



**АО «УРАЛМЕХАНОБР»**

Член Ассоциации "Саморегулируемая организация  
"Проектировщики Свердловской области"  
СРО-П-095-21122009

**Заказчик – ПАО «Гайский ГОК»**

**ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского  
золоторудного месторождения открытым способом**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-  
технических мероприятий, содержание технологических  
решений**

**Подраздел 7. Технологические решения**

**Часть 3. Графическая часть**

**2268.19-ИОС7.3**

**Том 5.7.3**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**АО «УРАЛМЕХАНОБР»**

Член Ассоциации "Саморегулируемая организация  
"Проектировщики Свердловской области"  
СРО-П-095-21122009

**Заказчик – ПАО «Гайский ГОК»**

**ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского  
золоторудного месторождения открытым способом**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

**Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях  
инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-  
технических мероприятий, содержание технологических  
решений**

**Подраздел 7. Технологических решения**

**Часть 3. Графическая часть**

**2268.19-ИОС7.3**

**Том 5.7.3**

Главный инженер

А.А. Метелев

Зам. главного инженера по горным  
работам

А.С. Морозов

Главный инженер проекта

О.Н. Семавин

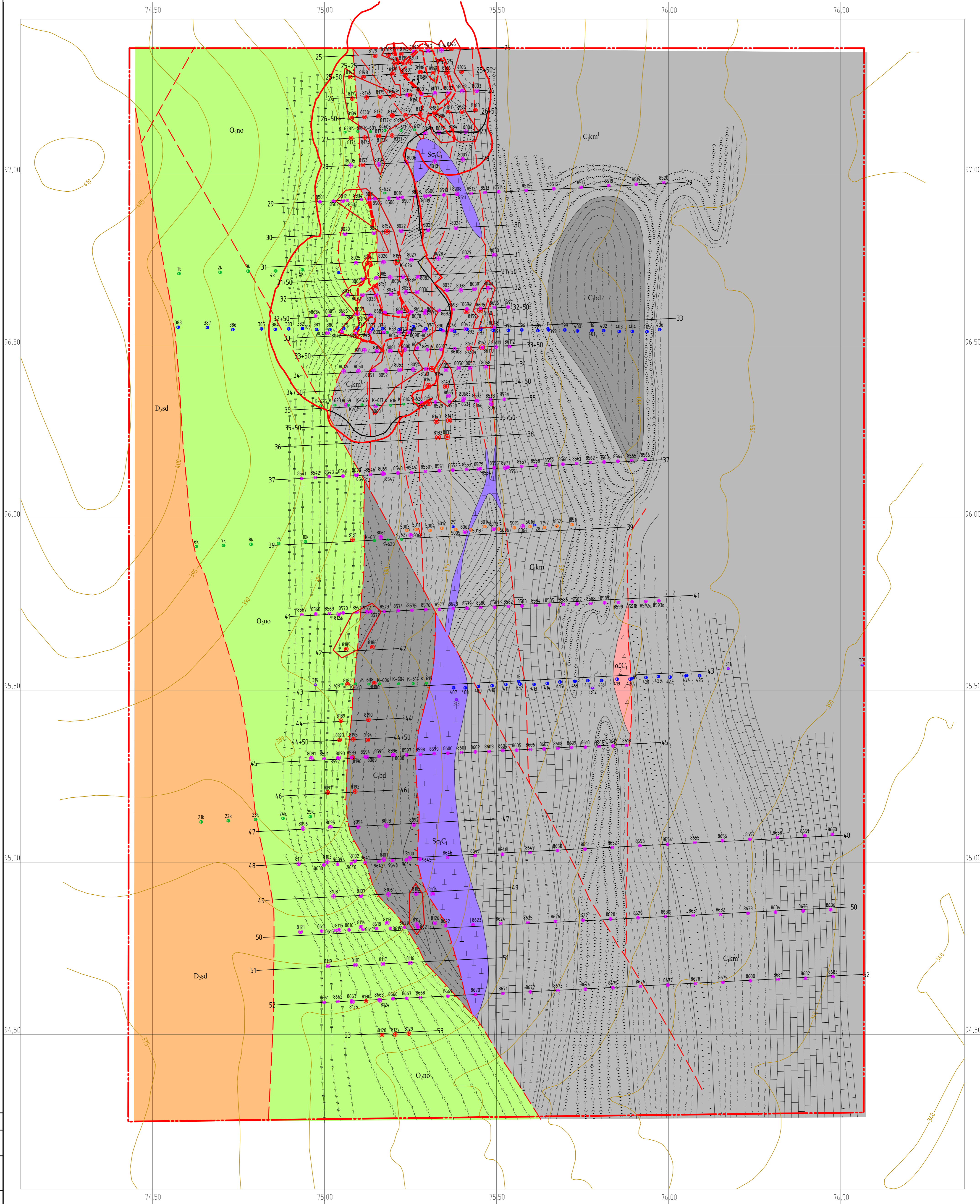
Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Система менеджмента качества сертифицирована  
компанией TÜV NORD CERT в соответствии с  
требованиями ISO 9001:2015

		Обозначение	Наименование	Примечание									
		2268.19-ИОС7.3-С	Содержание тома 5.7.3	Лист 2									
			Графическая часть 1. Технологические решения. «ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом» Геология.										
		2268.19-ИОС7.ГЧ1 л. 1	Белозерское месторождение. Геологическая карта Белозерского месторождения Масштаб 1:5000	Лист 4									
		2268.19-ИОС7.ГЧ1 л. 2	Белозерское месторождение. Геологические разрезы по линиям 26, 30 и 33 Масштаб 1:1000	Лист 5									
		2268.19-ИОС7.ГЧ1 л. 3	Белозерское месторождение. Условные обозначения	Лист 6									
			Графическая часть 2. Технологические решения. «ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом» Горная часть.										
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 1	Карьер, отвалы, склады. План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:2000)	Лист 7									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 2	Карьер, отвалы, склады. План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:5000)	Лист 8									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 3	Карьер, отвалы, склады. План карьера на конец разработки (1:2000)	Лист 9									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 4	Карьер, отвалы, склады. План карьера и отвалов на конец разработки (1:5000)	Лист 10									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 5	Карьер, отвалы. Паспорта ведения горных работ	Лист 11									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 6	Карьер, отвалы. Конструкции транспортных берм на карьере и отвалах (1:100)	Лист 12									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 7	Карьер, отвалы. Габаритные размеры и технические характеристики основного технологического оборудования открытого рудника	Лист 13									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 8	Карьер, отвалы. Схемы основных грузопотоков руды и вскрышных пород	Лист 14									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 9	Карьер. Характерные сечения по карьере (1:2000)	Лист 15									
		2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 10	Отвалы.	Лист 16									
		<b>2268.19-ИОС7.3-С</b>											
		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома 5.7.3					
		Разраб.	Дерябина				30.06.21				Стадия	Лист	Листов
		Пров.	Мусихин				30.06.21				П	1	2
		Нач. отд.	Захаров				30.06.21				АО «Уралмеханобр»		
		Н. контр.	Мусихин				30.06.21						
		ГИП	Семавин				30.06.21						

Обозначение	Наименование	Примечание
	Характерные сечения отвалов. Календарный план отвалообразования (1:2000)	
	Графическая часть 3. Технологические решения. «ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом» Горно-механическая часть.	
2268.19-ИОС7.ГЧ3 л. 1	Карьерный водоотлив. Схема карьерного водоотлива на 01.01.21. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	Лист 17
2268.19-ИОС7.ГЧ3 л. 2	Карьерный водоотлив. Схема карьерного водоотлива на конец разработки карьера. Разрез 4-4, 5-5, 6-6. Вид А	Лист 18
2268.19-ИОС7.ГЧ3 л. 3	Карьерный водоотлив. Схема автоматизации	Лист 19

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2268.19-ИОС7.3-С	Лист
							2
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

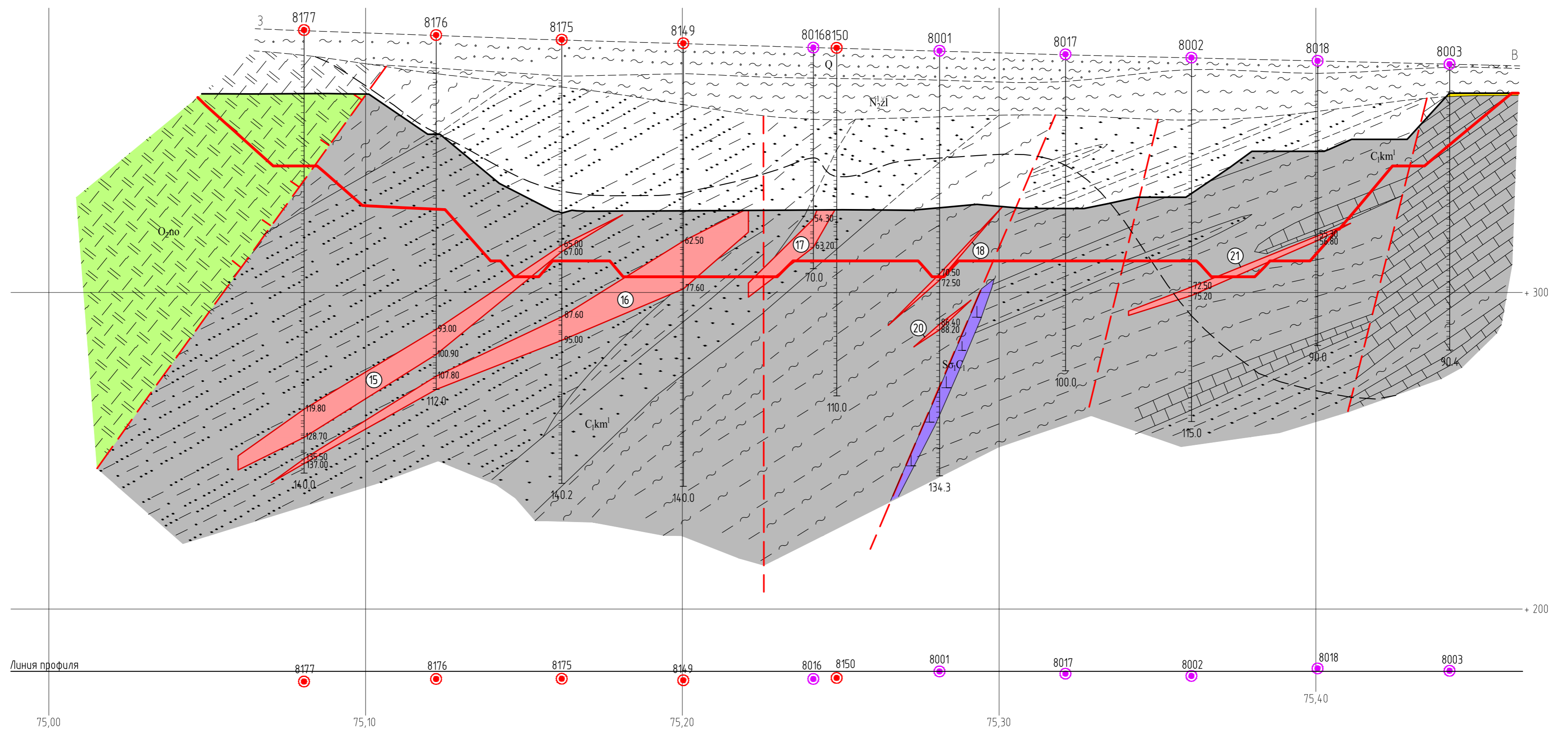


Карта составлена с использованием материала Хасанова В.Н., 2006 г.

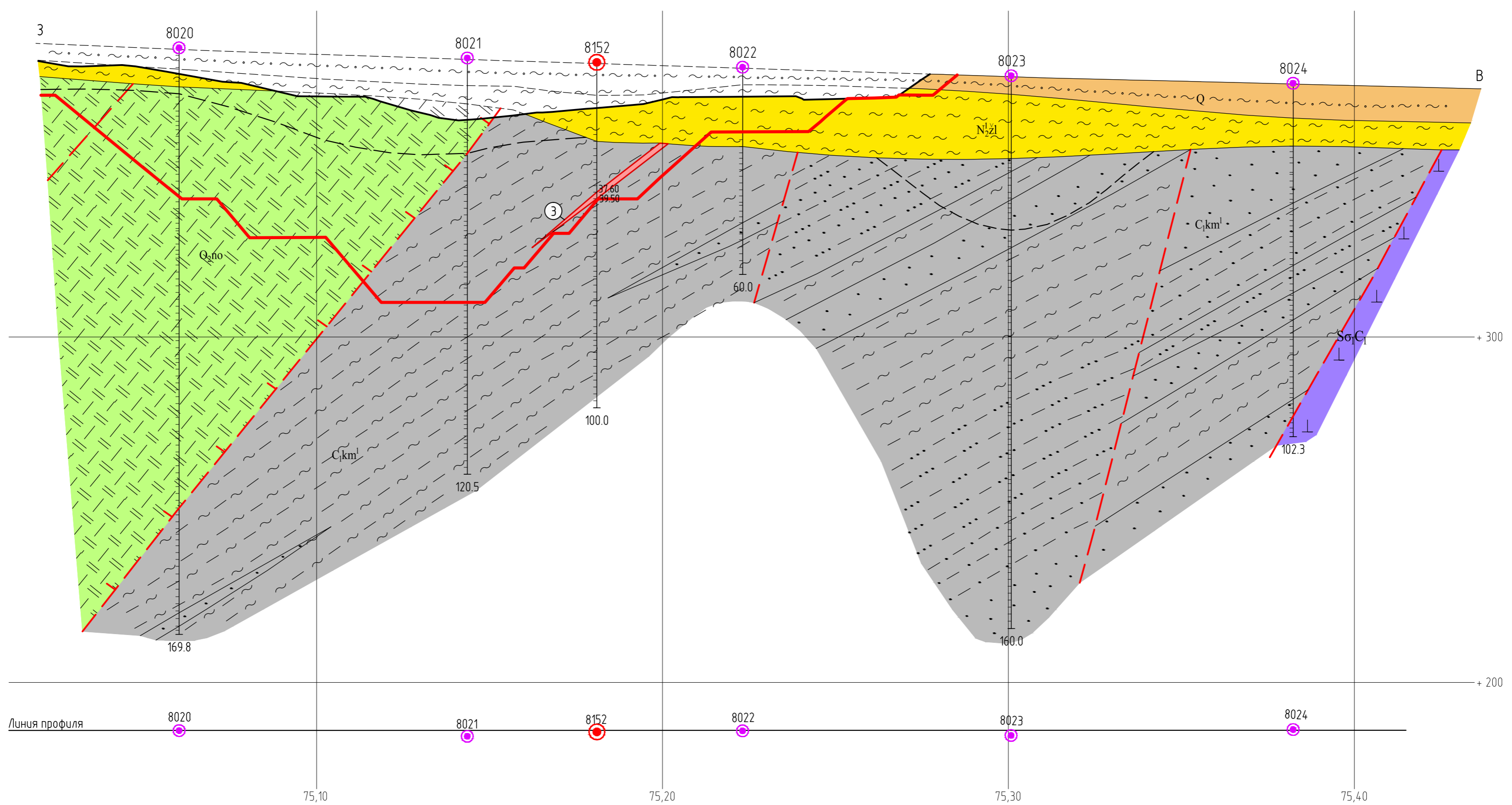
Условные обозначения представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.ГЧ1 лист 3

2268.19-ИОС7.ГЧ1					
ПАО «ГискипТЭК»					
Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мусихина				30.06.21
Проб.	Сидорова				30.06.21
Белозерское месторождение				Стая	Лист
				П	1
Нач. сект.	Колодцова				30.06.21
Н. контр.	Сидорова				30.06.21
ГИП	Семанов				30.06.21
Геологическая карта Белозерского месторождения				Масштаб 1:5000	
АО «Уралмеханобр»				Формат А1	

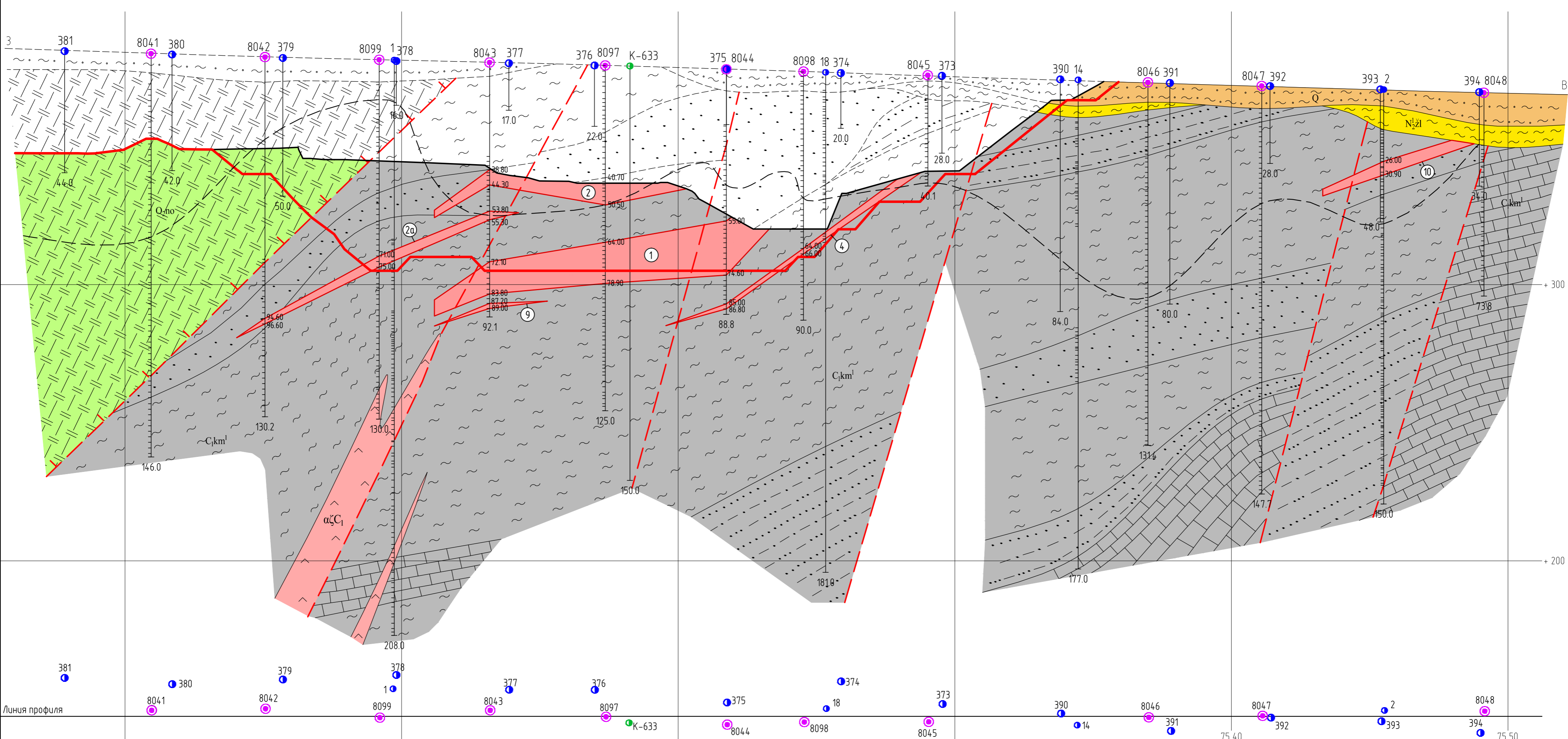
Геологический разрез по линии 26



Геологический разрез по линии 30



Геологический разрез по линии 33



Составлено  
Взв. инв. №  
Подп. и дата  
Инв. № подл.

