

Экз. _____

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

Инв.№ _____

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС КРАСНОЯРСК»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СООРУЖЕНИЙ
КАРЬЕРА «ВОСТОЧНЫЙ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Часть 1. «Текстовая часть»

П-П-02599.1-ПЗ1

Том 1.1

Изм.	Недок	Подп.	Дата

01	IFR	Любин	06.2022
Код ревизии	Прич. вып.	Ответств.	Дата

ООО «ПОЛЮС ПРОЕКТ»

ЗАКАЗЧИК – АО «ПОЛЮС КРАСНОЯРСК»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ СООРУЖЕНИЙ
КАРЬЕРА «ВОСТОЧНЫЙ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. «Пояснительная записка»

Часть 1. «Текстовая часть»

П-П-02599.1-ПЗ1

Том 1.1

Директор по управлению проектами

Ю.Ю. Самолетов

Главный инженер проекта

А.Н. Любин

Изм.	№ док	Подп.	Дата

01	IFR	Любин	06.2022
Код ревизии	Прич. вып.	Ответств.	Дата

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
П-П-02599.1-ПЗ1-С	Содержание тома	Стр. 3
П-П-02599.1-ПЗ1	Пояснительная записка	Стр. 4 - 46

Общее количество страниц - 47

Состав проекта выполнен отдельным томом.

Список исполнителей

Должность, отдел

И.О. Фамилия

Главный инженер проекта

А.Н. Любин

Содержание

Содержание тома	1
Список исполнителей	2
Введение	4
1. Основание для разработки проектной документации	6
2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации.....	7
3. Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции	10
3.1 Функциональное назначение объекта	10
3.2 Состав и характеристика производства	10
3.3 Номенклатура выпускаемой продукции.....	18
4. Сведения о потребности объекта в топливе, газе, воде и электрической энергии	21
5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства	23
5.1 Сведения о расчетной численности, профессионально квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности	23
6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах.....	30
7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства	31
8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) или постоянное пользование	32
9. Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатах проведенных патентных исследований	41
10. Техничко-экономические показатели проектируемого объекта	42
11. Сведения о наличии специальных технических условий.....	43
12. Сведения о компьютерных программах	44
13. Заверение проектной организации	45
Список литературы	46

Введение

Олимпиадинское месторождение было открыто в 1975 г. и разрабатывается с начала 1980-х годов.

На современном этапе горные работы на месторождении характеризуются завершением разработки подэтапа открытых горных работ (далее ОГР) до отметки +10м. и переходом на разработку IV этапа ОГР до отметки -60м. и ведутся в соответствии со следующей проектной документацией:

- «Схема развития вскрышных работ на карьере «Восточный» на 2017-2020 годы на месторождении Олимпиадинское Олимпиадинского ГОК АО Полюс». Локальный проект., Экспертное заключение № Э-2 о соответствии требованиям законодательства и подзаконных актов РФ в сфере недропользования и промышленной безопасности ООО «Горный аудит» 2016год. Заключение экспертизы ООО «Союз маркшейдеров России» № ЭЗ/СМР-5/2016 о соответствии «Схемы развития» требованиям действующих норм и правил (Том 5.6.2 приложение П);
- Дополнение №6 к техническому проекту разработки Олимпиадинского золоторудного месторождения, согласование ЦКР-ТПИ Роснедр, протокол № 250/20-стп от 13.10.2020г. (Том 5.6.2 приложение Л)

Карьер «Восточный» является опасным производственным объектом.

Настоящий проект реконструкции сооружений карьера «Восточный» выполнен в соответствии с Заданием на выполнение проектных работ (далее ЗНП) (Приложение А) и лицензиями на право пользования недрами КРР 02973 БЭ от 19.10.2017г. и КРР 02974 БР от 20.10.2017 (Том 5.6.2 приложения Б, В).

В основу сырьевой базы проекта положены геологические запасы руд Олимпиадинского месторождения, утвержденные Государственной комиссией по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию (протоколы от 28.12.2016 №4912 и от 27.12.2017 №5292-доп, (Том 5.6.2 приложения Г, Д) и по состоянию на 01.01.2020 (форма 5-гр, Том 5.6.2 приложения М, Н) для открытого способа разработки составляют 98119 тыс. тонн руды и 358912 кг золота, 87698 тонн сурьмы.

