



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРНЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ПРОЕКТ-ЦЕНТР УРАЛА»
(ООО «Урал-ГИПроЦентр»)**

Заказчик – АО «Вишневогорский ГОК»

**ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ №5-к
АО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОК» (ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОФ)
В КАСЛИНСКОМ РАЙОНЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА
УЧАСТКЕ В КВ. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85
ВИШНЕВОГОРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

2020–248 – ПЗУ

Том 2

**Челябинск
2021**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГОРНЫЙ ИНЖИНИРИНГОВЫЙ ПРОЕКТ-ЦЕНТР УРАЛА»
(ООО «Урал-ГИПроЦентр»)

Заказчик – АО «Вишневогорский ГОК»

**ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОБОГАТИТЕЛЬНОЙ ФАБРИКИ №5-к
АО «ВИШНЕВОГОРСКИЙ ГОК» (ХВОСТОВОЕ ХОЗЯЙСТВО ОФ)
В КАСЛИНСКОМ РАЙОНЕ ЧЕЛЯБИНСКОЙ ОБЛАСТИ НА
УЧАСТКЕ В КВ. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85
ВИШНЕВОГОРСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 2. Схема планировочной организации
земельного участка**

2020–248 – ПЗУ

Том 2

Директор

Н.Ф. Береговенко

ГИП


А.В. Ничухрин

Челябинск

2021

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

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА		
Обозначение	Наименование	Прим.
2020-248-ПЗУ.С	Содержание тома 2	2
2020-248-СП	Состав проектной документации	3
2020-248-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	5
2020-248-ПЗУ.ГЧ	Графическая часть	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-1	Общие данные. Ситуационный план. М 1:10000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-2	План на начало проектирования. М 1:5000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-3	Генплан первого этапа строительства. М 1:5000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-4	Генплан второго этапа строительства. М 1:5000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-5	План земельных масс. М 1:5000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-6	Схема движения транспортных средств. М 1:5000	
2020-248-ПЗУ.ГЧ-7	Промплощадка. План. М 1:500	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	2020-248-ПЗУ-С			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата	Содержание тома 2	Стадия	Лист	Листов
							П	1	1
Разработал Шипова Томилов							 ООО «Урал-ГИПроЦентр»		
Н.контроль Новоселов ГИП Ничухрин									


Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2020-248-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	2020-248-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.	
3	2020-248-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
4	2020-248-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения	
4.1	2020-248-КР1	Часть 1 Объекты хвостового хозяйства	
4.2	2020-248-КР2	Часть 2 Объекты хвостохранилища	
5		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.	
5.1	2020-248-ИОС1	Подраздел 1 Система электроснабжения	
5.2	2020-248-ИОС2	Подраздел 2 Система водоснабжения	
5.2.1	2020-248-ИОС2.1	Часть 1 Система водоснабжения хвостового хозяйства	
5.2.2	2020-248-ИОС2.2	Часть 2 Водохозяйственные балансы хвостохранилища	
5.3	2020-248-ИОС3	Подраздел 3 Система водоотведения	
		Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Не выполняется согласно ТЗ
5.5	2020-248-ИОС5	Подраздел 5 Сети связи	
		Подраздел 6 Система газоснабжения	Не выполняется согласно ТЗ
5.7.1	2020-248-ИОС7.1	Подраздел 7 Технологические решения. Часть 1 Объекты хвостового хозяйства	
5.7.2	2020-248-ИОС7.2	Подраздел 7 Технологические решения. Часть 2 Объекты хвостохранилища	
6	2020-248-ПОС	Раздел 6 Проект организации строительства	
		Раздел 7 Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Не выполняется согласно ТЗ
8		Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	
8.1	2020-248-ООС1	Часть 1 Текстовая часть	
8.2	2020-248-ООС2	Часть 2 Текстовые приложения и рисунки	

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	2020-248-СП							
	Состав проектной документации							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	1	2
ГИП						 ООО «Урал-ГИПроЦентр»		

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
9	2020-248-ПБ	Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
		Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Не выполняется согласно ТЗ
	2020-248-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
	2020-248-СМ	Раздел 11 Смета на строительство объектов капитального строительства	
12		Раздел 12 Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.	
12.1	2020-248-ТБЭ	Часть 1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
12.2	2020-248ПМ ГОЧС	Часть 2 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму	
12.3	2020-248-ДБГ	Часть 3 Декларация безопасности гидротехнических сооружений	
12.4	2020-248-РВВ	Часть 4. Расчет вероятного вреда от гидротехнической аварии на гидротехнических сооружениях	
12.5	2020-248-КБ	Часть 5. Критерии безопасности ГТС	
12.6	2020-248-ГВ	Часть 6. Прогнозные расчеты по динамике уровня грунтовых вод	
12.7	2020-248-ПМЗ	Часть 7 Проект мониторинга безопасности гидротехнических сооружений	
12.8	2020-248-РЗ	Часть 8 Рекультивации нарушенных земель	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата


2020-248-ПС

Лист

2

СОДЕРЖАНИЕ ТЕКСТОВОЙ ЧАСТИ

Обозначение	Наименование	Прим.
2020-248-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть	
	1 Общие сведения	
	2 Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
	3 Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации	
	4 Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)	
	5 Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	
	6 Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод	
	7 Описание организации рельефа вертикальной планировкой	
	8 Описание решений по благоустройству территории	
	9 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения	
	10 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	
	Список литературы	

Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам.инв.№	2020-248-ПЗУ.ТЧ						Стадия	Лист	Листов						
			Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата				П	1	33			
Инв.№ подл.	Подл. и дата	Взам.инв.№	Текстовая часть						 ООО «Урал-ГИПроЦентр»								
												Разработал	Томилов	<i>[Signature]</i>			
													Шипова	<i>[Signature]</i>			
												Н.контроль	Новоселов	<i>[Signature]</i>			
	ГИП	Ничухрин	<i>[Signature]</i>														

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации «Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества» выполнена на основании технического задания на разработку проектной документации, утвержденного Генеральным директором АО «Вишневогорский ГОК» и согласно требованиям:

– «Градостроительный кодекс Российской Федерации» от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 25.12.2018)

– Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 17.09.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

– СП 19.13330.2019 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»;

– СП 37.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.05.07-91, «Промышленный транспорт»;

– СП 78.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП 3.06.03-85, «Автомобильные дороги»;

СП 243.1326000.2015 Проектирование и строительство автомобильных дорог с низкой интенсивностью движения;

– СП 45.13330.2017 Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

– СП 116.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003 «Инженерная защита территорий зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования»;

– СП 103.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 2.06.14-85 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод»;

– Правила противопожарного режима в РФ;

– СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

Разработчик проекта: ООО «Горный инжиниринговый проект-центр Урала» (ООО «Урал-ГИПРОЦентр»): ИНН 7451106669. Юридический (почтовый) адрес: 454126 г. Челябинск, ул. Энтузиастов, д.26Б/1, оф. 201, Тел. (351) 225-48-20. Электронный адрес uralgrc@mail.ru. Директор Береговенко Николай Филиппович.

ООО «Урал-ГИПРОЦентр» является членом СРО «Союз проектных организаций Южного Урала», на основании чего имеет право осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

АО «Вишневогорский ГОК» расположен на территории Каслинского муниципального района Челябинской области в границах Вишневогорского городского поселения, в 2 км к юго-западу от поселка городского типа Вишневогорск. Вишневогорский ГОК это Вишневогорское месторождение нефелин-полевошпатового сырья и обогатительная фабрика для получения полевошпатовых материалов для различных отраслей промышленности.

Ближайшими населёнными пунктами являются: г. Касли (24 км), г. Кыштым (60 км), г. Верхний Уфалей (60 км). Расстояние от областного центра - г. Челябинска составляет 160 км, от центра УрФО г. Екатеринбурга-150 км. С железнодорожной станцией Маук ЮУЖД пгт. Вишневогорск связан железнодорожной веткой нормальной колеи, протяжённостью 20км, принадлежащей АО «Вишневогорский ГОК».

Участок местности, на котором планируется размещение хвостового хозяйства обогатительной фабрики №5-к, характеризуется простыми ландшафтными условиями: территория относится к западному склону Вишнёвых гор. Абсолютные отметки близ расположенных гор варьируют от +376 м до +576 м (г. Кобелиха) при отметках пониженного участка под размещение хвостового хозяйства +250 - 280м. Обнажённость участка слабая.

В радиусе 3-8 км от месторождения располагается целый ряд озёр (Булдым, Аргази, Сунгуль, Силач и др.), обладающих значительными водными ресурсами.

Речная сеть в районе работ развита слабо и представлена небольшими речками и ручьями, преимущественно широтной ориентации, относящимися к речному подбассейну р. Тобол (бассейн р. Иртыш). С западной стороны от участка под размещение хвостового хозяйства протекает р. Булдымка на расстоянии 50-100м. Наиболее крупная река района работ – р. Большой Маук протекает южнее, в низине между г. Успенка и Вишневыми горами.

По гидрологическому режиму р. Булдымка относится к водотокам с весенним половодьем, которое длится до месяца. В летнее время наблюдаются сравнительно небольшие дождевые паводки. В зимнюю и летнюю межени резких обмелений не бывает, река достаточно многоводна. (Рис. 1).

Климат района резко континентальный, с продолжительной зимой (5,5-6 месяцев), сравнительно малоснежной, с морозами, вьюгами и метелями. Лето, продолжительностью 3 месяца, жаркое, сухое, ветренное. Наиболее холодный месяц – январь (среднемесячная температура -18°С), наиболее тёплый – июль (+18°С).

Взам.инв.№

Подп.и дата

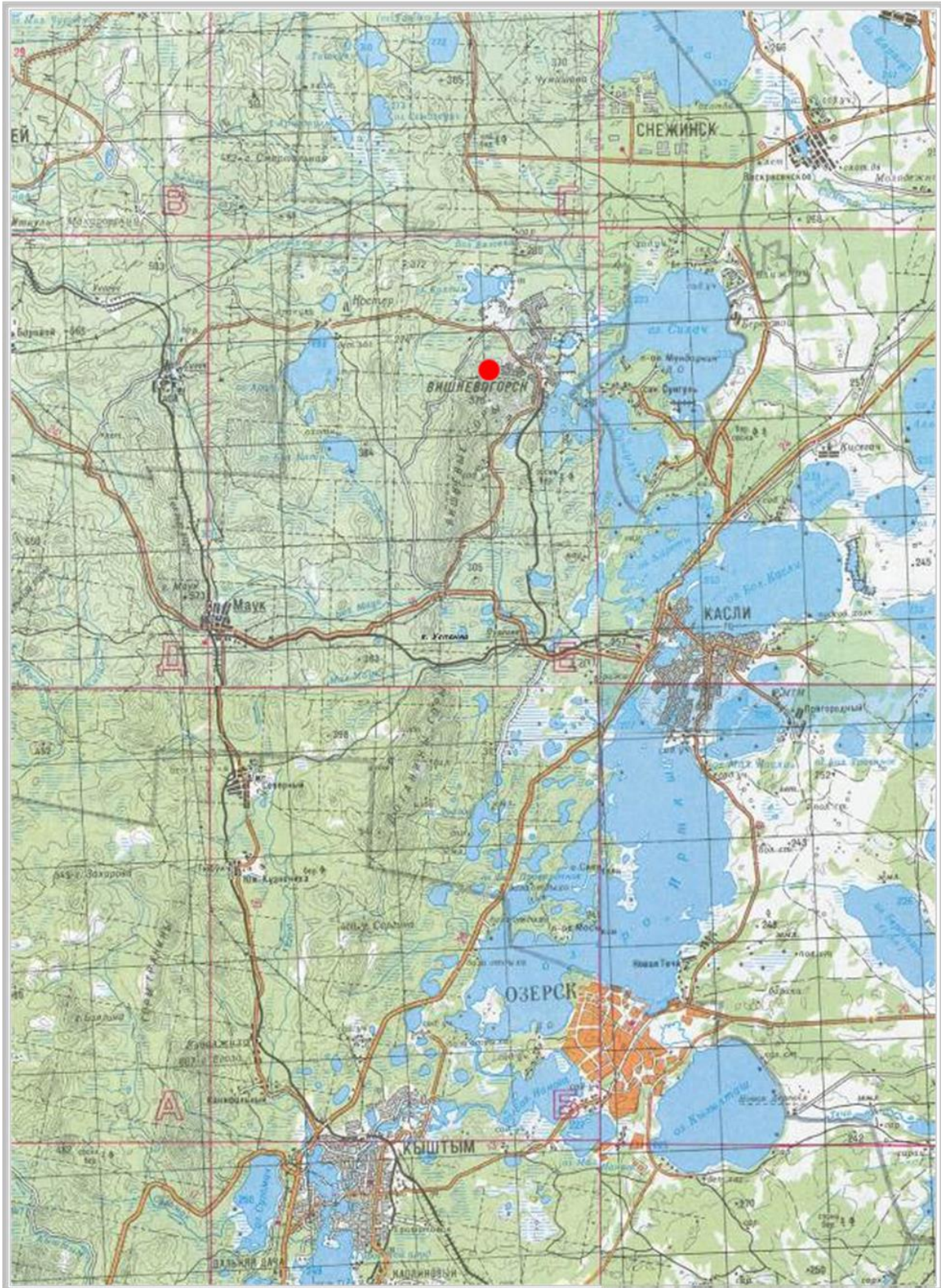
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

3



● Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК»

Рисунок 1 - Географическая карта района работ (выкопировка из Общегеографического регионального атласа (Карта Челябинской области. Масштаб 1:200000).
Издание 1-е, Москва, 439, ЦЭВКФ, 2001 г.)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

4

Годовое количество осадков 438-440 мм. Постоянный средний покров устанавливается с середины октября до середины апреля. Глубина промерзания грунта – 1,8-2,0 м, высота снежного покрова - около 0,4 м. Преобладающее направление ветров – западное. Мерзлота и сейсмичность в районе работ отсутствуют.

