения с владельцами таких коммуникаций (эксплуатирующими организациями и балансодержателями).

3.3. Организацию подземного пересечения земляного полотна автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-310 Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан предусматривать под прямым углом к оси дороги, закрытым способом методом «прокола», продавливания земляного полотна или горизонтально-направленного бурения без нарушения целостности земляного

7

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
							72
Индв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№			

полотна дороги с заложением футляра соответствующего диаметра с толщиной стенок, препятствующих раздавливанию. Длину футляра предусмотреть равной ширине полосы отвода автомобильной дороги, но во всех случаях концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 2,0 м от подошвы насыпи автомобильной дороги. Технологию, конкретный адрес перехода автомобильной дороги, а также длину и используемые материалы определить на стадии рабочего проектирования. Рабочий и приемный котлованы расположить на расстоянии не менее 2,0 м от подошвы насыпи с устройством ограждения. Проектом предусмотреть план и поперечный разрез земляного полотна автомобильной дороги в месте перехода с нанесением на них всех элементов дороги.

3.4. Размещение пульпопроводов в трубопроводах, изготовленных из материалов устойчивых к механическим и климатическим воздействиям в процессе эксплуатации в соответствии с разработанными специальными разделами рабочего проекта.

4. Выполнить мероприятия по восстановлению (рекультивации) занимаемых земель в зонах строительства.

5. Разработанный проект, в том числе на рекультивацию земель, предоставить на согласование и один экземпляр для хранения в ФКУ Упрдор «Южный Урал».

6. Разработать документацию по планировке территории и предоставить на согласование в ФКУ Упрдор «Южный Урал».

7. До момента начала производства работ по прокладке пульпопроводов Вам необходимо заключить с ФКУ Упрдор «Южный Урал» соглашение об установлении публичного сервитута на часть земельного участка в границах полосы отвода федеральной автомобильной дороги, занимаемую пульпопроводами и их охранной зоной.

8. До момента начала производства работ по прокладке пульпопроводов Вам необходимо получить разрешение на строительство пульпопроводов в границах полосы отвода федеральной автомобильной дороги.

9. Настоящие технические требования и условия на проектирование не дают права владельцу пульпопроводов осуществлять размещение (прокладку) пульпопроводов (ведение строительных работ).

10. Срок действия настоящих технических требований и условий – один год со дня выдачи.

И.о. начальника



В.В. Волков

Ахраменков Сергей Александрович
8(351) 266- 40- 97
ozio_chel@mail.ru

λ

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

73



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНЫХ
АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ «ЮЖНЫЙ УРАЛ»
ФЕДЕРАЛЬНОГО ДОРОЖНОГО АГЕНТСТВА»
(ФКУ Упрдор «Южный Урал»)**

454080, г. Челябинск, Свердловский проспект, д. 56
Телефон: (351) 263-36-25, факс: (351) 263-36-55,
E-mail: rosavtodor74@mail.ru, http://www.uprdor-chel.ru

21.10.2016 № АА-4894

Приложение №1
к договору № 24 от 21.10.2016

Генеральному директору
АО «Томинский горно-
обогатительный комбинат»
В.М. Улановскому

О выдаче технических требований и условий

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ И УСЛОВИЯ

ФКУ Упрдор «Южный Урал» согласовывает проектирование пересечения водоводами (в количестве двух коммуникаций) автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-310 Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан на км 32+005 при выполнении следующих требований и условий:

1. Строгого соблюдения в соответствии с действующим законодательством требований Порядка установления и использования полос отвода и придорожных полос автомобильных дорог общего пользования федерального значения, утвержденных Приказами Министерства транспорта Российской Федерации № 4, № 5 от 13.01.2010.

2. Установления охранных зон при проектировании водоводов и их размещении, таким образом, чтобы не нарушались требования безопасности дорожного движения, установленные соответствующими национальными стандартами и строительными нормами.

3. В проекте предусмотреть:

3.1. Прокладку водоводов на глубину не менее 2,5 м от верха покрытия дороги до верхней образующей защитного футляра и не менее 0,8 м от дна кювета.

3.2. При выполнении проектно-изыскательских работ нанести на топопланы местности в масштабах 1:500 и 1:1000 существующие подземные коммуникации и проектируемые водоводы, согласовать и подтвердить правильность их нанесения с владельцами таких коммуникаций (эксплуатирующими организациями и балансодержателями).

3.3. Организацию подземного пересечения земляного полотна автомобильной дороги общего пользования федерального значения А-310 Челябинск – Троицк – граница с Республикой Казахстан предусматривать под прямым углом к оси дороги, закрытым способом методом «прокола», продавливания земляного полотна или горизонтально-направленного бурения без нарушения целостности земляного

7

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист
74

полотна дороги с заложением футляра соответствующего диаметра с толщиной стенок, препятствующих раздавливанию. Длину футляра предусмотреть равной ширине полосы отвода автомобильной дороги, но во всех случаях концы футляра должны выводиться на расстояние не менее 2,0 м от подошвы насыпи автомобильной дороги. Технологию, конкретный адрес перехода автомобильной дороги, а также длину и используемые материалы определить на стадии рабочего проектирования. Рабочий и приемный котлованы расположить на расстоянии не менее 2,0 м от подошвы насыпи с устройством ограждения. Проектом предусмотреть план и поперечный разрез земляного полотна автомобильной дороги в месте перехода с нанесением на них всех элементов дороги.

3.4. Размещение водоводов в трубопроводах, изготовленных из материалов устойчивых к механическим и климатическим воздействиям в процессе эксплуатации в соответствии с разработанными специальными разделами рабочего проекта.

4. Выполнить мероприятия по восстановлению (рекультивации) занимаемых земель в зонах строительства.

5. Разработанный проект, в том числе на рекультивацию земель, предоставить на согласование и один экземпляр для хранения в ФКУ Упрдор «Южный Урал».

6. Разработать документацию по планировке территории и предоставить на согласование в ФКУ Упрдор «Южный Урал».

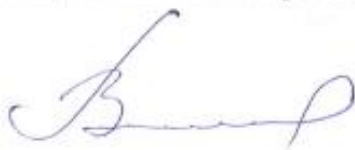
7. До момента начала производства работ по прокладке водоводов Вам необходимо заключить с ФКУ Упрдор «Южный Урал» соглашение об установлении публичного сервитута на часть земельного участка в границах полосы отвода федеральной автомобильной дороги, занимаемую водоводами и их охранной зоной.

8. До момента начала производства работ по прокладке водоводов Вам необходимо получить разрешение на строительство водоводов в границах полосы отвода федеральной автомобильной дороги.

9. Настоящие технические требования и условия на проектирование не дают права владельцу водоводов осуществлять размещение (прокладку) водоводов (ведение строительных работ).

10. Срок действия настоящих технических требований и условий – один год со дня выдачи.

И.о. начальника



В.В. Волков

Ахраменков Сергей Александрович
8(351) 266- 40- 97
ozio_chel@mail.ru

И.о. начальника	Взам. инв. №
Подп. и дата	
26.05.2017 г.	
И.о. инв. №	3392

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

75

Технические условия на пересечение линий связи ПАО «Ростелеком»



Публичное акционерное общество
междугородной и международной электрической
связи «Ростелеком»

МАКРОРЕГИОНАЛЬНЫЙ ФИЛИАЛ «УРАЛ»
ЧЕЛЯБИНСКИЙ ФИЛИАЛ

ул. Кирова, 161, г. Челябинск, Россия, 454000
тел. (351) 266-26-09, факс (351) 266-67-04
e-mail: dispet@ural.rt.ru, www.ural.rt.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора филиала –
Технический директор



С.В. Сильвестров

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ № 703

18.09.2016 № 0504/171 626-16

г. Челябинск

Выданы: АО «Томинскому горно-обогатительному комбинату» на основании запроса от 24.08.2016 г. № 0519 на проектирование и строительство трассы водопровода в районе 31км+870м автодороги Челябинск-Троицк (М36), (500 метров до поворота на виадук моста в г. Коркино).

Заказчик: АО «Томинский горно-обогатительный комбинат»

Адрес: 454007, РФ г. Челябинск, ул. Артиллерийская, 132,
тел.: (351) 247-17-01, факс: (351) 247-17-00.

В зону производства работ попадает:

– **Внутризонавая волоконно-оптическая линия связи МРФ «Урал»** ПАО «Ростелеком» **междугородного значения** (кабель проложен в грунте) ОК-23 на участке: Копейск – Коркино, М9 – М10. Марка кабеля FOG-10.

– **Внутризонавая волоконно-оптическая линия связи МРФ «Урал»** ПАО «Ростелеком» **междугородного значения** (кабель проложен в грунте) ОК-23 на участке: Коркино – Еманжелинск, М2 – М3. Марка кабеля FOG-10.

Челябинский филиал ПАО «Ростелеком» (далее – ЧФ ПАО «Ростелеком») согласовывает проектирование вышеупомянутых работ при выполнении следующих условий:

1. Все работы по разбивке и строительству запроектированных работ производить только в присутствии и под контролем представителя

- ЧФ ПАО «Ростелеком» Транспортного центра технической эксплуатации телекоммуникаций (далее – ТЦТЭТ), вызывать по адресу: г. Челябинск, ул. Монакова, 45, тел. (351) 778-00-45, 262-24-59.

2. Проектно-сметную документацию, рабочие чертежи и порядок производства работ согласовать:

- ПАО «Ростелеком» ЧФ ТЦТЭТ, по адресу: г. Челябинск, ул. Монакова, 45, тел. (351) 264-56-87, (351) 262-71-21.

Один экземпляр проектной документации предоставить в ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком».

3. Провести изыскание на предмет точного определения трассы кабельных линий связи ПАО «Ростелеком» в местах проектируемых работ. Установить предупредительные знаки в местах пересечений и сближений, совместно с представителем ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком».

4. Технические условия:

Инва.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

76

- 4.1. Пересечение внутризоновых кабелей связи ПАО «Ростелеком» с надземным водопроводом выполнить под углом близким к 90°, при этом опорные стойки водопровода должны быть расположены не ближе 2,0 метров от оси кабеля связи с каждой стороны.
- 4.2. При параллельном прохождении, проектируемый надземный водопровод проложить вне охранной зоны не ближе 2,0 метров от внутризонового кабеля связи ПАО «Ростелеком».
- 4.3. Проектирование вести в соответствии с рекомендациями, изложенными в ОСТН-600-93, ВСН-116-93, Правил охраны линий и сооружений связи (утвержденных Постановлением Правительства РФ от 9 июня 1995г № 578), Федерального закона «О связи» от 07.07.2003 г. № 126-ФЗ, гл. 2, ст.6, п.4 и Типовых просктных решениях IV-077-079 (обеспечение сохранности действующих кабельных линий связи в местах пересечений и сближений со строящимися сооружениями).
- 4.4. Проектом исключить складирование материалов, стоянку строительных механизмов, размещение бытовых помещений, навал грунта и его снятие с трассы кабелей. Проезд техники предусмотреть вне охранной зоны линий связи. При сближении с кабелями связи ПАО «Ростелеком» менее 2-х метров все работы производить ручным способом, без применения землеройных и ударных механизмов, запрещается срезка грунта в охранной зоне кабелей.
- 4.5. Запрещается проезд техники по внутризоновым кабелям связи ПАО «Ростелеком» (кабели проложены в грунте). Для переезда автотранспортной и гусеничной техники через кабели связи ПАО «Ростелеком» следует организовать специально оборудованные переезды. Переезды следует устраивать из дорожных железобетонных плит марки ПНД 6000х2000х140 расположенных поперек кабеля связи с устройством подушки из несжимаемого грунта не менее 0,5 метра. Места расположения переездов согласовать с представителем ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком» на этапе подготовительных работ.
- 4.6. Все проектно-изыскательские работы, связанные с отбором проб грунта, буровые работы производить только в присутствии представителя ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком»
- 4.7. Проектно-сметной документацией предусмотреть затраты на необходимые мероприятия по обеспечению сохранности указанной линии связи и ведению технического надзора специалистами ТЦТЭТ ЧФ до окончания работ в соответствии с данными техническими условиями за счет заказчика, согласно Федерального закона «О связи» от 07.07.2003 г. № 126-ФЗ, гл. 2, ст.6, п.4 и Правил охраны линий и сооружений связи (утвержденных постановлением Правительства РФ от 09.06.1995г. № 578) разд. III, п.п. 18, 19, 29, 30, 48.
- 4.8. На рабочих чертежах в местах пересечения, сближения и параллельного прохождения кабелей связи нанести следующие надписи: «Внимание! Кабель связи ПАО «Ростелеком». Без представителя ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком» работы не производить. Вызвать представителя ТЦТЭТ ЧФ по адресу: г. Челябинск, ул. Монакова, 45, тел. (351) 778-00-45, 262-24-59».
- 4.9. До начала строительства сообщить ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком» организацию, которая будет производить строительные работы.
- 4.10. Откопка кабелей связи и его защита от механических повреждений должна быть выполнена за одну рабочую смену. В случае невозможности, выполнения этого условия, из-за большого объема работ организовать круглосуточное дежурство у откопанных кабелей за счет строительной организации. Все основные работы разрешается выполнять после обеспечения защиты внутризоновых кабелей связи. Запрещается оставлять кабели связи незащищенными!
- 4.11. На период строительства назначить ответственного подрядной организации за выполнение Условий производства земляных работ и Правил охраны линий и сооружений связи, копию приказа предоставить в ТЦТЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком».

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

4.12. Все работы в охранной зоне и вблизи неё (ближе 25,0 метров от кабеля связи) должны выполняться в присутствии представителя ТЦГЭТ ЧФ ПАО «Ростелеком» и прораба (мастера, назначенного приказом ответственным за производство работ).

4.13. При изменении характера и места производства работ данные технические условия считаются недействительными и необходимо получить новые технические условия на производство вышеуказанных работ.

4.14. В связи с возможными спецмероприятиями Федерального значения, работы в охранной зоне внутризонового кабеля связи ПАО «Ростелеком» могут быть запрещены.

4.15. После завершения всех работ в охранной (и вблизи) зоне кабельных линий связи ТЦГЭТ ЧФ составить совместный акт.

Настоящие технические условия не могут служить основанием для начала производства работ в охранной зоне кабелей связи. **Строительные работы по настоящим техническим условиям разрешается производить только при наличии письменного согласования**, которое необходимо получить в ПАО «Ростелеком» ЧФ ТЦГЭТ по адресу: г. Челябинск, ул. Монакова, 45, тел. (351) 778-00-45, 262-24-59.