2268.19-ИОС7.ГЧ1					ПАО «ГискийТЭК».			
Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					Белозерское месторождение			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стация	Лист	Листов
Разраб.	Мусихина				30.06.21	П	2	
Проб.	Сидорова				30.06.21			
Нач. сект.	Коловцова				30.06.21	Геологические разрезы по линиям 26, 30 и 33		
Н. контр.	Сидорова				30.06.21	Масштаб 1:1000		
ГИП	Семадин				30.06.21	Формат А1		

Условные обозначения представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.ГЧ1 лист 3

## Возрастные подразделения

- Q** Четвертичная система. Нерасчлененные отложения
- N<sub>2</sub><sup>1</sup>Zl** Неогеновая система. Плиоцен. Жиландинская свита. Глины пестроцветные, красно-коричневые с дообинами гидроокислов железа и линзами песка, гравия, галечника в основании
- C<sub>1</sub>km<sup>1</sup>** Каменная толща. Нижняя подтолща. Песчаники, алевролиты углеродистые, известковистые, углисто-глинистые и углеродистые карбонатные сланцы, эффузивы кислого, умеренно кислого состава, их туфы, тефроиды, туффиты, рифогенные известняки, микститы
- C<sub>1</sub>bd** Брединская свита. Песчаники, гравелиты, конгломераты, алевролиты, углеродистые, углисто-глинистые сланцы, прослои углей
- D<sub>2</sub>sd** Девонская система. Средний отдел. Соленодольская толща. Туфопесчаники, туфоалевролиты, туфопелиты, туффиты, кремнистые туффиты, углисто-глинистые, углисто-кремнистые сланцы, песчаники
- O<sub>2</sub>no** Ордовикская система. Средний отдел. Новооренбургская толща. Сланцы кремнистые, глинисто-кремнистые, углисто-кремнистые, реже глинистые, углисто-глинистые, филлиты, редко метабазалты, метатуфопесчаники

## Интрузивные образования (Раннекаменноугольные)

- Sσ<sub>1</sub>C<sub>1</sub>** Коскульский комплекс. Серпентиниты
- αζC<sub>1</sub>** Андезидациты

## Литология, границы, тектоника

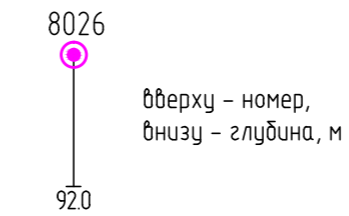
- Суглинки
- Глины
- Углисто-глинистые сланцы
- Алевролиты
- Алевропесчаники
- Песчаники
- Переслаивание алевролитов, алевропесчаников и песчаников

- Туфопесчаники
- Известняки окварцованные
- Углисто-кремнистые сланцы
- Серпентиниты
- Дацииты
- Андезидациты
- Литологические границы
- Литологические границы в отработанном пространстве
- Нижняя граница коры выветривания
- Тектонические нарушения
- Тектонические нарушения. Надвиги

## Прочие обозначения

- Рельеф местности
- Разведочные линии и их номера
- Граница лицензионного участка ОРБ № 03034 БР
- Общий контур рудных тел на геологической карте
- Номер рудного тела

## Геологоразведочные скважины



Обозначение устьев скважин:  
по году геологоразведочных работ:

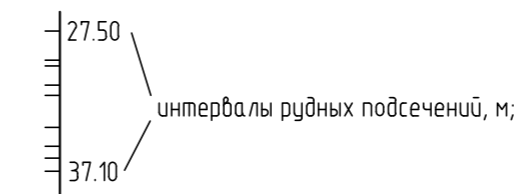
- Оренбургская ГРЭ, Алексеев, Пуцаев и др., 1984 г.
- Орская ГЭ, Харьков и др., 1988 г., Полуянов и др., 1993 г.
- ФГУП «Оренбурггеоресурс», Лядский, 2001 г.
- ОАО «Компания Вотемиро», Хасанов, 2006 г.
- ПАО «Гайский ГОК», 2011-15 гг.
- ПАО «Гайский ГОК», 2017-18 гг.

по назначению:

- крупномасштабное глубинное геологическое картирование (ГГК-50) с бурением картировочных и поисковых скважин
- Поиски
- Поиски, КГК
- Оценка
- Оценка, КГК
- Разведка

Скважины мониторинга химического состава подземных вод в процессе ОНР

Рудные подсечения на геологических разрезах:



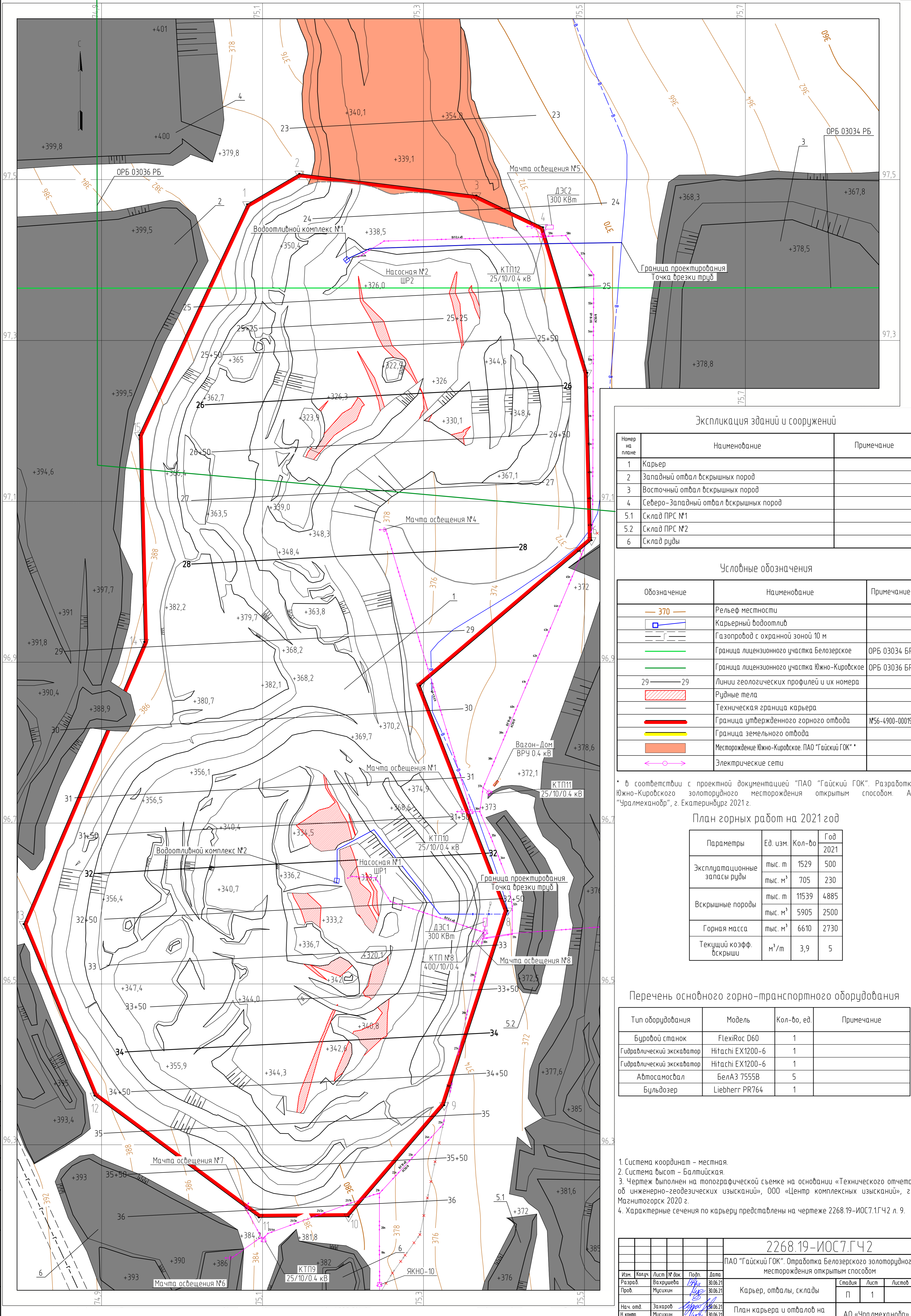
## Горные выработки

- Проектный контур карьера: а) по поверхности; б) дно
- Фактический контур карьера по состоянию на 01.01.2021: а) по поверхности; б) дно

Рудные тела на геологических разрезах

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

						2268.19-ИОС7.ГЧ1			
						ПАО «Гайский ГОК».			
						Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Белозерское месторождение	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Мусихина				30.06.21		П	3	
Пров.	Сидорова				30.06.21				
Нач. сект.	Колодкова				30.06.21	Условные обозначения	АО «Уралмеханодр»		
Н. контр.	Сидорова				30.06.21				
ГИП	Семадин				30.06.21				



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС №1	
5.2	Склад ПРС №2	
6	Склад руды	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание	
	370	Рельеф местности	
		Карьерный водоотлив	
		Газопровод с охранной зоной 10 м	
		Граница лицензионного участка Белоозерское	ОРБ 03034 БР
		Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
	29	Линии геологических профилей и их номера	
		Рудные тела	
		Техническая граница карьера	
		Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
		Граница земельного отвода	
		Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
		Электрические сети	

\* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханоёр", г. Екатеринбург 2021 г.

План горных работ на 2021 год

Параметры	Ед. изм.	Год	
		Кол-во	2021
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	1529	500
	тыс. м³	705	230
Вскрышные породы	тыс. т	11539	4885
	тыс. м³	5905	2500
Горная масса	тыс. м³	6610	2730
Текущий коэфф. вскрыши	м³/т	3,9	5

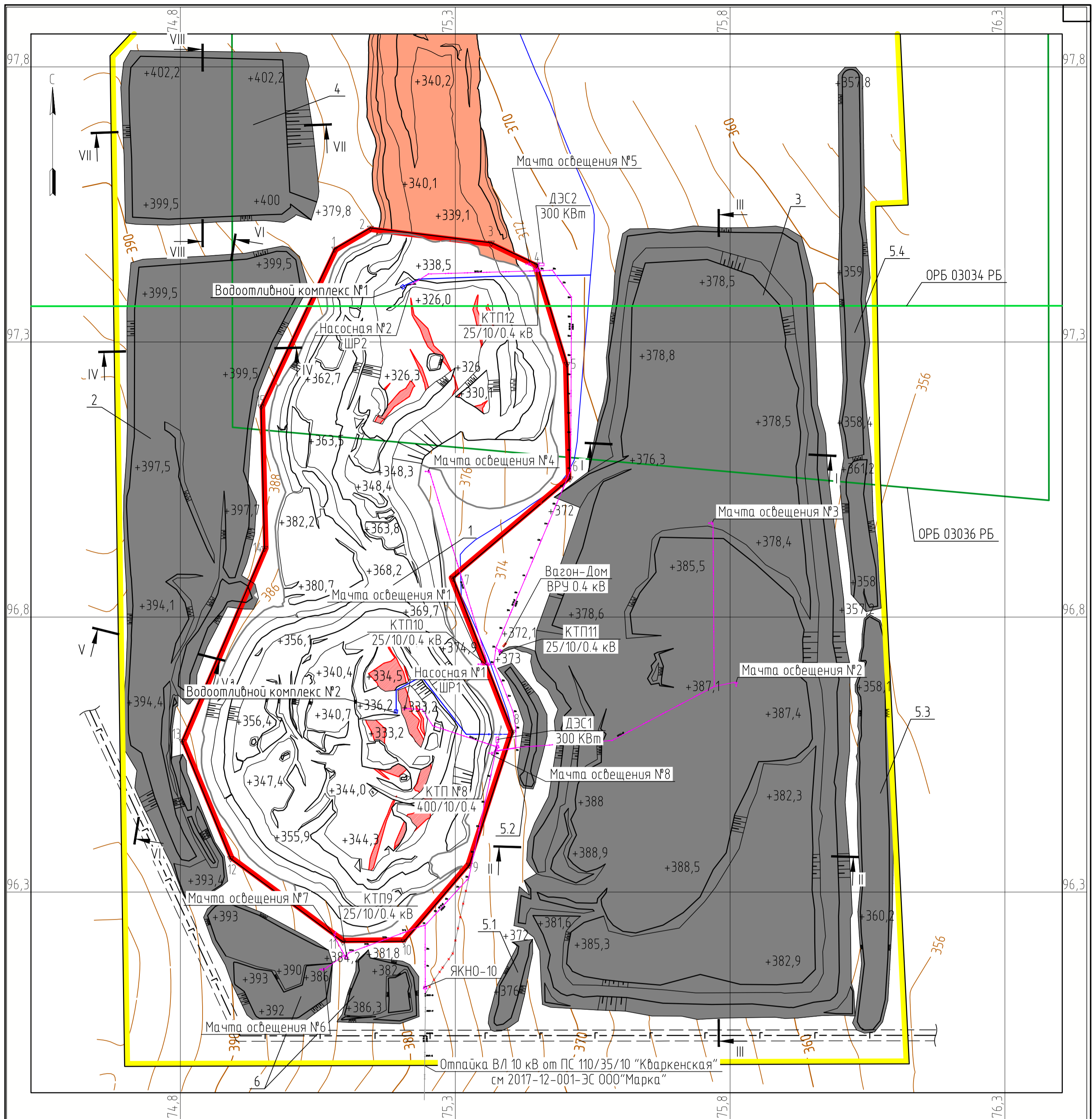
Перечень основного горно-транспортного оборудования

Тип оборудования	Модель	Кол-во, ед.	Примечание
Буровой станок	FlexiRoc D60	1	
Гидравлический экскаватор	Hitachi EX1200-6	1	
Гидравлический экскаватор	Hitachi EX1200-6	1	
Автомосвал	БелАЗ 7555В	5	
Бульдозер	Liebherr PR764	1	

1. Система координат - местная.
2. Система высот - Балтийская.
3. Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.
4. Характерные сечения по карьеру представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.ГЧ2 л. 9.

2268.19-ИОС7.ГЧ2					ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белоозерского золоторудного месторождения открытым способом				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвалы, склады	Станд.	Лист	Листов
Разраб.	Вахрушева	1	ИОС7	И.И.	30.06.21				
Проб.	Мусихин	1	ИОС7	И.И.	30.06.21				
Нач. отд.	Захаров	1	ИОС7	И.И.	30.06.21	План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:2000)	П	1	АО "Уралмеханоёр"
Н. комп.	Мусихин	1	ИОС7	И.И.	30.06.21				
ГИП	Семовин	1	ИОС7	И.И.	30.06.21				





Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Рельеф местности	
	Карьерный водоотлив	
	Газопровод с охранной зоной 10 м	
	Граница лицензионного участка Белозерское	ОРБ 03034 БР
	Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
	Линии геологических профилей и их номера	
	Рудные тела	
	Техническая граница карьера	
	Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
	Граница земельного отвода	
	Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
	Электрические сети	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС №1	
5.2	Склад ПРС №2	
5.3	Склад ПРС №3	
5.4	Склад ПРС №4	
6	Склад руды	

\* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханобр", г. Екатеринбург 2021 г.

1. Система координат - местная.
2. Система высот - Балтийская.
3. Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.
4. Характерные сечения по отвалам представлены на чертеже 2268.19-ИОС7.1ГЧ2 л. 10

2268.19-ИОС7.ГЧ2

ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом

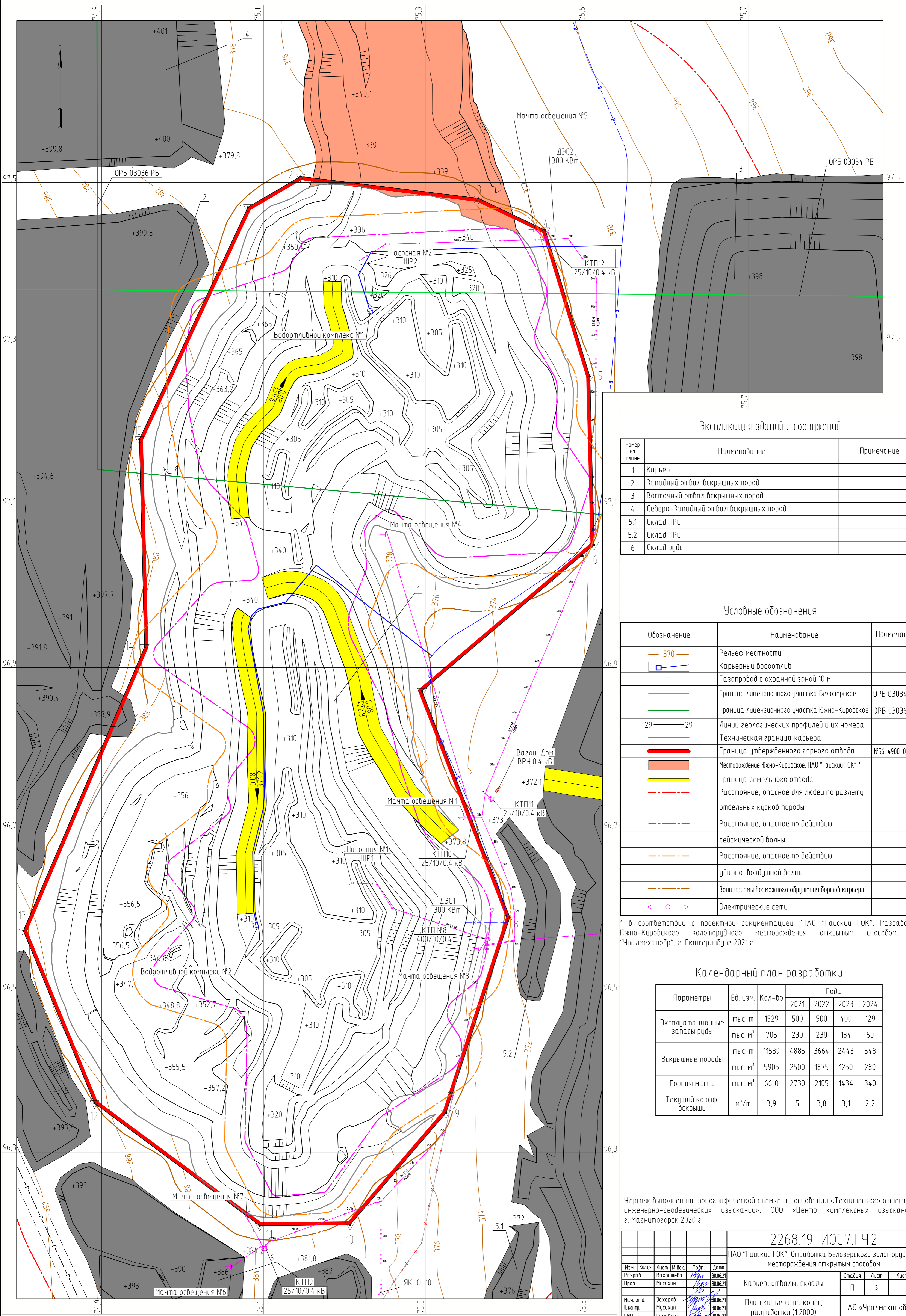
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева				30.06.21
Проб.	Мусихин				30.06.21
Нач. отд.	Захаров				30.06.21
Н. контр.	Мусихин				30.06.21
ГИП	Семахин				30.06.21

Карьер, отвалы, склады

План карьера и отвалов на 01.01.2021 (1:5000)

Стадия	Лист	Листов
П	2	

АО «Уралмеханобр»



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС	
5.2	Склад ПРС	
6	Склад руды	

Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание	
	370	Рельеф местности	
		Карьерный водоотлив	
		Газопровод с охранной зоной 10 м	
		Граница лицензионного участка Белоозерское	ОРБ 03034 БР
		Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
	29	Линии геологических профилей и их номера	
		Техническая граница карьера	
		Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
		Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
		Граница земельного отвода	
		Расстояние, опасное для людей по разлету отдельных кусков породы	
		Расстояние, опасное по действию сейсмической волны	
		Расстояние, опасное по действию ударно-воздушной волны	
		Зона призм возможного обрушения бортов карьера	
		Электрические сети	

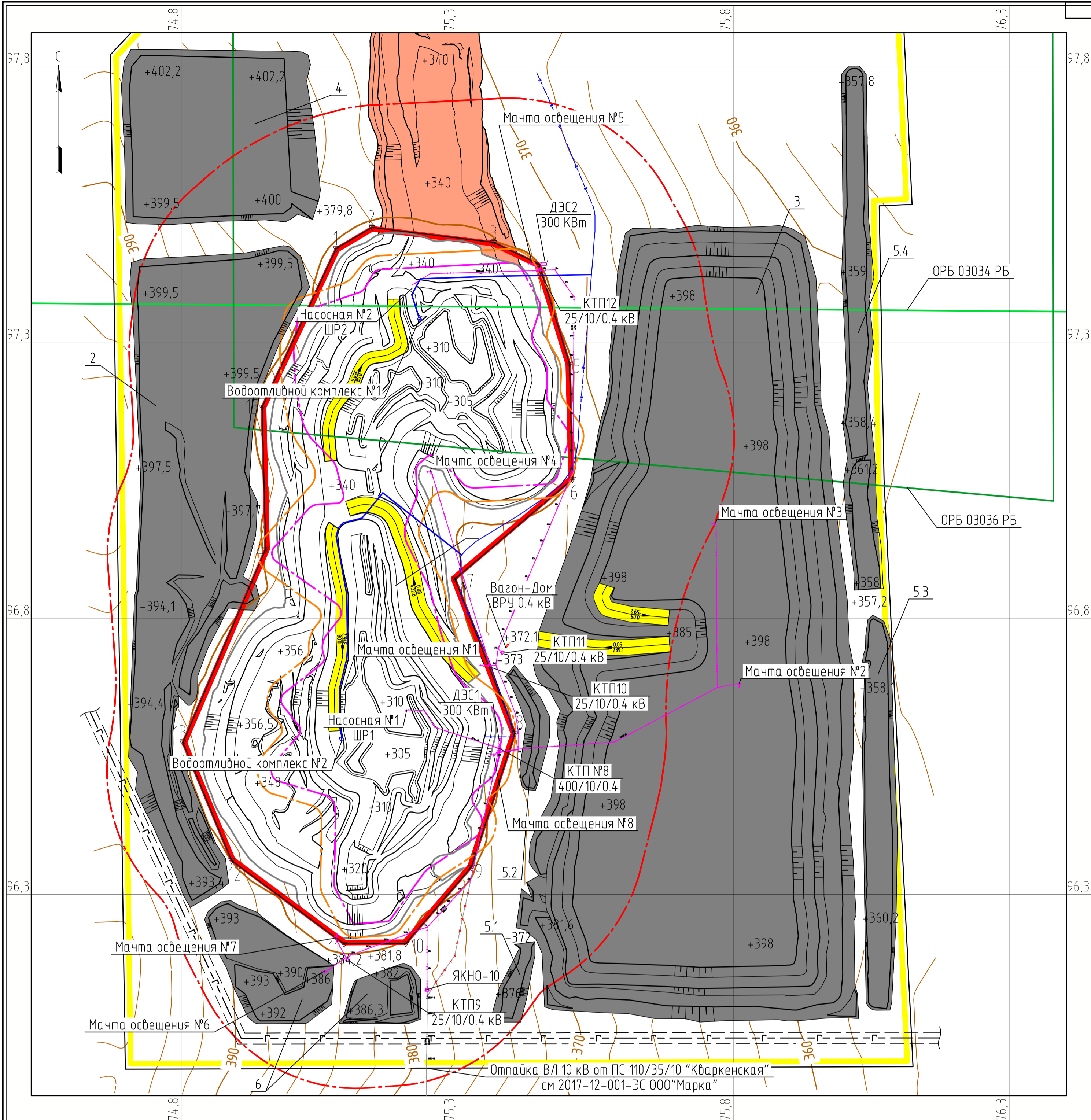
\* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханобр", г. Екатеринбург 2021 г.