Склоны гор покрыты лесами (береза, осина, сосна) и кустарником.

Снабжение электроэнергией осуществляется «Челябэнерго» - филиалом ОАО «МРСК Урала», газом – АО «Уралтрансгаз» РАО «Газпром». Для технического водоснабжения используются воды оз. Сунгуль, для питьевого – воды оз. Аракуль.

Участок расположен в районе с развитой инфраструктурой. На территории района действуют 9 крупных и средних, 106 малых предприятий и более 1 тысячи частных предпринимателей. В структуре экономики преобладает промышленное производство. Основной объём работ в промышленности выполняют крупные предприятия: ЗАО «Кыштымский медеэлектролитный завод» (входит в состав Группы «Русская Медная Компания»), АО «Радий» (входит в состав концерна «КРЭТ»), АО «Вишневогорский ГОК» и др. Сельское хозяйство имеет подчиненное значение.

Проектируемый объект расположен от населенных пунктов на расстоянии:

п. Вишневогорск – около 1 км к западу;

п. Аракуль – около 2 км к востоку;

п. Костер – около 3 км к юго-востоку.

Города и поселки связаны автомобильными асфальтированными дорогами. Вдоль восточной границы участка проходит автомобильная дорога Вишневогорск - Аракуль.

В пределах участка под размещение хвостового хозяйства населенные пункты, промышленные предприятия отсутствуют.

Согласно Заключения №1840 от 17.12.2020 г. Департамента по недропользованию по Уральскому федеральному округу (Приложение А), в пределах участка под размещение хвостохранилища иные месторождения полезных ископаемых отсутствуют.

Согласно письма Министерства промышленности, новых технологий и природных ресурсов Челябинской области №02/1548 от 18.марта.2021 г., (Приложение Б) в пределах участка под размещение хвостового хозяйства других месторождений общераспространенных полезных ископаемых не зарегистрировано. Так же отсутствуют зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения.

Однако часть объектов хвостового хозяйства располагаются согласно «Уведомления об отказе в выдаче заключения об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки» №04-08//1181 от

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

13.10.2021г, (Приложение В), выданного Департаментом по недропользованию по Уральскому Федеральному округу, на площадях залегания полезных ископаемых. Застройка земельных участков, которые находятся на площадях залегания полезных ископаемых допускается на основании разрешения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа согласно административного регламента, утвержденного приказом Роснедр от 22.04.2020 № 161. Самовольная застройка земельных участков запрещена и прекращается без возмещения произведенных затрат и затрат по рекультивации территории и демонтажу возведенных объектов.

По результатам детального маршрутного обследования, проведенного в составе «Технического отчета по результатам инженерно-экологических изысканий для проектной документации, 2020-248-ИЭИ4», непосредственно на территории, планируемой под размещение хвостового хозяйства и линейные объекты для его эксплуатации, растения, занесенные в Красную книгу РФ, отсутствуют.

В результате хозяйственной деятельности на территории объекта отсутствуют постоянные пути массовой миграции животных, места нагула, размножения и массового скопления объектов животного мира, а также места обитания видов, занесенных в Красную Книгу РФ.

В соответствии с письмом Минприроды России от 22.03.2018 №05-12-53-7812 «О предоставлении информации для инженерно-экологических изысканиях» на территории Челябинской области располагается 5 ООПТ Федерального значения. Все ООПТ федерального значения удалены от участка под размещение хвостового хозяйства на значительное расстояние. Ближайшим является национальный парк «Таганай», расположенный на расстоянии около 60км в юго-западном направлении.

В соответствии с Постановлением Правительства Челябинской области от 21.02.2008 №34-П «Об утверждении Схемы развития и размещения особо охраняемых природных территорий Челябинской области на период до 2025 года» на территории Каслинского муниципального района расположено 7 ООПТ регионального значения. Ближайшим памятником природы к участку под размещение хвостового хозяйства является оз. Светленькое, расположенное в 3,5км к юго-востоку от участка.

В соответствии с письмом Министерства экологии Челябинской области №01/2866 от 02.04.2021 в границах участка под размещение хвостового хозяйства особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Ввиду удаленности участка под размещение хвостового хозяйства исключено неблагоприятное воздействия проектируемых работ на ООПТ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам.инв.№

Подп.и дата

Изм.№ подл.

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

6

Согласно письму Каслинского муниципального района Челябинской области № 261 от 04.04.2020 г., жилая застройка, садовые товарищества, курортные и рекреационные зоны, территории коренных малочисленных народов отсутствуют.

По данным Управления Россельхознадзора по Челябинской области №07-1290 от 13.04.2020 г. места утилизации биологических отходов отсутствуют.

Согласно справке Государственного комитета охраны объектов культурного наследия Челябинской области №03-12/734 от 27.03.2020, объекты культурного наследия на территории проектируемого объекта, отсутствуют.

Все проектируемые объекты хвостового хозяйства ОФ №5 АО «Вишневогорский ГОК» расположены на землях лесного фонда, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества «Опытного Каслинского лесхоза» в 1600м от АБК рудника, западнее пос Вишневогорск.

Для строительства потребуется во временное пользование земельный участок общей площадью 173,06га. Границы участков приведены на чертеже 2020-248-ПЗУ.ГЧ-4.

Основные показатели земельного участка приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Площади земель, занимаемые под объекты строительства

Объект	Площадь, всего га	В том числе, га:	
		На 1 этапе строительства	На 2 этапе строительства
Хвостохранилище с нагорной и дренажными канавами	151,70	63,70	88,0
Объекты хвостового хозяйства: трубопровод оборотного водоснабжения, пульпопровод, технологические автодороги, ВЛ-кВ, заезд на дамбу пруда-отстойника	16,06	10,25	5,81
Отвал грунта	5,3	5,3	–
Итого:	173,06	79,25	93,81

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

7

3. ОБОСНОВАНИЕ ГРАНИЦ САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В ПРЕДЕЛАХ ГРАНИЦ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА - В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УКАЗАННЫХ ЗОН В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Для действующего хвостового хозяйства АО «Вишневогорский ГОК», расположенного в карьере «Главный», санитарно-защитная зона (СЗЗ) установлена по границе объекта, т.к. уровень химического и физического воздействия за его пределами не превышает санитарно-гигиенических нормативов.

В СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» размер СЗЗ для объектов хвостового хозяйства обогащения нефелин-полевошпатового сырья не установлен.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого воздействия за пределами промышленной площадки превышают 0,1 ПДК и/или ПДУ.

На проектируемом хвостовом хозяйстве в период эксплуатации источники химического воздействия отсутствуют. Во избежание пыления (сдувания пылевых частиц с поверхности хвостохранилища), технологией предусмотрено регулярное переключение намыва пульпы по периметру хвостохранилища с целью поддержания отходов в смоченном состоянии. Уровень физического воздействия является невысоким, так как обусловлен только работой насосов, часть из которых являются погружными. Воздействие ограничивается границами объекта.

В связи с тем, что воздействие на границе хвостового хозяйства соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно - эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий» и СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», проектом принимается размер СЗЗ равный границе объекта.

Для склада грунта (торфов) санитарно-защитная зона (СЗЗ) на период эксплуатации принимается по границе объекта, в связи с отсутствием источников химического и физического воздействия на окружающую среду.

На территории участка под размещение хвостового хозяйства нет передающих радиотехнических объектов, отсутствуют источники инфразвука; оборудова-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам.инв.№

Подп.и дата

Изм. № подл.

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

8

ние, являющееся возможным источником вибрации, поэтому негативное воздействие этих факторов на прилегающую территорию отсутствует.

Параметры санитарно-защитной зоны представлены на чертеже 2020-248-ПЗУ.ГЧ-1).

Охранные зоны водных объектов

Гидрографическая сеть участка изысканий представлена р. Булдымка. Река берет начало на западном склоне Вишневых гор в 2 км к юго-западу от п. Вишневогорск. Река протекает через озеро Булдым и впадает в р. Большая Вязовка, а через нее соединяется с оз. Сунгуль и системой Каслинских озер. Длина реки - 9 км.

Водоохранными зонами являются территории, которые примыкают к береговой линии (границам водного объекта) морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территориях которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

Согласно ст. 65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г ширина водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы составляет:

Таблица 3.1- Размеры охранных зон поверхностных водных объектов

Наименование водного объекта	Ширина ВОЗ,	Ширина ПЗП,
	м	м
р. Булдымка	50	50
р. Халдиха (правый приток р. Булдымка)	50	50

В границах водоохранных зон запрещается (п.15 ст.65 Водного кодекса РФ):

- 1) использование сточных вод в целях регулирования плодородия почв;
- 2) размещение кладбищ, скотомогильников, объектов размещения отходов производства и потребления, химических, взрывчатых, токсичных, отравляющих и ядовитых веществ, пунктов захоронения радиоактивных отходов;
- 3) осуществление авиационных мер по борьбе с вредными организмами;
- 4) движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;
- 5) строительство и реконструкция автозаправочных станций, складов горюче-смазочных материалов (за исключением случаев, если автозаправочные станции,

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

9

склады горюче-смазочных материалов размещены на территориях портов, инфраструктуры внутренних водных путей, в том числе баз (сооружений) для стоянки маломерных судов, объектов органов федеральной службы безопасности), станций технического обслуживания, используемых для технического осмотра и ремонта транспортных средств, осуществление мойки транспортных средств;

6) размещение специализированных хранилищ пестицидов и агрохимикатов, применение пестицидов и агрохимикатов;

7) сброс сточных, в том числе дренажных, вод;

8) разведка и добыча общераспространенных полезных ископаемых.

В границах прибрежных защитных полос, наряду с установленными ограничениями для водоохранных зон, запрещаются (п.17 ст.65 Водного кодекса РФ №74-ФЗ от 03.06.2006 г.):

1) распашка земель;

2) размещение отвалов размываемых грунтов;

3) выпас сельскохозяйственных животных и организация для них летних лагерей, ванн.

В соответствии с Постановлением Правительства РФ от 6 октября 2008 г. N 743 "Об утверждении Правил установления рыбоохранных зон" (п.4), для рек устанавливаются рыбоохранные зоны (РОЗ):

Таблица 3.2-Размеры рыбоохранных зон

Наименование водотока	Ширина РОЗ, м
р. Булдымка	50
р. Халдиха (правый приток р. Булдымка)	50

Проектируемые объекты расположены за пределами водоохранных зон водных объектов, их расположение относительно границ водоохранных зон, рыбоохранных зон, прибрежных защитных полос показано на чертеже 2020-248-ПЗУ.ГЧ-1.

Проектными решениями предусматривается:

- пересечение на 1 этапе технологической дорогой р. Халдиха и р. Булдымка в направлении отвала грунта (торфа) при транспортировке с территории хвостохранилища в отвал;

- пересечение на 2 этапе технологической дорогой р. Халдиха в направлении секции №1 при транспортировке грунта для строительства дамб хвостохранилища;

- строительство автодорог в границах ВОЗ с твердым покрытием;

- отведение на 2 этапе строительства р. Халдиха по нагорной канаве в р. Булдымка ниже проектируемого хвостохранилища (в районе а/дороги Вишне-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

вогорск-Аракуль);

- размещение отвала грунта за границей охранных зон водных объектов;
- размещение хвостохранилища (в т.ч. оградительных дамб) за пределами охранных зон водных объектов.

При выполнении проектных решений сохранение режима охранных зон водных объектов обязательно.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2020-248-ПЗУ.ТЧ		Лист
											11

- хвостохранилище, состоящее из 3-х секций и пруда отстойника, с водо-приёмными колодцами шандорного типа – 4шт;
- гидротранспорт пульпы (пульпопровод) - напорный трубопровод из металлических труб диаметром 530мм от точки врезки в существующий пульпопровод до отм. 336,1м и далее самотёчный из трубы ПНД диаметром 630мм (две нитки);
- система оборотного водоснабжения -пруд отстойник, плавучая насосная станция (ПНС), водовод оборотной воды– металлическая труба 630x10мм наружной прокладки по ж/б опорам, две нитки;

Объекты вспомогательного производственного назначения:

- ВЛ – 6кв для электроснабжения ПНС, объектов промплощадки, дренажных насосных от существующей ВЛ-6кв, ГПП №2 35/6кв;
- технологические автодороги для строительства и обслуживания линейных объектов;
- промплощадка для размещения мобильных передвижных зданий площадью по 0,08га;
- временные внешние склады грунта (торфа).

Размещение объектов выполнено с соблюдением норм и требований по охране окружающей среды и безопасного производства работ.