Технические условия № 703 действительны до 14.09.2017 г.

Технические условия получил представитель АО «Томский ГЭК»
Анчиков С.Г. (наименование организации)
 _____ (подпись)
 (должность, фамилия) 27.09.2016 г.

Татьяна Николаевна Мокрушева
 (351) 778-11-71

Инд. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

78

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОИЗВОДСТВО МАРКШЕЙДЕРСКИХ РАБОТ ООО «НТЦ-ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»


ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ И АТОМНОМУ НАДЗОРУ
ЛИЦЕНЗИЯ
№ ПМ-56-002446 от 13 мая 2008 г.
На осуществление Производство маркшейдерских работ
Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона "О лицензировании отдельных видов деятельности" согласно приложению к настоящей лицензии.
Настоящая лицензия предоставлена Общество с ограниченной ответственностью "НТЦ - Геотехнология" <small>(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)</small> ООО "НТЦ - Геотехнология" <small>(сокращенное наименование юридического лица)</small> ООО "НТЦ - Геотехнология" <small>(фирменное наименование юридического лица)</small> Общества с ограниченной ответственностью <small>(организационно-правовая форма)</small>
Основной государственный регистрационный номер юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1047421520035
Идентификационный номер налогоплательщика 7447075866
Серия А В № 073902

Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

79

1 Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
 Место нахождения: пр. Ленина, 83, г. Челябинск, 454080.
 Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
 бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 13 мая 2008 г. № 444

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 27 января 2014 г. № ч293

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе.

Заместитель руководителя
 Управления
(должность уполномоченного лица)

Д.Б. Зверев
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



М.П.

Инв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

1
 Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
 Место нахождения: пр. Ленина, 83, г. Челябинск, 454080.
 Места осуществления лицензируемого вида деятельности согласно приложению к настоящей лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на срок:
 бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 13 мая 2008 г. № 444

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от 27 января 2014 г. № ч293

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на 1 листе.

Заместитель руководителя
 Управления
 (должность уполномоченного лица)



Д.Б. Зверев
 (Ф.И.О. уполномоченного лица)

М.П.

Индв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ

(без лицензии недействительно)

Лист 1 из 1

к лицензии № ПМ-56-002446 от 13 мая 2008 г.

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе
Производство маркшейдерских работ

[пространственно-геометрические измерения горных разработок и подземных сооружений, определение их параметров, местоположения и соответствия проектной документации; наблюдения за состоянием горных отводов и обоснование их границ; ведение горной графической документации; учет и обоснование объемов горных разработок; определение опасных зон горных разработок, а также мер по охране горных разработок, зданий, сооружений и природных объектов от воздействия работ, связанных с использованием недрами, проектирование маркшейдерских работ]

Места осуществления лицензируемого вида деятельности
[Российская Федерация]

Заместитель руководителя
Управления

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Д.Б. Зверев

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

Серия А В № 061151

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
Индв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	

Индв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
--------------	------	--------------	---------------	-------------	--

003/1-ИГДИ.ТЧ					
---------------	--	--	--	--	--

Лист	82
------	----

**ПРИЛОЖЕНИЕ 4. ЛИЦЕНЗИЯ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ И
КАРТОГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ ООО «УРАЛГИС»**

МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ЛИЦЕНЗИЯ

№ 74-00013Ф от "23" марта 2015 г.

На осуществление геодезических и картографических работ
(указывается вид лицензируемой деятельности)
федерального назначения, результаты которых имеют
общегосударственное, межотраслевое значение

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого
вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона
«О лицензировании отдельных видов деятельности»:
(указывается
для выполнения заявленных работ, указанных в приложении,
в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением
являющемся неотъемлемой частью настоящей лицензии.
о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена Общество с ограниченной
(указывается полное и (в случае, если имеется)
ответственностью "УРАЛГИС"
сокращенное наименование (в том числе фирменное наименование),
ООО "УРАЛГИС"
организационно-правовая форма юридического лица,

фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя,
наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН) 1137447010304

Идентификационный номер налогоплательщика 7447229210

Инв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

83

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности

454138 г. Челябинск, ул. Братьев Кашириных, 116, 180
(указываются адрес места нахождения (места жительства – для индивидуального предпринимателя)
454091 г. Челябинск, ул. Цвиллинга, д. 25, пом. 4
и адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых)

в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок:

бессрочно до " " Г.
указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии.

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от " 23 " марта 2015 г.

№ П/107.

Действие настоящей лицензия на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от " " г.

№ .

продлено до " " г.

указывается в случае, если федеральными законами, регулирующими осуществление видов деятельности, указанных в ч. 4 ст. 1 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности», предусмотрен иной срок действия лицензии.

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа (распоряжения) от " " г. № .

Настоящая лицензия имеет приложение (приложения), являющееся ее неотъемлемой частью на листах

Руководитель Управления Росреестра по Челябинской области
(должность уполномоченного лица)

(подпись)
уполномоченного лица

И.Н. Цыганаш
(Ф.И.О. уполномоченного лица)



РГ № 0067804

Индв.№ подл.	3392
Взам. инв.№	
Подп. и дата	26.05.2017 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ,
КАДАСТРА И КАРТОГРАФИИ

ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Регистрационный № 74-00013Ф от 23 марта 2015
(без лицензии недействительно)

- 1.) 2
Создание и обновление государственных топографических карт и планов в графической, цифровой, фотографической и иных формах, точность и содержание которых обеспечивают решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач; издание этих карт и планов; топографический мониторинг
- 2.) 3
Создание, развитие и поддержание в рабочем состоянии государственных нивелирных и геодезических сетей, в том числе гравиметрических фундаментальной и первого класса, плотность и точность которых обеспечивают создание государственных топографических карт и планов, решение общегосударственных, оборонных, научно-исследовательских и иных задач
- 3.) 4
Дистанционное зондирование Земли в целях обеспечения геодезической и картографической деятельности
- 4.) 5
Геодинамические исследования на базе геодезических и космических измерений
- 5.) 6
Создание и ведение географических информационных систем федерального и регионального назначения.

Руководитель Управления Росреестра по Челябинской области



И.Н. Цыганаш

Инва.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ДОПУСКЕ К РАБОТАМ ПО
ВЫПОЛНЕНИЮ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ ООО «НТЦ-
ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»**

	<p>Саморегулируемая организация, основанная на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, регистрационный номер в государственном реестре СРО-И-005-26102009</p>
	<p>некоммерческое партнерство саморегулируемая организация "Объединение инженеров изыскателей"</p>
<p>107023, г. Москва, пл. Журавлёва, д. 2, стр. 2, этаж 5, пом. 1 г. Москва</p>	<p>www.obeng-izisk.ru 08 сентября 2016 г.</p>
<h2>СВИДЕТЕЛЬСТВО</h2>	
<p>О ДОПУСКЕ К ОПРЕДЕЛЕННОМУ ВИДУ ИЛИ ВИДАМ РАБОТ, КОТОРЫЕ ОКАЗЫВАЮТ ВЛИЯНИЕ НА БЕЗОПАСНОСТЬ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА</p>	
<p>№ И.005.74.174.09.2016</p>	
<p>Выдано члену саморегулируемой организации</p>	
<p>Общество с ограниченной ответственностью "Научно-Технический Центр-Геотехнология"</p>	
<p>ОГРН 1047421520035, ИНН 7447075866 624351, РФ, Свердловская область, г. Качканар, ул. Первомайская, д. 20, оф. 3</p>	
<p>Основание выдачи Свидетельства: протокол заседания Совета Партнерства от 08 сентября 2016 г. № 57659-09-2016/И</p>	
<p>Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.</p>	
<p>Начало действия с 08 сентября 2016 г. Свидетельство без приложения не действительно. Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия. Свидетельство выдано взамен ранее выданного от 12 октября 2012 г. № И.005.74.174.10.2012.</p>	
<p>Президент</p> 	<p align="right">В.А.Акопджанов</p> 

Инв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

86

ПРИЛОЖЕНИЕ

к Свидетельству о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от « 8 » сентября 2016 г.
№ И.005.74.174.09.2016

ВИДЫ

работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров изыскателей"

**Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Технический Центр-Геотехнология"**
имеет Свидетельство

№	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



Страница 1 из 4

Взам. инв. №

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв. № подл.

3392

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

87

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
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



Интв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. интв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

ВИДЫ работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии), и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства саморегулируемой организации "Объединение инженеров изыскателей"

**Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Технический Центр-Геотехнология"**
имеет Свидетельство

№	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



Страница 3 из 4

Взам. инв.№

Подп. и дата

26.05.2017 г.

Инв.№ подл.

3392

Изм. Кол.уч Лист №док. Подп. Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

89

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, pressiометрические, 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

Президент

В.А.Акопджанов



Страница 4 из 4

Инв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата


003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ООО «НТЦ-ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Инв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ



ЦМС ПРОГРЕСС
ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке
№ 011869

Действительно до « 29 » сентября 2017 г.
Аппаратура геодезическая спутниковая
многоканальная, векторная, с радиомодулем, для определения координат и формирования геодезической основы по спутниковым сигналам GPS/GNSS


Средство измерений: *Station S9 GNSS, рег. № 50874-12*
(показатели средств измерения являются значениями измерительных базисов, не привязанных к месту в выбранной системе)

Знак поверки: **1 Д 6 В АД**

Руководитель организации: *Карачин А.И.*
Личность, удостоенная полномочий

Поверитель: *Пыртиков С.А.*
Личность, фамилия

« 30 » сентября 2016 г.



ЦМС ПРОГРЕСС
ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке
№ 011868

Действительно до « 29 » сентября 2017 г.
Аппаратура геодезическая спутниковая
многоканальная, векторная, с радиомодулем, для определения координат и формирования геодезической основы по спутниковым сигналам GPS/GNSS

Средство измерений: *Station S9 GNSS, рег. № 50874-12*
(показатели средств измерения являются значениями измерительных базисов, не привязанных к месту в выбранной системе)

Знак поверки: **1 Д 6 В АД**

Руководитель организации: *Карачин А.И.*
Личность, удостоенная полномочий

Поверитель: *Пыртиков С.А.*
Личность, фамилия

« 30 » сентября 2016 г.



ЦМС ПРОГРЕСС

ООО «Центр Метрологии и Сертификации ПРОГРЕСС»

Свидетельство о поверке № 011870

Действительно до « 29 » сентября 2017 г.

Средство измерений Аппаратура геодезическая спутниковая
интегрированная, прием, захват/загрузка, регулярный/нерегулярный импорт и федеральный метрологический фонд для обеспечения единства измерений
Stonex S9 GNSS, рег. № 50874-12
(тип и способ крепления измерительной системы, наименование измерительного блока, его принадлежность к приборам и моделям прибора)

серия и номер серийно-производственный номер (или также серия и номер изделия)
 заводской номер (номера) поверено STNS92251042
интегрированная система, предназначенная для измерения координат средствами измерений (базис геодезический заводской поверки)

поверено в соответствии с ММ 2408-97 «ГСИ. Аппаратура пользователей космических навигационных систем геодезическая. МП»
интегрированная система, на основании которой производится поверка
 с применением эталонов: Эталонный линейный базис 2 разр., электронный
тахеометр ТС - 2003
регистраторный номер (или название), журнал, класс или порывистость эталона, принадлежность при поверке

при следующих значениях влияющих факторов:
приведены перечни влияющих факторов
Температура - +13 °С, относительная влажность - 91%
приведены в документе на первичную поверку, с указанием их значений

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

Знак поверки

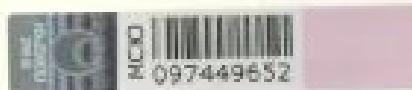
Руководитель организации

Карпечин А.И.
Подпись, фамилия

Поверитель

Пыртиков С.А.
Подпись, фамилия

« 30 » сентября 2016 г.



Инд. № подл.	3392
Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.05.2017 г.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПОВЕРКЕ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ АППАРАТУРЫ ООО «УРАЛГИС»



ЦМС ПРОГРЕСС

ООО «Центр Метрологии и Сертификации ЦМС ПРОГРЕСС»

**Свидетельство о поверке
№ 011796**

Действительно до «31» августа 2017 г.

Средство измерений GNSS-приемник спутниковый геодезический
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах
многочастотный DELTA, рег.№ 40863-09
без системы фиксации координат в геодезических пунктах, для геодезических работ и геодезических работ

Заводской номер (номера) поверки 011716
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах

поверено в соответствии с ММ 2408-97 «ТСИ. Аппаратура пользовательской навигационно-измерительной системы геодезической МП»
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах
с применением эталонов: Этапоный линейный базис 2 разр., электронный
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах
тахеометр ТС - 2007
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах

при следующих значениях влияющих факторов:
Температура - +19 °С, относительная влажность - 42%
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах
и на основании результатов первичной (первичной) поверки признано соответствующим установленным в отношении типа метрологическим требованиям и пригодным к применению в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.



Знак поверки
Руководитель организации Карпешин А.И.
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах
Поверитель Щертыков С.А.
используется для геодезических работ в геодезических пунктах и геодезических пунктах на объектах в геодезических пунктах

«01» сентября 2016 г.



Инд. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. ВЫПИСКА ИЗ КАТАЛОГА КООРДИНАТ И ВЫСОТ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

174-0/11

УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

**Выписка из Каталога координат и высот пунктов государственной
геодезической сети и геодезической сети сгущения**

ул. Елькина, 85, г. Челябинск,
Россия, 454048

№ п.п.	Номер (название) пунктов	Инв. № оригинала	№ зоны	Координаты, м		Высота, м
				X	Y	
<i>Сосновский муниципальный район</i>						
1	Бугор пир. 3 кл. 6.0 м Центр 1	7- ДСП/53	2	585571.54	2305840.04	291.22

Выписка выдана представителю ООО «НТЦ-Геотехнология» Асмаковичу Н.В., действующему на основании доверенности от 13.02.2017 № 6, по заявлению о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства от 15.02.2017 № 925/ГФД.


Срок пользования материалами: на срок исполнения работ по договорам на выполнение изыскательских работ от 01.02.2017 г № 002/1, № 003/1.

По окончании исполнения работ необходимо представить в Управление акт об уничтожении предоставленных в пользование материалов и данных, полученных в результате проведения землеустройства.