Проект реконструкции выполнен с учетом решений, принятых в проектах, прошедшими необходимые согласования.

Олимпиадинское золоторудное месторождение подразделяется на три участка, взаимосвязанные в пределах единой рудовмещающей Медвежинской антиклинали – Западный, Промежуточный и Восточный, отличающихся масштабами оруденения. Выделение участков основано на особенностях геологического строения месторождения, литологического и структурного контроля, типах оруденения и морфологии рудных тел.

По сложности геологического строения в соответствии с «Классификацией запасов и прогнозных ресурсов твердых полезных ископаемых» Олимпиадинское месторождение относится к 3 группе.

Целью проекта является увеличение производительности карьера «Восточный».

Настоящая проектная документация предусматривает:

- разработку месторождения открытым способом до гор. -60 м.;
- результирующий угол откоса бортов карьера 41-48°.

- систему разработки - углубочная, кольцевая, и центральная с размещением пустых пород во внешних отвалах, располагаемых на безрудной площади;
- Максимальная годовая производительность по горной массе 49,0 млн. м³, по извлекаемому золоторудному сырью 36,6 млн. тонн
- срок реализации проекта – 7 лет (2022-2028 гг.).

В целом, при отработке всех участков Олимпиадинского месторождения эксплуатационные потери составят 2,8 % (2 032 тыс. тонн), разубоживание – 17,0 % (14 240 тыс. тонн).

Система разработки транспортная с размещением пород вскрыши во внешних отвалах. Объем горной массы 164 460 тыс. м³, извлекаемого минерального сырья – 83 853 тыс. тонн, вскрышных пород – 133 888 тыс. м³. Средний коэффициент вскрыши 1,6 м³/т.

Золоторудное месторождение Олимпиадинское относится к нагорному типу. Для вскрытия поля карьера проектом предусмотрена комбинированная схема. Открытым способом разрабатываются участки месторождения «Восточный» и «Западный». Каждое рудное тело разрабатывается обособленными участками-карьерами.

В качестве основного горного оборудования используются:

- на бурении буровзрывных скважин буровые станки СБШ-250/270, DML, PV351/235 и Smart-ROC D65, ROKL8;
- на выемочно-погрузочных работах электрические ЭКГ-10, WK-20 или аналог и WK-35 или аналог с емкостью ковша 10м³, 20м³ и 35м³ соответственно и гидравлический РС-1250 с емкостью ковша 5м³;
- на транспортировании горных пород автосамосвалы CAT777E и HD-785 грузоподъемностью 90 тонн, CAT785C грузоподъемностью 136тонн и CAT793D грузоподъемностью 218 тонн, автосамосвалы Komatsu HD-1500 грузоподъемностью 141 тонн и Komatsu 830-E с грузоподъемностью 220 тонн.

Карьер «Восточный» разрабатывается на правах структурного подразделения Олимпиадинского горно-обогатительного комбината (далее ОГОК), в связи с чем использует ремонтную базу, гаражное хозяйство и склады, находящиеся на территории ОГОК. Взрывчатые материалы (ВМ) и средства инициирования доставляются транспортом ОГОК с постоянного расходного склада ВМ и завода по приготовлению эмульсионных ВВ.

1. Основание для разработки проектной документации

Проектная документация разработана на основании:

- договора подряда №ПП424-21/ПП24-21 на выполнение проектно – изыскательских работ от 01.07.2021 г.;
- задания на выполнение проектных работ (приложение А);
- лицензиями на право пользования недрами КРР 02973 БЭ от 19.10.2017г. и КРР 02974 БР от 20.10.2017 (Том 5.6.2 приложения Б, В)

2. Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Исходными данными для проектирования являются:

- геологические запасы минерального сырья месторождения «Олимпиадинское», утвержденные Государственной комиссией по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию (Протокол ГКЗ Роснедра №4912 от 28.12.2016г. (Том 5.6.2 приложение Г)) включая золотосурьмяную специализацию минерального сырья, подготовленные для открытой добычи (Протокол ГКЗ Роснедра №6208-оп от 24.12.2019г. - (Том 5.6.2 приложение Ж)) и по состоянию на 01.01.2022 г. на основании справки статистической отчетности по форме 5-ГР за 2021 год (Том 5.6.2 приложения М, Н, О) для открытого способа разработки составляют 71 645 тыс. тонн минерального сырья (содержание золота – 3,864 г/т, масса золота – 276 845 кг;