Технологические автодороги предназначены для строительства и обслуживания пульпопроводов, водоводов и ВЛ, доставку вскрышных пород для отсыпки дамб хвостохранилища, перевозки грунта (торфа) на внешний склад, а также обеспечивают доступ к объектам инфраструктуры хвостового хозяйства.

Для сбора поверхностного стока проектом предусматривается устройство по периметру хвостохранилища нагорных канав, предназначенных для сбора поверхностных вод с восточного склона Вишневых гор с последующим перепуском в р.Булдымка.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

13

5. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Размер земельного участка для размещения хвостового хозяйства определен размерами и расположением объектов обеспечения технологического процесса хвостохранилища, инженерных сетей, требованиями правил промышленной безопасности и другими нормативными документами земельного законодательства РФ.

Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» располагается на территории Каслинского района Челябинской области, в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85, Вишневогорского лесничества «Опытного Каслинского лесхоза» в 1600м от АБК рудника, западнее пос. Вишневогорск.

Категория земель – земли лесного фонда.

Ближайшая жилая застройка находится в юго-восточном направлении на расстоянии 1,0км (пос. Вишневогорск).

Основные и вспомогательные объекты располагаются на земельном участке в границах проектирования общей площадью 173,06га, в том числе на первом этапе на площади 79,25га.

Распределение требуемых площадей под объекты представлено в таблице 5.1.

Таблица 5.1 - Требуемые площади под размещение объектов

Наименование объектов	Площадь, га		
	Всего	1 этап	2 этап
Хвостохранилище с нагорной и дренажными канавами:	151,7	63,70	88,0
- секции 1,2;		4,9	83,73
-секция 3;		33,35	-
- пруд-отстойник		25,45	-
Временный внешний склад грунта (торфа)	5,3	5,3	-
Объекты хвостового хозяйства: трубопровод оборотного водоснабжения, пульпопровод, технологические автодороги, ВЛ-кВ.	16,06	10,52	5,81
Всего:	173,06	79,25	93,81

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

14

6. ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ ТЕРРИТОРИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ РЕШЕНИЙ ПО ИНЖЕНЕРНОЙ ЗАЩИТЕ ТЕРРИТОРИИ И ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ОТ ПОСЛЕДСТВИЙ ОПАСНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ, ПАВОДКОВЫХ, ПОВЕРХНОСТНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД

Рельеф территории проектируемого хвостового хозяйства ОФ №5-к АО «Вишневогорский ГОК» - горный, с наличием межгорных ложбин, отработанных карьеров и отвалов, характеризуется большими перепадами по высоте. Высотные отметки поверхности варьируют в пределах 252÷336м. Высотное превышение в пределах территории составляет 84,0 м.

При разработке генерального плана проектируемых площадок размещения объектов хвостового хозяйства предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по преобразованию существующего рельефа территории, обеспечивающих технологические требования на взаимное высотное размещение сооружений хвостового хозяйства и хвостохранилища, отвод атмосферных осадков и защиту от затопления поверхностными стоками прилегающих к площадке хвостохранилища земель.

В комплекс работ по инженерной подготовке территории строительства входит:

- вырубка крупного и среднего леса;
- срезка кустарника и мелкого леса;
- снятие плодородного слоя почвы на полную мощность;
- снятие торфа в основании ограждающих дамб на полную мощность;
- отведение поверхностных стоков от площадок строительства объектов гидротехнического сооружения;

На территории проектируемого объекта отсутствуют опасные геологические процессы, проявление которых могло бы осложнить его строительство и эксплуатацию в дальнейшем, специальной подготовки и защиты от геологических процессов не требуется.

По сложности природных условий (СНиП 22-01-95 "Геофизика опасных природных воздействий") участки строительства объектов расположены в районе природных процессов простой сложности природных условий. Оползневыми и селевыми опасностями район не характеризуется.

Состав мероприятий инженерной защиты проектируемых площадок устанавливался в зависимости от природных условий осваиваемой территории и с учётом планировочной организации земельного участка. Инженерная подготовка грун-

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

15

тового основания площадок строительства разработана из условия их размещения в сложных инженерно-геологических и гидрологических условиях.

Проектной документацией предусмотрены технические решения, обеспечивающие:

- предотвращение оползневых явлений на откосах дамб хвостохранилища;
- уменьшение деформации основания;
- предотвращение физико-геологических процессов, приводящих к изменению проектного состояния грунтов в основании сооружений при их строительстве и эксплуатации;
- предотвращение эрозии откосов дамб;
- отвод атмосферных осадков с территории площадок;
- защиту от подтопления поверхностными водами с прилегающих к площадкам земель.

Для отсыпки трасс линейных сооружений и дамб хвостохранилища будет использован скальный грунт, вскрышные породы, из действующего карьера АО «Вишневогорский ГОК», расположенного на территории месторождения полевошпатового сырья. Средневзвешенная дальность возки составляет 2,9-5,4км.

Отсыпку производить послойно (толщина слоя 2,5-3,0м) с коэффициентом уплотнения не менее 0,95. Толщина укладываемого слоя и требуемое число проходов катка определяются пробной укаткой. Схема движения катков — от оси земляного полотна к бровкам с перекрытием следа на 20-30 см. По опытным данным пробной укатки должно быть установлено число проходов уплотняющих машин по одному следу. В проектной документации для подсчета стоимости работ толщина уплотняемого слоя принята 3,0м, число проходов 10.

В грунте отсыпки не допускается содержание древесины, волокнистых материалов, гниющего или легкосжимаемого строительного мусора.

Пригодность грунтов для возведения земляного полотна автодорог необходимо определять по ГОСТ 25100-2011, а также в соответствии с требованиями раздела 7 СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги», в зависимости от состава, состояния, устойчивости к воздействию природных факторов, технологичности при разработке, транспортировании и уплотнении. Согласно ВСН 84-89 при возведении насыпи земляного полотна предусмотрено сохранение почвенно-растительного слоя.

Для предохранения от ветровой и водной эрозии низового откоса ограждающих дамб выполняются укрепительные работы. выполняются планировку поверхностного откоса. Укрепление откосов начинается с планировки поверхности откоса и последующего нанесения слоя ПСП 0,3м с посевом трав.

Взам.инв.№					
	Подп.и дата				
Инв.№ подл.					
	Изм. Кол.уч Лист № док. Подп. Дата				
2020-248-ПЗУ.ТЧ					Лист 16

Защита территории и объектов хвостового хозяйства обогатительной фабрики №5-к от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод выполнена в соответствии с требованиями СП 103.13330.2012 «Инженерная защита территорий зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения проектирования».

В связи с природными условиями участка, возможно возникновение опасных метеорологических явлений, таких как ливневые дожди, метели, грозы, усиление скорости ветра, сильные туманы и сильные морозы и т.д.

Ливневые дожди в теплый период года грозят затруднением подъезда к объектам и осложнения рабочей деятельности хвостового хозяйства.

Защита дамб хвостохранилища от затопления заключается в организации поверхностного водоотлива и соответствия пропускной способности нагорной канавы по сбору поверхностного стока расчётным данным.

К опасным явлениям относятся оползневые явления на откосах дамб хвостохранилища.

Для исключения возможности возникновения данных процессов, необходимо проводить комплекс работ, направленных на обеспечение устойчивости откосов, проектные параметры которых определены данным проектом. В состав комплекса работ входит следующее:

- визуальное и в случае необходимости инструментальное наблюдение за деформациями откосов;
- выполнение расчетов устойчивости, на основе которых устанавливаются их оптимальные параметры;
- исполнение мероприятий по предотвращению нарушений устойчивости откосов дамб.

Для контроля и оценки устойчивости, при проведении инструментальных наблюдений, предусмотреть использование прогнозных трафиков, полученных по результатам натурных маркшейдерских наблюдений за осадками дамб хвостохранилища, результаты которых отражают влияние многих факторов, обуславливающих устойчивость дамбы. Анализ результатов наблюдений, выполняемых по реперам, заложенным на поверхности дамбы, следует производить отдельно горизонтальных и вертикальных деформаций.

На основе результатов наблюдений за деформациями откосов ежегодно, в составе производственной программы осуществлять разработку мероприятий, направленных на предотвращение данных процессов. По результатам выполнения каждого из предусмотренных производственной программой мероприятий составляется акт, утверждаемый главным инженером предприятия.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

7. ОПИСАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ РЕЛЬЕФА ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПЛАНИРОВКОЙ

Организация рельефа вертикальной планировкой выполнена в соответствии с требованиями:

- СП 19.13330.2011 Актуализированная редакция СНиП II-89-80 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
- СП 103.13330.2012 (СНиП 2.06.14-85) «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод»;
- СП 78.13330.2012 (СНиП 3.06.03-85) «Автомобильные дороги»;
- СП 37.13330.2012 (СНИП 2.05.07–91) «Промышленный транспорт».

Вертикальная планировка обусловлена целевым назначением проектируемых объектов хвостового хозяйства, их взаиморасположением с учетом этапности (очередности) отсыпки ограждающих дамб, предусмотренных технологическим процессом.

Для обеспечения защиты дамб хвостохранилища от поверхностного стока устраивается нагорная канава по периметру хвостохранилища. Сечение канав должно обеспечить пропуск максимального притока поверхностного стока.

Снятие плодородного слоя почвы (ПСП) предусматривается со всех площадей под объекты (хвостохранилище, промплощадки, технологические автодороги и др.). Снятый ПСП складировается во временный внешний склад, который должен обеспечивать условия хранения ПСП и его использование в последующие периоды для крепления низового откоса дамб хвостохранилища и целей рекультивации нарушенных земель. Для этих целей предусматривается использовать отработанные и планируемые к рекультивации площади хвостохранилища в карьере «Главный» АО «Вишневогорский ГОК». Складирование ПСП осуществляется в один ярус с максимальной высотой до 5 метров и углом откоса яруса до 34°. Площадь – 1га

Хвостохранилище формируется в соответствии с параметрами, заложенными заданием на подготовку проектной документации, при соблюдении требований безопасного производства работ. Максимальная высота дамб до 20м:

- секция №1-отметка гребня 285,30м, максимальная высота 19,09 м;
- секция №2-отметка гребня 278,50м, максимальная высота 14,84 м;
- секция №3-отметка гребня 272,90м, максимальная высота 19,90м;
- пруд-отстойник - отметка гребня 272,90м, максимальная высота 19,90м;

Вертикальная планировка трасс под линейные объекты хвостового хозяйства выполняется в основном отсыпкой грунтом вскрышных пород с последующей планировкой и приданием необходимого уклона в северном направлении для обеспечения уклонов трубопроводов и поверхностного стока.

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

Взам.инв.№

Подп.и дата

Изм.№ подл.

Высотные отметки и уклоны поверхности, размеры площадок, на которых осуществляется строительство объектов хвостового хозяйства, должны соответствовать параметрам, приведенным в настоящем проекте.

Планировочные отметки и объемы дамб назначать с учетом остаточного уплотнения грунта.

Отвод поверхностных вод запроектирован открытого типа с учётом проектируемых сооружений, проездов и площадок хвостового хозяйства.

Поверхностный сток с восточного склона Вишневых гор собирается в нагорную канаву, расположенную вдоль ограждающих дамб хвостохранилища. Ширина канавы 2,5м по дну, крутизной откосов 1:1,5, крепление щебнем фракции 20-40мм толщиной 0,20м, шириной 7,6м. Уклон канавы 3-47‰.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2020-248-ПЗУ.ТЧ			

9. ЗОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ И ПРИНЦИПИАЛЬНОЙ СХЕМЫ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗОН, ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕЩЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ (ОСНОВНОГО, ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО, ПОДСОБНОГО, СКЛАДСКОГО И ОБСЛУЖИВАЮЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ) ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Основные планировочные решения по размещению объектов в границах проектирования приняты с учетом следующих факторов:

- необходимости рационального размещения проектируемых объектов для обеспечения максимального использования земельных участков в отведённых границах, функционального зонирования производственных, транспортных и инженерных связей, составляющих единую систему, с учетом ее использования в течении всего срока службы хвостового хозяйства;
- обеспечения эффективности капитальных вложений и максимального использования существующих инженерно-технических сетей;
- соблюдения требований, установленных действующими правовыми и нормативными актами.

В структурном отношении проектируемое хвостовое хозяйство состоит из следующих элементов (чертеже 2020-248-ПЗУ.ГЧ-1, ГЧ-3, ГЧ-4):

- 1) хвостохранилище с нагорной и дренажными канавами;
- 2) ограждающие и фильтрующие дамбы;
- 3) пульпопровод;
- 4) водовод оборотного водоснабжения;
- 5) площадка мобильных зданий;
- 6) технологические автомобильные дороги;
- 7) система электроснабжения (ЛЭП);
- 8) временные внешние склады грунта.

Строительство капитальных зданий настоящим проектом не предусматривается.

Общая площадь земель, занимаемых объектами хвостового хозяйства, составляет 173,06 га. Все проектируемые объекты отнесены к производственной зоне.

К основным объектам производственного назначения относятся хвостохранилище, пульпопровод, водовод оборотного водоснабжения, временный внешний склад грунта (торфа) и склад плодородного слоя почвы (ПСП).