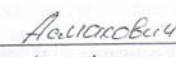
В соответствии с пунктом 16 статьи 8 Федерального Закона от 30.12.2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» лица, выполняющие геодезические и картографические работы, в ходе которых выявляются случаи повреждения или уничтожения пунктов государственной геодезической сети, обязаны уведомлять Управление Росреестра, обо всех таких случаях.

Обязуюсь обеспечить режим ограниченного использования материалов, имеющих гриф «Для служебного пользования», установленный действующим законодательством, запрещающий их открытое опубликование, распространение, использование в коммерческих целях, несанкционированное копирование, тиражирование.

Подпись заинтересованного лица
в получении документов



 (расшифровка подписи)



 (расшифровка подписи)

Инв. № подл.	Взам. инв. №
3392	
Подп. и дата	
26.05.2017 г.	

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

94

УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ, КАДАСТРА
И КАРТОГРАФИИ ПО ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Елькина, 85, г. Челябинск,
Россия, 454018

**Выписка из Каталога координат и высот пунктов государственной
геодезической сети и геодезической сети сгущения 17.02.2017**

№ п.п.	Номер (название) пунктов	Инв. № оригинала	№ зоны	Координаты, м		Высота, м
				X	Y	
<i>Еткульском муниципальном районе</i>						
1	Золотая Гора пир. 2 кл. 6.0 м Центр 1	7-ДСП/19	2	572115,23	2304070,52	315,26

Выписка выдана представителю ООО «НПЦ-Геотехнология» в ответ на заявление о предоставлении в пользование документов государственного фонда данных, полученных в результате проведения землеустройства от 16.02.2017 № 926/ГФД.

Срок пользования материалами: на срок исполнения работ по договору подряда на выполнение изыскательских работ №№ 002/1, 003/1 от 01.02.2017.

По окончании исполнения работ необходимо представить в Управление акт об уничтожении предоставленных в пользование материалов и данных, полученных в результате проведения землеустройства.

В соответствии с пунктом 16 статьи 8 Федерального Закона от 30 декабря 2015 № 431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» лица, выполняющие геодезические и картографические работы, в ходе которых выявляются случаи повреждения или уничтожения пунктов государственной геодезической сети, обязаны уведомлять Управление Росреестра, обо всех таких случаях.

Инв. № подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

95

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. ВЕДОМОСТЬ ОБСЛЕДОВАНИЯ ИСХОДНЫХ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ПУНКТОВ

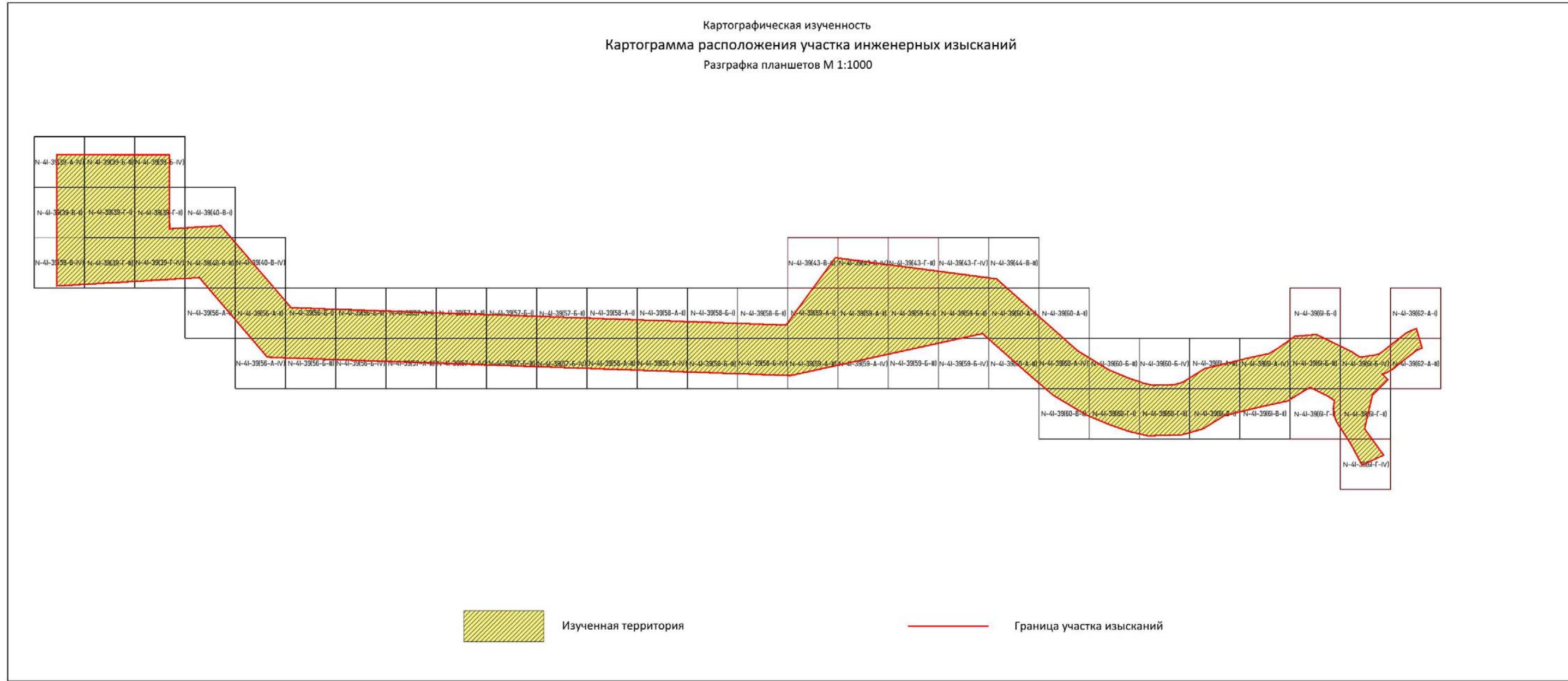
Название пункта	Тип знака	Расстояние до участка работ, км	Абсолютная отметка центра, м	Опознавательный знак	Состояние центра	Внешнее оформление
Бугор	пир. 3 кл.	15,1	291.22	Не сохранился	не нарушен, пригоден для измерений	Потребовалась расчистка, раскопка центра
Тимофеевка	пир. 3 кл.	17,2	259.42	Не сохранился	не нарушен, пригоден для измерений	Потребовалась расчистка, раскопка центра
Роза геознак на зд. 4 кл.	нет	1,2	269.20	нет	не нарушен, пригоден для измерений	нет
Золотая Гора	пир. 2 кл.	7,6	315.26	Не сохранился	не нарушен, пригоден для измерений	Потребовалась расчистка, раскопка центра

Составил:  Асмакович Н. В.


Инв. № подл.	3392	Взам. инв. №		Подп. и дата	26.05.2017 г.
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					96

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. КАРТОГРАММА УЧАСТКА ИЗЫСКАНИЙ

Картографическая изученность
Картограмма расположения участка инженерных изысканий
Разграфка планшетов М 1:1000



 Изученная территория

 Граница участка изысканий

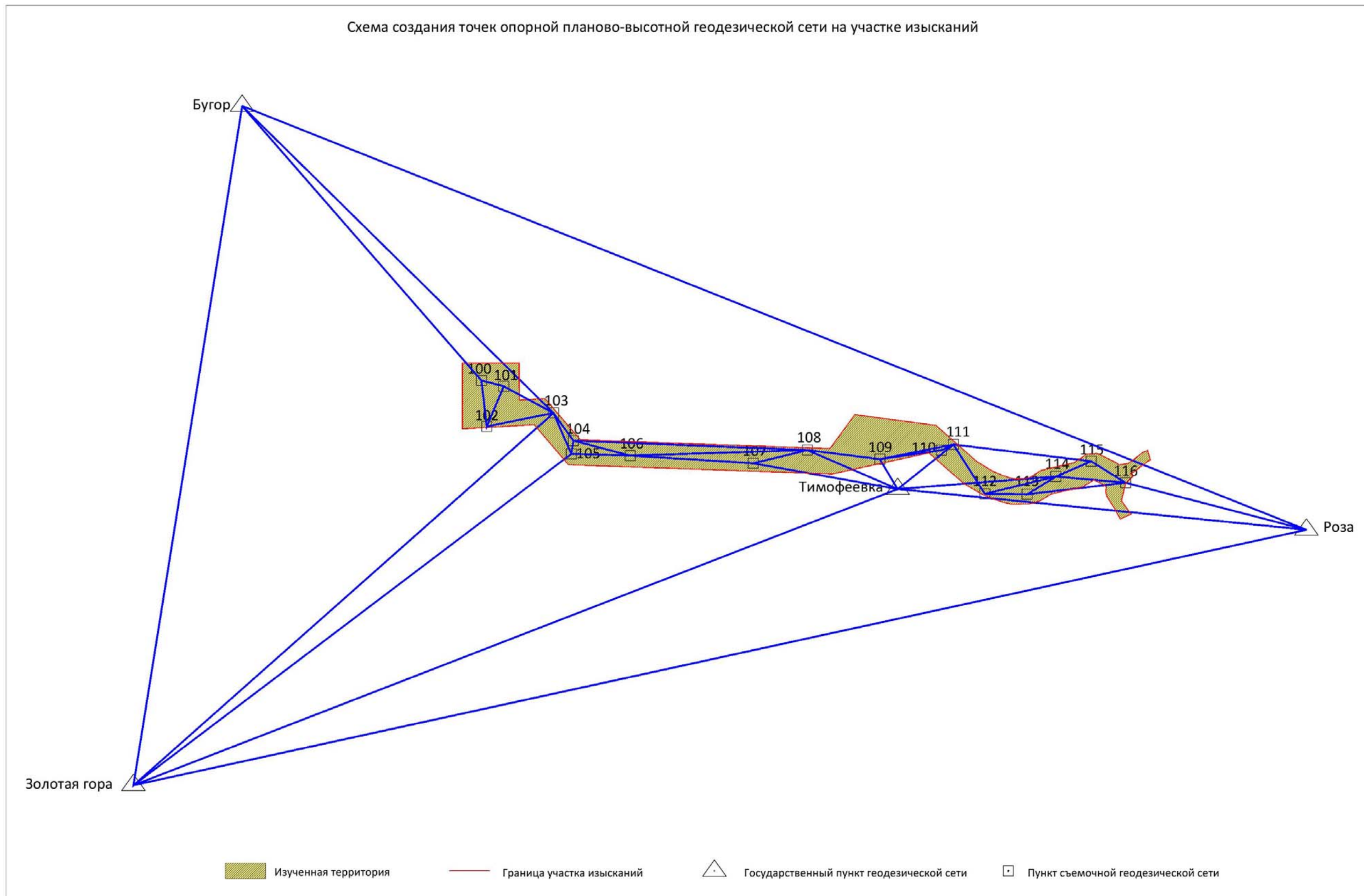
Индв.№ полл.	3392
Полли дата	26.05.2017 г.
Взам.инв.№	

Изм	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. СХЕМА СОЗДАНИЯ ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ

Схема создания точек опорной планово-высотной геодезической сети на участке изысканий



Инв.№ полл.	3392
Полли дата	26.05.2017 г.
Взам.инв.№	

Изм	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

**ПРИЛОЖЕНИЕ 12. ВЕДОМОСТЬ КООРДИНАТ И ВЫСОТ ТОЧЕК,
ЗАКРЕПЛЕННЫХ ДОЛГОВРЕМЕННЫМИ ЗНАКАМИ**

Ведомость координат и высот пунктов			
Имя пункта	X, м	Y, м	H, м
100	91170.052	84652.945	294.25
101	91056.155	85092.444	290.29
102	90263.528	84756.739	281.50
103	90533.756	86073.918	283.32
104	89988.034	86465.870	279.29
105	89728.097	86425.190	277.04
106	89692.606	87588.646	276.68
107	89540.465	90016.815	259.64
108	89800.973	91088.370	259.96
109	89621.951	92519.633	257.69
110	89798.265	93734.012	253.54
111	89911.742	93974.003	272.39
112	88938.842	94593.827	252.89
113	88929.442	95427.969	281.38
114	89279.714	95994.468	269.84
115	89580.955	96693.279	236.11
116	89157.562	97373.453	231.34

Система координат - условная АО "Томинского ГОКа"

Система высот - Балтийская

Инв.№ подл. 3392	Подп. и дата 26.05.2017 г.	Взам. инв.№							003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		99

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. ВЕДОМОСТЬ УРАВНЕННЫХ КООРДИНАТ ТОЧЕК ПУНКТОВ

Имя проекта: Цех транспортирования закладочного материала
 Система координат: условная АО «Томинского ГОКа»

Имя	Ось X (м)	Ось Y (м)	СКО _n (м)	СКО _e (м)
100	91170.052	84652.945	0.001	0.001
101	91056.155	85092.444	0.007	0.010
102	90263.528	84756.739	0.004	0.006
103	90533.756	86073.918	0.007	0.009
104	89988.034	86465.870	0.001	0.002
105	89728.097	86425.190	0.009	0.014
106	89692.606	87588.646	0.009	0.014
107	89540.465	90016.815	0.001	0.006
108	89800.973	91088.370	0.003	0.007
109	89621.951	92519.633	0.007	0.010
110	89798.265	93734.012	0.006	0.010
111	89911.742	93974.003	0.009	0.017
112	88938.842	94593.827	0.003	0.006
113	88929.442	95427.969	0.002	0.003
114	89279.714	95994.468	0.002	0.004
115	89580.955	96693.279	0.002	0.003
116	89157.562	97373.453	0.001	0.001
Тимофеевка	89033.403	92870.422	0.002	0.001
Бугор	96592.070	79923.936	0.003	0.001
Роза	88229.258	100944.704	0.002	0.004
Золотая гора	83188.365	77776.758	0.001	0.003

Инв.№ подл. 3392	Подп. и дата 26.05.2017 г.	Взам. инв.№							003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата		100

ПРИЛОЖЕНИЕ 14. СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ АЭРОФОТОСЪЕМОЧНЫХ МАРШРУТОВ

Запад

Восток



Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 15. ВЕДОМОСТЬ УГЛОВ ПОВОРОТА ТРАССЫ