Подготовка проектной документации проводилась на основании:

- Выписки из реестра членов саморегулируемой организации №2022/0345 от «08» апреля 2022 г., приведенной в приложении Б;

- Градостроительных планов земельных участков (приложение В):

- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0604 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0605 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0606 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0607 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0608 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0609 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0610 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0611 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0612 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0613 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0614 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0615 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0616 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0617 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0618 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0619 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0620 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0621 от 08.04.2022 г.
- №РФ-24-4-34-0-00-2022-0598 от 04.04.2022 г.

- Договоров аренды земельных участков, приведенных в приложении Г;

- Технических условий на проектирование и подключение электрических сетей №2765/ОГЭ от 17.12.2020 г., приведенных в приложении А в томе ИОС 1.1;

И результатов инженерных изысканий, выполненных ООО «Сибстройизыскания+»:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГДИ-0001;

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГДИ-0002;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГИ-0001;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГИ-0002;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГИ-0003;
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИГМИ-0001;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0001;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0002;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0003;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0004;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0005;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0006;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0007;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0008;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИЭИ-0009;
- Технический отчет о проведении историко – культурных исследований для разработки проектной документации, шифр ИД-П-02599.1.1-ИКИ-0001;

А также результатов обследований технического состояния существующих сооружений, выполненных ООО «ЭСГ Проектно-изыскательские работы»:

- Заключение по результатам обследования технического состояния пруда-отстойника карьерного водоотлива, шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0001;
- Заключение по результатам обследования технического состояния насосной станции технической воды пруда-отстойника карьерного водоотлива, шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0002;
- Заключение по результатам обследования технического состояния пруда накопителя карьерных вод, шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0003;
- Заключение по результатам обследования технического состояния водосборник поверхностных сточных вод с насосной станцией, шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0004;

- Заключение по результатам обследования технического состояния напорного трубопровода сточных вод (отвал «Северный»), шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0005;
- Заключение по результатам обследования технического состояния наблюдательных скважин, шифр ИД-П-02599.1.1-ОСГ-0006.

3. Сведения о функциональном назначении объекта, состав и характеристика производства, номенклатура выпускаемой продукции

3.1 Функциональное назначение объекта

Карьер «Восточный» является опасным производственным объектом.

Функциональное назначение проектируемого объекта является отработка балансовых запасов карьера «Восточный» с размещением пород вскрыши на отвалах, руды на существующем рудном складе.

3.2 Состав и характеристика производства

В составе предприятия имеются объекты горнодобывающего комплекса, энергетического хозяйства, водоснабжения и канализации и вспомогательных служб.

Местоположение имеющихся и вновь проектируемых объектов, определено на основании технического задания выполнения процессов добычи и переработки руды, учитывая следующие условия:

- существующая площадка;
- горно-технологической схема вскрытия месторождения;
- безрудности территории при размещении проектируемых площадок;
- рельефа местности;
- господствующего направления ветра;
- санитарных разрывов;
- водоохранных зон;
- минимальной протяженности инженерных и технологических сетей;
- удобства транспортных и пешеходных связей;
- требований по охране окружающей среды.

Генеральный план предприятия и полный перечень площадок и объектов проектирования показан в разделе 2, П-П-02599.1-ПЗУ, п. 3 и на чертеже П-П-02599.1-ПЗУ, лист 2 «Схема планировочной организации земельного участка. М 1:10000».

Таблица 3.1 - Перечень площадок и объектов проектирования

Экспликация зданий и сооружений	Наименование	Примечание (код ИСР)
1	Карьер «Восточный» - участок «Восточный»	01.01.02.031
2	Карьер «Восточный» - участок «Западный»	01.01.02.032
3	Отвал вскрышных пород «Северный»	01.01.02.021
4	Отвал вскрышных пород «Южный»	01.01.02.022
5	Отвал вскрышных пород «Западный»	01.01.02.023
6	Отвал вскрышных пород «Восточный»	01.01.02.024
7	Руслоотводной канал руч. Лев. Чиримба	01.01.06.031