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

21

Хвостохранилище (поз. 1 на ПЗУ.ГЧ-1).

Хвостохранилище предназначено для складирования гидравлическим способом хвостов обогатительной фабрики №5к АО «Вишневогорский ГОК», получающей материалы полевошпатовые.

Площадь первой очереди хвостохранилища, состоящей из секции №3 и пруда-отстойника – 63,7 га, всего на конец строительства 151,7га, с учётом нагорной и дренажной канав. Границы хвостохранилища отстроены с учетом максимально полного использования земельного участка, с соблюдением норм и требований по охране окружающей среды и безопасного производства работ.

Основные параметры проектируемого хвостохранилища с учетом параметров секций представлены в таблице 9.1.

Таблица 9.1 - Основные параметры проектируемого хвостохранилища

Параметры карьера	Ед. изм.	Значения
Условная отметка дна 1 секции	м	+270,0
Проектная отметка уровня пульпы 1 секции	м	283,5
Площадь 1 секции	га	42,55
Объём 1 секции	млн. м ³	2,8
Условная отметка дна 2 секции	м	+262,5
Проектная отметка уровня пульпы 2 секции	м	276,5
Площадь 2 секции	га	50,35
Объём 2 секции	млн. м ³	5,2
Условная отметка дна 3 секции	м	+257,0
Проектная отметка уровня пульпы 3 секции	м	270,9
Площадь 3 секции	га	33,35
Объём 3 секции	млн. м ³	3,4
Условная отметка дна пруда отстойника	м	+254
Проектная отметка уровня пруда отстойника	м	270,9
Площадь пруда отстойника	га	25,45
Объём пруда отстойника	млн. м ³	1,93
Максимальная высота дамб	м	19
Заложение откоса дамбы	-	1:2,5
Ширина дренажной канавы	м	4,2
Ширина нагорной канавы	м	7,6
Ширина патрульной автодороги	м	4,5

Благоустройство территории хвостохранилища не предусматривается.

Транспортная связь хвостохранилища с объектами АО «Вишневогорский ГОК» обеспечивается технологическими автодорогами.

Месторасположение хвостохранилища на конец строительства представлено на чертеже 2020-248-ПЗУ.ГЧ-4.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пульпопровод (поз. 11 на ПЗУ.ГЧ-3, ГЧ-4) предназначен для транспортировки хвостов переработки полевошпатовой руды на обогатительной фабрике АО «Вишневогорский ГОК». Годовой объем поступления пульпы - 11272 тыс. м³/год, в т.ч: твердого - 389тыс. м³/год, воды -10883тыс.м³/год.

Первая, напорная часть пульпопровода - две нитки надземного исполнения из стальных труб Ø530мм, длиной 415м, от точки врезки в существующий пульпопровод, с прокладкой по склону горы «Каравай», справа от дороги, по ходу пульпы, до отм.336,1м., с переходом через дорогу по металлической эстакаде.

Вторая, самотёчная часть - две нитки от врезки в проектируемые металлические пульпопроводы, из трубы ПНД Ø630мм, до точки подключения к распределительному пульпопроводу секции №3 на отм.272,9м, длиной 3200м. Резервный пульпопровод вдоль основного.

Устройство самотёчной части пульпопровода из трубы ПНД проработано в 2 вариантах: надземной и подземной прокладки. По результатам технико-экономического расчёта принят вариант подземной прокладки пульпопровода.

Для строительства и обслуживания пульпопровода устраивается технологическая дорога.

Водовод оборотного водоснабжения (поз. 12 на ПЗУ.ГЧ-3, ГЧ-4) предназначен для транспортировки оборотной воды на обогатительную фабрику АО «Вишневогорский ГОК».

В системе оборотного водоснабжения плавучая насосная станция (ПНС) и две нитки водовода. Водовод представляет собой стальную трубу 630 x 10мм. наружной прокладки по ж/б опорам, длиной 2950м от точки врезки в существующий водовод на границе проектирования. Резервный водовод прокладывается вдоль основного.

Для строительства и обслуживания водовода параллельно устраивается технологическая дорога.

К объектам вспомогательного производственного назначения относятся площадки под мобильные здания, технологические автодороги, линии электропередач.

Временный внешний склад грунта (торфа) (поз. 8 и 22 на ПЗУ.ГЧ-4) предназначен для складирования торфа, вынимаемого из-под основания ограждающих и фильтрующих дамб хвостохранилища.

На 1 этапе временный внешний склад грунта (торфа) формируется в 100 метрах, юго-западнее первой секции хвостохранилища. Его месторасположение обусловлено рациональностью использования земельного участка с учётом водоохраной зоны р. Булдымка.

Площадь основания Южного склада торфа – 5,3га.

Взам.инв.№	
Подп.и дата	
Инв.№ подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

23

Складирование осуществляется на выровненную площадку в один ярус с максимальной высотой до 5 метров и углом откоса яруса до 34°. Образующиеся поверхностные воды отводятся водоотводными канавами в дренажную систему ГТС и совместно с дренажными водами дренажной насосной установкой ДНС перекачиваются в секцию №2.

По месту формирования склад торфа относится к внешнему, по конструкции - одноярусный, по высоте – низкий, по способу механизации отвальных работ – бульдозерный, по консистенции отвальных пород – влажный.

К неопасной категории относится торф с влажностью более 55 %. При невозможности оценить фактическое поведение торфа из-за ранней его вывозки с площадей разработки за торфом сохранить категорию по склонности к самовозгоранию. Для ликвидации возможного самовозгорания в проектной документации на площадке хранения разработанных торфов предусмотреть проезд для пожарной техники и площадку разворота размером 12х24м, укрепленную плитами 2х6м на слое щебня 0,20м. Забор воды предусматривается из секции пруда-отстойника хвостохранилища.

На 2 этапе строительства секций хвостохранилища, в связи с тем, что вместимость Южного склада не позволяет разместить весь объём вынимаемого торфа, часть объёмов планируется складировать на Северном складе, расположенном на рекультивируемых площадях отработанного карьера «Главный» АО «Вишневогорский ГОК». Площадь основания Северного склада торфа – 5,0га.

Складирование осуществляется на выровненную площадку в один ярус с максимальной высотой до 5 метров и углом откоса яруса до 34°. По месту формирования склад торфа относится к внешнему, по конструкции - одноярусный, по высоте – низкий, по способу механизации отвальных работ – бульдозерный, по консистенции отвальных пород – влажный.

Временный внешний склад ПСП (поз. 17 на ПЗУ.ГЧ-4) предназначен для складирования плодородного слоя почвы и его использование в последующие периоды строительства для крепления низового откоса дамб хвостохранилища.

Временный внешний склад ПСП формируется на отработанных и планируемых к рекультивации площадях карьера «Главный» АО «Вишневогорский ГОК». Площадь основания склада ПСП – 1,0 га.

Складирование ПСП осуществляется на выровненную площадку в один ярус с максимальной высотой до 5 метров и углом откоса яруса до 34°.

По месту формирования склад ПСП относится к внешнему, по конструкции - одноярусный, по высоте – низкий, по способу механизации отвальных работ – бульдозерный, по консистенции отвальных пород – сухой.

Инженерная защита территории не производится.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Промплощадка (поз. 4 на ПЗУ.ГЧ-3, ГЧ-4)

Промплощадка располагается в непосредственной близости от расположения насосной станции обратного водоснабжения, на территории примыкающей к дамбе пруда-отстойника и заезду на дамбу пруда-отстойника.

На площадке размещаются следующие объекты:

- мобильное здание для кратковременного отдыха, обогрева и укрытия работников от дождя;
- место высадки и посадки работников в транспортные средства;
- открытая зона кратковременного отдыха (место для курения);
- площадка для установки контейнеров для мусора;
- противопожарный щит.

Площадь каждой из площадок под мобильные здания – 0,08 га.

Вертикальная планировка площадки выполняется отсыпкой вскрышными породами площадки, с приданием необходимого уклона для обеспечения поверхностного стока. По периметру площадки ограждаются валом из вскрышных пород.

Технологические автодороги (на ПЗУ.ГЧ-6)

Технологические автодороги предназначены для перевозки вскрышных пород для отсыпки дамб, строительства и обслуживания пульпопроводов, водоводов и ВЛ, перевозки плодородного слоя почвы на внешний склад ПСП, а также обеспечивают доступ к объектам инфраструктуры хвостового хозяйства.

По месту их расположения на предприятии автодороги относятся к внутриплощадочным.

Въезд на территорию расположения объектов хвостового хозяйства предусмотрен:

1. по технологической автодороге протяженностью 750м, примыкающей к существующей автодороге общего пользования п.Вишневогорск - п. Аракуль. Въезд регулируется шлагбаумом;
2. по технологической автодороге со стороны карьера нефелин-полевошпатовых руд АО «Вишневогорский ГОК»

Движение автотранспорта по технологическим автодорогам регулируется стандартными дорожными знаками и утвержденной схемой движения автотранспорта.

На транспортировке вскрышных пород проектом предусматривается использование автосамосвалов типа Scania P380, грузоподъемностью 25т и Scania G 440 грузоподъемностью 40т.

В соответствии с классификацией СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» основные автомобильные дороги, обеспечивающие перевозку горной

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

25

массы в карьере, в зависимости от характера деятельности предприятия и объемов перевозок, относятся к категории III-к.

Тип дорожной одежды для основных и вспомогательных технологических автодорог – низший. Материалом для строительства автодорог служат вскрышные породы, укрепленные различными скелетными добавками (щебень различных марок, отсеб, и т.п.). В границах пересечения водоохранных зон рек Булдымка и Халдиха устраиваются участки дорог с твердым покрытием (из щебня, обработанного вяжущими материалами).

Технологические автопроезды по гребням дамб обеспечивают доставку оборудования, арматуры, труб, строительных материалов и доставку строителей, в дальнейшем обслуживающего персонала. При эксплуатации технологические автопроезды предназначены для профилактического обслуживания и ремонта гидротехнического сооружения.

Технологический проезд на гребне ограждающих и фильтрующих дамб гидротехнического сооружения шириной 8м. Технологический проезд в нижнем бьефе ограждающих дамб шириной 4,5м. Назначение - объезд гидротехнического сооружения по всему периметру для постоянного контроля и наблюдения за состоянием низового откоса дамбы, подъезд к насосным станциям дренажных сооружений, нагорным каналам, к наблюдательным скважинам.

Водоотводные сооружения (поз. 6, 7 на ПЗУ.ГЧ-3, ГЧ-4)

Проектом предусматривается сбор поверхностного стока со западного склона Вишневых гор в нагорную канаву, устраиваемую с восточной стороны периметра ограждающих дамб хвостохранилища. Из канавы поверхностный сток по нагорной поступает в реку Булдымка. Длина нагорной канавы на первом этапе строительства -2,55км, на втором дополнительно 1,96км.

Ширина канала 2,5м по дну, крутизной откосов 1:1,5, крепление щебнем фракции 20-40мм толщиной 0,20м, шириной 7,6м

Дренажная канава собирает грунтовые воды в низовой части гидротехнического сооружения и дренажными насосами перекачивается в хвостохранилище. Устройство дренажных канав предусмотрено на 2 этапе строительства. На 1 этапе строительство дренажных канав не предусматривается в связи с устройством по дну и верховому откосу дамб геомембраны, имеющей нулевой коэффициент фильтрации.

Канавы проложены в глинистом (неразмываемом) грунте. Канавы трапецидального сечения с углом откоса 45 градусов, без облицовки. Во избежание размыва грунта, предусматривается утрамбовка и крепление щебнем дна и стенок канав.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Дренажные каналы №1,2 расположены вдоль ограждающих дамб секции №1,2 на расстоянии 2-3м от низового откоса ограждающей дамбы.

Дренажная канава №1 длиной 2,053км с максимальной глубиной 1,70м и шириной поверху-6,6м.

Дренажная канава №2 длиной 1,508 км с максимальной глубиной 0,9м и шириной поверху- 4,20м.

Дренажные насосные станции ДНС 1и ДНС2 (поз. 18 на ПЗУ.ГЧ-4)

Устройство ДНС предусмотрено на 2 этапе строительства. Насосные станции заглубленного типа, выполнены из сборных железобетонных колец серии 3.900,1-14 вып.1 диаметром 2,0 м.

ДНС 1:

-высота ДНС 1- 4м и колодца для задвижек -2,2 м.

- площадка размером 7х17м с креплением щебнем фр.40-70мм толщиной 0,32м с отметкой 260,50м.

ДНС 2:

-высота ДНС 1- 4м и колодца для задвижек -2,2 м.

- площадка размером 7х17м с креплением щебнем фр.40-70мм толщиной 0,32м с отметкой 262,00м.

Проектные уклоны спланированной территории до 20‰, отвод поверхностной воды от площадки насосной станции на рельеф.

Въезд на площадку запроектирован по технологическому проезду, прокладываемому в нижнем бьефе ограждающей дамбы

Линии электроснабжения (поз. 9, 14 на ПЗУ.ГЧ-4)

Электроснабжение потребителей хвостового хозяйства, осуществляется от существующей ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ-6кВ, фидер №9, по воздушной линии электропередач ВЛ 6кВ, опора №18, до проектируемой КТПН-1000/6/0,4 кВ (далее КТПН). Прокладка воздушных линии до ПКТП предусматривается с использованием угловых, анкерных и концевых передвижных деревянных опор, согласно типовой серии 3.407-180. Угловые опоры планируется устанавливать на прямых участках и при отклонениях трассы, анкерные – при ответвлениях, концевые - в конце трассы. Подножки приняты железобетонными ПЖД 2Б.