Ведомость углов поворота по оси служебной автодороги

Новая маска											
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.											
углы			кривые						прямые		
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м			
			бэта 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+			
	0+00,00								197,17	197,17	179°39'42"
1	1+97,17	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,17	1+97,17			
					0,00	0,00	0,00	0,00	83,47	83,47	180°00'00"
2	2+80,63	93°21'02"			0,00	0,00	2+80,63	2+80,63			
					0,00	0,00	2+80,63	2+80,63	646,84	646,84	86°38'58"
3	9+27,48	52°41'50"			0,00	0,00	9+27,48	9+27,48			
					0,00	0,00	9+27,48	9+27,48	1059,45	1059,45	139°20'48"
4	19+86,93	47°20'29"			0,00	0,00	19+86,93	19+86,93			
					0,00	0,00	19+86,93	19+86,93	5047,69	5047,69	92°00'20"
5	70+34,62	54°08'34"			0,00	0,00	70+34,62	70+34,62			
					0,00	0,00	70+34,62	70+34,62	630,03	630,03	37°51'45"
6	76+64,65	28°10'04"			0,00	0,00	76+64,65	76+64,65			
					0,00	0,00	76+64,65	76+64,65	247,19	247,19	66°01'49"
7	79+11,84	0°01'26"			0,00	0,00	79+11,84	79+11,84			
					0,00	0,00	79+11,84	79+11,84	217,73	217,73	66°03'15"
8	81+29,58	-0°00'11"			0,00	0,00	81+29,58	81+29,58			
					0,00	0,00	81+29,58	81+29,58	84,45	84,45	66°03'03"
9	82+14,02	38°16'47"			0,00	0,00	82+14,02	82+14,02			
					0,00	0,00	82+14,02	82+14,02	1185,00	1185,00	104°19'51"
10	93+99,02	27°06'08"			0,00	0,00	93+99,02	93+99,02			
					0,00	0,00	93+99,02	93+99,02	536,68	536,68	131°25'59"
11	99+35,71	-0°05'33"			0,00	0,00	99+35,71	99+35,71			
					0,00	0,00	99+35,71	99+35,71	174,06	174,06	131°20'27"
12	101+09,77	-0°54'09"			0,00	0,00	101+09,77	101+09,77			
					0,00	0,00	0,00	0,00	311,54	311,54	130°26'17"

Изм.№ подл.	Взам. инв.№
3392	26.05.2017 г.
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

102

					0,00	0,00	101+09,77	101+09,77			
					0,00	0,00	104+21,31	104+21,31			
13	104+21,31	-9°44'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	345,14	345,14	120°41'59"
					0,00	0,00	104+21,31	104+21,31			
					0,00	0,00	107+66,45	107+66,45			
14	107+66,45	-8°05'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	235,60	235,60	112°36'21"
					0,00	0,00	107+66,45	107+66,45			
					0,00	0,00	110+02,04	110+02,04			
15	110+02,04	-3°53'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	177,41	177,41	108°42'54"
					0,00	0,00	110+02,04	110+02,04			
					0,00	0,00	111+79,45	111+79,45			
16	111+79,45	-5°38'04"			0,00	0,00	0,00	0,00	138,43	138,43	103°04'50"
					0,00	0,00	111+79,45	111+79,45			
					0,00	0,00	113+17,88	113+17,88			
17	113+17,88	14°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	266,48	266,48	88°10'02"
					0,00	0,00	113+17,88	113+17,88			
					0,00	0,00	115+84,37	115+84,37			
18	115+84,37	13°51'15"			0,00	0,00	0,00	0,00	152,39	152,39	74°18'47"
					0,00	0,00	115+84,37	115+84,37			
					0,00	0,00	117+36,75	117+36,75			
19	117+36,75	-16°9'59"			0,00	0,00	0,00	0,00	252,01	252,01	58°08'47"
					0,00	0,00	117+36,75	117+36,75			
					0,00	0,00	119+88,77	119+88,77			
20	119+88,77	18°11'21"			0,00	0,00	0,00	0,00	397,33	397,33	76°20'09"
					0,00	0,00	119+88,77	119+88,77			
					0,00	0,00	123+86,10	123+86,10			
21	123+86,10	1°24'29"			0,00	0,00	0,00	0,00	257,59	257,59	77°44'38"
					0,00	0,00	123+86,10	123+86,10			
					0,00	0,00	126+43,69	126+43,69			
22	126+43,69	18°21'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	140,08	140,08	59°23'18"
					0,00	0,00	126+43,69	126+43,69			
					0,00	0,00	127+83,78	127+83,78			
23	127+83,78	-4°27'45"			0,00	0,00	0,00	0,00	160,74	160,74	54°55'34"
					0,00	0,00	127+83,78	127+83,78			
					0,00	0,00	129+44,52	129+44,52			
24	129+44,52	30°47'47"			0,00	0,00	0,00	0,00	89,67	89,67	85°43'20"
					0,00	0,00	129+44,52	129+44,52			
					0,00	0,00	130+34,18	130+34,18			
25	130+34,18	30°20'54"			0,00	0,00	0,00	0,00	310,11	310,11	116°04'15"
					0,00	0,00	130+34,18	130+34,18			
					0,00	0,00	133+44,29	133+44,29			
26	133+44,29	7°11'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	245,79	245,79	123°15'41"
					0,00	0,00	133+44,29	133+44,29			

Инва.№ подл.	3392	Подп. и дата	Взам. инв.№
		26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

103

					0,00	0,00	135+90,08	135+90,08			
27	135+90,08	12°10'36"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	135+90,08	135+90,08	122,37	122,37	135°26'17"
	137+12,46										

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					104

Ведомость углов поворота по оси пульпопровода №1

Новая маска												
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.												
Точка	углы		кривые						прямые			
	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.	
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	B м				
			бэта 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+				
	0+00,00											
									197,14	197,14	179°39'42"	
1	1+97,14	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,14	1+97,14				
					0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	1+97,14	1+97,14	93,19	93,19	180°00'00"	
					0,00	0,00	2+90,33	2+90,33				
2	2+90,33	93°21'02"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	2+90,33	2+90,33	652,04	652,04	86°38'58"	
					0,00	0,00	9+42,38	9+42,38				
3	9+42,38	52°41'50"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	9+42,38	9+42,38	1058,93	1058,93	139°20'48"	
					0,00	0,00	20+01,31	20+01,31				
4	20+01,31	47°20'29"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	20+01,31	20+01,31	5057,95	5057,95	92°00'20"	
					0,00	0,00	70+59,25	70+59,25				
5	70+59,25	54°08'34"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	70+59,25	70+59,25	632,44	632,44	37°51'45"	
					0,00	0,00	76+91,69	76+91,69				
6	76+91,69	28°10'04"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	76+91,69	76+91,69	244,87	244,87	66°01'49"	
					0,00	0,00	79+36,56	79+36,56				
7	79+36,56	0°01'26"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	79+36,56	79+36,56	217,73	217,73	66°03'15"	
					0,00	0,00	81+54,29	81+54,29				
8	81+54,29	-0°00'11"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	81+54,29	81+54,29	81,23	81,23	66°03'03"	
					0,00	0,00	82+35,53	82+35,53				
9	82+35,53	38°16'47"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	82+35,53	82+35,53	1177,49	1177,49	104°19'51"	
					0,00	0,00	94+13,02	94+13,02				
10	94+13,02	27°06'08"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	94+13,02	94+13,02	535,18	535,18	131°25'59"	
					0,00	0,00	99+48,20	99+48,20				
11	99+48,20	-0°05'33"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	99+48,20	99+48,20	174,14	174,14	131°20'27"	
					0,00	0,00	101+22,35	101+22,35				
12	101+22,35	-0°54'09"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00			312,39	312,39	130°26'17"	

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

105

					0,00	0,00	101+22,35	101+22,35			
					0,00	0,00	104+34,74	104+34,74			
13	104+34,74	-9°44'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	346,57	346,57	120°41'59"
					0,00	0,00	104+34,74	104+34,74			
14	107+81,31	-8°05'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	236,56	236,56	112°36'21"
					0,00	0,00	107+81,31	107+81,31			
15	110+17,87	-3°53'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	178,17	178,17	108°42'54"
					0,00	0,00	110+17,87	110+17,87			
16	111+96,04	-5°38'04"			0,00	0,00	0,00	0,00	140,09	140,09	103°04'50"
					0,00	0,00	111+96,04	111+96,04			
17	113+36,13	14°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	268,80	268,80	88°10'02"
					0,00	0,00	113+36,13	113+36,13			
18	116+04,94	13°51'15"			0,00	0,00	0,00	0,00	154,81	154,81	74°18'47"
					0,00	0,00	116+04,94	116+04,94			
19	117+59,75	-16°9'59"			0,00	0,00	0,00	0,00	251,85	251,85	58°08'47"
					0,00	0,00	117+59,75	117+59,75			
20	120+11,60	18°11'21"			0,00	0,00	0,00	0,00	395,75	395,75	76°20'09"
					0,00	0,00	120+11,60	120+11,60			
21	124+07,35	1°24'29"			0,00	0,00	0,00	0,00	258,97	258,97	77°44'38"
					0,00	0,00	124+07,35	124+07,35			
22	126+66,31	18°21'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	141,35	141,35	59°23'18"
					0,00	0,00	126+66,31	126+66,31			
23	128+07,67	-4°26'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	159,13	159,13	54°56'30"
					0,00	0,00	128+07,67	128+07,67			
24	129+66,80	30°46'50"			0,00	0,00	0,00	0,00	84,64	84,64	85°43'20"
					0,00	0,00	129+66,80	129+66,80			
25	130+51,44	30°20'54"			0,00	0,00	0,00	0,00	307,04	307,04	116°04'15"
					0,00	0,00	130+51,44	130+51,44			
26	133+58,48	7°11'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	244,23	244,23	123°15'41"
					0,00	0,00	133+58,48	133+58,48			

Индв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

27	136+02,71	12°10'36"			0,00	0,00	136+02,71	136+02,71	121,39	121,39	135°26'17"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	136+02,71	136+02,71			
	137+24,10										

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
№ док.		Подп.		Дата	

Ведомость углов поворота по оси пульпопровода №2

Новая маска											
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.											
Точка	углы		кривые						прямые		
	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бета 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м			
			бета 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+			
	0+00,00										
								197,14	197,14	179°39'42"	
1	1+97,14	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,14	1+97,14			
					0,00	0,00	0,00	0,00	94,78	94,78	180°00'00"
					0,00	0,00	1+97,14	1+97,14			
2	2+91,92	93°21'02"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	2+91,92	2+91,92	652,89	652,89	86°38'58"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
3	9+44,81	52°41'50"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	9+44,81	9+44,81			
					0,00	0,00	0,00	0,00	1058,84	1058,84	139°20'48"
4	20+03,65	47°20'29"			0,00	0,00	20+03,65	20+03,65			
					0,00	0,00	20+03,65	20+03,65	5059,37	5059,37	92°00'20"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
5	70+63,02	54°08'34"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	70+63,02	70+63,02			
					0,00	0,00	0,00	0,00	632,83	632,83	37°51'45"
6	76+95,85	28°10'04"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	76+95,85	76+95,85			
					0,00	0,00	0,00	0,00	244,49	244,49	66°01'49"
7	79+40,34	0°01'26"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	79+40,34	79+40,34			
					0,00	0,00	0,00	0,00	217,73	217,73	66°03'15"
8	81+58,07	-0°00'11"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	81+58,07	81+58,07			
					0,00	0,00	0,00	0,00	80,71	80,71	66°03'03"
9	82+38,79	38°16'47"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	82+38,79	82+38,79			
					0,00	0,00	0,00	0,00	1176,61	1176,61	104°19'51"
10	94+15,40	27°06'08"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	94+15,40	94+15,40			
					0,00	0,00	0,00	0,00	534,82	534,82	131°25'59"
11	99+50,22	-0°05'33"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	99+50,22	99+50,22			
					0,00	0,00	0,00	0,00	174,16	174,16	131°20'27"
12	101+24,38	-0°54'09"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	101+24,38	101+24,38			
					0,00	0,00	0,00	0,00	312,53	312,53	130°26'17"

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

108

					0,00	0,00	101+24,38	101+24,38			
					0,00	0,00	104+36,91	104+36,91			
13	104+36,91	-9°44'19"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	104+36,91	104+36,91	346,81	346,81	120°41'59"
					0,00	0,00	107+83,72	107+83,72			
14	107+83,72	-8°05'38"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	107+83,72	107+83,72	236,72	236,72	112°36'21"
					0,00	0,00	110+20,43	110+20,43			
15	110+20,43	-3°53'27"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	110+20,43	110+20,43	178,30	178,30	108°42'54"
					0,00	0,00	111+98,73	111+98,73			
16	111+98,73	-5°38'04"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	111+98,73	111+98,73	140,36	140,36	103°04'50"
					0,00	0,00	113+39,09	113+39,09			
17	113+39,09	14°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	113+39,09	113+39,09	269,18	269,18	88°10'02"
					0,00	0,00	116+08,27	116+08,27			
18	116+08,27	13°51'15"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	116+08,27	116+08,27	155,21	155,21	74°18'47"
					0,00	0,00	117+63,48	117+63,48			
19	117+63,48	-16°9'59"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	117+63,48	117+63,48	251,82	251,82	58°08'47"
					0,00	0,00	120+15,30	120+15,30			
20	120+15,30	18°11'21"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	120+15,30	120+15,30	395,49	395,49	76°20'09"
					0,00	0,00	124+10,79	124+10,79			
21	124+10,79	1°24'29"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	124+10,79	124+10,79	259,19	259,19	77°44'38"
					0,00	0,00	126+69,98	126+69,98			
22	126+69,98	18°21'19"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	126+69,98	126+69,98	141,66	141,66	59°23'18"
					0,00	0,00	128+11,64	128+11,64			
23	128+11,64	-4°26'48"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	128+11,64	128+11,64	158,78	158,78	54°56'30"
					0,00	0,00	129+70,41	129+70,41			
24	129+70,41	30°46'50"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	129+70,41	129+70,41	83,82	83,82	85°43'20"
					0,00	0,00	130+54,23	130+54,23			
25	130+54,23	30°20'54"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	130+54,23	130+54,23	306,54	306,54	116°04'15"
					0,00	0,00	133+60,77	133+60,77			
26	133+60,77	7°11'27"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	133+60,77	133+60,77	243,98	243,98	123°15'41"

Инв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

					0,00	0,00	136+04,75	136+04,75			
27	136+04,75	12°10'36"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	136+04,75	136+04,75	121,23	121,23	135°26'17"
	137+25,98										