Календарный план разработки

Параметры	Ед. изм.	Кол-во	Года			
			2021	2022	2023	2024
Эксплуатационные запасы руды	тыс. т	1529	500	500	400	129
	тыс. м <sup>3</sup>	705	230	230	184	60
Вскрышные породы	тыс. т	11539	4885	3664	2443	548
	тыс. м <sup>3</sup>	5905	2500	1875	1250	280
Горная масса	тыс. м <sup>3</sup>	6610	2730	2105	1434	340
Текущий коэф. вскрыши	м <sup>3</sup> /т	3,9	5	3,8	3,1	2,2

Чертеж выполнен на топографической съемке на основании «Технического отчета об инженерно-геодезических изысканиях», ООО «Центр комплексных изысканий», г. Магнитогорск 2020 г.

2268.19-ИОС7.ГЧ2						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белоозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвалы, склады	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вахрушева	14			30.06.21		П	3	
Проб.	Мусихин				30.06.21				
Нач. отд.	Захаров				30.06.21	План карьера на конец разработки (1:2000)	АО "Уралмеханобр"		
Н. комп.	Мусихин				30.06.21				
ГИП	Семовин				30.06.21				



Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Рельеф местности	
	Карьерный водоотлив	
	Газопровод с охранной зоной 10 м	
	Граница лицензионного участка Белозерское	ОРБ 03034 БР
	Граница лицензионного участка Южно-Кировское	ОРБ 03036 БР
	Линии геологических профилей и их номера	29—29
	Техническая граница карьера	
	Граница утвержденного горного отвода	№56-4900-00019
	Месторождение Южно-Кировское. ПАО "Гайский ГОК" *	
	Граница земельного отвода	
	Расстояние, опасное для людей по разлету отдельных кусков породы	
	Расстояние, опасное по действию сейсмической волны	
	Расстояние, опасное по действию ударно-воздушной волны	
	Зона призм возможного обрушения бортов карьера	
	Электрические сети	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Примечание
1	Карьер	
2	Западный отвал вскрышных пород	
3	Восточный отвал вскрышных пород	
4	Северо-Западный отвал вскрышных пород	
5.1	Склад ПРС №1	
5.2	Склад ПРС №2	
5.3	Склад ПРС №3	
5.4	Склад ПРС №4	
6	Склад руды	

2268.19-ИОС7.ГЧ2

ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева	1/4х			30.06.21
Проб.	Мусихин				30.06.21
Нач. отд.	Захаров				30.06.21
Н. контр.	Мусихин				30.06.21
ГИП	Семабин				30.06.21

Карьер, отвалы, склады

Стадия	Лист	Листов
П	4	

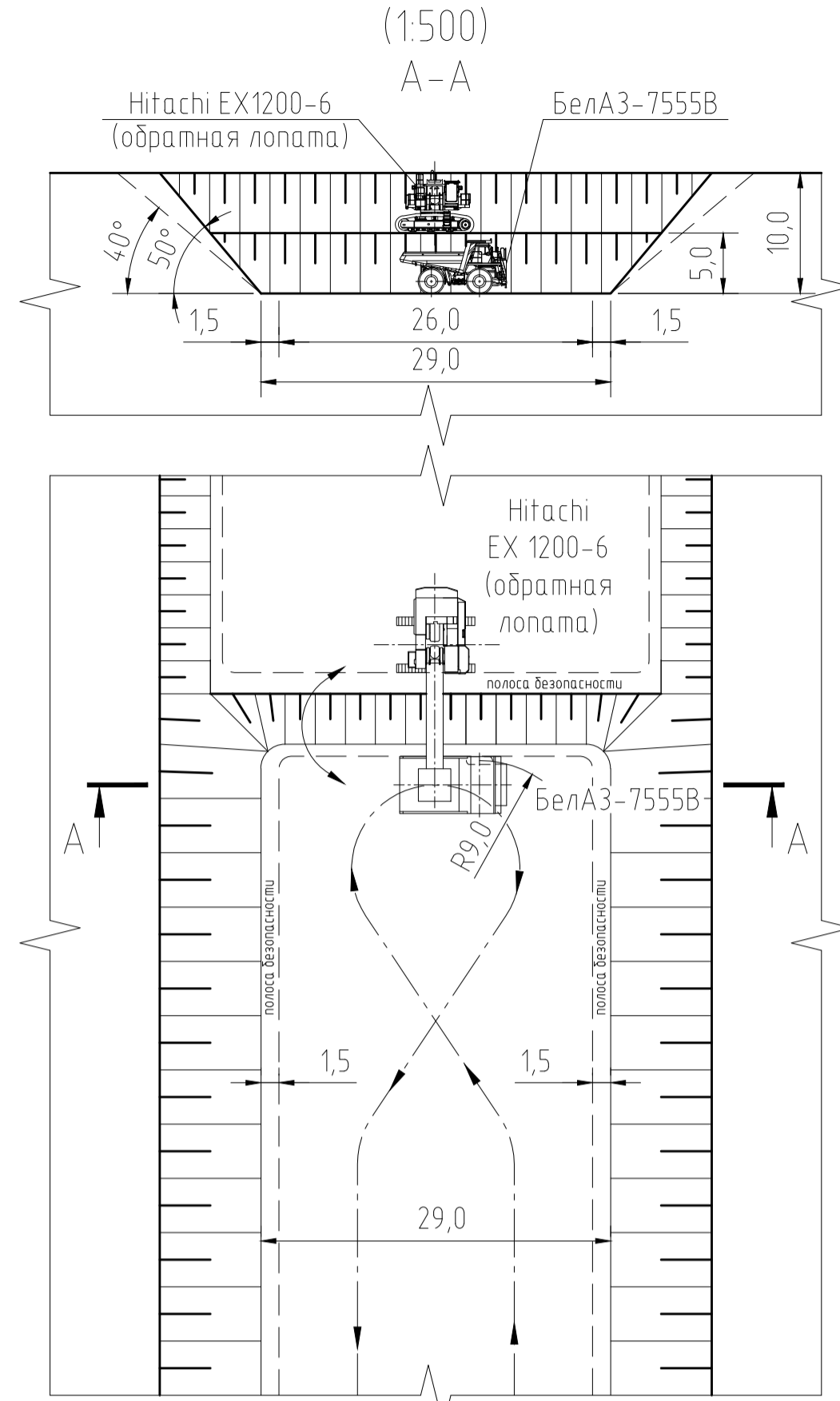
План карьера и отвалов на конец разработки (1:5000)

АО «Уралмеханобр»

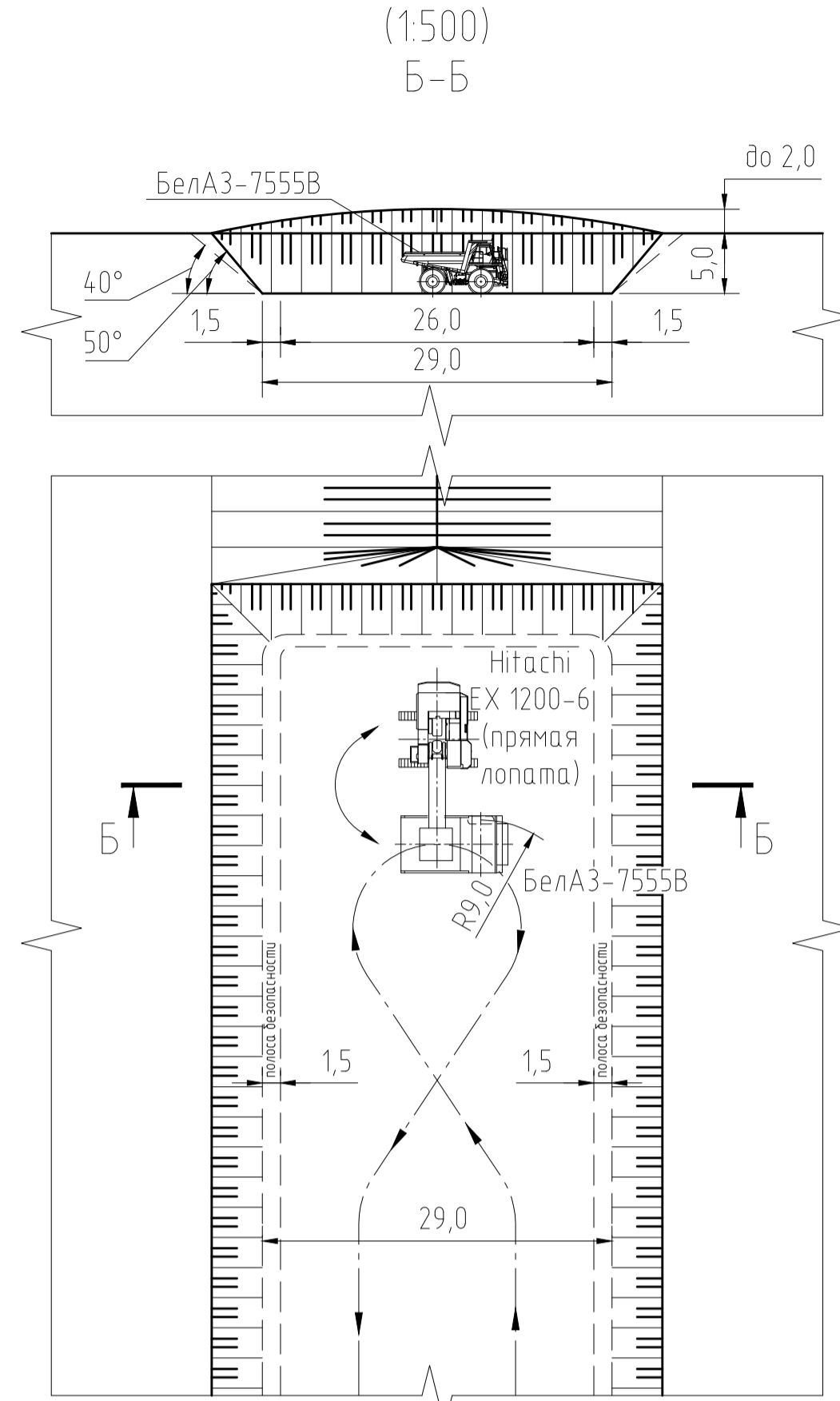
\* в соответствии с проектной документацией "ПАО "Гайский ГОК". Разработка Южно-Кировского золоторудного месторождения открытым способом. АО "Уралмеханобр", г. Екатеринбург 2021 г.

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

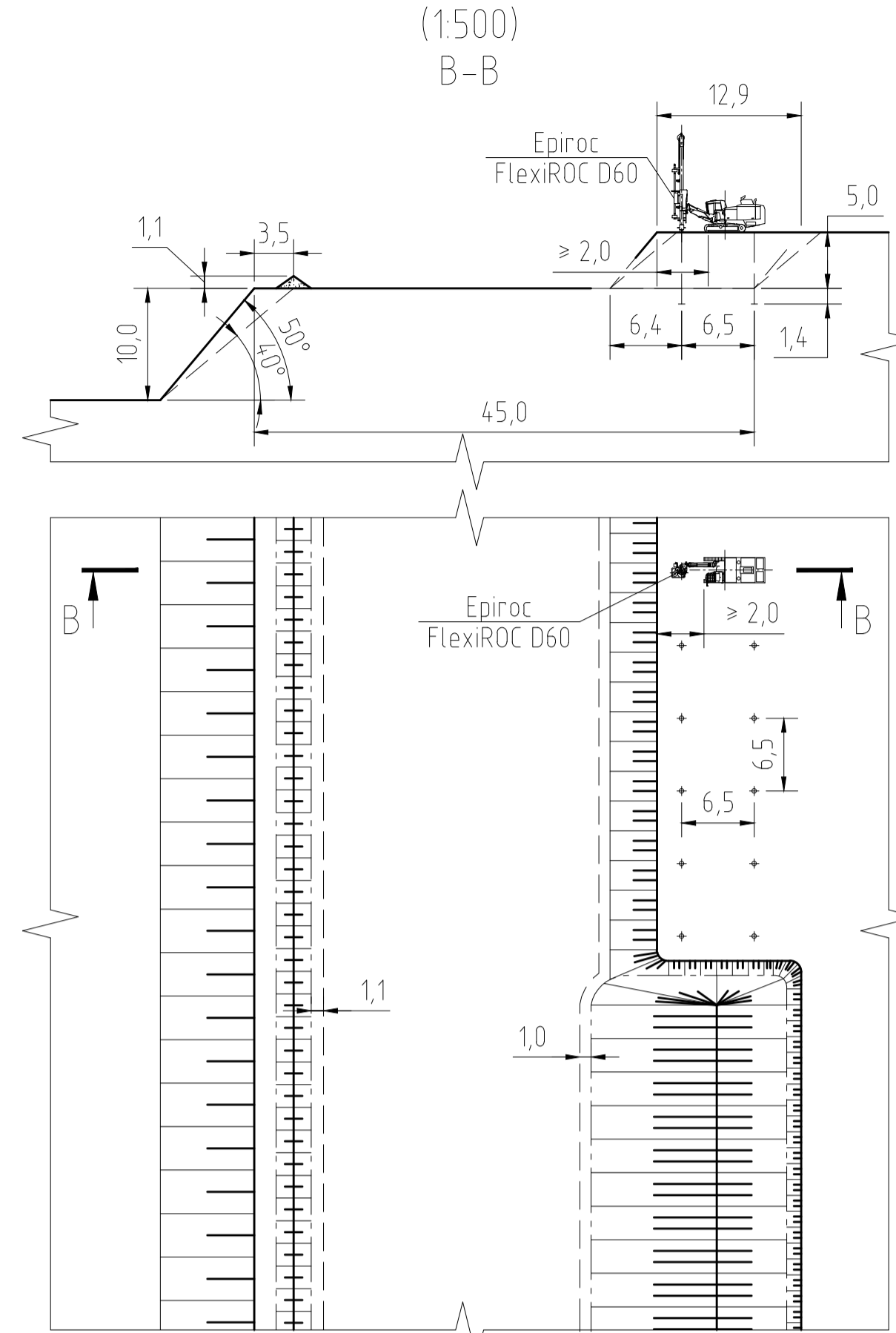
Паспорт проведения разрезной траншеи на вскрышном уступе (1:500) А-А



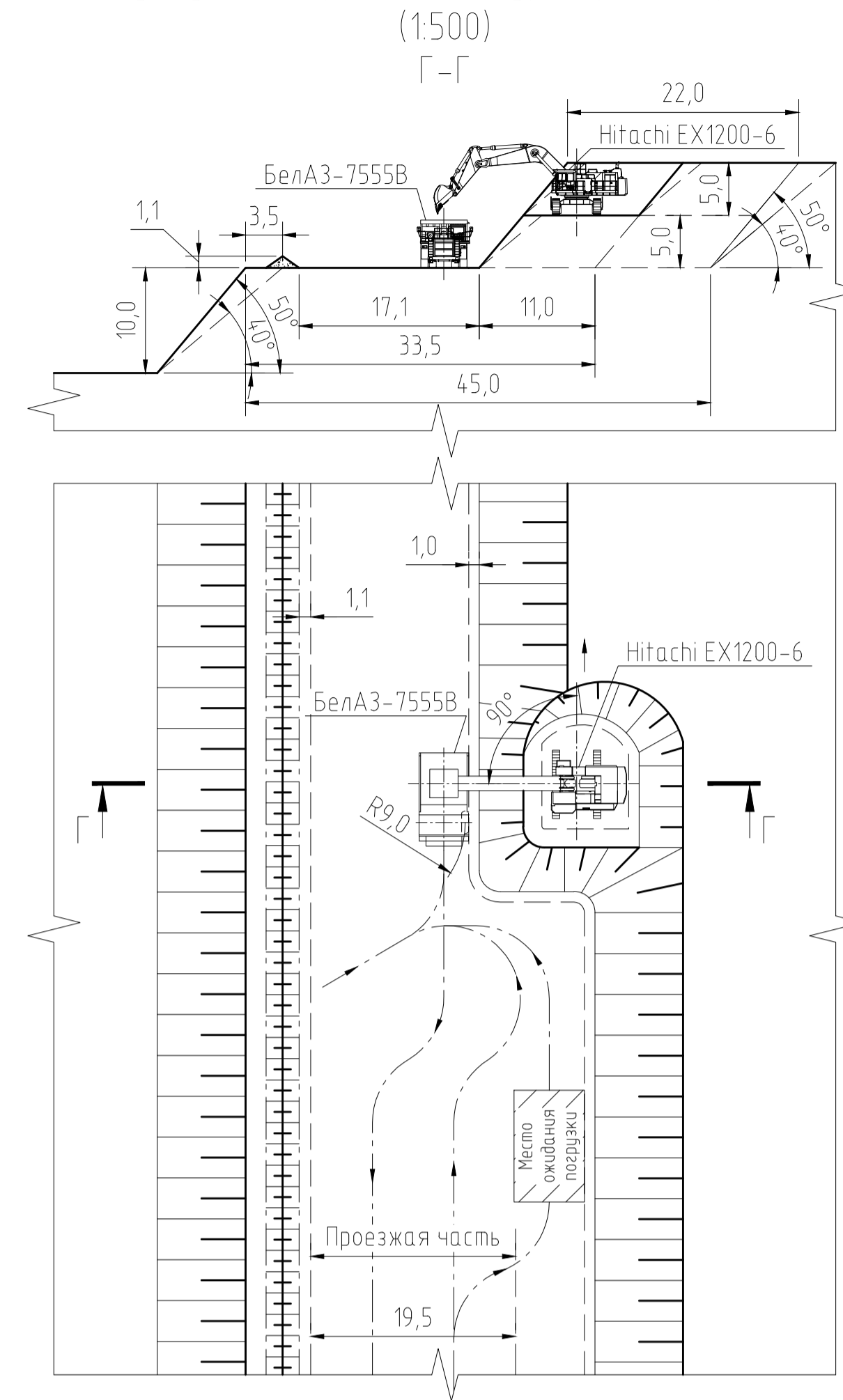
Паспорт проведения разрезной траншеи на добычном уступе (1:500) Б-Б



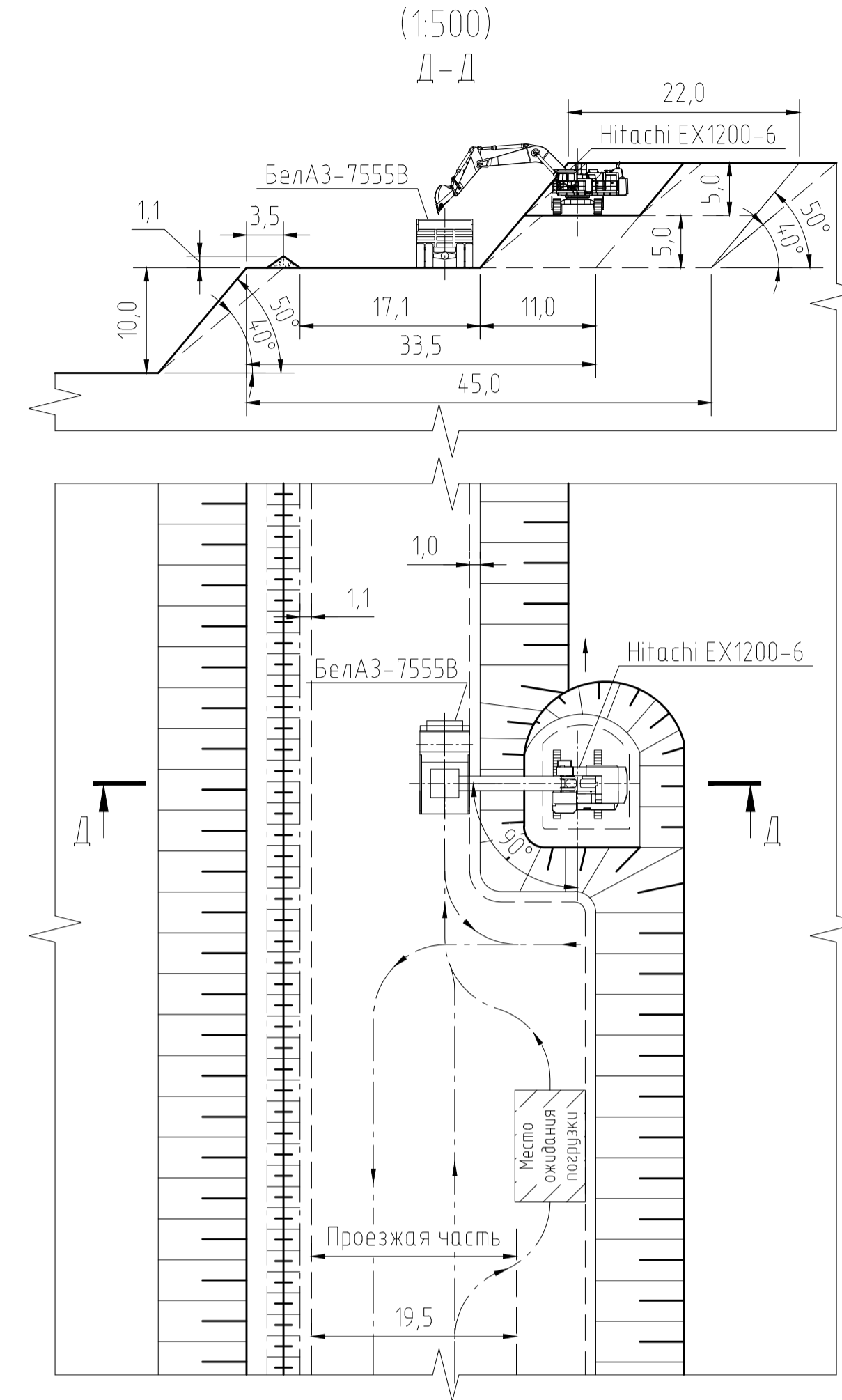
Паспорт бурения взрывных скважин на добычном уступе (1:500) В-В