Распределение электроэнергии от КТПН осуществляется кабельными линиями 0,4 кВ по технологической эстакаде. Технический учет электроэнергии принят существующий в ГПП-2 35/6кВ, ЗРУ-6кВ, фидер №9.

Изм.№ подл.	Подп.и дата	Взам.инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист

27

В соответствии с установленной категорией электроприемников на месторождении по надежности электроснабжения резервный источник питания не требуется.

Освещения объектов хвостохранилища, промплощадки, ПНС, ДНС предусматривается светодиодными светильниками мощностью 100 Вт на блочно-модульных зданиях и прожекторными установками на металлических мачтах высотой 15м.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	2020-248-ПЗУ.ТЧ		Лист
											28

10. ОБОСНОВАНИЕ СХЕМ ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВНЕШНИЕ И ВНУТРЕННИЕ (В ТОМ ЧИСЛЕ МЕЖЦЕХОВЫЕ) ГРУЗОПЕРЕВОЗКИ, - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

10.1 Схема внешних транспортных коммуникаций

Каслинский район расположен в северной части Челябинской области.

Границами муниципального района являются: на севере – Свердловская область, на востоке – Кунашакский муниципальный район, на юго-востоке – Озерский городской округ, на юге – Кыштымский городской округ, на западе – Верхнеуфалейский и Снежинский городские округа. Протяженность территории в направлении с севера на юг составляет 65 км, с запада на восток – 97 км. Площадь муниципального района – 2786,37 км².

По территории района проходят:

- железнодорожная магистраль Челябинск – Екатеринбург;
- автодорога федерального значения Челябинск – Екатеринбург (М-5 «Урал»);
- автодороги областного значения Кыштым – Тюбук – Багаряк, Касли – Верхний Уфалей.

Административный центр района – г. Касли находится в 138 км (по автодороге) от областного центра – г. Челябинск.

Посёлок Вишневогорск расположен в 151 км от г. Челябинск и в 24 км от г. Касли по автодороге.

Проектируемый объект расположен на следующем расстоянии от населенных пунктов:

- п. Вишневогорск – около 1 км к западу;
- п. Аракуль – около 2 км к востоку;
- п. Костер – около 3 км к юго-востоку.

10.2 Схема внутренних транспортных коммуникаций

Расположение и обустройство транспортной схемы принято в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых». Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 505 и задания на подготовку проектной документации от 24.08.2020г.

Технологические автодороги обеспечивают перевозку вскрышных пород из карьера до мест отсыпки ограждающих дамб и временного внешнего отвала

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

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

ПСП, а также по технологическим автодорогам осуществляется доступ и обслуживание объектов инфраструктуры хвостового хозяйства.

На транспортировке горной массы из карьера проектом предусматривается использование автосамосвалов типа Scania P380, грузоподъемностью 25т и Scania G440 грузоподъемностью 40т.

В соответствии с классификацией СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт» основные автомобильные дороги, обеспечивающие перевозку горной массы в карьере, в зависимости от характера деятельности предприятия и объемов перевозок, относятся к категории III-к.

По месту их расположения на предприятии автодороги относятся к внутриплощадочным. Автодороги по срокам использования подразделяются на временные, со сроком службы до трёх лет и постоянные.

Для обслуживания магистрального пульпопровода, трубопровода оборотного водоснабжения и ВЛ-6кВ проектом предусматриваются автодороги с низкой интенсивностью движения в соответствии с классификацией СП 243.1326000.2015 категории VB.

Технологические автодороги с интенсивным движением при строительстве дамб предусматриваются двухполосные категории III-к и однополосные автодороги категории VB.

Все автодороги оборудуются системой с открытым водоотливом, дно водоотводных канав (кюветов) должно иметь продольный уклон не менее 2 % в сторону ближайшего водопропускного сооружения или пониженного места.

Технические параметры автомобильных дорог приняты для автомобилей типа Scania P380, грузоподъемностью 25т и Scania G440 грузоподъемностью 40т, соответствуют всем требованиям СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт», предъявляемым к автодорогам категорий III-к.

Параметры технологических автодорог представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 - Технические характеристики технологических автодорог

Наименование показателя	Значение	
Расчетные транспортные средства	Scania P380, грузоподъемностью 25т и Scania G440 грузоподъемностью 40т, колесная формула 6x4	
Ширина расчетного транспортного средства	2,5 м	
По месторасположению на предприятии	Внутриплощадочные	
По месторасположению автодорог	По дневной поверхности	
По назначению автодорог	основная	вспомогательная
Расчетный объем перевозок в обоих направлениях	До 5 млн.т брутто в год	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Наименование показателя	Значение	
Техническая категория дорог	III к	
Расчетная скорость движения	20 км/час	30 км/час
Число полос движения для дорог:	2 (1)	
Ширина проезжей части:	7,5 (5) м	
Ширина обочин	1,5 м	
Тип дорожной одежды	низший	
Мощность отсыпаемого слоя	50 см	
Наибольший продольный уклон: допустимый по нормативам	80‰	40‰
Принятый в проекте:	80‰	40‰
Поперечный уклон: - проезжей части; - обочин	40‰ 50‰	
Наименьший радиус кривой в плане: - основной; - в трудных условиях, для скорости движения 15км/час	30 м 20 м	50 м 20 м

Протяженность основных технологических автодорог на конец строительства составит 4,6 км.

Проезд на гребне ограждающих и фильтрующих дамб гидротехнического сооружения на период эксплуатации шириной 8м. Назначение - обслуживание и проведение профилактических и ремонтных работ на ограждающей дамбе сооружений.

Технологический проезд в нижнем бьефе ограждающих дамб шириной 4,5м. Назначение - объезд гидротехнического сооружения по всему периметру службой эксплуатации ГТС для постоянного контроля и наблюдения за состоянием низового откоса дамбы, подъезд к насосным станциям оборотной воды, подъезд к дренажным сооружениям, нагорным каналам, подъезд к наблюдательным скважинам.

Материалом для строительства автодорог служит вскрышные породы, укрепленные различными скелетными добавками (щебень различных марок, отсеv, и т.п.).

Движение на технологических дорогах регулируется аншлагами и дорожными знаками, предусмотренными действующими правилами дорожного движения.

Виражи на автодорогах можно не предусматривать ввиду того, что скорость автосамосвала на данных участках незначительна.

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах при положи-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

тельной температуре воздуха должна проводиться поливка дорог водой с применением, при необходимости, связующих добавок.

При интенсивном сдувании пыли с территории хвостохранилища необходимо осуществлять меры по предотвращению пылеобразования (связующие растворы, озеленение и др.). Текущее содержание и ремонт технологических автодорог выполняется в соответствии с требованиями СП 37.13330.2012 и ежегодно составляемым графиком обслуживания.

Паспорта технологических автодорог выполняются маркшейдерской службой карьера в соответствии с «Инструкцией по производству маркшейдерских работ (РД-07-603-03).

Параметры поперечного профиля технологических автодорог приведены на рисунках 10.1-10.2.

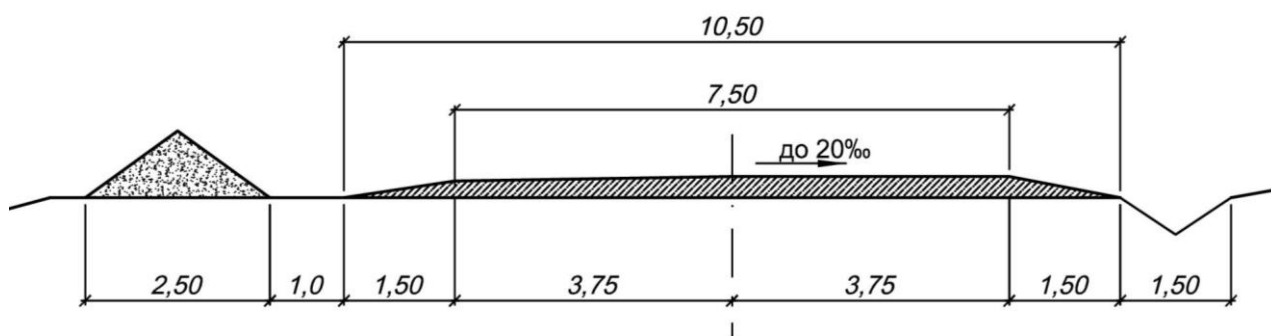


Рисунок 10.1 - Поперечный профиль технологических автодорог категории Ш-к

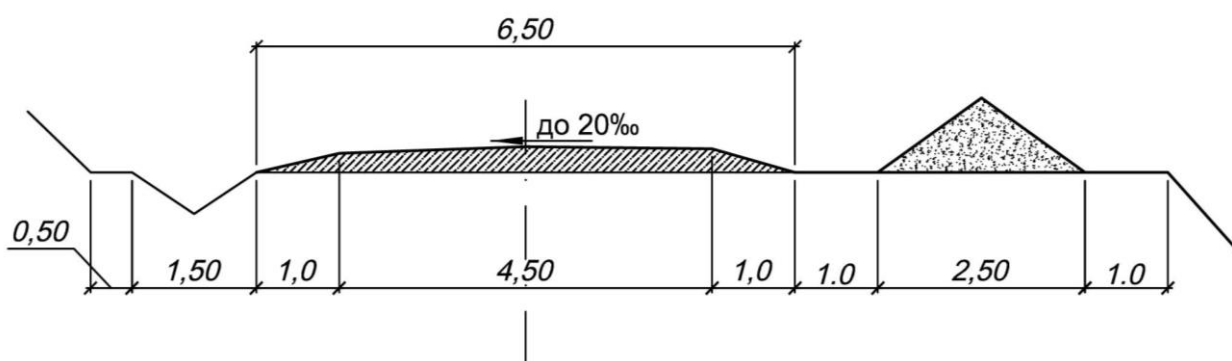


Рисунок 10.2 - Поперечный профиль технологических автодорог категории ВБ

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2020-248-ПЗУ.ТЧ

Лист


32

Список литературы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации. От 22 декабря 2004 года № 190-ФЗ.
2. Федеральный закон от 21.07.1997 N 117-ФЗ «О безопасности гидротехнических сооружений (с изменениями на 8 декабря 2020 года)».
3. Закон РФ "О недрах" (в редакции Федерального закона от 3 марта 1995 года N 27-ФЗ) (с изменениями на 11 июня 2021 года)
4. Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. № 87.
5. ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС «Основные требования к проектной и рабочей документации».
6. СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий».
7. СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификации предприятий, сооружений и иных объектов».
8. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт».
9. СП 34.13330.2012 «Автомобильные дороги».
10. СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение».
11. СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 22-02-2003».
12. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых». Приказ Ростехнадзора от 8 декабря 2020 г. N 505.
13. Методические указания по определению углов наклона бортов, откосов уступов и отвалов строящихся и эксплуатируемых карьеров. ВНИМИ, Л. 1972.

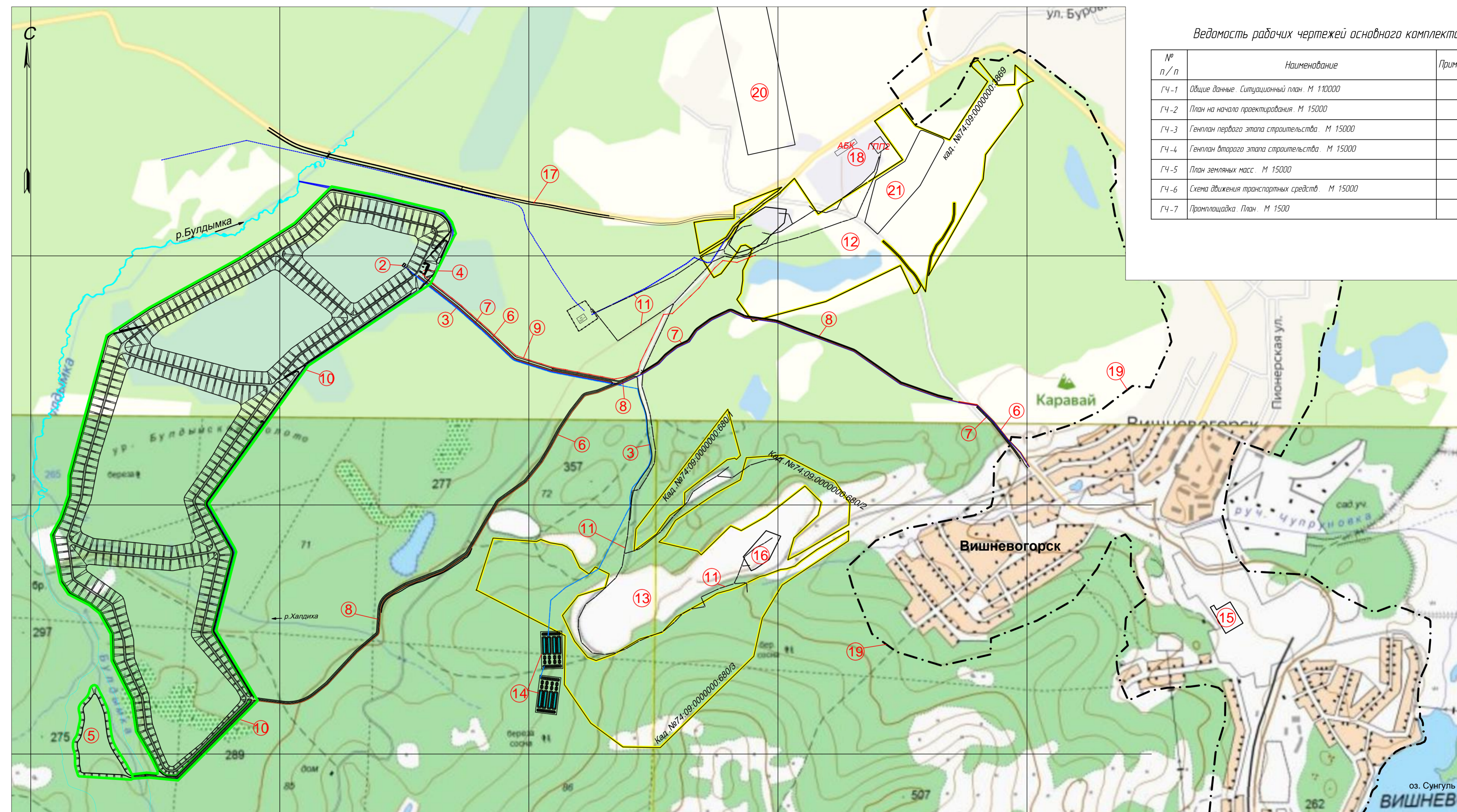
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2020-248-ПЗУ.ТЧ		Лист
											33