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					110

Ведомость углов поворота по оси пульпопровода №3

Новая маска												
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.												
углы			кривые						прямые			
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бата 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.	
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м				
			бата 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+				
	0+00,00											
									197,13	197,13	179°39'42"	
1	1+97,13	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,13	1+97,13				
					0,00	0,00	0,00	0,00	96,37	96,37	180°00'00"	
2	2+93,50	93°21'02"			0,00	0,00	1+97,13	1+97,13				
					0,00	0,00	2+93,50	2+93,50				
3	2+93,50	93°21'02"			0,00	0,00	2+93,50	2+93,50				
					0,00	0,00	8+64,56	8+64,56	571,06	571,06	86°38'58"	
4	8+64,56	0°01'44"			0,00	0,00	8+64,56	8+64,56				
					0,00	0,00	8+64,56	8+64,56	82,70	82,70	86°40'42"	
5	9+47,26	52°40'14"			0,00	0,00	9+47,26	9+47,26				
					0,00	0,00	9+47,26	9+47,26	1058,76	1058,76	139°20'55"	
6	20+06,02	47°20'37"			0,00	0,00	20+06,02	20+06,02				
					0,00	0,00	20+06,02	20+06,02	5060,77	5060,77	92°00'18"	
7	70+66,78	54°08'33"			0,00	0,00	70+66,78	70+66,78				
					0,00	0,00	70+66,78	70+66,78	633,27	633,27	37°51'45"	
8	77+00,05	28°10'04"			0,00	0,00	77+00,05	77+00,05				
					0,00	0,00	77+00,05	77+00,05	244,12	244,12	66°01'49"	
9	79+44,17	0°01'26"			0,00	0,00	79+44,17	79+44,17				
					0,00	0,00	79+44,17	79+44,17	217,73	217,73	66°03'15"	
10	81+61,90	-0°00'11"			0,00	0,00	81+61,90	81+61,90				
					0,00	0,00	81+61,90	81+61,90	80,19	80,19	66°03'03"	
11	82+42,09	38°16'47"			0,00	0,00	82+42,09	82+42,09				
					0,00	0,00	82+42,09	82+42,09	1175,75	1175,75	104°19'51"	
12	94+17,84	27°06'00"			0,00	0,00	94+17,84	94+17,84				
					0,00	0,00	94+17,84	94+17,84	534,46	534,46	131°25'51"	
	99+52,30	-0°05'00"			0,00	0,00	99+52,30	99+52,30				
					0,00	0,00	0,00	0,00	174,16	174,16	131°20'51"	

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

					0,00	0,00	99+52,30	99+52,30				
					0,00	0,00	101+26,46	101+26,46				
13	101+26,46	-0°54'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	312,65	312,65	130°26'24"	
					0,00	0,00	101+26,46	101+26,46				
					0,00	0,00	104+39,11	104+39,11				
14	104+39,11	-9°44'13"			0,00	0,00	0,00	0,00	347,07	347,07	120°42'11"	
					0,00	0,00	104+39,11	104+39,11				
					0,00	0,00	107+86,18	107+86,18				
15	107+86,18	-8°05'39"			0,00	0,00	0,00	0,00	236,87	236,87	112°36'32"	
					0,00	0,00	107+86,18	107+86,18				
					0,00	0,00	110+23,05	110+23,05				
16	110+23,05	-3°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	178,46	178,46	108°41'44"	
					0,00	0,00	110+23,05	110+23,05				
					0,00	0,00	112+01,51	112+01,51				
17	112+01,51	-5°36'06"			0,00	0,00	0,00	0,00	140,63	140,63	103°05'38"	
					0,00	0,00	112+01,51	112+01,51				
					0,00	0,00	113+42,14	113+42,14				
18	113+42,14	14°56'31"			0,00	0,00	0,00	0,00	269,58	269,58	88°09'07"	
					0,00	0,00	113+42,14	113+42,14				
					0,00	0,00	116+11,72	116+11,72				
19	116+11,72	13°50'23"			0,00	0,00	0,00	0,00	155,57	155,57	74°18'44"	
					0,00	0,00	116+11,72	116+11,72				
					0,00	0,00	117+67,29	117+67,29				
20	117+67,29	16°10'55"			0,00	0,00	0,00	0,00	251,82	251,82	58°07'50"	
					0,00	0,00	117+67,29	117+67,29				
					0,00	0,00	120+19,11	120+19,11				
21	120+19,11	18°10'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	393,38	393,38	76°18'27"	
					0,00	0,00	120+19,11	120+19,11				
					0,00	0,00	124+12,49	124+12,49				
22	124+12,49	1°29'41"			0,00	0,00	0,00	0,00	261,25	261,25	77°48'08"	
					0,00	0,00	124+12,49	124+12,49				
					0,00	0,00	126+73,74	126+73,74				
23	126+73,74	18°24'49"			0,00	0,00	0,00	0,00	141,91	141,91	59°23'19"	
					0,00	0,00	126+73,74	126+73,74				
					0,00	0,00	128+15,65	128+15,65				
24	128+15,65	-4°26'32"			0,00	0,00	0,00	0,00	158,49	158,49	54°56'47"	
					0,00	0,00	128+15,65	128+15,65				
					0,00	0,00	129+74,13	129+74,13				
25	129+74,13	30°47'02"			0,00	0,00	0,00	0,00	82,99	82,99	85°43'49"	
					0,00	0,00	129+74,13	129+74,13				
					0,00	0,00	130+57,13	130+57,13				
26	130+57,13	30°19'51"			0,00	0,00	0,00	0,00	306,04	306,04	116°03'39"	
					0,00	0,00	130+57,13	130+57,13				

Инва.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
№ док.		Подп.		Дата	

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

112

27	133+63,17	7°12'49"			0,00	0,00	133+63,17	133+63,17	243,72	243,72	123°16'29"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
28	136+06,89	12° 9'59"			0,00	0,00	133+63,17	133+63,17	121,05	121,05	135°26'28"
					0,00	0,00	136+06,89	136+06,89			
	137+27,94										

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№									
3392	26.05.2017 г.										
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
											113

Ведомость углов поворота по оси трубопровода оборотной воды

Новая маска												
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.												
углы			кривые						прямые			
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.	
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м				
			бэта 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+				
	0+00,00											
									197,13	197,13	179°39'42"	
1	1+97,13	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,13	1+97,13				
					0,00	0,00	0,00	0,00	97,95	97,95	180°00'00"	
					0,00	0,00	1+97,13	1+97,13				
2	2+95,08	93°21'02"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	2+95,08	2+95,08	572,43	572,43	86°38'58"	
					0,00	0,00	2+95,08	2+95,08				
3	8+67,51	0°01'45"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	8+67,51	8+67,51	82,17	82,17	86°40'42"	
					0,00	0,00	8+67,51	8+67,51				
4	9+49,68	52°40'13"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	9+49,68	9+49,68	1058,68	1058,68	139°20'55"	
					0,00	0,00	9+49,68	9+49,68				
5	20+08,36	47°20'37"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	20+08,36	20+08,36	5062,19	5062,19	92°00'18"	
					0,00	0,00	20+08,36	20+08,36				
6	70+70,55	54°08'33"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	70+70,55	70+70,55	633,66	633,66	37°51'45"	
					0,00	0,00	70+70,55	70+70,55				
7	77+04,21	28°10'04"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	77+04,21	77+04,21	243,74	243,74	66°01'49"	
					0,00	0,00	77+04,21	77+04,21				
8	79+47,95	0°01'26"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	79+47,95	79+47,95	217,73	217,73	66°03'15"	
					0,00	0,00	79+47,95	79+47,95				
9	81+65,68	-0°00'11"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	81+65,68	81+65,68	79,67	79,67	66°03'03"	
					0,00	0,00	81+65,68	81+65,68				
10	82+45,36	38°16'47"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	82+45,36	82+45,36	1174,86	1174,86	104°19'51"	
					0,00	0,00	82+45,36	82+45,36				
11	94+20,22	27°06'00"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	94+20,22	94+20,22	534,09	534,09	131°25'51"	
					0,00	0,00	94+20,22	94+20,22				
12	99+54,31	-0°05'00"			0,00	0,00	99+54,31	99+54,31				
					0,00	0,00	0,00	0,00	174,18	174,18	131°20'51"	
					0,00	0,00	0,00	0,00				

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

114

					0,00	0,00	99+54,31	99+54,31			
					0,00	0,00	101+28,49	101+28,49			
13	101+28,49	-0°54'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	312,79	312,79	130°26'24"
					0,00	0,00	101+28,49	101+28,49			
					0,00	0,00	104+41,28	104+41,28			
14	104+41,28	-9°44'13"			0,00	0,00	0,00	0,00	347,30	347,30	120°42'11"
					0,00	0,00	104+41,28	104+41,28			
					0,00	0,00	107+88,59	107+88,59			
15	107+88,59	-8°05'39"			0,00	0,00	0,00	0,00	237,02	237,02	112°36'32"
					0,00	0,00	107+88,59	107+88,59			
					0,00	0,00	110+25,61	110+25,61			
16	110+25,61	-3°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	178,58	178,58	108°41'44"
					0,00	0,00	110+25,61	110+25,61			
					0,00	0,00	112+04,20	112+04,20			
17	112+04,20	-5°36'06"			0,00	0,00	0,00	0,00	140,90	140,90	103°05'38"
					0,00	0,00	112+04,20	112+04,20			
					0,00	0,00	113+45,09	113+45,09			
18	113+45,09	14°56'31"			0,00	0,00	0,00	0,00	269,96	269,96	88°09'07"
					0,00	0,00	113+45,09	113+45,09			
					0,00	0,00	116+15,05	116+15,05			
19	116+15,05	13°50'23"			0,00	0,00	0,00	0,00	155,97	155,97	74°18'44"
					0,00	0,00	116+15,05	116+15,05			
					0,00	0,00	117+71,02	117+71,02			
20	117+71,02	16°10'55"			0,00	0,00	0,00	0,00	251,79	251,79	58°07'50"
					0,00	0,00	117+71,02	117+71,02			
					0,00	0,00	120+22,81	120+22,81			
21	120+22,81	18°10'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	393,12	393,12	76°18'27"
					0,00	0,00	120+22,81	120+22,81			
					0,00	0,00	124+15,93	124+15,93			
22	124+15,93	1°29'41"			0,00	0,00	0,00	0,00	261,47	261,47	77°48'08"
					0,00	0,00	124+15,93	124+15,93			
					0,00	0,00	126+77,41	126+77,41			
23	126+77,41	18°24'49"			0,00	0,00	0,00	0,00	142,21	142,21	59°23'19"
					0,00	0,00	126+77,41	126+77,41			
					0,00	0,00	128+19,62	128+19,62			
24	128+19,62	-4°26'32"			0,00	0,00	0,00	0,00	158,13	158,13	54°56'47"
					0,00	0,00	128+19,62	128+19,62			
					0,00	0,00	129+77,75	129+77,75			
25	129+77,75	30°47'02"			0,00	0,00	0,00	0,00	82,17	82,17	85°43'49"
					0,00	0,00	129+77,75	129+77,75			
					0,00	0,00	130+59,92	130+59,92			
26	130+59,92	30°19'51"			0,00	0,00	0,00	0,00	305,54	305,54	116°03'39"
					0,00	0,00	130+59,92	130+59,92			

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

27	133+65,46	7°12'49"			0,00	0,00	133+65,46	133+65,46	243,47	243,47	123°16'29"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
28	136+08,92	12° 9'59"			0,00	0,00	133+65,46	133+65,46	120,89	120,89	135°26'28"
					0,00	0,00	136+08,92	136+08,92			
	137+29,82										

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№									
3392	26.05.2017 г.										
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
											116

Ведомость углов поворота по оси технологической автодороги

Новая маска												
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.												
углы			кривые						прямые			
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бэта 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верш. углов, м	дирекц. угол, град.	
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м				
			бэта 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+				
	0+00,00											
									197,10	197,10	179°39'42"	
1	1+97,10	0°20'18"			0,00	0,00	1+97,10	1+97,10				
					0,00	0,00	0,00	0,00	109,27	109,27	180°00'00"	
2	3+06,36	93°21'02"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	3+06,36	3+06,36	660,63	660,63	86°38'58"	
3	9+66,99	52°41'50"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	9+66,99	9+66,99	1058,06	1058,06	139°20'48"	
4	20+25,05	47°20'29"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	20+25,05	20+25,05	5072,38	5072,38	92°00'20"	
5	70+97,43	54°08'34"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	70+97,43	70+97,43	636,39	636,39	37°51'45"	
6	77+33,82	28°10'04"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	77+33,82	77+33,82	241,06	241,06	66°01'49"	
7	79+74,88	0°01'26"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	79+74,88	79+74,88	217,73	217,73	66°03'15"	
8	81+92,61	-0°00'11"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	81+92,61	81+92,61	75,96	75,96	66°03'03"	
9	82+68,57	38°16'47"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	82+68,57	82+68,57	1168,55	1168,55	104°19'51"	
10	94+37,12	27°06'08"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	94+37,12	94+37,12	531,53	531,53	131°25'59"	
11	99+68,65	-0°05'33"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	99+68,65	99+68,65	174,28	174,28	131°20'27"	
12	101+42,93	-0°54'09"			0,00	0,00	0,00	0,00				
					0,00	0,00	101+42,93	101+42,93	313,81	313,81	130°26'17"	

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

117

					0,00	0,00	101+42,93	101+42,93			
					0,00	0,00	104+56,74	104+56,74			
13	104+56,74	-9°44'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	348,94	348,94	120°41'59"
					0,00	0,00	104+56,74	104+56,74			
					0,00	0,00	108+05,68	108+05,68			
14	108+05,68	-8°05'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	238,15	238,15	112°36'21"
					0,00	0,00	108+05,68	108+05,68			
					0,00	0,00	110+43,83	110+43,83			
15	110+43,83	-3°53'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	179,44	179,44	108°42'54"
					0,00	0,00	110+43,83	110+43,83			
					0,00	0,00	112+23,27	112+23,27			
16	112+23,27	-5°38'04"			0,00	0,00	0,00	0,00	142,83	142,83	103°04'50"
					0,00	0,00	112+23,27	112+23,27			
					0,00	0,00	113+66,09	113+66,09			
17	113+66,09	14°54'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	272,64	272,64	88°10'02"
					0,00	0,00	113+66,09	113+66,09			
					0,00	0,00	116+38,74	116+38,74			
18	116+38,74	13°51'15"			0,00	0,00	0,00	0,00	158,82	158,82	74°18'47"
					0,00	0,00	116+38,74	116+38,74			
					0,00	0,00	117+97,55	117+97,55			
19	117+97,55	-16°9'59"			0,00	0,00	0,00	0,00	251,57	251,57	58°08'47"
					0,00	0,00	117+97,55	117+97,55			
					0,00	0,00	120+49,13	120+49,13			
20	120+49,13	18°11'21"			0,00	0,00	0,00	0,00	393,13	393,13	76°20'09"
					0,00	0,00	120+49,13	120+49,13			
					0,00	0,00	124+42,25	124+42,25			
21	124+42,25	1°24'29"			0,00	0,00	0,00	0,00	261,23	261,23	77°44'38"
					0,00	0,00	124+42,25	124+42,25			
					0,00	0,00	127+03,49	127+03,49			
22	127+03,49	18°21'19"			0,00	0,00	0,00	0,00	143,71	143,71	59°23'18"
					0,00	0,00	127+03,49	127+03,49			
					0,00	0,00	128+47,20	128+47,20			
23	128+47,20	-4°25'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	156,22	156,22	54°57'40"
					0,00	0,00	128+47,20	128+47,20			
					0,00	0,00	130+03,43	130+03,43			
24	130+03,43	30°45'40"			0,00	0,00	0,00	0,00	76,33	76,33	85°43'20"
					0,00	0,00	130+03,43	130+03,43			
					0,00	0,00	130+79,76	130+79,76			
25	130+79,76	30°20'54"			0,00	0,00	0,00	0,00	301,96	301,96	116°04'15"
					0,00	0,00	130+79,76	130+79,76			
					0,00	0,00	133+81,72	133+81,72			
26	133+81,72	7°11'27"			0,00	0,00	0,00	0,00	241,66	241,66	123°15'41"
					0,00	0,00	133+81,72	133+81,72			