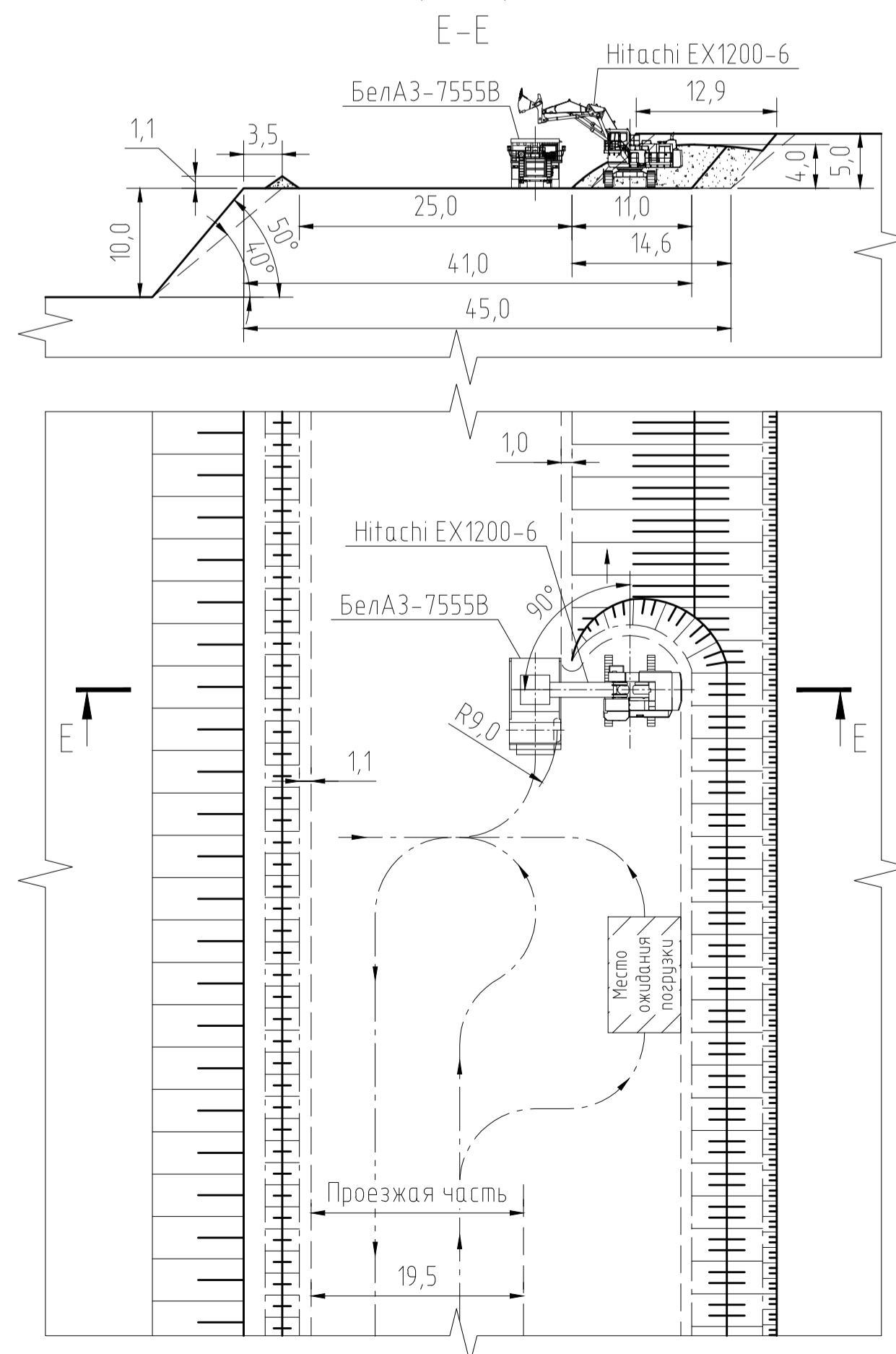
Паспорт отработки вскрышного уступа (верхний подступ) без применения дробозрывных работ (1:500) Г-Г



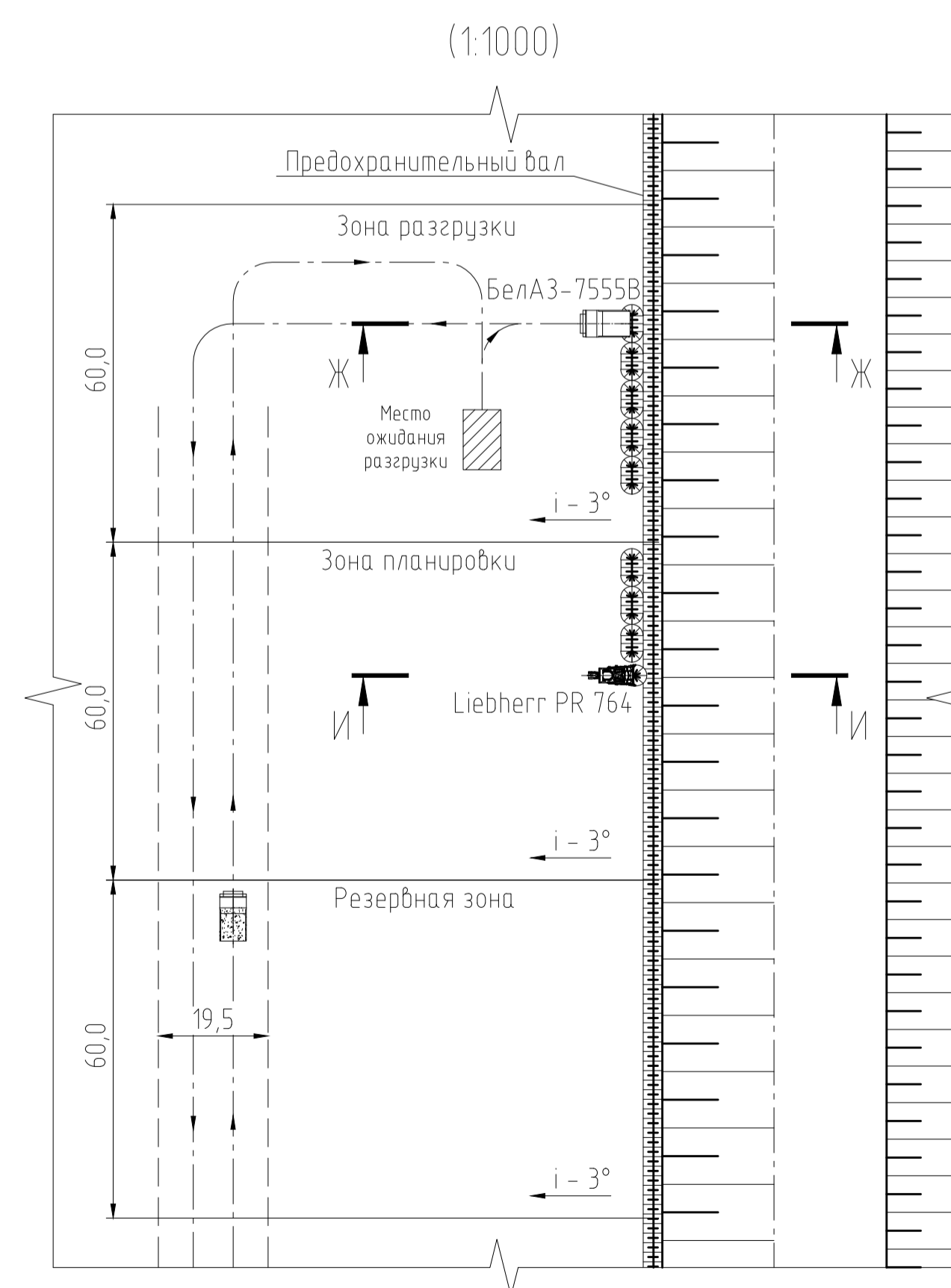
Паспорт отработки вскрышного уступа (нижний подступ) без применения дробозрывных работ (1:500) Д-Д



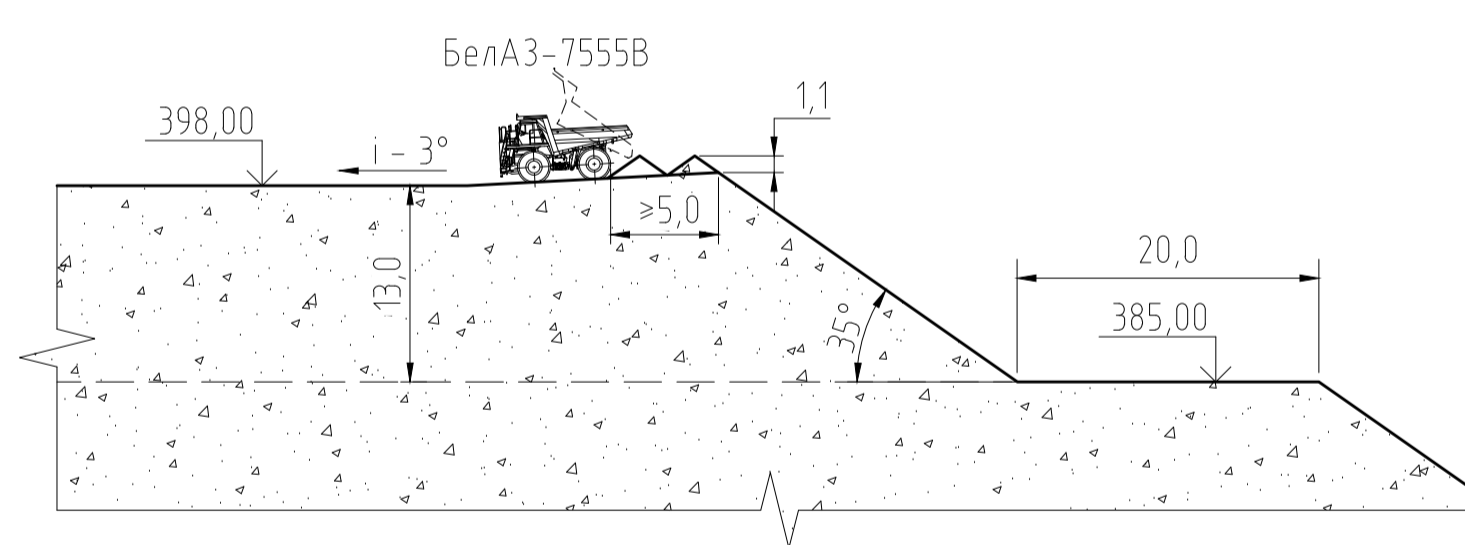
Паспорт отработки добычного уступа с применением дробозрывных работ (1:500) Е-Е



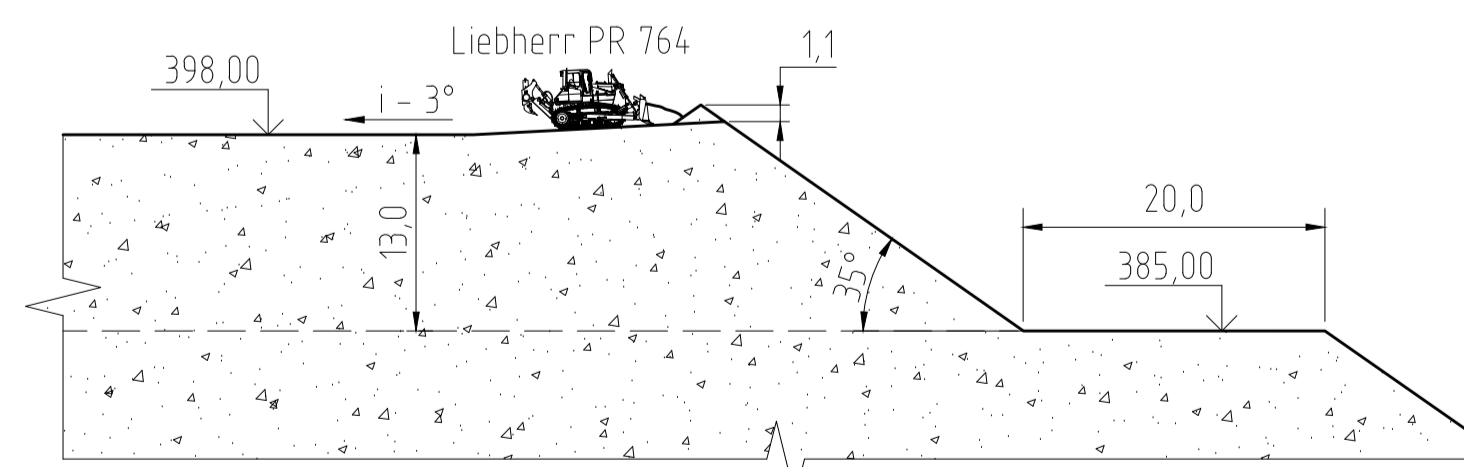
Паспорт формирования Восточного отвала вскрышных пород (1:1000)



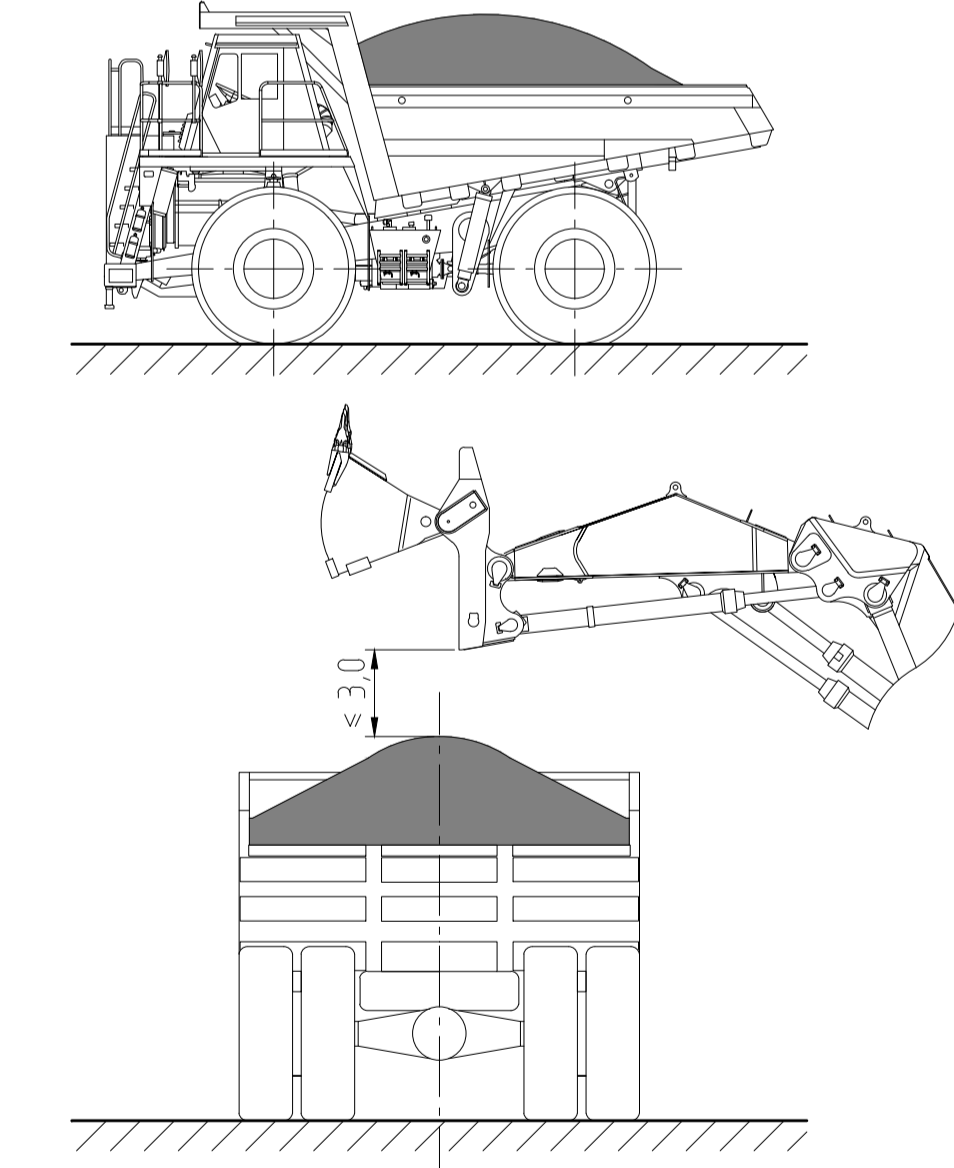
Ж-Ж (1:500)



И-И (1:500)



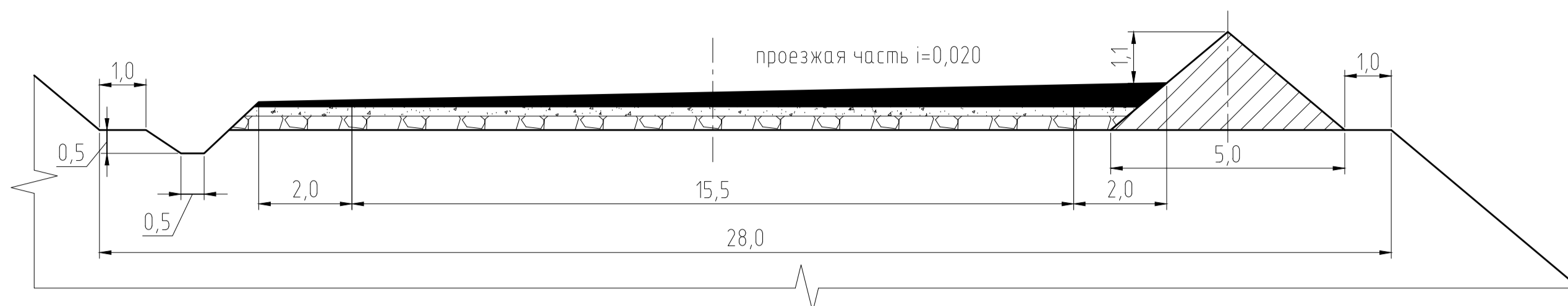
Паспорт загрузки автосамосвала БелАЗ-7555В\* (1:100)



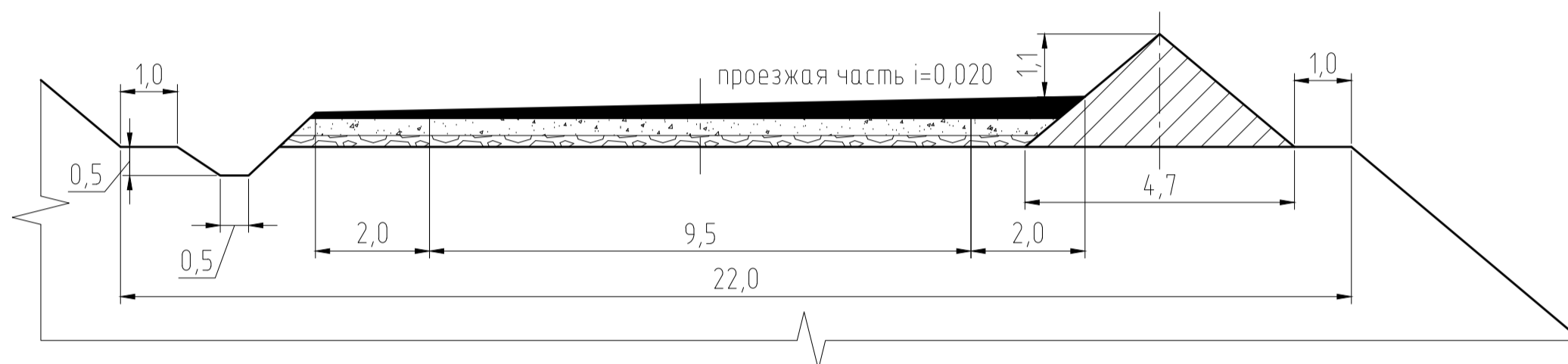
\*Горная масса в кузове автосамосвала должна быть расположена равномерно.