Графическая часть

	Взам. инв. №									
	Подп. и дата									
							2020-248-ПЗУ.ГЧ			
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата			
Инв. № подл.	Разработал	Шипова		<i>Шипова</i>				Стадия	Лист	Листов
								П		1
	Н.контроль	Новоселов		<i>Новоселов</i>				Графическая часть  ООО «Урал-ГИПроЦентр»		
	ГИП	Ничухрин		<i>Ничухрин</i>						

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№ п/п	Наименование	Примечание
ГЧ-1	Общие данные. Ситуационный план. М 1:10000	
ГЧ-2	План на начало проектирования. М 1:5000	
ГЧ-3	Генплан первого этапа строительства. М 1:5000	
ГЧ-4	Генплан второго этапа строительства. М 1:5000	
ГЧ-5	План земельных масс. М 1:5000	
ГЧ-6	Схема движения транспортных средств. М 1:5000	
ГЧ-7	Промышленная площадка. План. М 1:500	



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Проектируемое хвостохранилище	
2	Плавучая насосная станция	
3	Самодельный трубопровод очищенного стока	
4	Промышленная площадка	
5	Отвал грунта (торф)	
6	Пулупровод	
7	Водовод оборотной воды	
8	Технологические аппараты	
9	Проектируемая линия ЛЭП	
10	Нагорная канава	

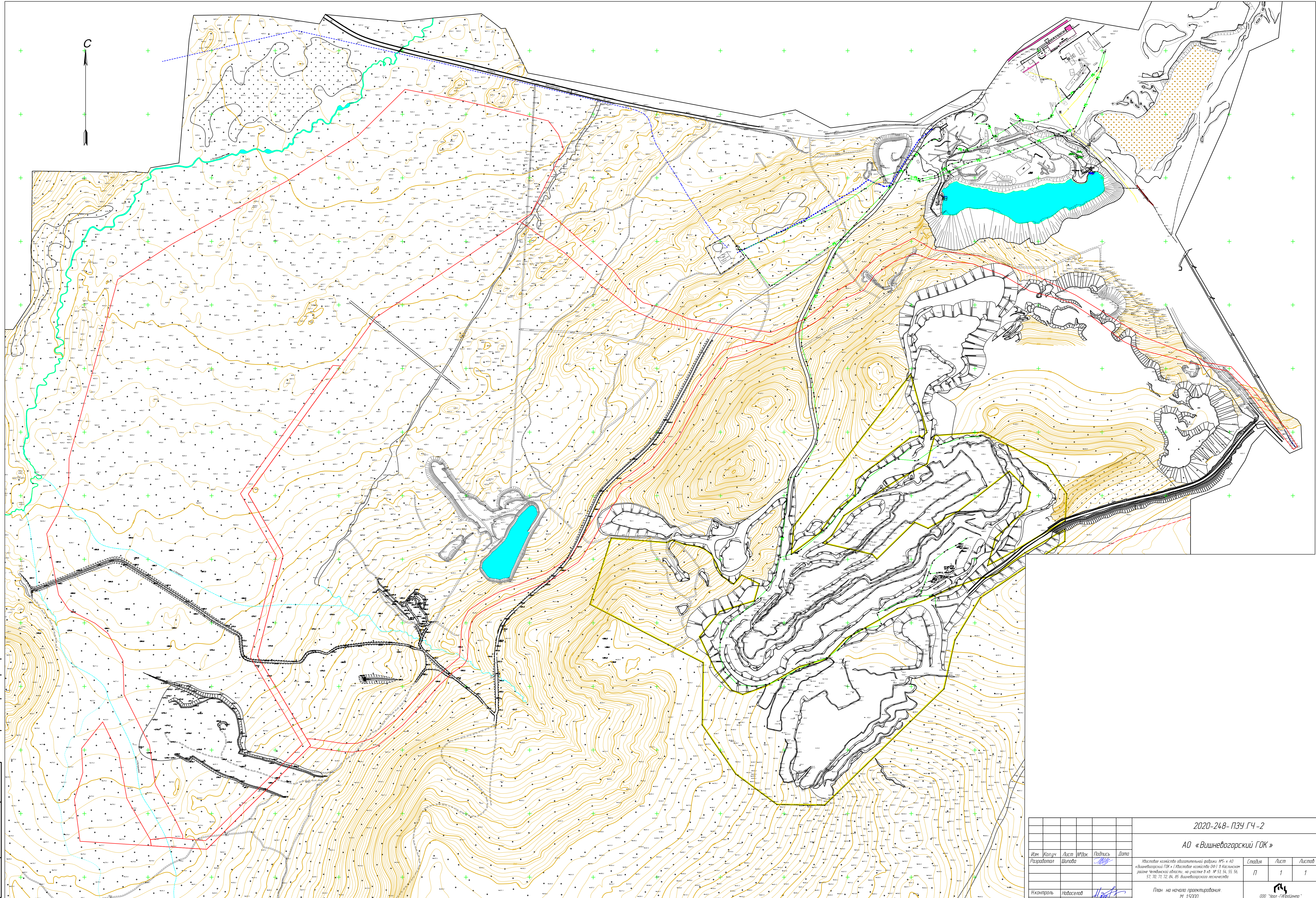
Номер на плане	Наименование	Примечание
11	Существующая ЛЭП - 6 кВ	
12	Действующее хвостохранилище	
13	Карьерная выемка	12146 га
14	Очистные сооружения	362 га
15	Обогатительная фабрика	
16	Площадка для размещения НДСУ	147 га
17	Автодорога от п. Vishnevogorsk до п. Араккуль	
18	Промышленная площадка рудника АО «Висневогорский ГОК» с ГПП-2 35/6 кВ	
19	Граница населенного пункта п. Vishnevogorsk	
20	Техногенное месторождение песка	
21	Северный склад торфа	S=5,0 га

Условные обозначения:

— Граница СЗЗ

Согласовано	
Взам или №	
Подпись и дата	
Имя, № подл.	

2020-248-ПЗУ.ГЧ-1					
АО «Висневогорский ГОК»					
Имя	Колуч	Лист	№взак	Подпись	Дата
Разработал	Шилова				
Хвостохранилище обогатительной фабрики №5-к АО «Висневогорский ГОК» (Хвостохранилище ОП) в Каспийском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85. Висневогорского месторождения					
Страниц	Лист	Листов			
П	1	1			
Общие данные					
Ситуационный план					
М 1:10000					
000 "Эрол-ГИРЦентр" г. Челябинск					



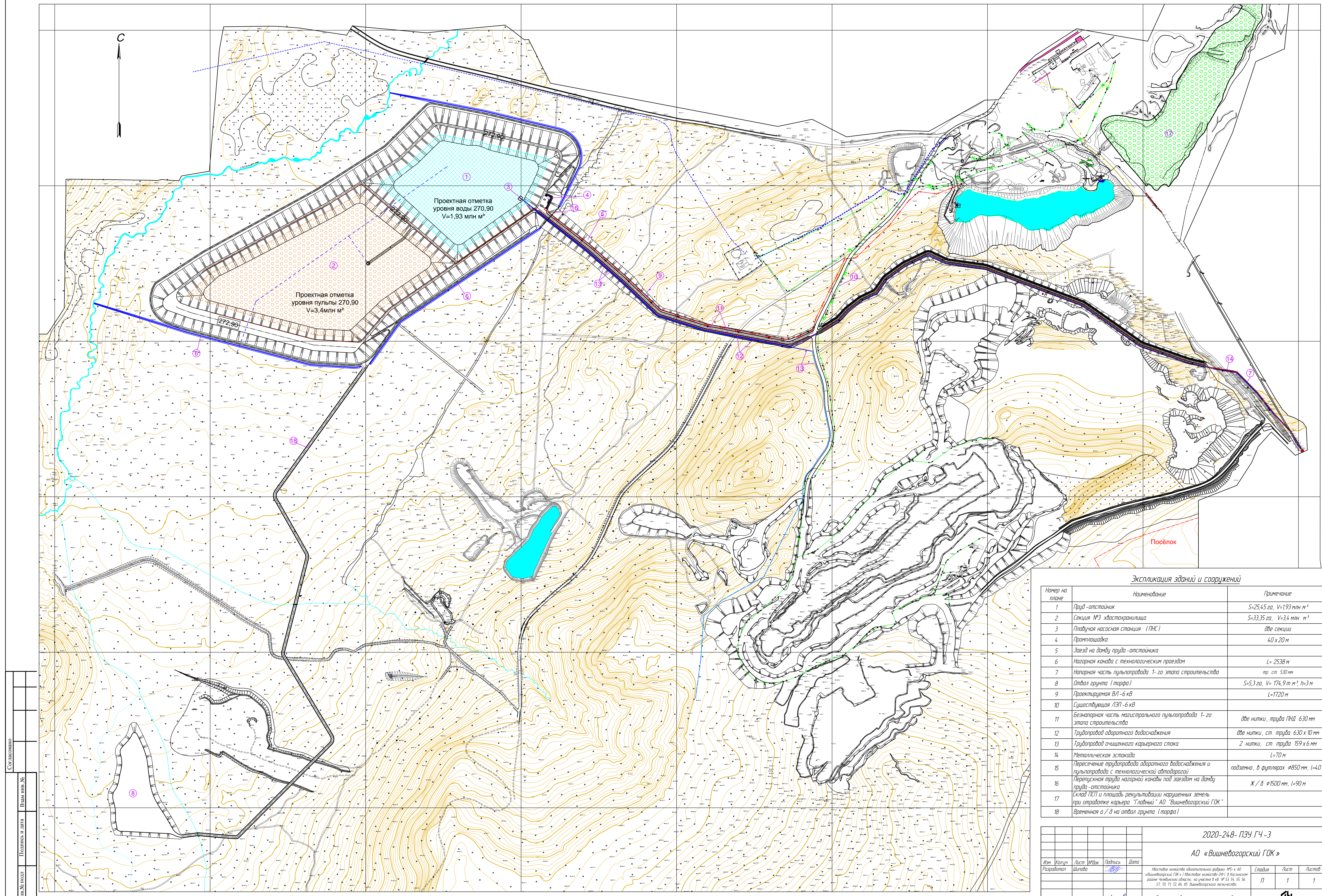
Согласовано

Изм. № подл. _____

Помещ. и дата _____

Взам. инв. № _____

						2020-248- ПЗУ ГЧ-2		
						АО «Вишневогорский ГОК»		
Изм.	Кол. ун.	Лист	ИФФФ	Подпись	Дата	Участие заказчика обязательной формы МС - АО «Вишневогорский ГОК» (Участие заказчика (ФЛ) в Коспекте районе Челябинской области, на участке в к.в. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 64, 65 Вишневогорского месторождения		
Разработчик	Шубина			<i>[Signature]</i>		Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Исполнитель	Недоселов			<i>[Signature]</i>		План на начало проектирования М 1:5000		
ГИП	Низурдин			<i>[Signature]</i>		ООО «Транс-Гидроцентр» г. Челябинск		