Экспликация зданий и сооружений	Наименование	Примечание (код ИСР)
8	Пруд-накопитель (отвал «Западный»)	01.01.06.032
9	Перекачная насосная станция (отвал «Западный»)	01.01.06.033
10	Напорный трубопровод сточных вод (отвал «Западный»)	01.01.06.034
11	Водосборник поверхностных сточных вод с насосной станцией (водосборник отвал «Южный»)	01.01.06.035
12	Перекачная насосная станция (насосная станция отвал «Южный»)	01.01.06.036
13	Напорный трубопровод сточных вод (отвал «Южный»)	01.01.06.037
14	Скважины вертикальные (трубопровод самотечный)	01.01.06.038
15	ВЛ 6 кВ в габаритах 110 кВ ПС Карьер - борт карьера - 1 цепь	01.01.06.011
16	ВЛ 6 кВ ПС «Олимпиадинская» - Южный борт карьера «Восточный» - 1 цепь	01.01.06.012
17	ВЛ 6 кВ ПС Видная - участок Западный №1	01.01.06.013
18	ВЛ 6 кВ ПС Видная - участок Западный №2	01.01.06.014

Карьер «Восточный» - участок «Восточный» 01.01.02.031;

Карьер «Восточный» - участок «Западный» 01.01.02.032

Максимальная производительность карьера по горной массе составляет 49 000 тыс. м³ в год.

Годовой объем вскрыши, соответствующий данной производительности по горной массе составляет 41 487 тыс. м³.

Таблица 3.2 - Основные параметры карьера

Наименование показателя	Ед. изм	Значение показателя
Параметры карьера на начало разработки		
Участок Восточный		
Длина по поверхности/по дну	м	1800/180
Ширина по поверхности/по дну	м	1750/150
Глубина	м	680
Отметка дна карьера	м	гор. 10
Участок Западный		
Длина по поверхности/по дну	м	860/100
Ширина по поверхности/по дну	м	130/30
Глубина	м	70

Наименование показателя	Ед. изм	Значение показателя
Отметка дна карьера	м	гор. +630
Параметры карьера на конец разработки		
Участок Восточный		
Длина по поверхности/по дну	м	1930/290
Ширина по поверхности/по дну	м	1810/295
Глубина	м	740
Отметка дна карьера	м	гор. -60
Участок Западный		
Длина по поверхности/по дну	м	1410/330
Ширина по поверхности/по дну	м	970/120
Глубина	м	320
Отметка дна карьера	м	гор. +430

Таблица 3.3 - Основные элементы системы разработки

Наименование параметров	Ед. изм.	Параметры
Высота уступа		
- рабочего	м	5-10-15
- сдвоенного и строенного нерабочего	м	20-30
Угол откоса уступа		
- рабочего	град.	60-80
-сдвоенного и строенного нерабочего (20м, 30м)	град.	60-75
Ширина заходки:		
- РС-1250	м	12
- ЭКГ-10	м	20
- WK-20	м	22
- WK-35	м	25
Ширина рабочей площадки	м	32,5-85,5
Ширина транспортных берм	м	34-25
Ширина предохранительных берм	м	10-20
Число рабочих уступов	ед.	3-4
Длина фронта работ на уступе	м	800-2000
Время отработки горизонта	мес.	1-2
Скорость разноса ВНБ	м/год	40-100

Отвал вскрышных пород «Северный» 01.01.02.021; Отвал вскрышных пород «Южный» 01.01.02.022; Отвал вскрышных пород «Западный» 01.01.02.023; Отвал вскрышных пород «Восточный» 01.01.02.024

Складирование вскрышных пород предусматривается в пять отвалов:

- отвал «Северный» емкостью - 4,2 млн. м³;

- отвал «Западный» емкостью - 54,1 млн. м³;
- отвал «Южный» емкостью - 57,6 млн. м³;
- отвал «Восточный» емкостью - 12,3 млн. м³.