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

27	136+23,38	12°10'36"			0,00	0,00	136+23,38	136+23,38	119,77	119,77	135°26'17"
					0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	136+23,38	136+23,38			
	137+43,15										

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
				№док.	
				Подп.	
				Дата	
003/1-ИГДИ.ТЧ					Лист
					119

Ведомость углов поворота по проектируемой линии ЛЭП 35 кВ

Новая маска											
Ведомость углов поворота, прямых и кривых.											
углы			кривые						прямые		
Точка	положен. вершины угла ПК+	угол повор. +право - лево, град.	бета 1 град.	A 1 м	L 1 м	T 1 м	нач.закр. ПК+	нач.КК ПК+	прямая вставка, м	расст. между верх. углов, м	дирекц. угол, град.
			альф.КК град.	R м	LKK м	D м	L закр. м	Б м			
			бета 2 град.	A 2 м	L 2 м	T 2 м	кон.закр. ПК+	кон.КК ПК+			
	0+00,00										
									19,67	19,67	90°28'22"
1	0+19,67	90°20'43"			0,00	0,00	0+19,67	0+19,67			
					0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	0+19,67	0+19,67	478,31	478,31	180°49'05"
					0,00	0,00	4+97,98	4+97,98			
2	4+97,98	91°44'26"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	4+97,98	4+97,98	222,65	222,65	89°04'39"
					0,00	0,00	7+20,63	7+20,63			
3	7+20,63	-2°03'11"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	7+20,63	7+20,63	248,82	248,82	87°01'27"
					0,00	0,00	9+69,45	9+69,45			
4	9+69,45	89°24'47"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	9+69,45	9+69,45	125,57	125,57	176°26'14"
					0,00	0,00	10+95,01	10+95,01			
5	10+95,01	89°29'21"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	10+95,01	10+95,01	323,37	323,37	86°56'54"
					0,00	0,00	14+18,39	14+18,39			
6	14+18,39	52°35'51"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	14+18,39	14+18,39	1054,79	1054,79	139°32'44"
					0,00	0,00	24+73,17	24+73,17			
7	24+73,17	47°13'12"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	24+73,17	24+73,17	3242,97	3242,97	92°19'32"
					0,00	0,00	57+16,15	57+16,15			
8	57+16,15	-0°26'16"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	57+16,15	57+16,15	1842,00	1842,00	91°53'17"
					0,00	0,00	75+58,14	75+58,14			
9	75+58,14	54°01'31"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	75+58,14	75+58,14	639,63	639,63	37°51'45"
					0,00	0,00	81+97,78	81+97,78			
10	81+97,78	28°10'04"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	81+97,78	81+97,78	237,88	237,88	66°01'49"
					0,00	0,00	84+35,65	84+35,65			
11	84+35,65	0°01'26"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00	84+35,65	84+35,65	217,73	217,73	66°03'15"
					0,00	0,00	86+53,38	86+53,38			
12	86+53,38	-0°00'11"			0,00	0,00	0,00	0,00			
					0,00	0,00			71,56	71,56	66°03'03"

Инв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

120

					0,00	0,00	86+53,38	86+53,38				
					0,00	0,00	87+24,94	87+24,94				
13	87+24,94	38°16'47"			0,00	0,00	0,00	0,00	1163,98	1163,98	104°19'51"	
					0,00	0,00	87+24,94	87+24,94				
					0,00	0,00	98+88,93	98+88,93				
14	98+88,93	26°48'28"			0,00	0,00	0,00	0,00	274,66	274,66	131°08'19"	
					0,00	0,00	98+88,93	98+88,93				
					0,00	0,00	101+63,58	101+63,58				
15	101+63,58	-0°39'06"			0,00	0,00	0,00	0,00	235,09	235,09	130°29'13"	
					0,00	0,00	101+63,58	101+63,58				
					0,00	0,00	103+98,68	103+98,68				
16	103+98,68	1°13'41"			0,00	0,00	0,00	0,00	193,99	193,99	131°42'54"	
					0,00	0,00	103+98,68	103+98,68				
					0,00	0,00	105+92,67	105+92,67				
17	105+92,67	-2°11'45"			0,00	0,00	0,00	0,00	324,40	324,40	129°31'09"	
					0,00	0,00	105+92,67	105+92,67				
					0,00	0,00	109+17,07	109+17,07				
18	109+17,07	-8°48'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	340,46	340,46	120°42'21"	
					0,00	0,00	109+17,07	109+17,07				
					0,00	0,00	112+57,53	112+57,53				
19	112+57,53	-7°43'43"			0,00	0,00	0,00	0,00	221,91	221,91	112°58'37"	
					0,00	0,00	112+57,53	112+57,53				
					0,00	0,00	114+79,44	114+79,44				
20	114+79,44	-2°34'43"			0,00	0,00	0,00	0,00	143,37	143,37	110°23'54"	
					0,00	0,00	114+79,44	114+79,44				
					0,00	0,00	116+22,81	116+22,81				
21	116+22,81	-7°10'24"			0,00	0,00	0,00	0,00	190,89	190,89	103°13'30"	
					0,00	0,00	116+22,81	116+22,81				
					0,00	0,00	118+13,69	118+13,69				
22	118+13,69	14°17'32"			0,00	0,00	0,00	0,00	279,22	279,22	88°55'58"	
					0,00	0,00	118+13,69	118+13,69				
					0,00	0,00	120+92,91	120+92,91				
23	120+92,91	12°35'48"			0,00	0,00	0,00	0,00	158,67	158,67	76°20'10"	
					0,00	0,00	120+92,91	120+92,91				
					0,00	0,00	122+51,58	122+51,58				
24	122+51,58	18°28'18"			0,00	0,00	0,00	0,00	258,63	258,63	57°51'52"	
					0,00	0,00	122+51,58	122+51,58				
					0,00	0,00	125+10,21	125+10,21				
25	125+10,21	18°48'25"			0,00	0,00	0,00	0,00	633,16	633,16	76°40'18"	
					0,00	0,00	125+10,21	125+10,21				
					0,00	0,00	131+43,37	131+43,37				
26	131+43,37	2°10'38"			0,00	0,00	0,00	0,00	156,08	156,08	78°50'56"	
					0,00	0,00	131+43,37	131+43,37				

Инва.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
№ док.		Подп.		Дата	

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

121

27	132+99,46	-	20°56'23"			0,00	0,00	132+99,46	132+99,46	62,71	62,71	57°54'33"
						0,00	0,00	0,00	0,00			
28	133+62,16	-	4°05'27"			0,00	0,00	132+99,46	132+99,46	178,11	178,11	53°49'06"
						0,00	0,00	133+62,16	133+62,16			
29	135+40,28	-	62°17'41"			0,00	0,00	0,00	0,00	275,10	275,10	116°06'47"
						0,00	0,00	135+40,28	135+40,28			
30	138+15,38	-	7°20'24"			0,00	0,00	138+15,38	138+15,38	224,73	224,73	123°27'12"
						0,00	0,00	0,00	0,00			
31	140+40,11	-	9°45'08"			0,00	0,00	140+40,11	140+40,11	144,10	144,10	133°12'19"
						0,00	0,00	0,00	0,00			
	141+84,21											

Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
Изм.		Кол.уч		Лист	
				№док.	
				Подп.	
				Дата	

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 16. АКТ ПОЛЕВОГО КОНТРОЛЯ

Объект: Цех транспортирования закладочного материала

Дата 18.05.2017

Предприятие: ООО «НТЦ-Геотехнология»

Экспедиция _____

Акт составили: Маркшейдер Асмакович Н. В., Горный инженер Борисов В. Н.

(должность, Ф.И.О. контролирующего лица)

Главный маркшейдер Гараничева С. С.

(должность, Ф.И.О. руководителя проверяемого подразделения)

При проведении контроля: Начальник геолого-маркшейдерского отдела Кубышен Е. М.

Геолого-маркшейдерский отдел

(наименование подразделения)

1. Получены следующие результаты инструментального контроля:

Вид работ, класс	Величина Пункт Точка	Объем контроля л 209	Результаты измерений или их СКП	
			по НД или ТП	фактически
полигонометрия 4 кл.	линия	216 линий	СКП 1:300000	СКП 1:500000
триангуляция	направление п. Бугор, п. Тимофеевка, п. Золотая гора, п. 104, п. 107, п. 111, п. 115	216 направл.	СКП 0,013 м 0,03 м	СКП 0,014 м 0,02 м

2. Выявлены следующие недостатки: Недостатков не выявлено.

2. Сделаны следующие предложения по дальнейшему ведению работ: Предложений нет.

Заключение о возможности оплаты работ и включении в отчет натуральных показателей и сметной стоимости _____

Инв. № подл. 3392
Полная дата 26.05.2017 г.
Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Подпись 	Подпись 
(расшифровка) <u>Кубышен Е. М.; Гараничева С. С.</u>	(расшифровка) <u>Асмакович Н. В.; Борисов В. Н.</u>

Инв.№ подл.	Полп.и дата	Взам.инв.№
3392	26.05.2017 г.	

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

005/1-УП ДК1.1 Ч

Схема контрольного замера



Условные обозначения

- К4 290.83 - Контрольная точка
- △ - Государственный геодезический пункт

Инв. № подл.	3392
Полн. и лага	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

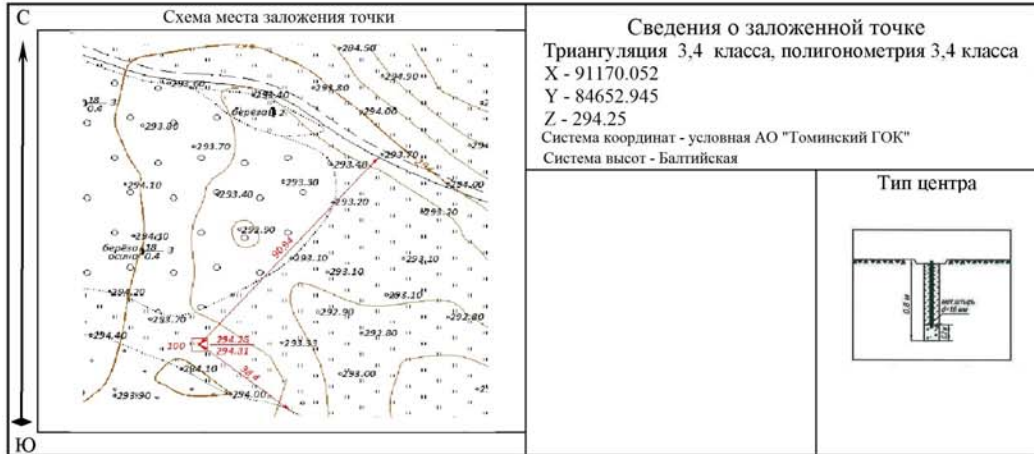
Изм	Кол.уч	Лист	№	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 17. АБРИСЫ ТОЧЕК ОПОРНОЙ ГЕОДЕЗИЧЕСКОЙ СЕТИ (КРОКИ)

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 100
 Объект Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район

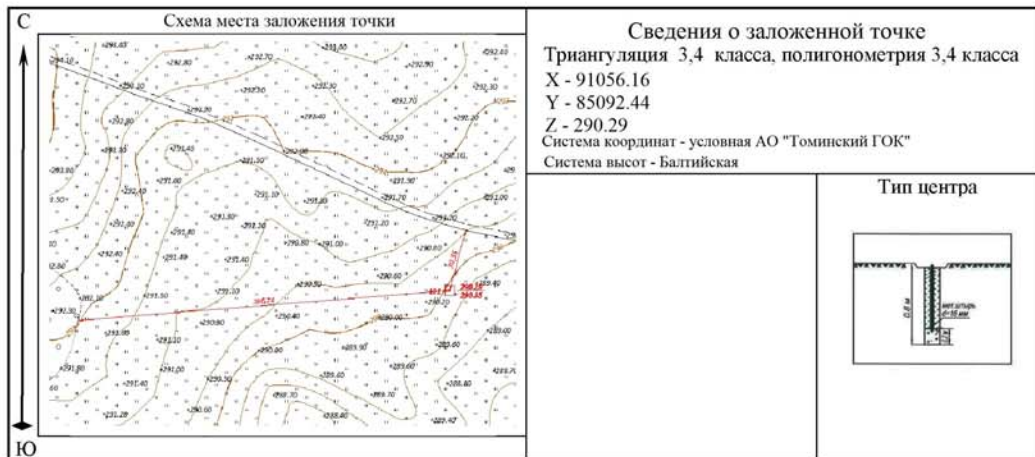


маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 101
 Объект Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район