2268.19-ИОС7.1ГЧ2					
ПАО «Гайский ГОК» Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата	Станд.
Разраб.	Пермяков	30.06.21			Лист
Проб.	Дерябина	30.06.21			Листов
Карьер, отвала					п 5
Нач.отд.	Захаров	30.06.21			Паспорта ведения горных работ АО «Уралмеханобр»
Н.контр.	Мусихин	30.06.21			
ГИП	Семадин	30.06.21			

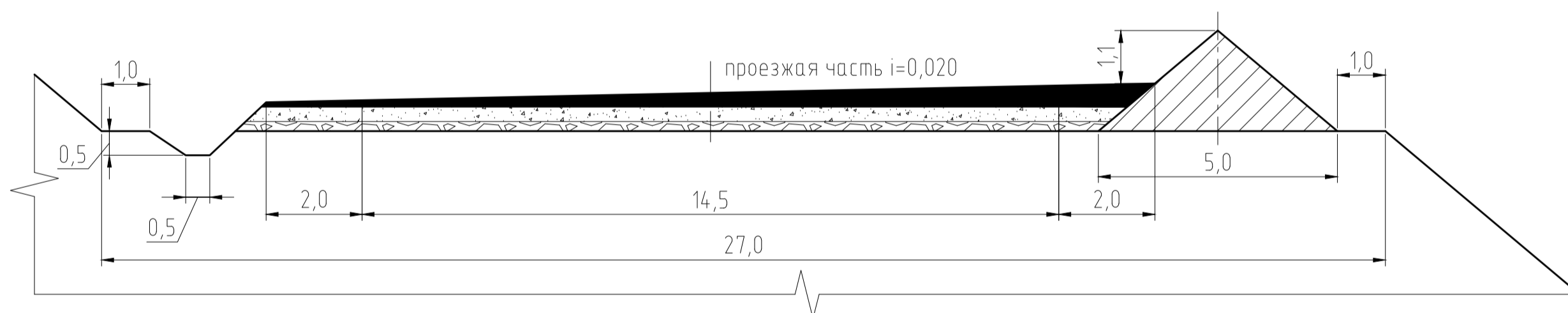
Конструкция постоянной двухполосной автодороги  
для автосамосвала БелАЗ-7555В (z/n 55 т)



Конструкция постоянной однополосной автодороги  
для автосамосвала БелАЗ-7555В (z/n 55 т)



Конструкция временной однополосной автодороги  
для автосамосвала БелАЗ-7555В (z/n 55 т)

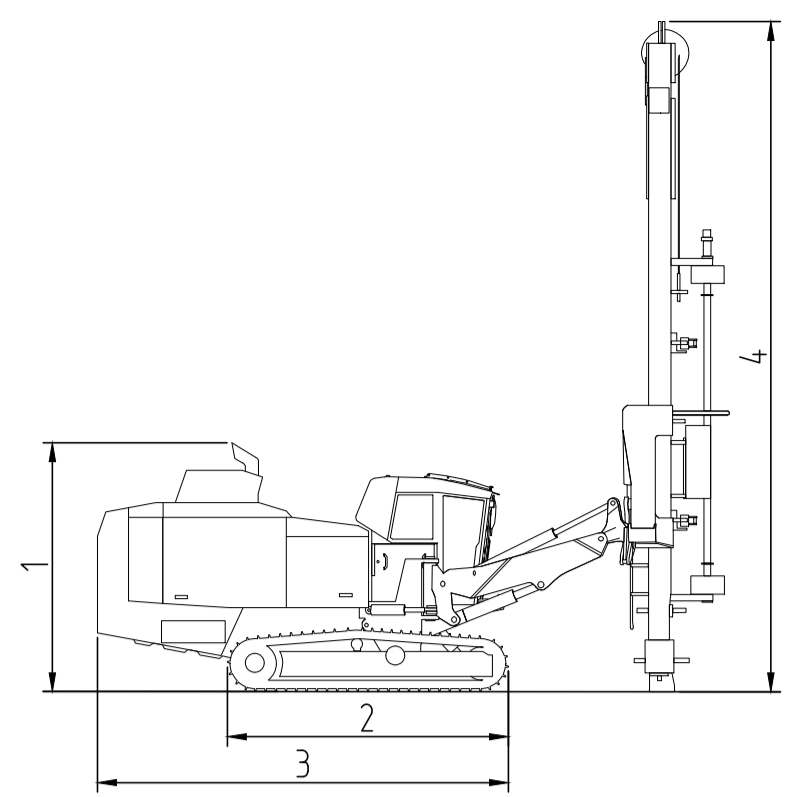


Конструкция дорожной одежды:

- выравнивающий слой - 0,20 м щебень фракции 70 - 120 мм;
- основание - 0,30 м щебень фракции 40 - 70 мм;
- покрытие - 0,10 м щебень фракции 10 - 20 мм.

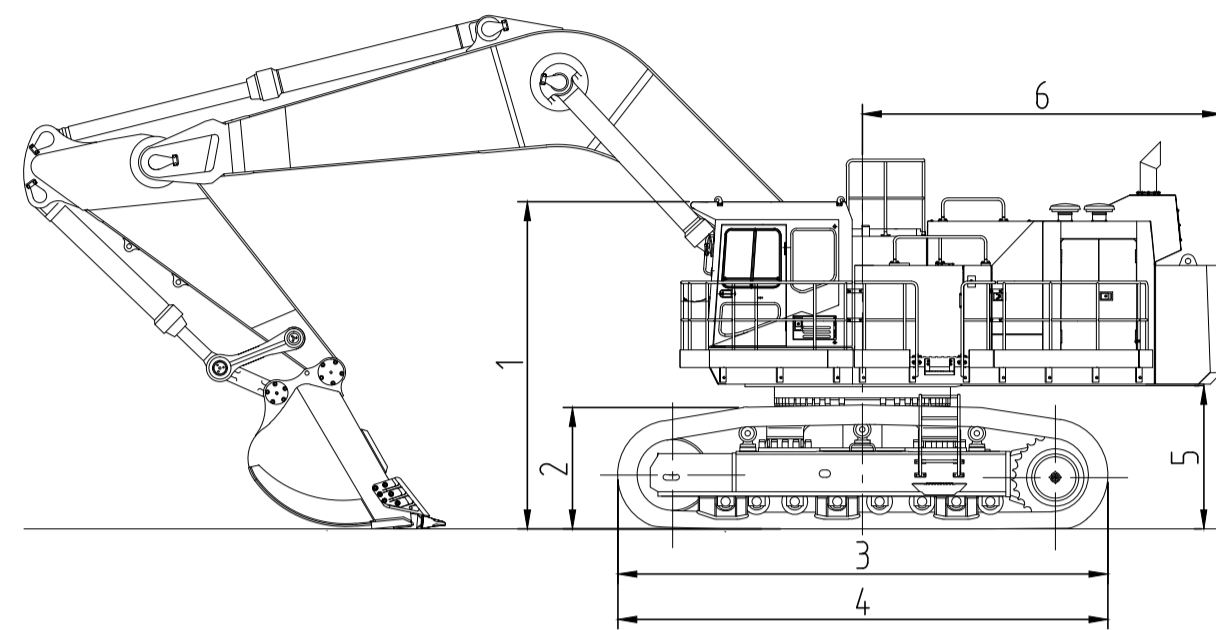
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

2268.19-ИОС7.ГЧ2				
ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.		Пермяков		30.06.21
Проб.		Дерябина		30.06.21
Нач. отд.		Захаров		30.06.21
Н. контр.		Мусихин		30.06.21
ГИП		Семабин		30.06.21
Карьер, отвалы			Стадия	Лист
			П	6
Конструкции транспортных берм на карьере и отвалах (1:100)			АО «Уралмеханобр»	



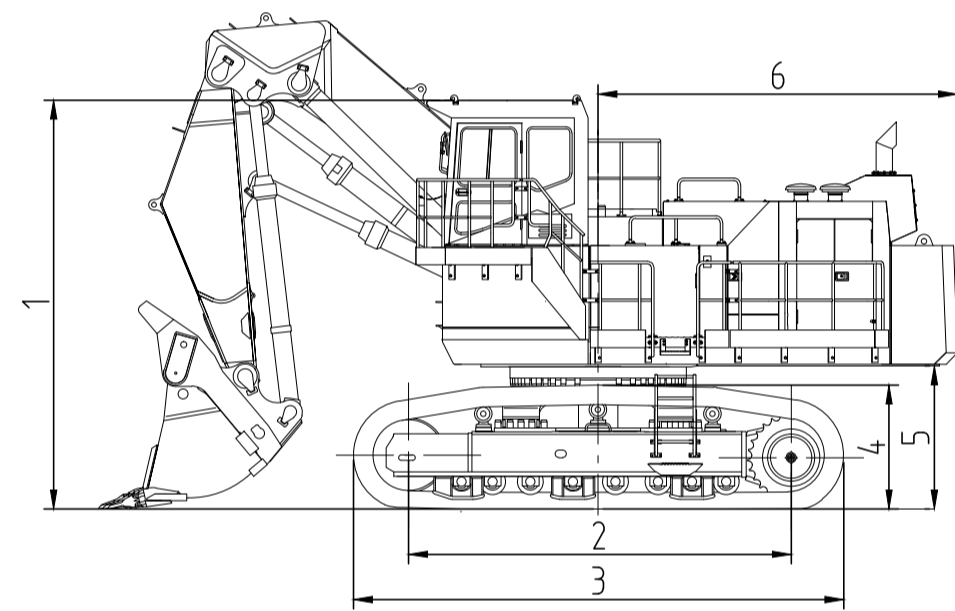
Габаритные размеры бурового станка Epiroc FlexiROC D60

1	Высота базовой машины с двигателем стандарта Tier 4, мм	3800
2	Длина гусеничной платформы, мм	3550
3	Длина базовой машины, мм	5450
4	Высота бурового станка с поднятым коротким податчиком, мм	9400



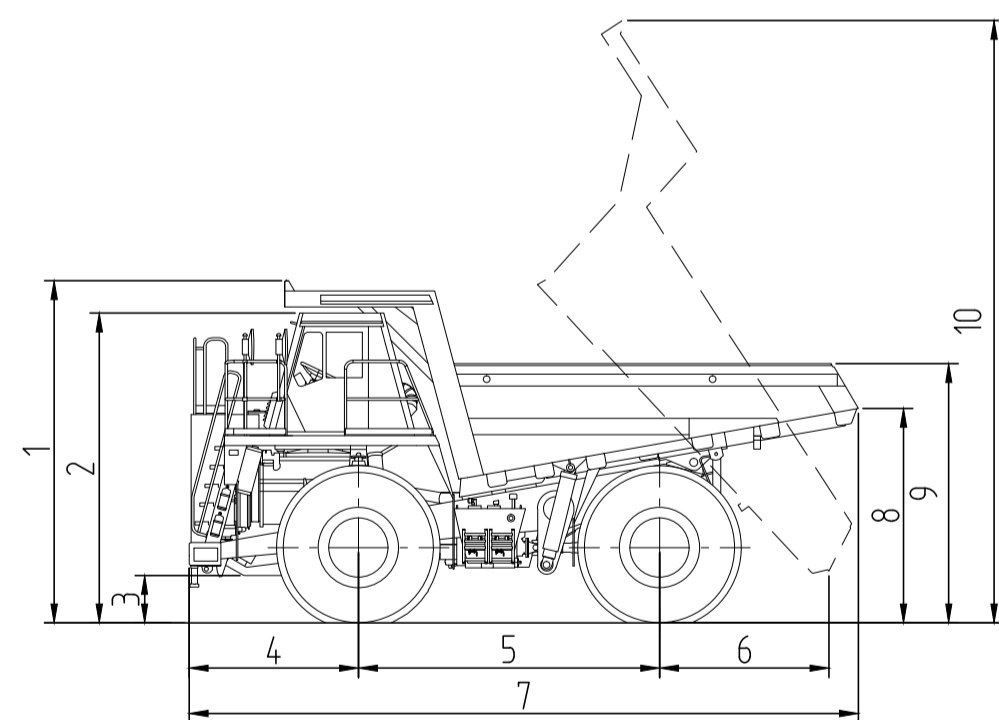
Габаритные размеры гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

1	Высота экскаватора, мм	4350
2	Высота гусеничной тележки, мм	1660
3	Расстояние между осями колес гусеничной тележки, мм	5090
4	Длина гусеничной тележки, мм	6500
5	Расстояние от корпуса машины до уровня стояния, мм	1820
6	Расстояние от оси экскаватора до задней стенки корпуса, мм	4740



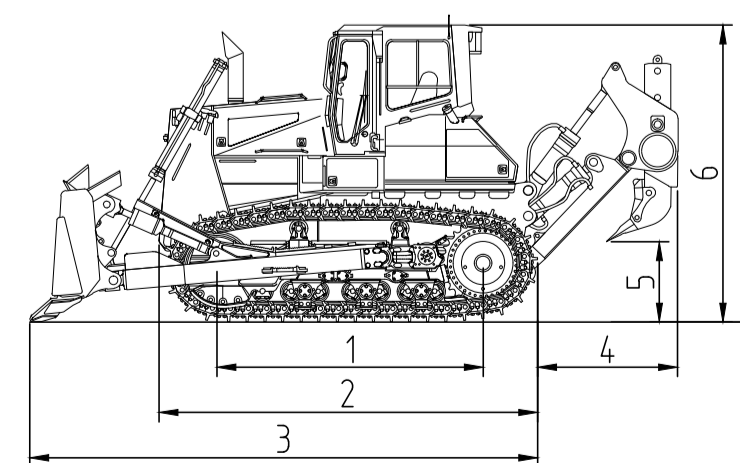
Габаритные размеры гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

1	Высота экскаватора, мм	5440
2	Расстояние между осями колес гусеничной тележки, мм	5090
3	Длина гусеничной тележки, мм	6500
4	Высота гусеничной тележки, мм	1660
5	Расстояние от корпуса машины до уровня стояния, мм	1820
6	Расстояние от оси экскаватора до задней стенки корпуса, мм	4740



Габаритные размеры автосамосвала БелАЗ-7555В

1	Габаритная высота при опущенном кузове, мм	4560
2	Высота до верха кабины, мм	4250
3	Дорожный просвет, мм	640
4	Расстояние от передней оси до переднего бампера, мм	2250
5	Расстояние между осями, мм	4000
6	Расстояние от задней оси до заднего края поднятого кузова, мм	2065
7	Габаритная длина, мм	8890
8	Расстояние от земли до нижней точки поднятого кузова, мм	775
9	Высота погрузки, мм	3630
10	Габаритная высота при поднятом кузове, мм	8200



Габаритные размеры гусеничного бульдозера Liebherr PR 764

1	Длина опорной базы по осям, мм	3540
2	Длина без навесного оборудования, мм	5280
3	Длина с полусферическим отвалом, мм	7022
4	Длина одноствоечного рыхлителя в поднятом положении, мм	1894
5	Высота подъема одноствоечного рыхлителя, макс./мин., мм	1000/260
6	Высота по верху кабины, мм	3935

Технические характеристики бурового станка Epiroc FlexiROC D60

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип бурения	-	Пневмударное
Диаметр скважины	мм	110,0-178,0
Глубина бурения	м	45,0
Углы бурения	град	0-95
Масса станка	т	23,0

Технические характеристики гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип лопаты	-	Обратная
Емкость ковша ("с шапкой")	м³	5,2
Длина стрелы	м	9,0
Длина рукояти	м	3,6
Радиус черпания (максимальный)	м	15,35
Радиус черпания на уровне стояния (максимальный)	м	15,01
Высота черпания (максимальная)	м	13,46
Высота разгрузки (максимальная)	м	9,08
Глубина черпания (максимальная)	м	9,38
Мощность двигателя	кВт	567,0
Эксплуатационная масса	т	111,0
Ширина башмака гусеницы	мм	700,0
Вместимость топливного бака	л	1470

Технические характеристики гидравлического экскаватора Hitachi EX1200-6

Параметр	Ед. изм.	Значение
Тип лопаты	-	Прямая
Емкость ковша ("с шапкой")	м³	6,5
Радиус черпания (максимальный)	м	11,5
Высота черпания (максимальная)	м	12,41
Высота разгрузки (максимальная)	м	8,75
Мощность двигателя	кВт	567,0
Эксплуатационная масса	т	114,0
Ширина башмака гусеницы	мм	700,0
Вместимость топливного бака	л	1470

Технические характеристики автосамосвала БелАЗ-7555В

Параметр	Ед. изм.	Значение
Грузоподъемность	т	55,0
Тип двигателя	-	Дизельный
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	522,0 (700,0)
Тип трансмиссии	-	Гидромеханическая
Вместимость топливного бака	л	740,0
Объем кузова («с шапкой»)	м³	32,3; 35,3; 37,3; 46,1
Типоразмер шин	-	24.00-35 HC 42; 24.00R35
Диаметр колеса	м	2,2
Количество колес	-	4
Габаритный диаметр поворота	м	20,5
Эксплуатационная масса	т	40,5

Технические характеристики гусеничного бульдозера Liebherr PR 764

Параметр	Ед. изм.	Значение
Мощность двигателя	кВт (л.с.)	357,0 (486,0)
Эксплуатационная масса	т	50,006
Ширина отвала	мм	4370,0
Высота отвала	мм	1950,0
Объем призмы дооченения	м³	13,6
Максимальная глубина копания	мм	647,0
Вместимость топливного бака	л	860,0

						2268.19-ИОС7.ГЧ2			
						ПАО «Гайский ГОК». Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьер, отвала	Стандия	Лист	Листов
Разраб.	Пермяков				30.06.21		П	7	
Проб.	Дерябина				30.06.21	Габаритные размеры и технические характеристики основного технологического оборудования открытого рудника	АО «Уралмеханобр»		
Нач. отд.	Захаров				30.06.21				
Н. контр.	Мусихин				30.06.21				
ГИП	Семадин				30.06.21				

Создано  
Взят, таб. №  
Подп. и дата  
Инд. № подл.



Площадка кучного выщелачивания  
Кировского карьера

1529 тыс. т

Северо-Западный отвал  
вскрышных пород

Восточный отвал  
вскрышных пород

Западный отвал  
вскрышных пород

Карьер

Склад ПРС №4

5770 тыс. м<sup>3</sup>

Склад ПРС №3

Склад руды

Склад ПРС №2

Склад ПРС №1

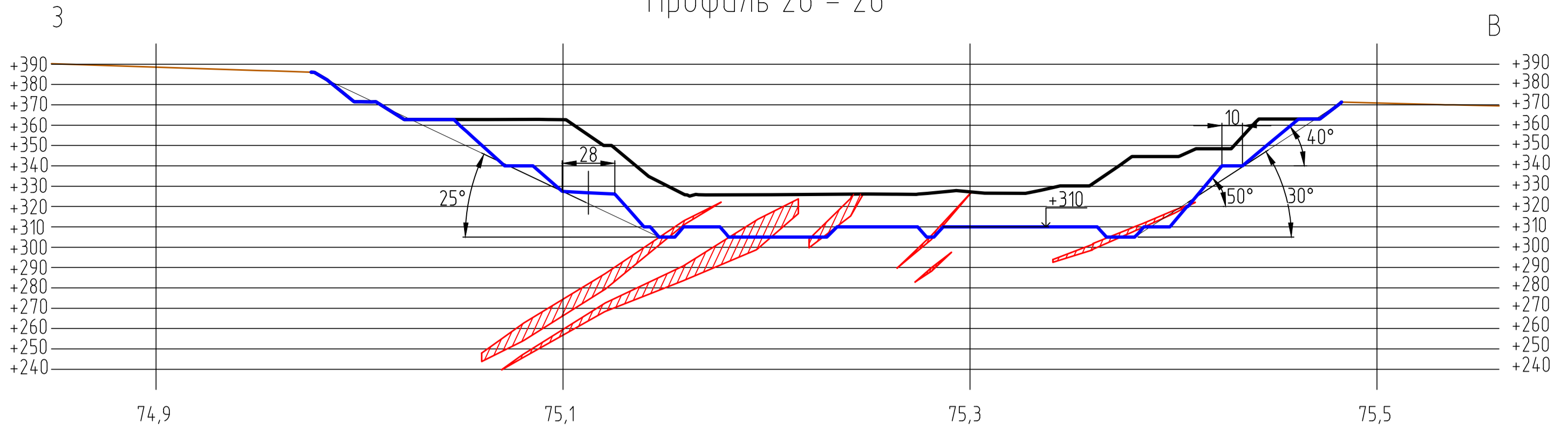
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Перевозка руды до рудного склада	
	Перевозка вскрышных пород	
	Перевозка руды на площадку кучного выщелачивания Кировского карьера	

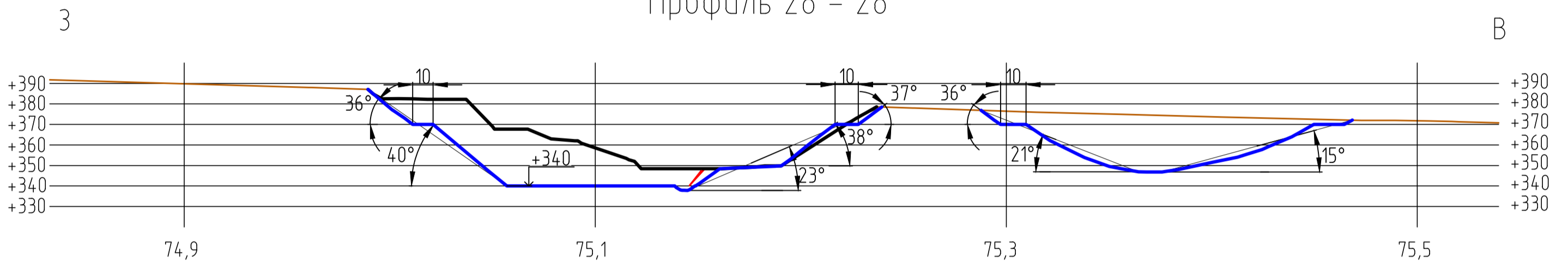
2268.19-ИОС7.1.ГЧ2					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Вахрушева		<i>Вахрушева</i>	30.06.21
Проб.		Мусихин		<i>Мусихин</i>	30.06.21
Нач. отд.	Захаров			<i>Захаров</i>	30.06.21
Н. контр.	Мусихин			<i>Мусихин</i>	30.06.21
ГИП	Семабин			<i>Семабин</i>	30.06.21
Карьер, отвалы				Стадия	Лист
				П	8
Схема основных грузопотоков руды и вскрышных пород за весь период разработки				АО «Уралмеханобр»	

Создано	
Взам. инв. №	
Подл. и дата	
Инв. № подл.	