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Пруд -отстойник	S=25,45 га, V=193 млн м³
2	Секция №3 хвостохранилища	S=33,35 га, V=3,4 млн м³
3	Плывучая насосная станция (ПНС)	две секции
4	Промплощадка	40 x 20 м
5	Звезд на дамбу пруда -отстойника	
6	Нагорная канава с технологическим проездом	L= 2538 м
7	Нагорная часть пульпопровода 1-го этапа строительства	тр. ст. 530 мм
8	Отвал грунта (тарра)	S=5,3 га, V= 174,9 т.м³, h=3 м
9	Проектируемая ВЛ-6 кВ	L=1720 м
10	Существующая ЛЭП-6 кВ	
11	Безнапорная часть магистрального пульпопровода 1-го этапа строительства	две нитки, труба ПНД 630 мм
12	Трубопровод оборотного водоснабжения	две нитки, ст. труба 630 x 10 мм
13	Трубопровод очищенного карьерного стока	2 нитки, ст. труба 159 x 6 мм
14	Металлическая эстакада	L=70 м
15	Пересечение трубопровода оборотного водоснабжения и пульпопровода с технологической автодорогой	подземн., в футлярах Ø850 мм, L=40 м
16	Перепускная труба нагорной канавы под звездом на дамбу пруда -отстойника	Ж / Ø 1500 мм, L=90 м
17	Склад ГСП и площадь рекультивации нарушенных земель при отработке карьера "Главный" АО "Вшиневогорский ГОК"	
18	Временная а / в на отвал грунта (тарра)	

2020-248- ПЗУ ГЧ-3

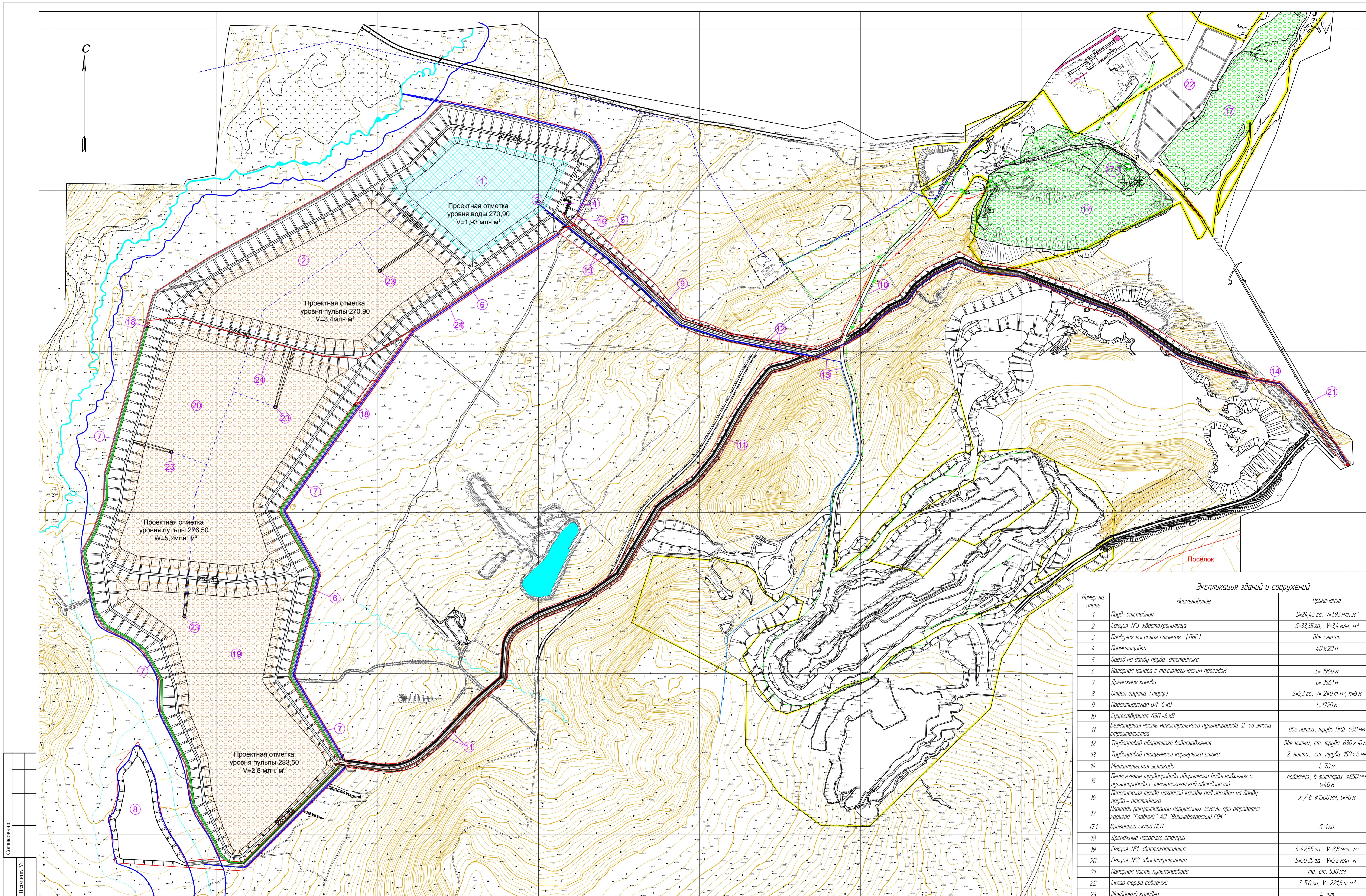
АО «Вшиневогорский ГОК»

Изм.	Кол.уч.	Лист	ИФДок.	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик		Шлябова					1	1
Инженер		Нодоселов						
ГИП		Ноздрин						

Генплан первого этапа строительства
М 1:5000



Согласовано
Изм. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №



Экспликация зданий и сооружений

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Пруд - отстойник	S=24,45 га, V=1,93 млн м³
2	Секция №3 хвостохранилища	S=33,35 га, V=3,4 млн м³
3	Плавучая насосная станция (ПНС)	две секции
4	Промплощадка	40 x 20 м
5	Завезд на дамбу пруда - отстойника	
6	Нагорная канава с технологическим проездом	L= 1960 м
7	Дренажная канава	L= 3561 м
8	Отвал грунта (торф)	S=5,3 га, V= 240 т м³, h=8 м
9	Проектируемая ВЛ-6 кВ	L=1720 м
10	Существующая ЛЭП-6 кВ	
11	Безнапорная часть магистрального пульпопровода 2-го этапа строительства	две нитки, труба ПНД 630 мм
12	Трубопровод оборотного водоснабжения	две нитки, ст. труба 630 x 10 мм
13	Трубопровод очищенного карьерного стока	2 нитки, ст. труба 159 x 6 мм
14	Металлическая эстакада	L=70 м
15	Пересечение трубопровода оборотного водоснабжения и пульпопровода с технологической автодорогой	подземно, в футлярах Ø850 мм, L=40 м
16	Перепускная труба нагорной канавы под завездом на дамбу пруда - отстойника	Ж / В Ø1500 мм, L=90 м
17	Площадь рекультивации нарушенных земель при отработке карьера "Главный" АО "Вишневогорский ГОК"	
17.1	Временный склад ГСП	S=1 га
18	Дренажные насосные станции	
19	Секция №1 хвостохранилища	S=4,255 га, V=2,8 млн м³
20	Секция №2 хвостохранилища	S=50,35 га, V=5,2 млн м³
21	Напорная часть пульпопровода	тр. ст. 530 мм
22	Склад торфа северный	S=5,0 га, V= 2216 т м³
23	Шантарный колодец	4 шт
24	ВЛ-6 кВ дренажных насосных	

Условные обозначения:

- Водоохранная зона р. Булдынки - 50 м
- земельные участки, взятые во временное пользование

Согласовано
 Лист № 1 из 1
 Подпись и дата
 Имя, Фамилия

2020-248-ПЗУ.ГЧ-4

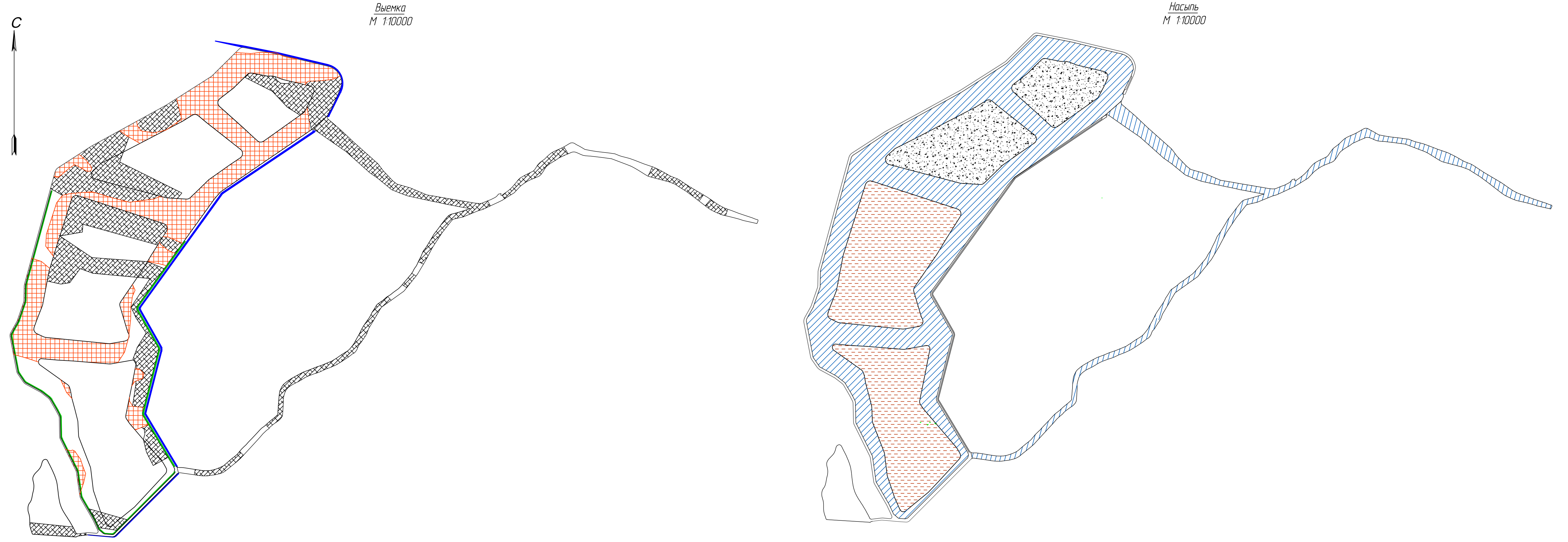
АО «Вишневогорский ГОК»

Изм.	Колуч	Лист	№Экз	Подпись	Дата	Страниц	Лист	Листов
		Шлоба				II	1	1

Хостовая извештака об'єктами розробки №5-к АО «Вишневогорський ГОК» (об'єктами розробки №1) в населеному районі Чеської області, на участках № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорського місцевості

Генплан второго этапа строительства
 М 1:5000

ООО "Транс-Гидротех" г. Челябинск



Баланс земляных масс 1-го этапа строительства

1	2	Насыль, тыс. м³		5	6
		3	4		
Трассы пути/автотрассы, водоотвод, ав./д Завези на дамбу на опт. +272,9 м и прямиком/автотр.	1 Снятие ПСП			13,0	на рекультивацию
	2 Отсыпка трасс скальными породами	278,8	264,9		вскрышные породы
Технологические автотрассы	1 Снятие ПСП			15,7	на рекультивацию
	2 Отсыпка заезда скальными породами	337,6	320,7		вскрышные породы
Секция №3 Пруд-отстойник	1 Снятие ПСП			19	грунт
	2 Устройство дорожной одежды - 0,5 м	116	116		щебень фр. 40-70 мм
Секция №3 Пруд-отстойник	1 Снятие ПСП			57,7	35,0 тыс. м³ до временный склад ПСП
	2 Устройство подстилающего слоя из отсева дробления под геомембрану (фр. до 10 мм) толщиной 0,50 м	14,369	14,94		уплотнение катками
	3 Выемка грунта (торфа) под основание ограждающих дамб			174,9	на склад торфа
	4 Устройство насыпи дамбы из скального грунта	2625,5	2494,2		вскрышные породы
	5 Устройство обратного фильтра из щебня фр. 20-40 мм толщиной 0,5 м на откосе дамбы	58,4	58,4		уплотнение катками
	6 Устройство обратного фильтра из отсева дробления (фр. до 10 мм) толщиной 0,5 м на откосе дамбы	64,4	64,4		уплотнение катками
	7 Устройство фильтрующей дамбы из скального грунта	375,5	356,7		вскрышные породы
	8 Крепление средин дамбы, т=0,3 м	23,7	23,7		щебень фр. 40-70 мм
	9 Крепление ПСП навозного отсева дамбы с посевом многолетних трав 1+0,30 м по откосу	35,0	35,0		с временного склада ПСП
	10 Снятие ПСП			16,7	на рекультивацию
Нагорная канава	1 Снятие ПСП			10,2	грунт
	2 Устройство канавы				
Технологический проезд и въезд на дамбу (3 шт.)	3 Крепление дна щебнем 0,3 м	2,7	2,6		щебень фр. 20-40 мм
	1 Устройство насыпи из скального грунта 0,5 м	11,4	11,4		вскрышные породы фр. менее 200 мм
Штатный водосток	2 Расклевка отсева толщиной 70 мм	1,6	1,6		отсев фр. 0-10 мм
	1 Выемка и обратная засыпка колодца и прудов вынутым грунтом и отсевам	5,8	10,9	5,1	с траншеями, отсев фракции 0-10 мм
Разводящая сеть пути/автотрассы	2 Устройство выемки/дамбы - отсева скального грунта	4,0,0	38,0		вскрышные породы
	1 Щебенчатая подготовка под опоры по гребню дамб	0,1	0,1		щебень фр. 20-40 мм
ИТОГО	Скальные породы		3485,9		Складирование до временные отвалы
	Отсев (техногенный песок)		156,8		
	Щебень		96,4	66,1	- ПСП
	Суглинистый грунт		-	174,9	-торф