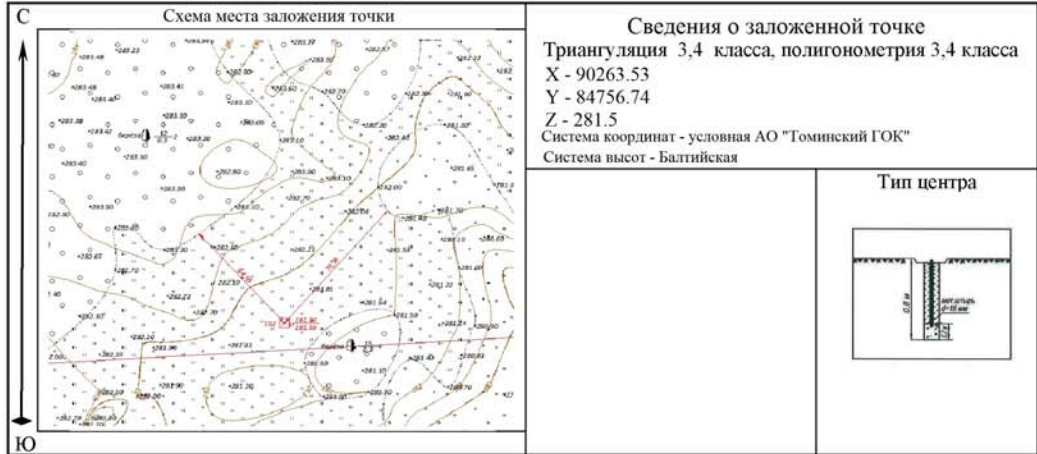
маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
3392					
Подп. и дата	26.05.2017 г.				
Взам. инв. №					

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления _____ № 102 _____
 Объект Цех транспортирования закладочного материала _____
 Челябинская область, Сосновский район _____



маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

Инов.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 103
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район



маркшейдер

Asa Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 104
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район



маркшейдер

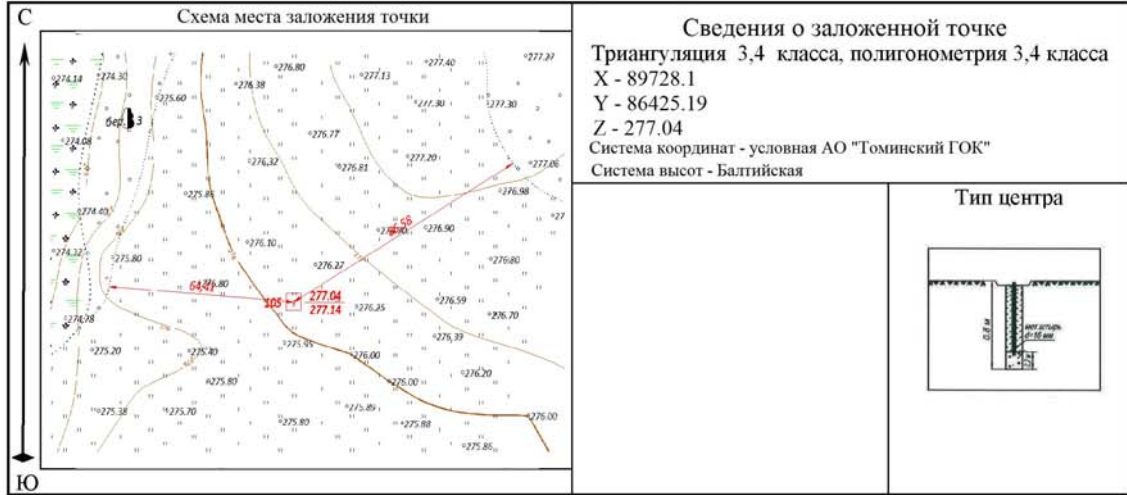
Asa Н.В. Асмакович

Изнв.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 105
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Сосновский район

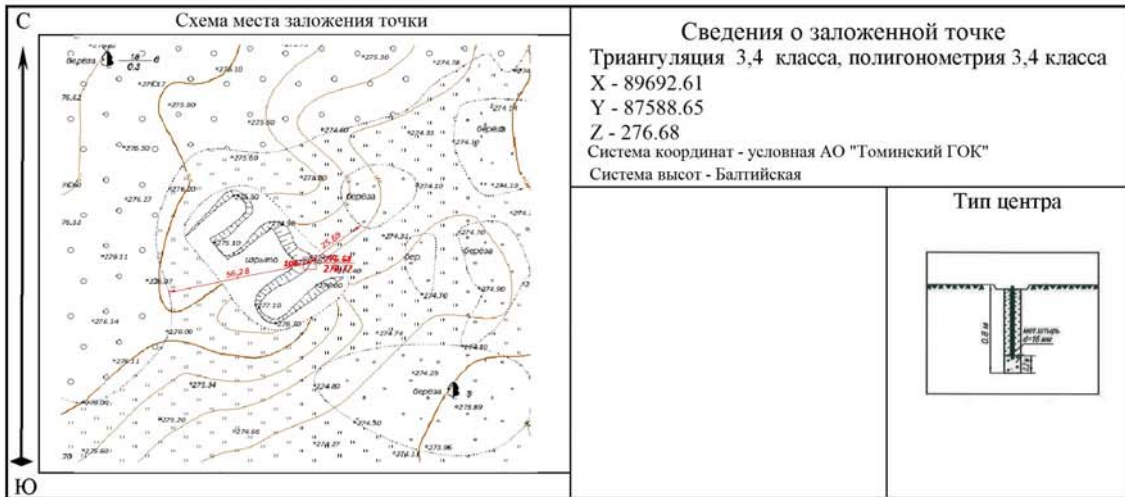


маркшейдер

Handwritten signature Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 106
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Сосновский район



маркшейдер

Handwritten signature Н.В. Асмакович

Взам. инв. №	
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Инв. № подл.	3392

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

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления №107
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район

<p>С</p> <p>Схема места заложения точки</p> <p>Ю</p>	<p>Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса</p> <p>X - 89540.47 Y - 90016.82 Z - 259.64</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>
	<p>Тип центра</p>

маркшейдер

Асмакович Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления №108
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Сосновский район

<p>С</p> <p>Схема места заложения точки</p> <p>Ю</p>	<p>Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса</p> <p>X - 89800.97 Y - 91088.37 Z - 259.96</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>
	<p>Тип центра</p>

маркшейдер

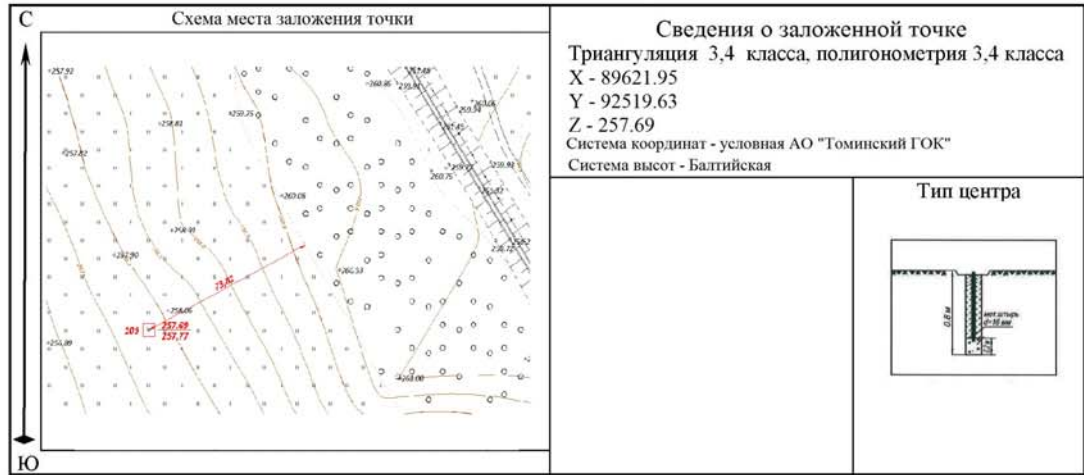
Асмакович Н.В. Асмакович

Инва.№ подл.	3392
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 109
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Коркинский район



маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 110
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Коркинский район



маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

Изнв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

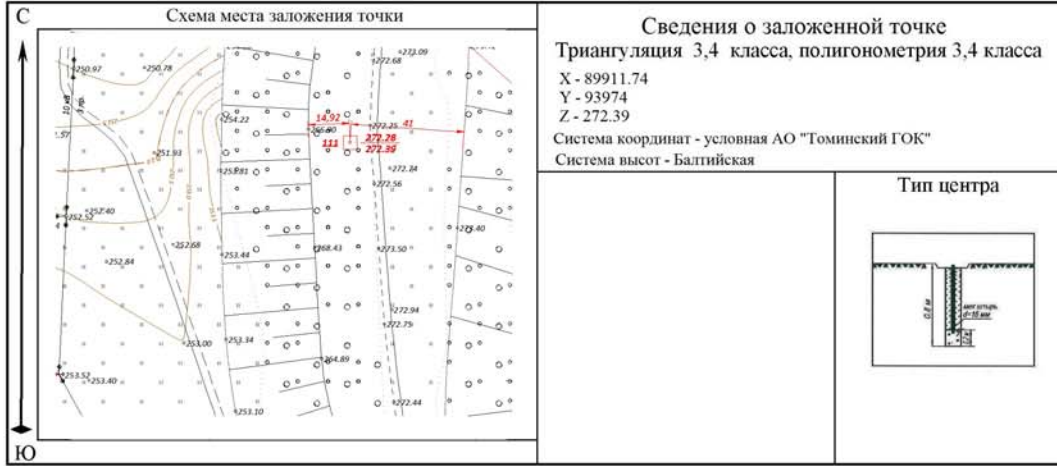
003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

131

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 111
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Коркинский район



маркшейдер

А.В. Асмакович Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 112
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Коркинский район



маркшейдер

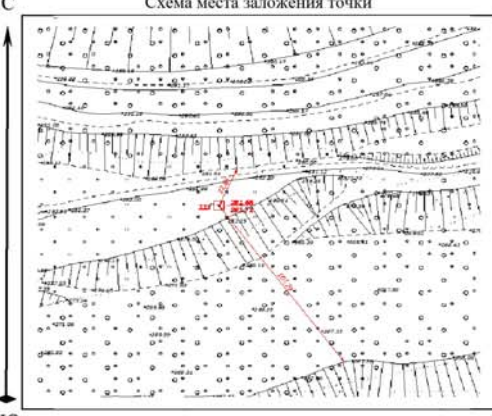
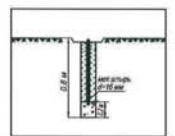
А.В. Асмакович Н.В. Асмакович

Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Инв. № подл.	3392

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

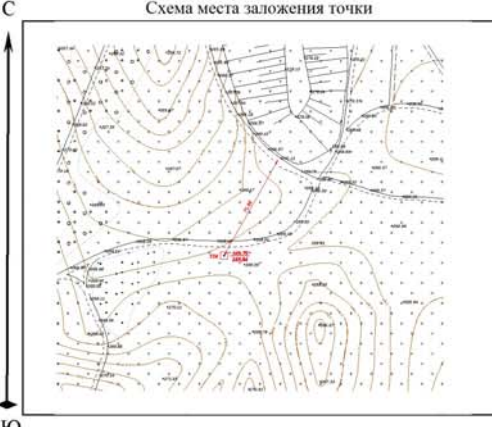
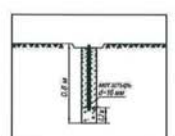
КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 113
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Коркинский район

<p style="text-align: center;">Схема места заложения точки</p> 	<p style="text-align: center;">Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигометрия 3,4 класса X - 88934.93 Y - 95413.74 Z - 281.66</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>
<p>маркшейдер</p>	<p style="text-align: center;">Тип центра</p>  <p style="text-align: right;">Н.В. Асмакович</p>

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 114
 Объект: Цех транспортирования складочного материала
 Челябинская область, Коркинский район

<p style="text-align: center;">Схема места заложения точки</p> 	<p style="text-align: center;">Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигометрия 3,4 класса X - 89283.52 Y - 95994.48 Z - 269.84</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>
<p>маркшейдер</p>	<p style="text-align: center;">Тип центра</p>  <p style="text-align: right;">Н.В. Асмакович</p>

Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.05.2017 г.
Инв. № подл.	3392

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

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 115
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Коркинский район

<p>Схема места заложения точки</p>	<p>Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса</p> <p>X - 89580.96 Y - 96693.28 Z - 236.11</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>	
	<p>Тип центра</p>	

маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

КРОКИ ТОЧЕК ДОЛГОВРЕМЕННОГО ЗАКРЕПЛЕНИЯ

Точка долговременного закрепления № 116
 Объект: Цех транспортирования закладочного материала
 Челябинская область, Коркинский район

<p>Схема места заложения точки</p>	<p>Сведения о заложённой точке</p> <p>Триангуляция 3,4 класса, полигонометрия 3,4 класса</p> <p>X - 89157.56 Y - 97373.45 Z - 231.34</p> <p>Система координат - условная АО "Томинский ГОК" Система высот - Балтийская</p>	
	<p>Тип центра</p>	

маркшейдер

Н.В. Асмакович Н.В. Асмакович

Инва.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

134

ПРИЛОЖЕНИЕ 18. ВЕДОМОСТЬ СОГЛАСОВАНИЯ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ТРАССЫ ПУЛЬПОПРОВОДОВ С КОММУНИКАЦИЯМИ

Ведомость согласования пересечений трассы пульпопроводов с коммуникациями


Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Цех сгущения и транспортировки песков обогатительной фабрики Томинского ГОКа»

Наименование организации	Текст согласования	Дата, должность, Ф.И.О., подпись
ООО «ВЭС» С.А.	Получить ТУ согласовать ППР на место пересечения пульпопровода с ВЛ 10кв. Уланово - Коркино	17.02.2017г. Бемалов В.А.
ФКУ Упрдор «Южный Урал»	При условии получения соблюдения требований договора №24 от 21.10.2016, и также ТУ М-4894 от 21.10.2016	20.02.2017г. Васильев А.М.
ООО «ПТЧ»	Согласованно при условии выполнения всех требований.	20.02.2017г. А.В. Вильямович
МП «КУВБ»	Согласованно при условии выполнения Р.У.	20.02.2017г.
М.П. УК ИКУ г. Емантеслинск	Согласовано при условии выполнения ТУ.	20.02.2017г.
ООО «АЭС-Инвест»	Получить ТУ, по пересечению с ВЛ-6кВ Ф. «Сельэнерго» с ПК «Коркино».	См. паспорт Коркинского р-она ИТЭС И.В. Фрол

Интв.№ подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв.№	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

Наименование организации	Текст согласования	Дата, должность, Ф,И,О., подпись
ФКУ Упрдор "Южный Урал"	Расположение КЛ-быв нанесено верно, при производстве работ вызвать представителя ФКУ Упрдор "Южный Урал"	05.02.2019 Клепиков Ф.А. 