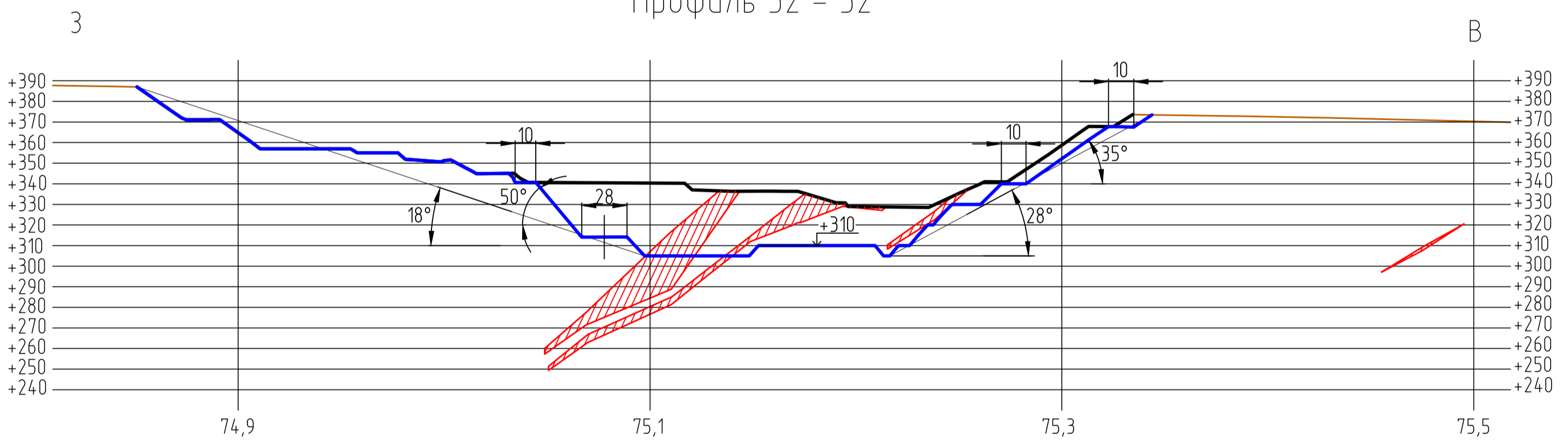
### Профиль 26 - 26



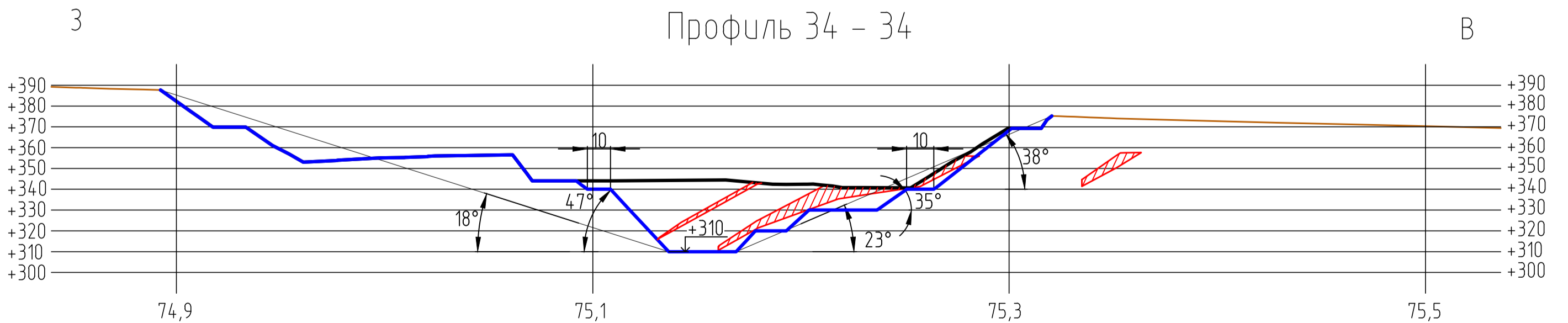
### Профиль 28 - 28



### Профиль 32 - 32



### Профиль 34 - 34



#### Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Граница карьера на конец разработки	
	Граница карьера на 01.01.2021	
	Рудные тела	

2268.19-ИОС7.1.ГЧ2					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева			<i>Вахрушева</i>	30.06.21
Проб.	Мусихин			<i>Мусихин</i>	30.06.21
Нач. отд.	Захаров			<i>Захаров</i>	30.06.21
Н. контр.	Мусихин			<i>Мусихин</i>	30.06.21
ГИП	Семабин			<i>Семабин</i>	30.06.21
Карьер				Стадия	Лист
				П	9
Характерные сечения по карьеру (1:2000)				АО «Уралмеханобр»	

Создано

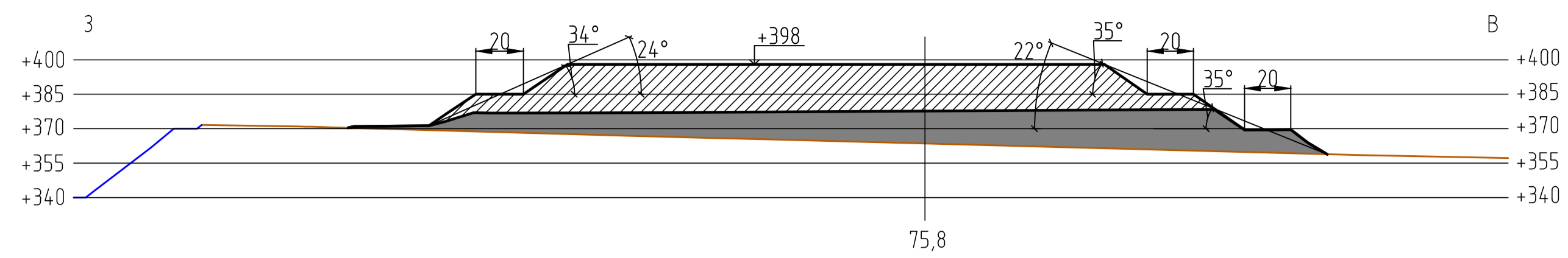
Взам. инв. №

Подп. и дата

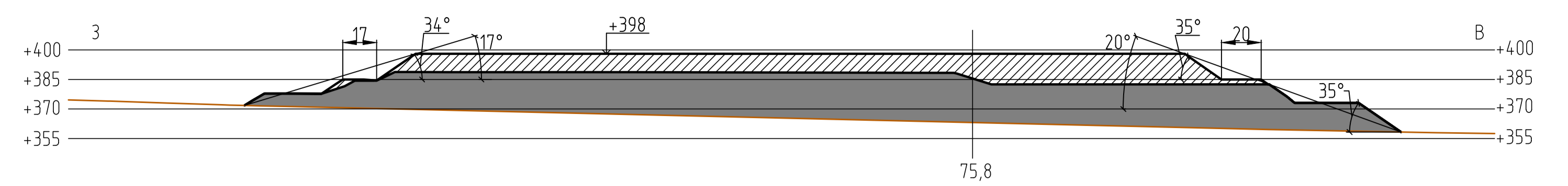
Инв. № подл.



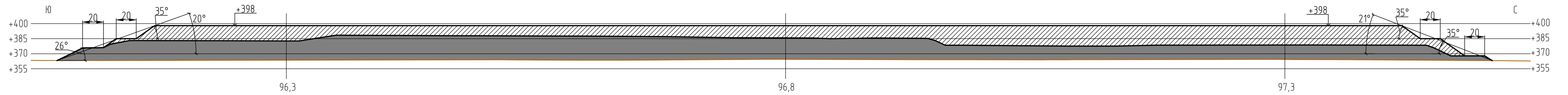
Восточный отвал вскрышных пород I - I



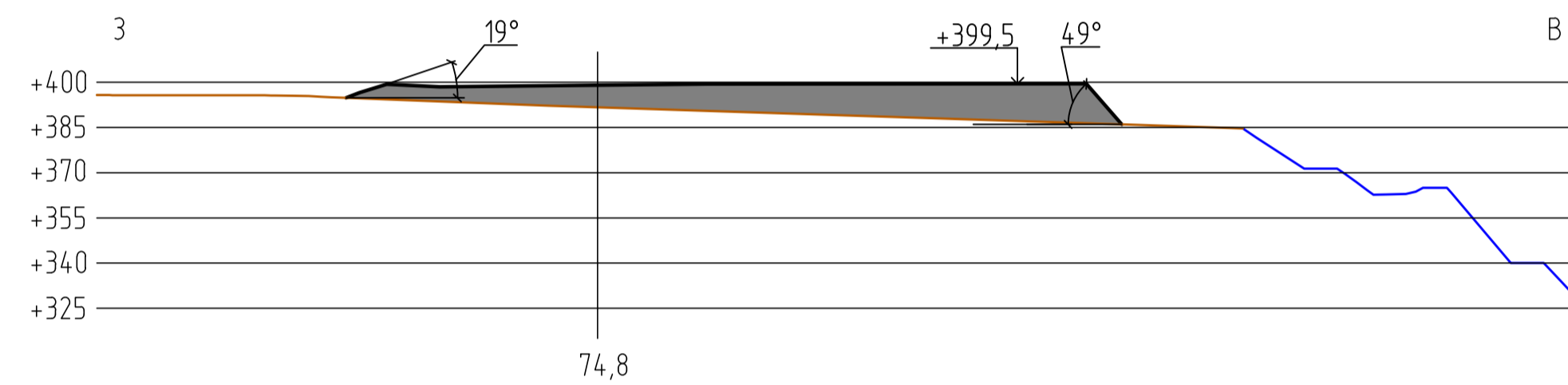
Восточный отвал вскрышных пород II - II



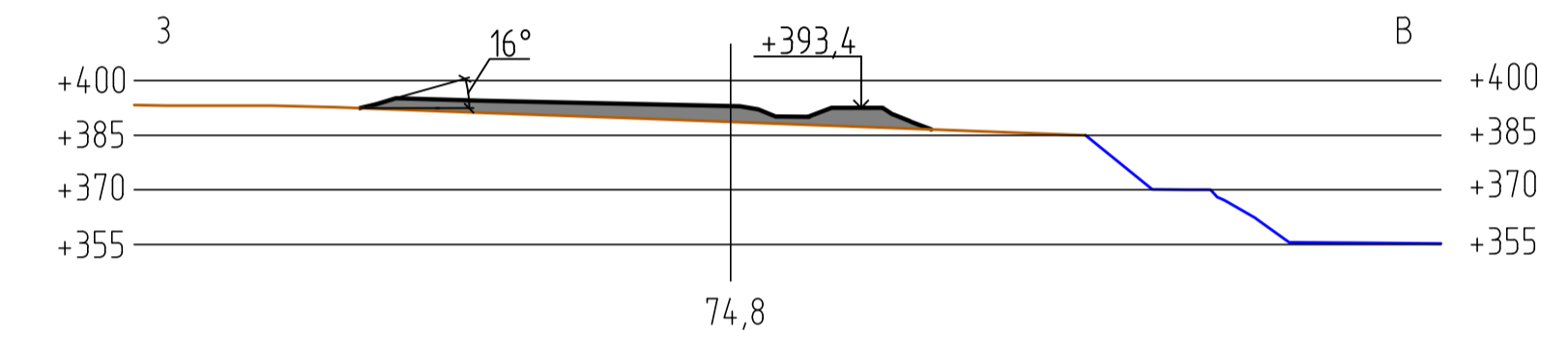
Восточный отвал вскрышных пород III - III



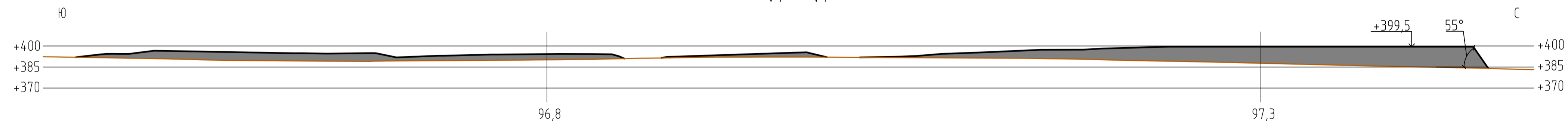
Западный отвал вскрышных пород IV - IV



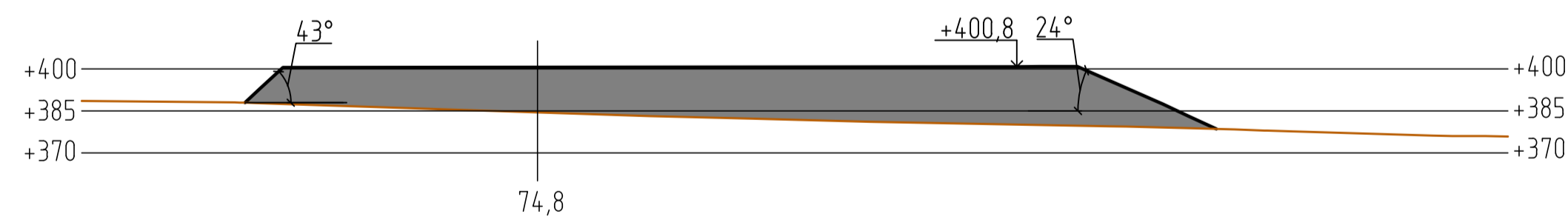
Западный отвал вскрышных пород V - V



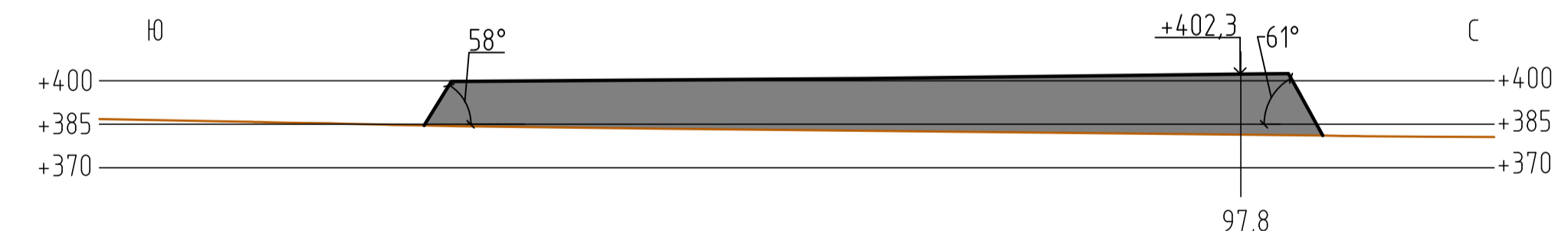
Западный отвал вскрышных пород VI - VI



Северо-Западный отвал вскрышных пород VII - VII



Северо-Западный отвал вскрышных пород VIII - VIII



Календарный план отвалообразования

Параметры	Ед. изм.	Кол-во	Года			
			2021	2022	2023	2024
Западный отвал вскрышных пород	тыс. м³	0	0	0	0	0
Восточный отвал вскрышных пород	тыс. м³	5905	2500	1875	1250	280
Северо-Западный отвал вскрышных пород	тыс. м³	0	0	0	0	0
Всего:	тыс. м³	5905	2500	1875	1250	280

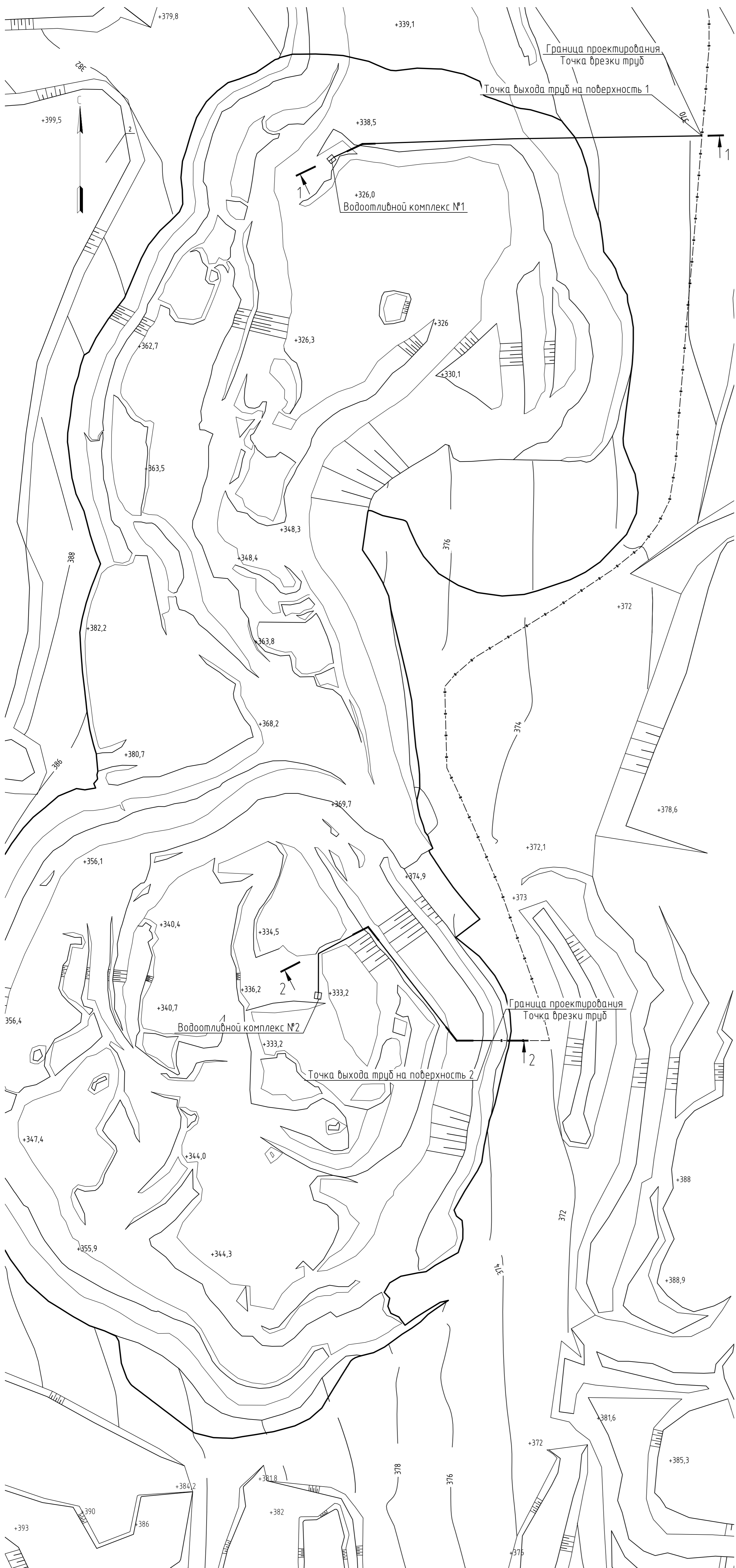
Условные обозначения

Обозначение	Наименование	Примечание
	Положение отвала на 01.01.2021	
	Положение отвала на конец разработки	
	Граница карьера на конец разработки	