Баланс земляных масс 2-го этапа строительства

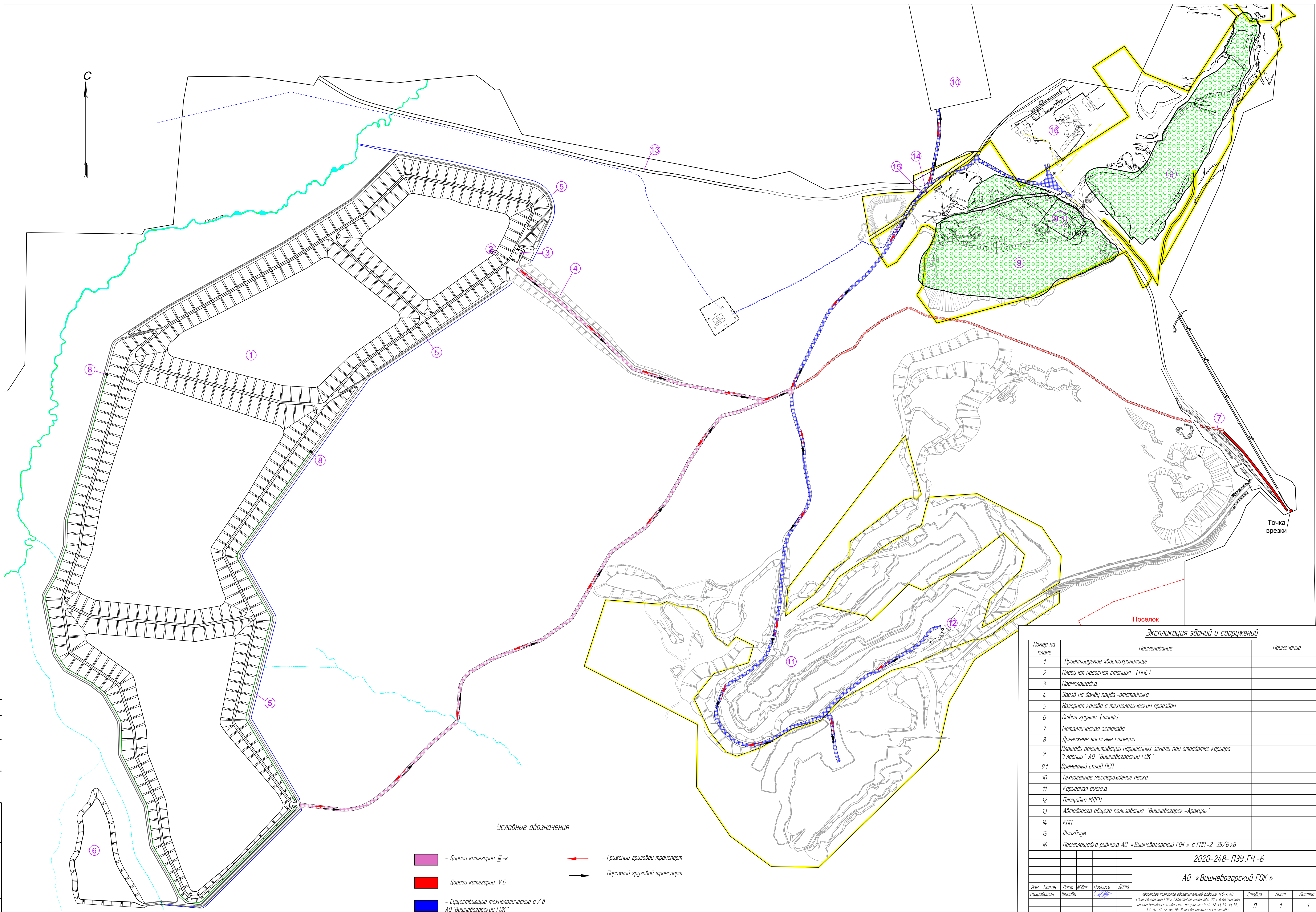
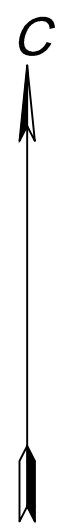
1	2	Насыль, тыс. м³		5	6
		3	4		
Трассы пути/автотрассы, автотрассы	1 Снятие ПСП			11,4	на рекультивацию
	2 Отсыпка трасс скальными породами	95,3	90,5		вскрышные породы
	3 Устройство хвостов			14	грунт
	4 Устройство дорожной одежды - 0,5 м	6,0	6,0		щебень фр. 40-70 мм
Секция №2 Секция №1	1 Снятие ПСП			78,2	
	2 Устройство экрана толщиной 1 м по дну секции хвостохранилища	566,2	537,9		суглинистый грунт
	3 Выемка грунта (торфа) под основание ограждающих дамб			286,7	
	4 Устройство качественной насыпи дамбы из скального грунта	1235,0	1173,2	500,0	в «насыль» отвалы 500 тыс. м³ «выемки» от разгрузки старой платины
	5 Устройство экрана в теле дамбы	317,4	301,5		суглинистый грунт
	6 Устройство подстилающего слоя из отсева дробления (техногенных песков) 0,50 м и 1 м на верхнем откосе дамбы и по гребню толщиной 15 м	213,3	213,3		фракция до 10 мм
	7 Крепление средин дамбы щебнем толщиной 0,5 м	19,8	19,8		щебень фр. 20-40 мм
	8 Крепление ПСП навозного отсева дамбы с посевом многолетних трав 1+0,30 м по откосу	44,2	44,2		с временного склада ПСП
Нагорная канава	1 Устройство канавы			4,4	грунт
	2 Крепление щебнем дна и откосов толщиной 0,2-0,3 м	1,9	1,9		щебень фр. 20-40 мм
Технологический проезд и въезд на дамбу	1 Устройство насыпи из скального грунта толщиной 0,5 м	4,6	4,4		вскрышные породы фр. менее 200 мм
	1 Выемка и обратная засыпка колодца и прудов вынутым грунтом и отсевам	12,4	12,4	8,1	
Штатный водо-сброс	2 Устройство выемки/дамбы - отсева скальным грунтом	107,7	102,3		вскрышные породы
	1 Устройство канавы			5,5	грунт
Разводящая сеть пути/автотрассы секции №1 и №2	2 Крепление щебнем дна и откосов толщиной 0,2-0,3 м	2,4	2,4		щебень фр. 20-40 мм
	1 Щебенчатая подготовка под опоры по гребню дамб	0,1	0,1		щебень фр. 20-40 мм
ИТОГО	Скальные породы		1370,4		Складирование до временные отвалы
	Отсев (техногенный песок)		217,6		
	Щебень		302,2	45,4	- ПСП
	Суглинистый грунт		839,4	286,7	-торф

Условные обозначения:

- Скальный грунт
- Торф
- Отсев (техногенный песок)
- ПСП
- Глина
- Нагорная канава
- Дренажная канава

Согласовано	
Имя, Фамилия	
Подпись и дата	
Имя, Фамилия	

2020-248- ПЗУ ГЧ-5					
АО «Вишневогорский ГОК»					
Изм.	Колун	Лист	ИФЖ	Годпись	Дата
Разработал	Шубина				
Условие заказа: обязательный формат: А4 - А0 «Вишневогорский ГОК» (Ижевское месторождение (ИМ)) в Косинском районе Чувашской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского месторождения					
Исполнитель	Новоселов	Лист	1	Листов	1
ГИП	Ночуркин	Генплан второго этапа строительства М 1:5000			



Условные обозначения

- Дороги категории III-к
- Дороги категории V-B
- Существующие технологические а / д АО "Вишневогорский ГОК"
- Грузный грузовой транспорт
- Пассажирский грузовой транспорт

Экспликация зданий и сооружений

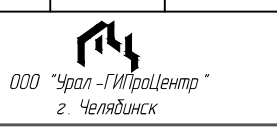
Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Проектируемое хвостохранилище	
2	Плавучая насосная станция (ПНС)	
3	Промплощадка	
4	Завед на дамбу пруда -отстойника	
5	Нагорная канава с технологическим проездом	
6	Отвал грунта (тарф)	
7	Металлическая эстакада	
8	Дренажные насосные станции	
9	Площадь рекультивации нарушенных земель при отработке карьера "Главный" АО "Вишневогорский ГОК"	
9.1	Временный склад ПСП	
10	Техногенное месторождение песка	
11	Карьерная выемка	
12	Площадка МДСУ	
13	Автодорога общего пользования "Вишневогорск -Аракуль"	
14	КПП	
15	Шлагбаум	
16	Промплощадка рудника АО "Вишневогорский ГОК" с ГПП -2 35/6 кв	

2020-248- ПЗУ ГЧ-6

АО «Вишневогорский ГОК»

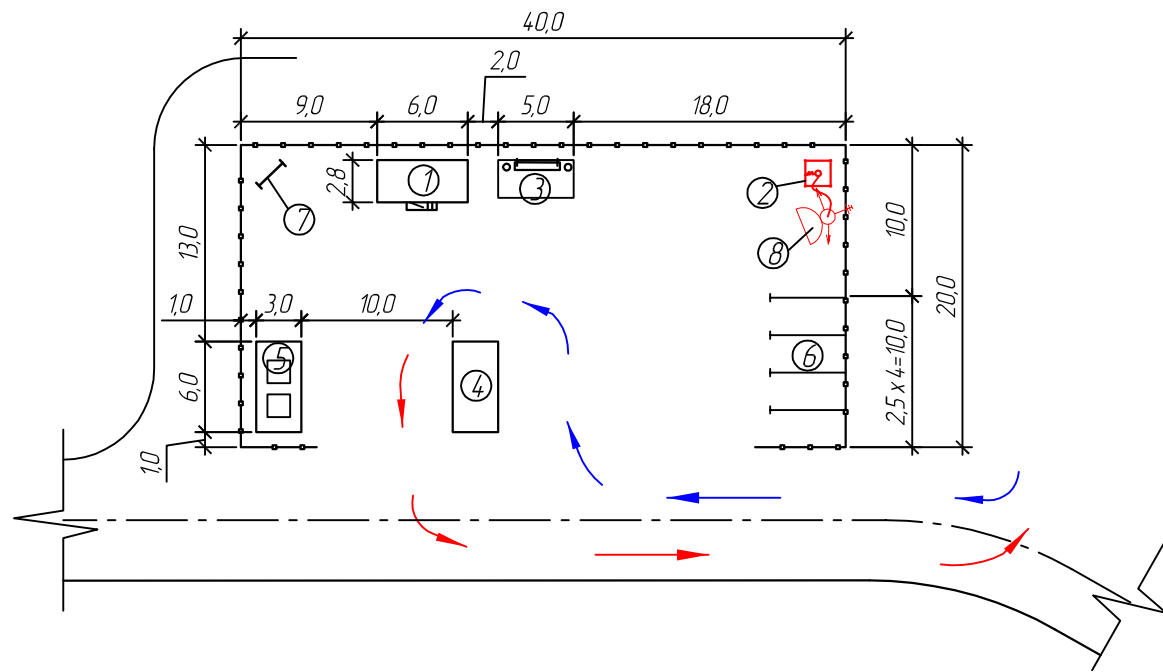
Изм.	Колун	Лист	Издан	Подпись	Дата	Статус	Лист	Листов
Разработчик	Шуба					П	1	1
Исполнитель	Недослов							
Ген. Директор	Ничурин							

Схема движения транспортных средств
М 1:5000



Согласовано	
Изм. № подл.	
Получен в печать	
Взам. инв. №	

План промплощадки
М 1:500




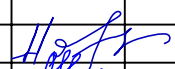


Условные обозначения:

 Движение автотранспорта
 Движение пешеходов

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Мобильное (инвентарное) здание для обогрева, приема пищи и кратковременного отдыха	6,0 x 2,8 x 2,55(h) м
2	КТПН	
3	Открытая зона кратковременного отдыха (место для курения)	
4	Площадка для посадки и высадки из автотранспортных средств	ж / д плита 6,0 x 2,5 м
5	Площадка для установки контейнеров для мусора	
6	Стоянка легкового транспорта	
7	Щит пожарный	
8	Прожекторные опоры освещения	

Согласовано			
Изм. № подл.	Взам инв. №	Подпись и дата	

						2020-248-ПЗУ.ГЧ-7		
						АО «Вишневогорский ГОК»		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Хвостовое хозяйство обогатительной фабрики №5-к АО «Вишневогорский ГОК» (Хвостовое хозяйство ОФ) в Каслинском районе Челябинской области, на участке в кв. № 53, 54, 55, 56, 57, 70, 71, 72, 84, 85 Вишневогорского лесничества		
Разработал	Шилова					Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
Н.контр.	Новоселов					Промплощадка. План. М 1:500		
ГИП	Ничухрин					 ООО "Урал-ГИПРОЦЕНТР" г. Челябинск		