Инв.№ подл.	3392	Подл. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№	
-------------	------	--------------	---------------	-------------	--

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

003/1-ИГДИ.ТЧ

Лист

136

ПРИЛОЖЕНИЕ 19. АКТ ПЕРЕДАЧИ ГЕОДЕЗИЧЕСКИХ ЗНАКОВ НА НАБЛЮДЕНИЕ ЗА СОХРАННОСТЬЮ

А К Т

приёма-передачи геодезических точек опорной планово-высотной геодезической сети, закрепленных постоянными знаками на наблюдение за сохранностью

«22» мая 2017 года

Составлен настоящий акт представителем ООО «НТЦ-Геотехнология» Асмаковичем Никитой Вячеславовичем, с одной стороны, и представителем АО «Томинский ГОК» _____ с другой стороны, о том, что первый сдал, а второй принял на сохранность точки опорной планово-высотной геодезической сети, закрепленные долговременными знаками, заложенные сотрудниками геолого-маркшейдерского отдела ООО «НТЦ-Геотехнология» в 2017 году при производстве инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Цех транспортировки закладочного материала».

Всего сдано 17 (семнадцать) точек долговременного закрепления.

Закрепление знаков произведено согласно ГКИНП (ОНТА)-02-262-02.

Приложения:

А Каталог координат опорной планово-высотной геодезической сети;

Б Схема создания опорной планово-высотной геодезической сети.

Примечание:

Первый экземпляр акта хранится в архиве ООО «НТЦ-Геотехнология».

Второй экземпляр передан представителю Заказчика, принявшего на хранение перечисленные в


Приложении А, согласно схеме по Приложению Б.

СДАЛ:
маркшейдер
ООО «НТЦ-Геотехнология»
Асмакович Н.В.


подпись
«22» мая 2017 г.

ПРИНЯЛ:

АО «Томинский ГОК»


подпись
«22» мая 2017 г.

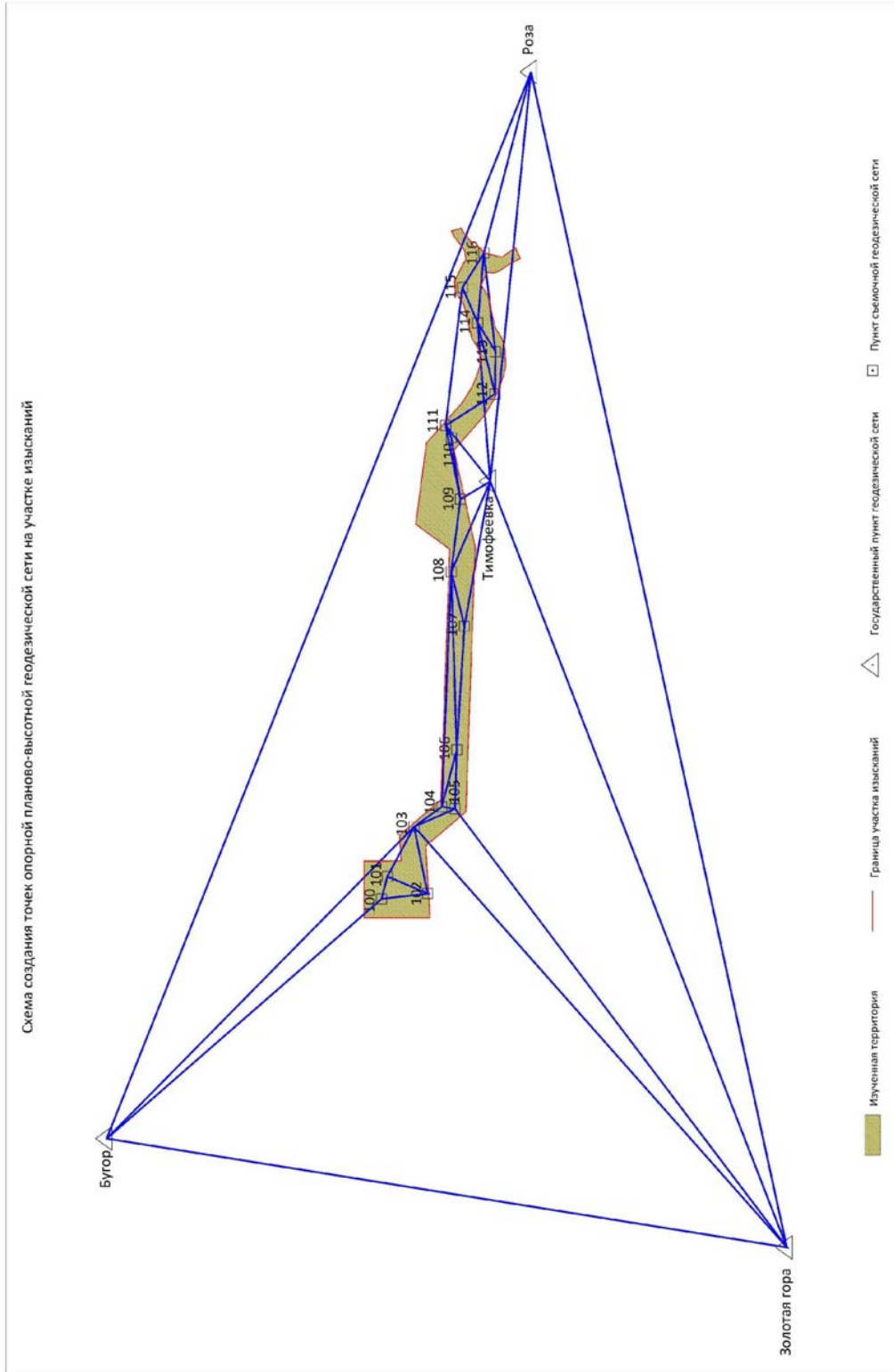
Инв.№ подл.	3392	Подп. и дата	26.05.2017 г.	Взам. инв.№							Лист
					003/1-ИГДИ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата						

Приложение А

Каталог координат опорной планово-высотной геодезической сети

Пункт	X	Y	H
100	91170.052	84652.945	294.25
101	91056.155	85092.444	290.29
102	90263.528	84756.739	281.50
103	90533.756	86073.918	283.32
104	89988.034	86465.870	279.29
105	89728.097	86425.190	277.04
106	89692.606	87588.646	276.68
107	89540.465	90016.815	259.64
108	89800.973	91088.370	259.96
109	89621.951	92519.633	257.69
110	89798.265	93734.012	253.54
111	89911.742	93974.003	272.39
112	88938.842	94593.827	252.89
113	88934.930	95413.740	281.66
114	89279.714	95994.468	269.84
115	89580.955	96693.279	236.11
116	89157.562	97373.453	231.34
Система координат – условная АО «Томинский ГОК»			
Система высот - Балтийская			

Инв.№ подл. 3392	Подп. и дата 26.05.2017 г.					Взам. инв.№					
	Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ				Лист
											138




Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
3392	26.05.2017 г.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

003/1-ИГДИ.ТЧ

ПРИЛОЖЕНИЕ 20. СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ НА ПРОГРАММНЫЕ ПРОДУКТЫ

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ВУ.СП15.Н00858

Срок действия с 28.08.2015 по 27.08.2017

№ 0896430

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
125057 г.Москва, Ленинградский просп., д.63, тел./факс (499) 157-1990, 157-467

ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс CREDO в составе программ CREDO_DAT (КРЕДО ДАТ) ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ, CREDO_DAT (КРЕДО ДАТ) СТАНДАРТ, CREDO (КРЕДО) ТРАНСКОР, CREDO (КРЕДО) НИВЕЛИР, CREDO (КРЕДО) РАДОН RU, CREDO ZNAK (КРЕДО ЗНАК), CREDO (КРЕДО) ОТКОС, CREDO (КРЕДО) ГРИС, CREDO TRANSFORM (КРЕДО ТРАНСФОРМ), CREDO (КРЕДО) ГЕОСМЕТА КОМПЛЕКС, CREDO (КРЕДО) МОРФОСТВОР код ОК 005 (ОКП): 50 4300

программные средства для систем автоматизированного проектирования (САПР), серийный выпуск
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96), СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85*), ГОСТ 32453-2013, ГОСТ Р 52290-2004, ОДН 218.046-01 (МОДН 2-2001), ОДН 218.1.052-2002, ОДН 218.3.039-2003, ОДМ 218.5.001-2009, ОДМ 218.5.002-2008, ОДМ 218.5.003-2010, СП 33-101-2003, ГКИНП-02-033-82, ГКИНП-06-233-90, Методические рекомендации по проектированию жестких дорожных одежд, Руководство по гидравлическим расчетам малых искусственных сооружений, Инструкция по нивелированию I, II, III, IV классов, Инструкция по вычислению нивелировок, Пособие к СНиП 2.05.03-84 (ПМП-91), ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000 код ТН ВЭД России:


ИЗГОТОВИТЕЛЬ СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" - ООО
УНП 100185859, Республика Беларусь, 220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, д. 15, литер Б, комн. 106А, тел. + 375 (17) 281-68-01, факс + 375 (17) 281-68-83

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ", ИНН 7724814670, Россия, 115477, г. Москва, просп. Пролетарский, д.41, тел./факс (499) 921-02-95



НА ОСНОВАНИИ
Заключения ООО ЦСПС от 28 августа 2015 г. на 15-и стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3



Руководитель органа
Эксперт

С.Д.Ратнер
Т.Н.Бубнова

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

www.cspc.ru

Взам. инв. №		
Подл. и дата	26.05.2017 г.	
Инв. № подл.	3392	

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

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС ВУ.СП15.Н00859

Срок действия с 28.08.2015 по 27.08.2017
 № 0896431

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
 125057 г.Москва, Ленинградский просп., д.63, тел./факс (499) 157-1990, 157-467

ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс CREDO III в составе программ CREDO (КРЕДО) ТОПОПЛАН, CREDO (КРЕДО) ГЕНПЛАН, CREDO (КРЕДО) ОБЪЕМЫ, CREDO (КРЕДО) ГЕОЛОГИЯ, CREDO (КРЕДО) ЛИНЕЙНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, CREDO (КРЕДО) ДОРОГИ, CREDO (КРЕДО) КОНВЕРТЕР

код ОК 005 (ОКП):
50 4300

программные средства для систем автоматизированного проектирования (САПР), серийный выпуск
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России:

СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85*), ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 21.508-93, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ Р 52398-2005, ГОСТ Р 52399-2005, ВСН 208-89, ГКИНП-02-033-82, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000

ИЗГОТОВИТЕЛЬ СП "КРЕДО-ДИАЛОГ" - ООО
 УНП 100185859, Республика Беларусь, 220114, г. Минск, ул. Ф. Скорины, д. 15, литер Б, комн. 106А, тел. + 375 (17) 281-68-01, факс + 375 (17) 281-68-83

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ", ИНН 7724814670, Россия, 115477, г. Москва, просп. Пролетарский, д.41, тел./факс (499) 921-02-95

НА ОСНОВАНИИ

Заключения ООО ЦСПС от 28 августа 2015 г. на 11-и стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3



Руководитель органа
 Эксперт

(Signature)
 подпись
(Signature)
 подпись

С.Д.Ратнер
 инициалы, фамилия
Т.Н.Бубнова
 инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. www.gost.ru. Стандарты № 85-09-08-002 ОКСТВ 0000001. 81 стр. 1000 128-4740. © Москва, 2011 г.

Изм. № подл.	3392	Взам. инв. №	
Подп. и дата	26.05.2017 г.		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ



СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СП15.Н00860

Срок действия с 28.08.2015 по 27.08.2017

№ 0896432

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ РОСС RU.0001.11СП15

ООО ЦСПС. Орган по сертификации программной продукции в строительстве
 125057 г.Москва, Ленинградский просп., д.63, тел./факс (499) 157-1990, 157-467

ПРОДУКЦИЯ Программный комплекс CREDO МП в составе программ CREDO (КРЕДО) КАДАСТР, CREDO (КРЕДО) РАСЧЕТ ДЕФОРМАЦИЙ, CREDO GNSS (КРЕДО) ГНСС, CREDO (КРЕДО) ДИСЛОКАЦИЯ, CREDO (КРЕДО) ГЕОКОЛОНКА, CREDO (КРЕДО) ГЕОСТАТИСТИКА, CREDO (КРЕДО) ГЕОКАРТЫ, CREDO (КРЕДО) СЪЕЗДЫ, CREDO (КРЕДО) ТРУБОПРОВОД. ИЗЫСКАНИЯ

код ОК 005 (ОКП):
50 4300

программные средства для систем автоматизированного проектирования (САПР), серийный выпуск
СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

код ТН ВЭД России:

СП 47.13330.2012 (СНиП 11-02-96), СП 34.13330.2012 (СНиП 2.05.02-85*), СП 126.13330.2012 (СНиП 3.01.03-84), ГОСТ 32453-2013, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 12248-2010, ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ Р 52289-2004, ГОСТ Р 51256-2011, РД 91.020.00-КТН-173-10, ГКИНП (ОНТА)-01-271-03, ГКИНП-06-233-90, ГКИНП-02-033-82, ГОСТ Р ИСО 9127-94, ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119-2000, Порядок разработки и утверждения проектов организации дорожного движения на автомобильных дорогах

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ"
 ИНН 7724814670, Россия, 115477, г. Москва, просп. Пролетарский, д. 41,
 тел./факс (499) 921-02-95

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ООО "КОМПАНИЯ "КРЕДО-ДИАЛОГ", ИНН 7724814670, Россия, 115477,
г. Москва, просп. Пролетарский, д. 41, тел./факс (499) 921-02-95
НА ОСНОВАНИИ

Заключения ООО ЦСПС от 28 августа 2015 г. на 12-и стр.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации 3



Руководитель органа

Эксперт

(Handwritten signatures)

С.Д.Ратнер

инициалы, фамилия

Т.Н.Бубнова

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

Иллюстрация 302 ГОСТ Р 54101-2010, утвержденная Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии, с. Москва, 2011 г.

Изм. № подл.	3392
Подл. и дата	26.05.2017 г.
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист 142

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
3392	26.05.2017 г.							144
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Таблица регистрации изменений

Номер изм.	Номера листов				Всего ли- стов тек- стовой части по- сле вне- сения из- менений	Номер разрешения	Подп.	Дата (XX.XX.XX)
	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннули- рован- ных				
1								
2								
3								
4								
5								

Инв.№ подл. 3392	Подп. и дата 26.05.2017 г.	Взам. инв.№					003/1-ИГДИ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№
3392	26.05.2017 г.	

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