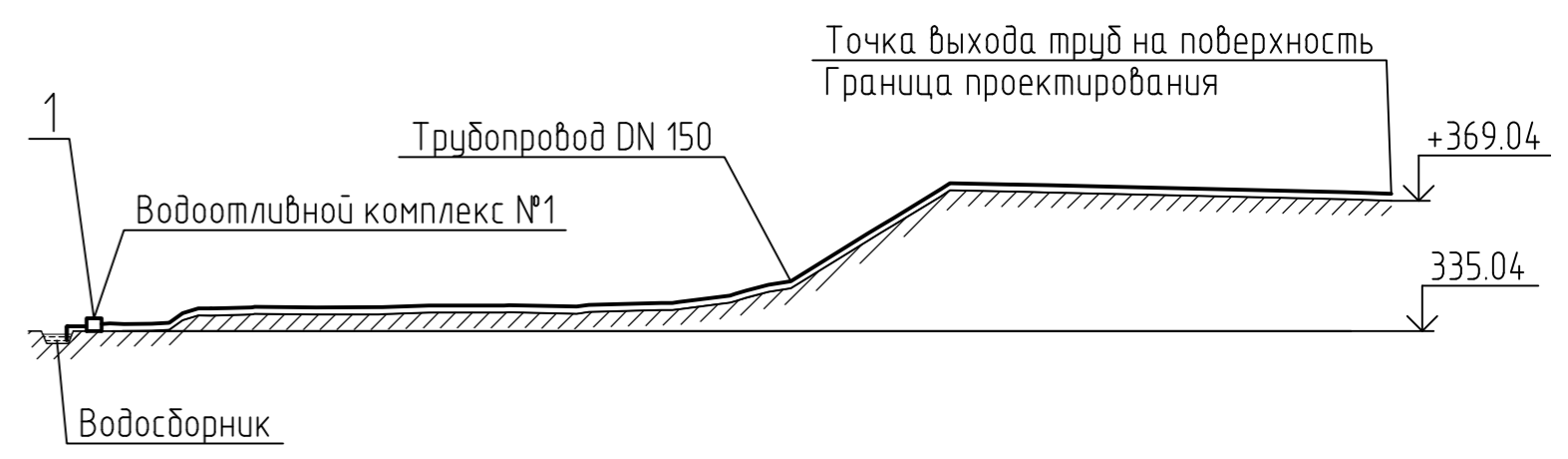
2268.19-ИОС7.1.ГЧ2					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Вахрушева	1/1	30.06.21		
Проб.	Мусихин	1/1	30.06.21		
Нач. отд.	Захаров	30.06.21			
Н. Контр.	Мусихин	30.06.21			
ГИП	Семавин	30.06.21			
Отвалы			Стадия	Лист	Листов
			П	10	
Характерные сечения отвала. Календарный план отвалообразования (1:2000)					АО «Уралмеханобр»

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

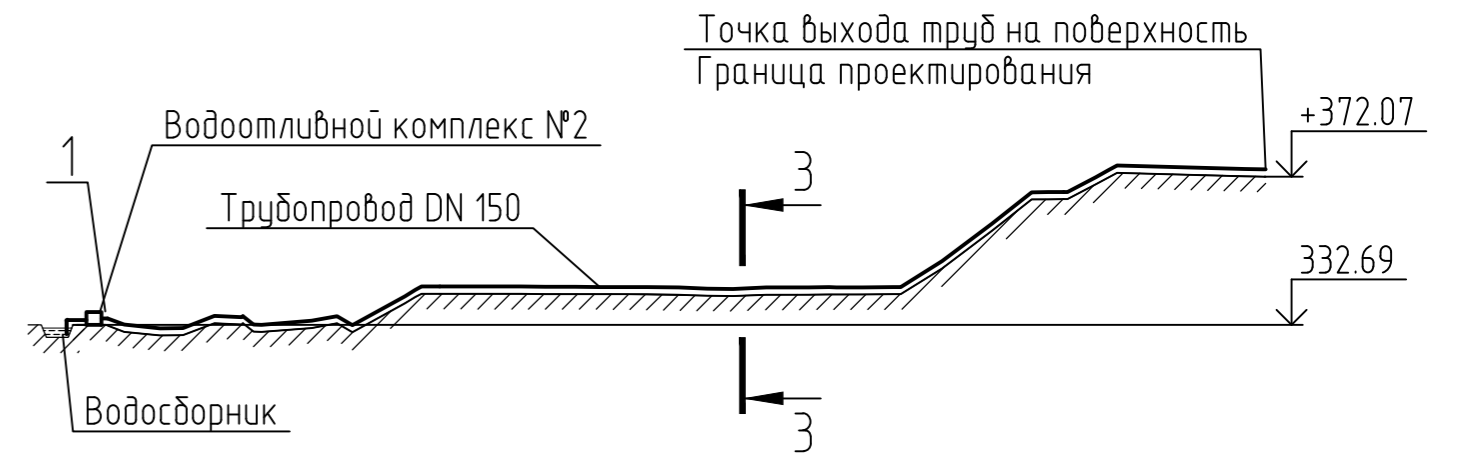
Схема карьерного водоотлива на 01.01.2021



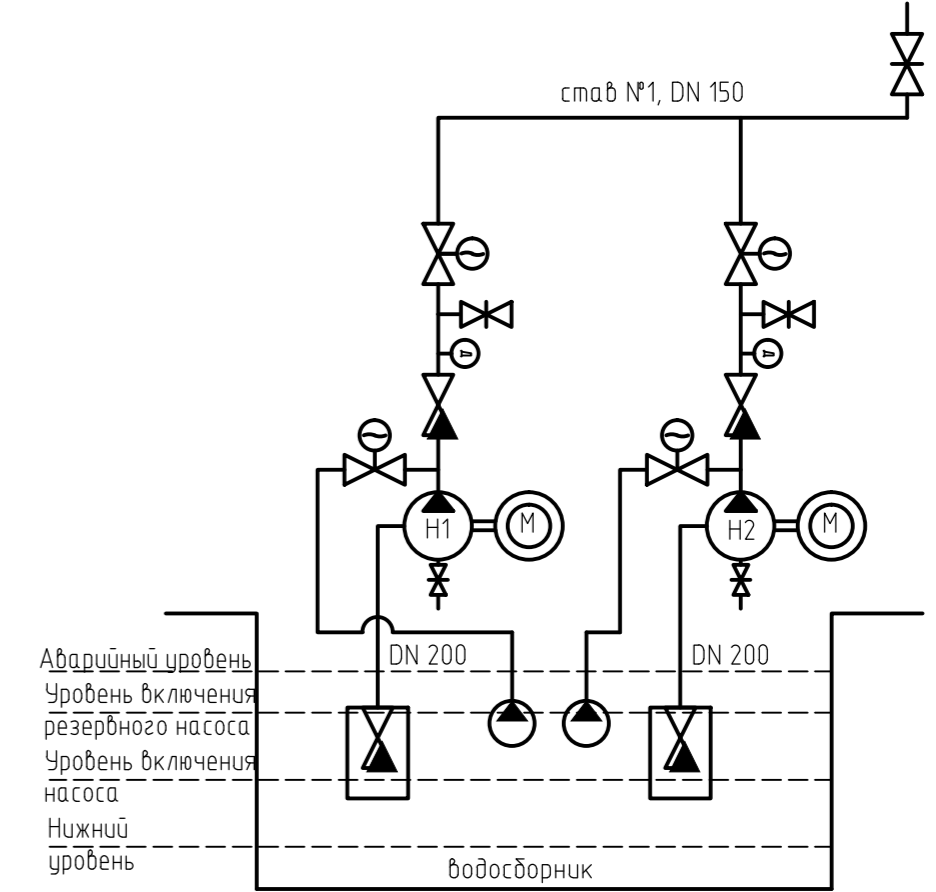
1-1 (1:2000)



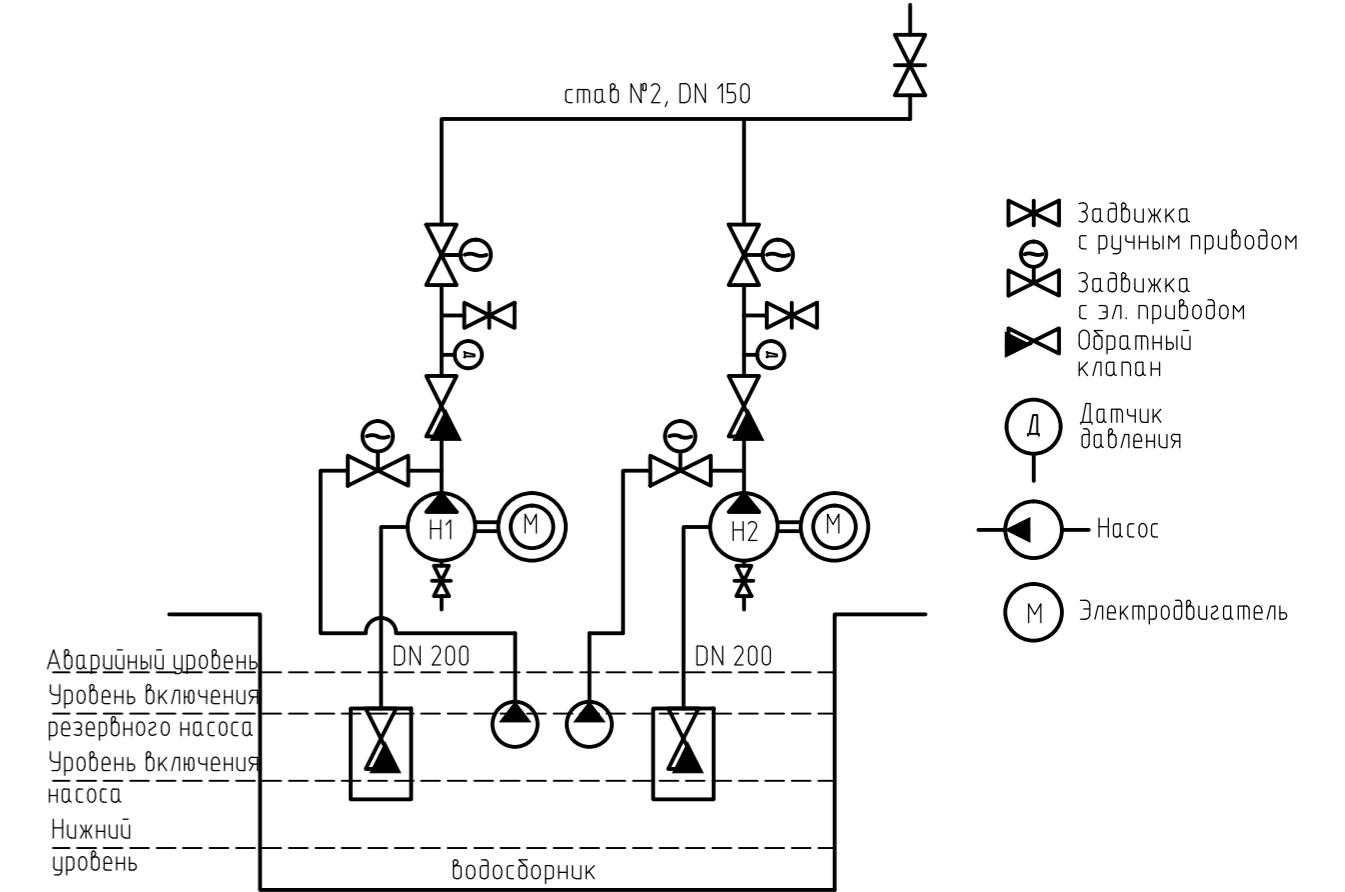
2-2 (1:2000)



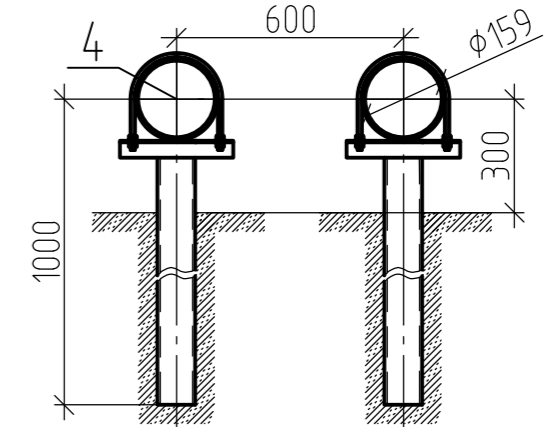
Гидравлическая схема (Северная чаша)



Гидравлическая схема (Южная чаша)



3-3 (1:20)



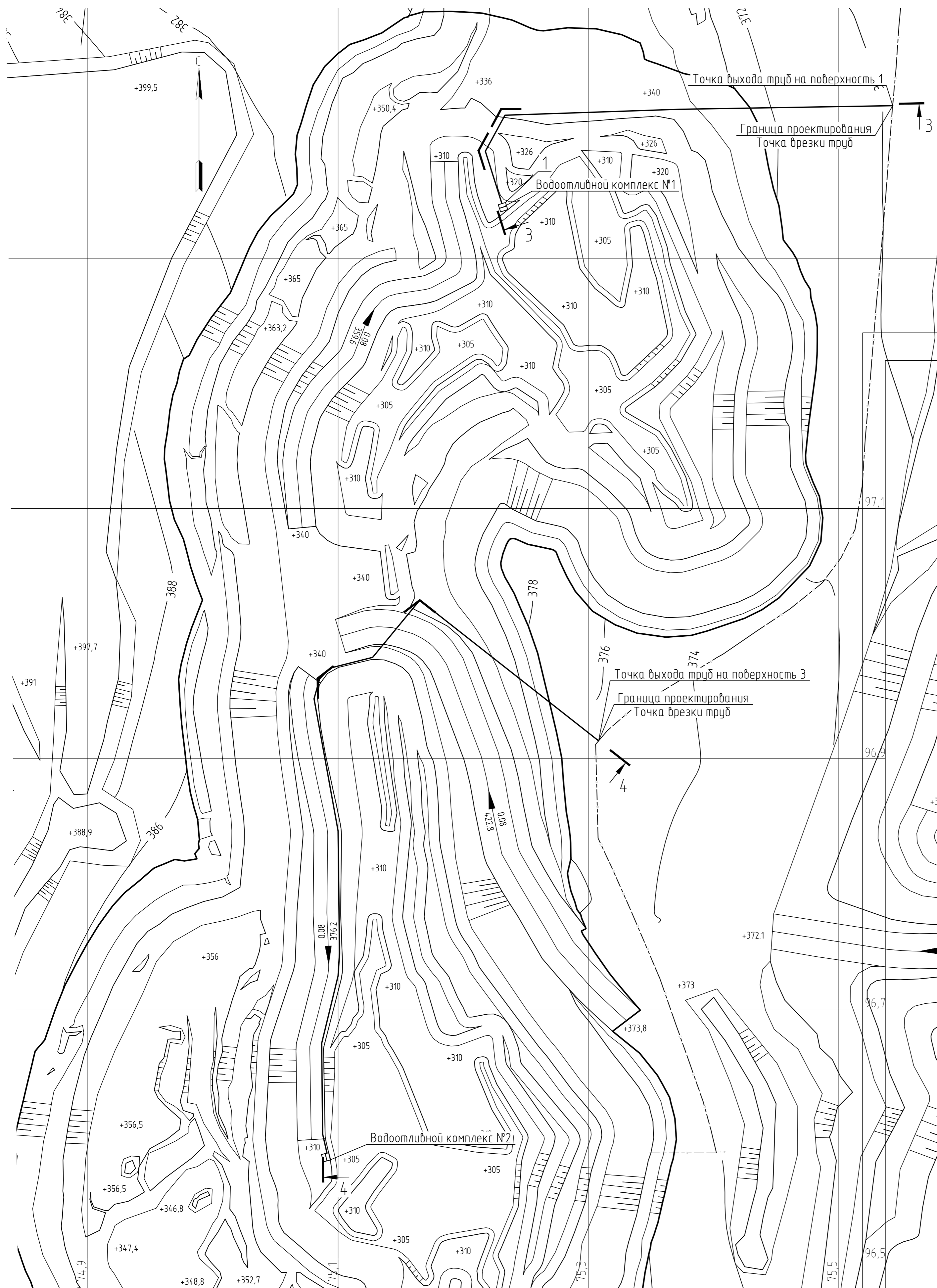
Спецификация см. лист 2

М 1:2000

						2268.19-ИОС7.ГЧЗ			
						ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Карьерный водоотлив	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Фролов				30.06.21		П	1	
Проб.	Гарипов				30.06.21				
Нач. отд.	Ошурков				30.06.21	Схема карьерного водоотлива на 01.01.21. Разрез 1-1, 2-2, 3-3	АО «Уралмеханобр»		
Н. контр.	Гарипов				30.06.21				
ГИП	Семакин				30.06.21				

Согласовано  
Взв. инж. И.  
Полт. и. Фролов  
Инж. И. Фролов

Схема карьерного водоотлива на конец разработки



Спецификация					
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кз	Примечание
1		Блочно-модульная передвижная насосная станция Q=105 м³/ч, Н=196 м, N=110 кВт	4		
2	ГНОМ-6-10	Насос погружной, Q=6 м³/ч, Н=10 м, N=0,75 кВт	4	-	
3	ГОСТ 32528-2013	Трубы 325x10-Б-Ст3сп	40	-	п.м.
4		159x6-Б-Ст3сп	1100	-	п.м.

Основные технические характеристики Блочно-модульная передвижная насосная станция

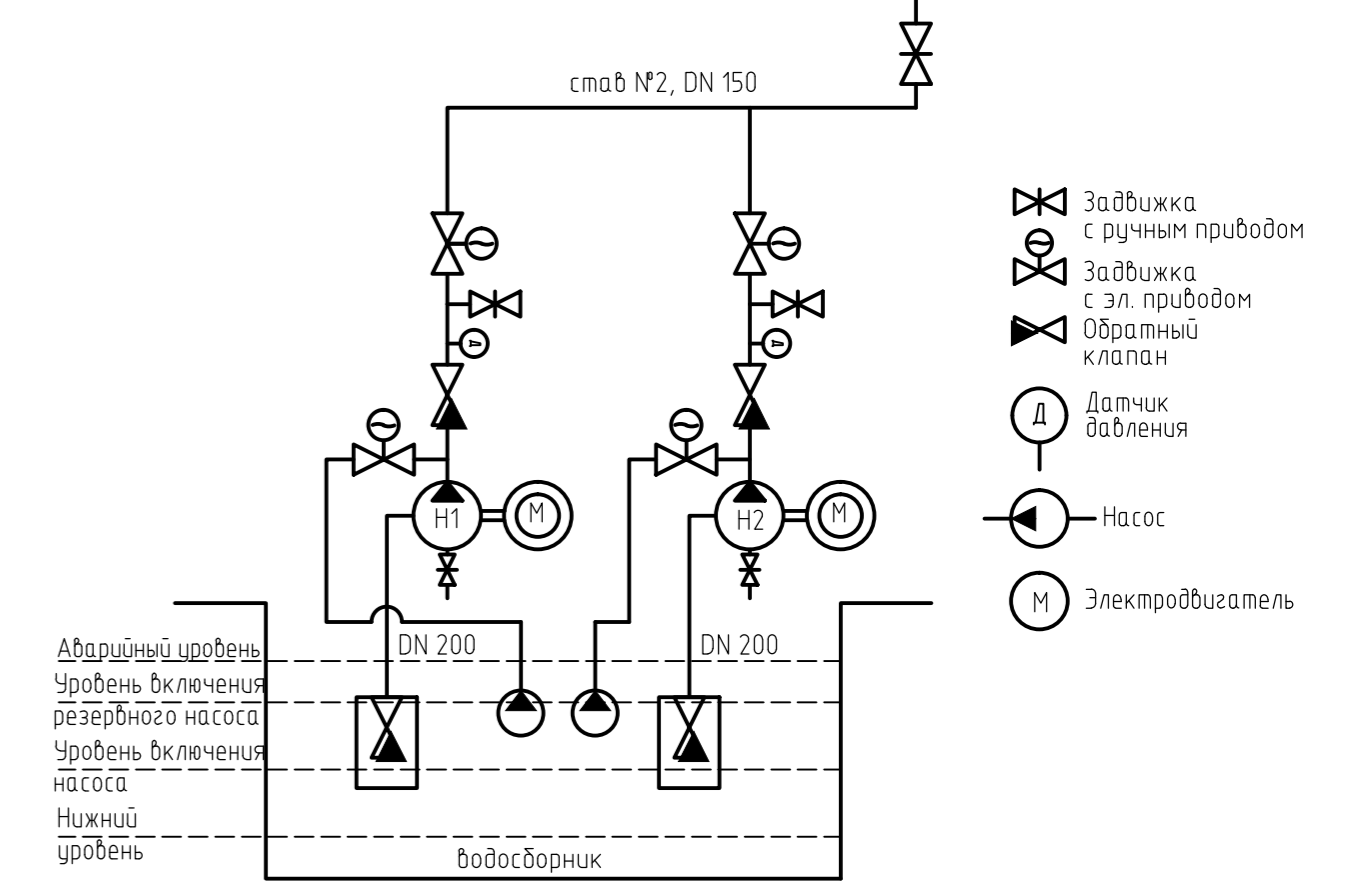
Наименование	Значение
Категория надежности электроснабжения	II
Степень огнестойкости станции	IV
Напряжение питания / частота тока	380/50
Потребляемая мощность, кВт, не более	110
Производительность станции, м³/час	105
Рабочее давление, кгс/см²	19,6

Комплектность Блочно-модульной передвижной насосной станции

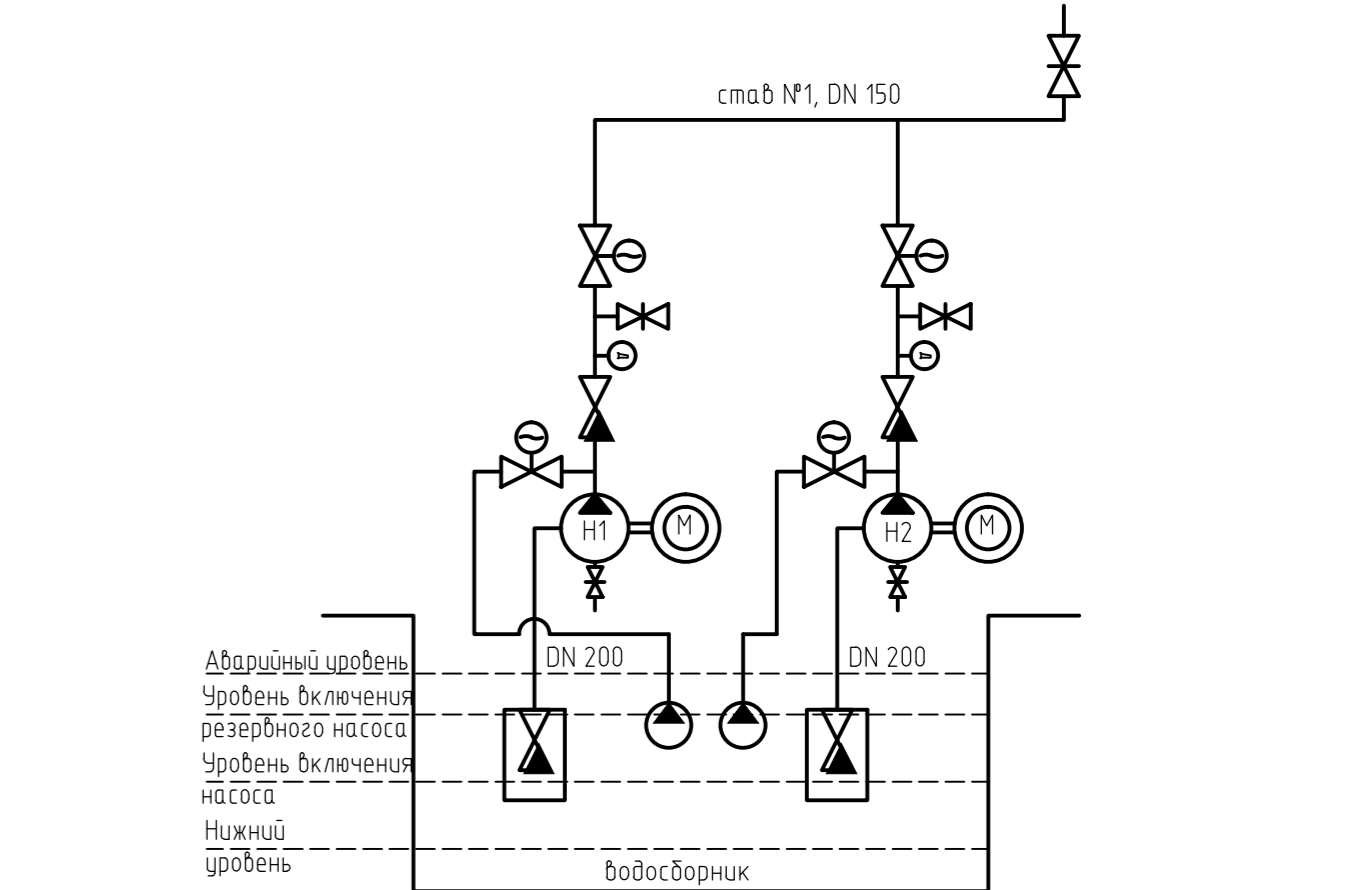
Поз.	Наименование	Кол
1	Насосный агрегат ЦНС 105-196. Производительность 105 м³/час, напор 196 м. Мощность электродвигателя 110 кВт.	1
2	Расходомер электромагнитный РСЦ Ду150	1
3	Шкаф управления	1
4	Система освещения (внутреннее, наружное)	1 комплект
5	Механическая система вентиляции	1 комплект
6	Система отопления: электрообогрев	1 комплект
7	Трубопроводная арматура: задвижка клиновая фланцевая DN=150, PN=25 кгс/см², электропривод; задвижка клиновая фланцевая DN=50, PN=25 кгс/см², электропривод; затвор обратный DN=150, PN=25 кгс/см²	-
8	Приборы КИПа: Манометр МПЗ-У, Мановакуумметр МВПЗ-У	1 комплект

Возможно применение аналогов

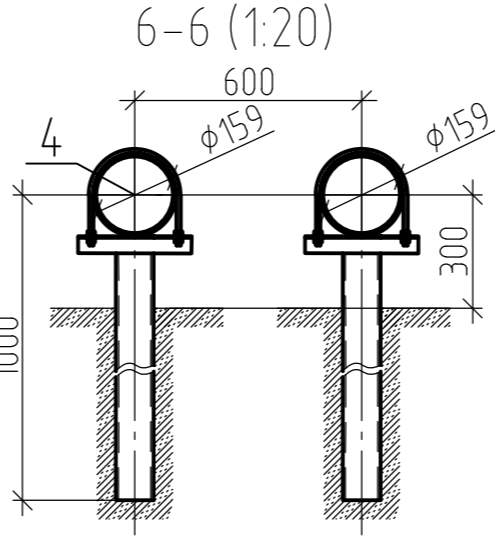
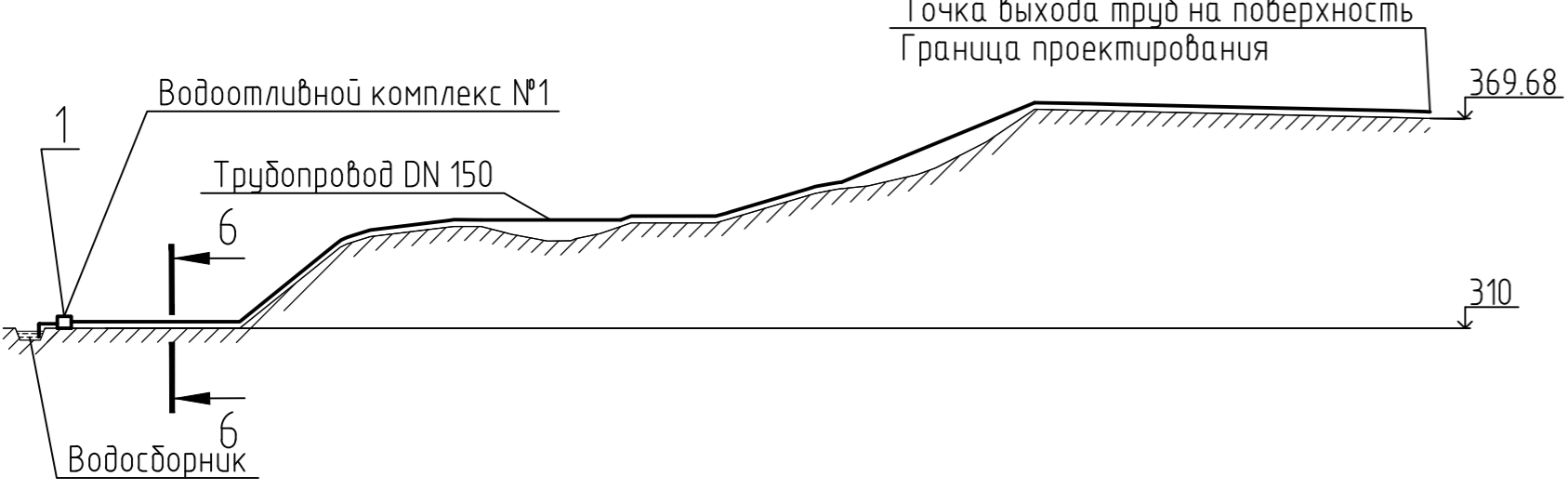
Гидравлическая схема (Южная чаша)



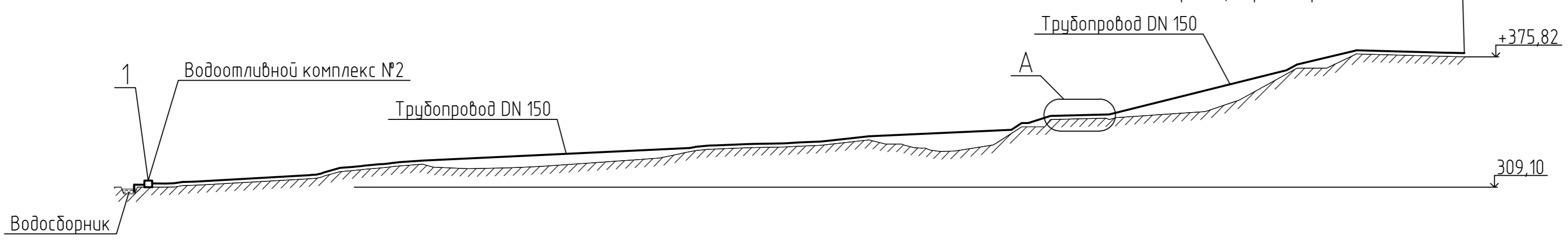
Гидравлическая схема (Северная чаша)



4-4 (1:2000)

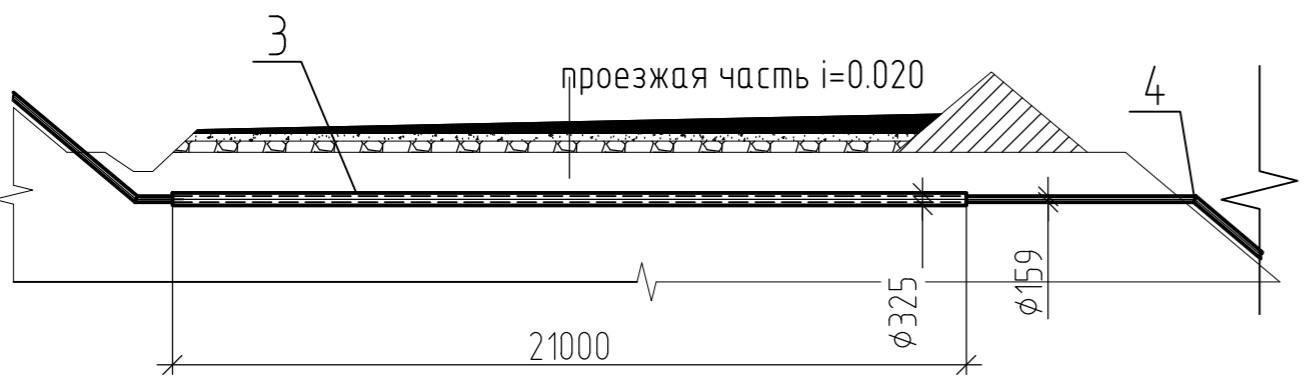


5-5 (1:2000)



А (1:2000)

Подземный переход трубопровода через автомобильную дорогу

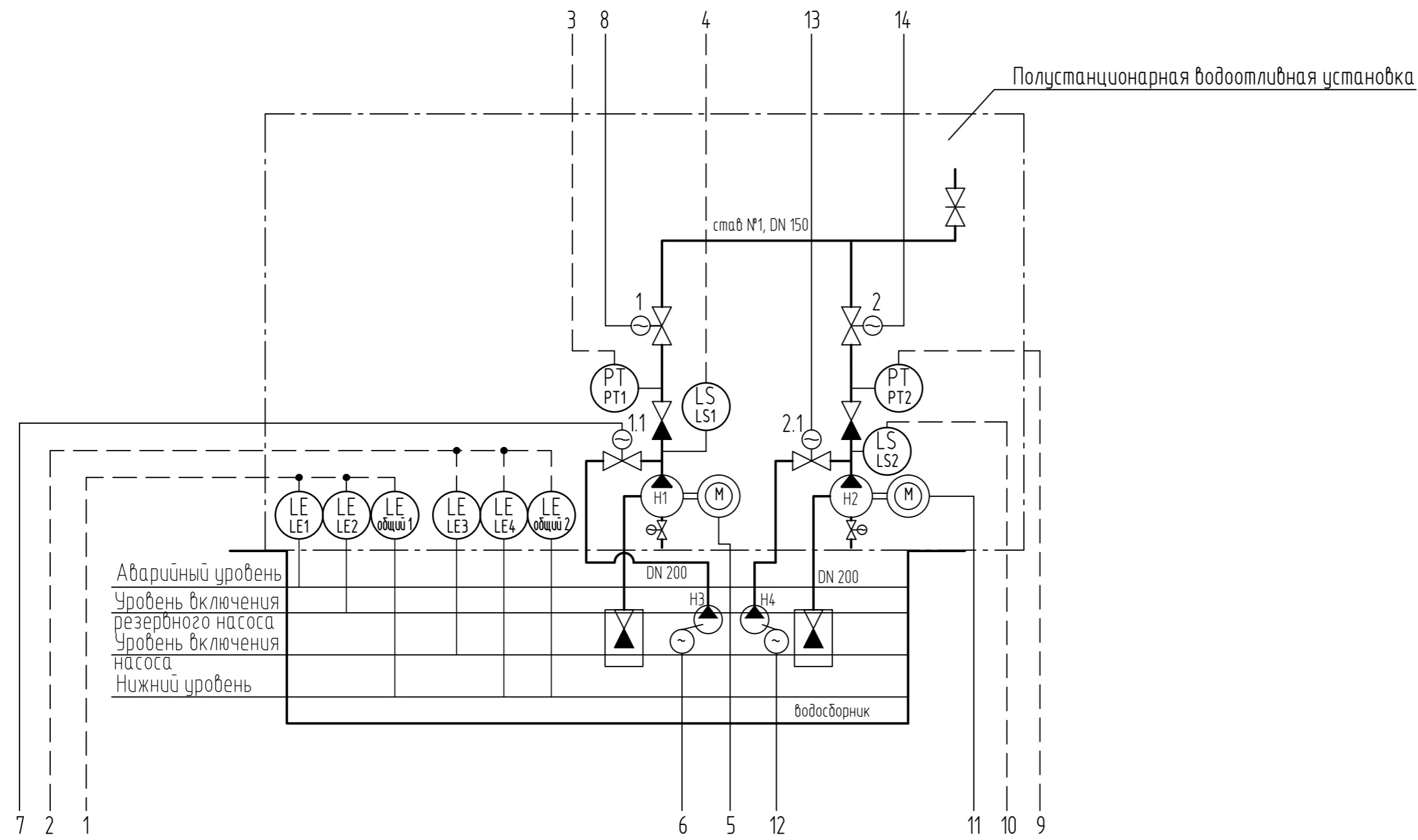


М 1:2000

2268.19-ИОС7.ГЧЗ					
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Фролов				30.06.21
Проб.	Гарипов				30.06.21
Карьерный водоотлив			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
Нач. отд.	Ошурков				30.06.21
Н. контр.	Гарипов				30.06.21
ГИП	Семидин				30.06.21
Схема карьерного водоотлива на конец разработки карьера. Разрез 4-4, 5-5, 6-6 Вид А					АО «Уралмеханобр»

Согласовано  
Взам. инж. И  
Подп. и дата  
Инф. М. подл.

Схема Северная чаша (Южная чаша)



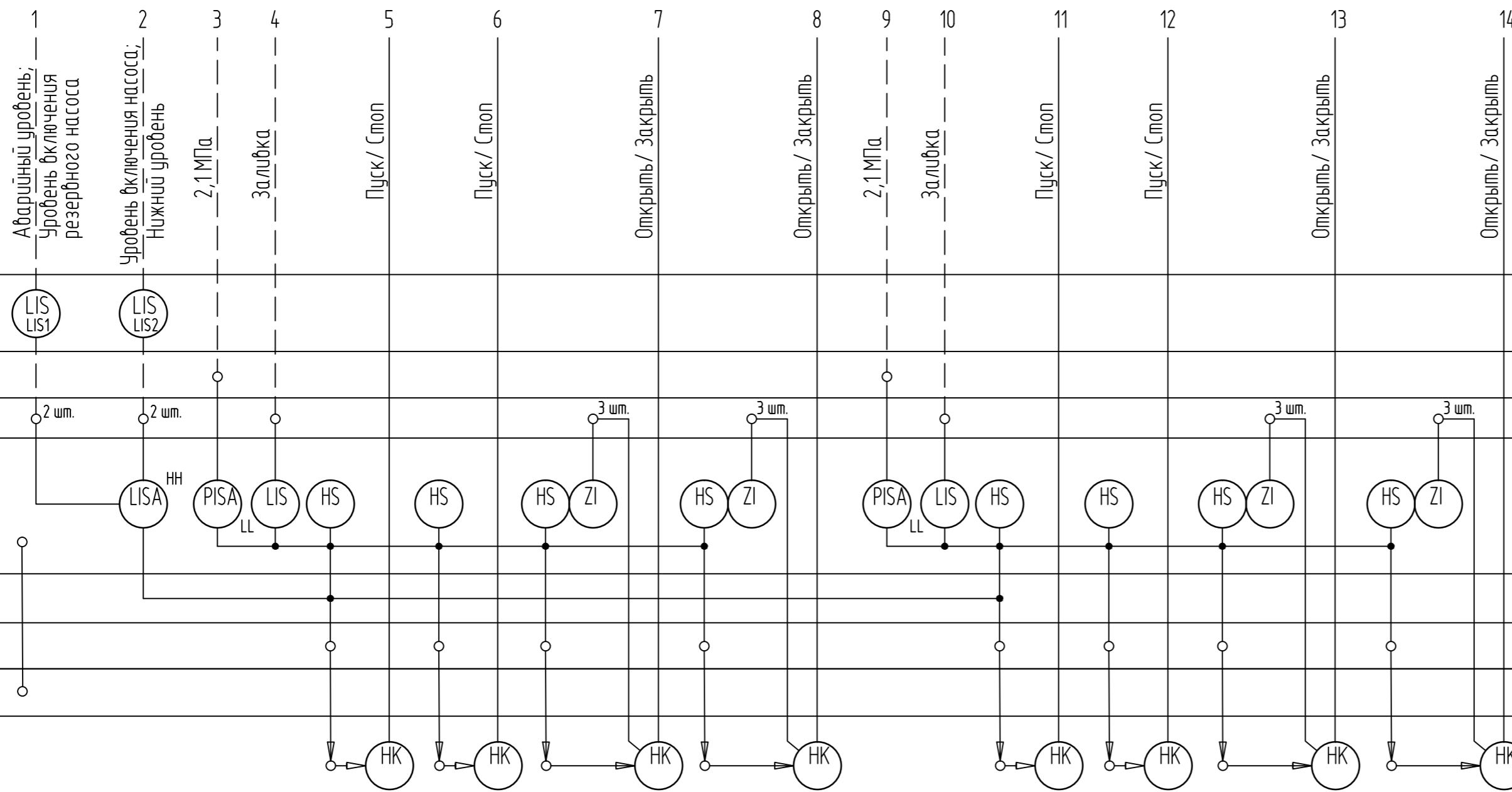
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
PT1, PT2	Датчик избыточного давления Метран-55-ДИ	4	ЗАО "ПГ"Метран" г. Челябинск
LS1, LS2	Вибрационный сигнализатор уровня жидкости СКАТ-5М-Ж	4	НПФ "Промприбор" г. Екатеринбург
LE1... LE4, общий 1(2)	Датчик уровня кондуктометрический ДС. П	12	ООО "ПО "ОВЕН" г. Москва
LIS1, LIS2	Сигнализатор уровня жидкости трёхканальный САУ-М6	4	
1, 2	Задвижка клиновья фланцевая 30с915нж, PN 25 кгс/см <sup>2</sup> , Ду 150 с электроприводом	4	Учтено в горно-механической части ИОС7
1.1, 2.1	Задвижка клиновья фланцевая 30с915нж, PN 25 кгс/см <sup>2</sup> , Ду 50 с электроприводом	4	
НК	Пост местного управления с переключателем режима управления "местное - дистанционное"	16	Учтено в электро-технической части

Перечень технологического оборудования

Поз.	Наименование	Кол.	Прим.
H1	Агрегат насосный ЦНСА 105-96	1	
H2	Агрегат насосный ЦНСА 105-96	1	Резервн.
H3	Насос погружной ГНОМ-6/10	1	
H4	Насос погружной ГНОМ-6/10	1	

Условные обозначения:

- ⊗ Задвижка с ручным приводом
- ⊗ Задвижка с эл. приводом
- ⊗ Обратный клапан
- ⊗ Электродвигатель



- Перечень приборов и аппаратуры составлен для схем Северная чаша и Южная чаша.
- Схема автоматизации Северная чаша, применима для схемы Южная чаша.

2268.19-ИОС7.ГЧЗ				
ПАО "Гайский ГОК". Отработка Белозерского золоторудного месторождения открытым способом				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Юдина			17.06.21
Прод.	Широков			17.06.21
Гл. спец.				
Н. контр.	Суворова			17.06.21
Нач. отд.	Заутинский			17.06.21
Карьерный водоотлив			Стадия	Лист
Схема автоматизации			П	3
АО «Уралмеханобр»				

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