Параметры бульдозерных вскрышных отвалов приведены в таблице 3.4

Таблица 3.4 Основные параметры вскрышных отвалов карьера «Восточный»

Параметры	Ед. изм.	Всего вскрышные породы	Северный отвал	Южный отвал	Восточный отвал	Западный отвал	Дамбы и другие объекты ОГОК
1	2	3	4	5	6	8	9
Основные проектные параметры отвалов (общие с учетом рассмотрения действующих)							
- занимаемая площадь	га		211	808	175	138	
- количество ярусов	ед.		6	3	6	3	
- максимальная высота яруса	м		30	50	30	50	
- минимальная ширина бермы	м		20	50	30	20	
Высота отвала	м		170	150	170	130	
- угол откоса основания отвала	град.		5--7	2--5	2--7	5--7	
- результирующий угол отвала	град.		24,6	26,03	12,5	29	
- коэффициент разрыхления пород в отвале			1,15	1,15	1,15	1,15	
- расчетный коэффициент запаса устойчивости			1,856	2,136	2,572	1,817	
Объемы размещаемой вскрыши по отвалам и объектам ОГОК							
- объем вскрышных пород, уложенный на 01.01.2022 г.	тыс.м ³	532517	144998	218839	144807	11363	12510
Дополнительные объемы, размещаемые в период 2022-2028г.	тыс.м ³	133 888	4 204	57 555	12 330	54 199	5 600
Общая емкость (всего)	тыс.м ³	666 405	149 202	276 394	157 137	65 562	18 110

Руслоотводной канал руч. Лев. Чиримба 01.01.06.031

Для восстановления естественного гидрологического режима руч. Левая Чиримба, проектными решениями предусматривается строительство руслоотводного канала (01.01.06.031). Устройство руслоотвода выполняется по естественному рельефу местности с минимальным уклоном 0,009 и выпуском воды в существующее русло

водотока южнее площадки водосборника сточных вод. Длина сооружения 1818 м, минимальна глубина русла 0,7 м, ширина русла по дну 2,0 м, заложение откосов 1:1,75.

План трассы и конструкция руслоотводного канала руч. Левая Чиримба приведены на листах 44-45 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Пруд-накопитель (отвал «Западный») 01.01.06.032; Перекачная насосная станция (отвал «Западный») 01.01.06.033; Напорный трубопровод сточных вод (отвал «Западный») 01.01.06.034

Поверхностные сточные воды с отвала вскрышных пород «Западный» по своему расположению имеют направленный водосток в сторону каскада дамб обвалования отсека №2 хвостохранилища ОГОК.

Аккумуляция дождевых, талых стоков, поступающих с территории отвала и прилегающих к нему территорий, предусматривается в существующей естественной емкости – пруду-накопителе (01.01.06.032) размерами по верху 410x150 м, образованной дорожным основанием технологической автодороги и существующим склоном рельефа. Максимальный объем заполнения емкости составит 18 тыс. м³ при уровне воды на абс. отм. +676,0 м.

Объем емкости пруда-накопителя принят из условия обеспечения приема максимального суточного притока сточных вод и его перекачивания рабочим электронасосом в течение 2 суток.

Подачу сточных вод в емкость пруда-накопителя планируется выполнять по кюветам существующих автодорог и водоотводным канавам, пересекающим водосборную площадь сооружения с южной и юго-восточной сторон.

Для отведения поверхностных сточных вод, поступающих с ненарушенной территории, расположенной с нагорной юго-западной стороны от сооружения, используется нагорная канава (01.01.06.039). Строительство канавы выполняется по естественному рельефу местности с минимальным уклоном 0,005 и выпуском сточных вод в водоотводную канаву системы поверхностного водоотведения хвостохранилища. Минимальна глубина канавы 0,5 м, ширина канавы по дну - 1,0 м, заложение откосов 1:1,5.

План трассы и конструкция нагорной канавы пруда-накопителя приведены на листах 17-19 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Насосная станция пруда-накопителя сточных вод (01.01.06.033) выполняется в виде блочно-модульного здания заводского изготовления, оборудованного двумя насосами 1Д200-90 (1 раб, 1 рез.). Работа насосной станции предусматривается в автоматическом режиме с включением/отключением по уровню воды в исходной емкости.

План размещения и конструкция перекачной насосной станции пруда-накопителя приведены на листах 50-51 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Техническое задание на приобретение блочно-модульной насосной станции (200 м³/ч) приведено в приложении Э тома 5.6.2.

Перекачная насосная станция пруда-накопителя сточных вод отвала «Западный»:

- требуемая производительность – 200,0 м³/ч;
- геодезическая высота подъема – 42,2 м
- диаметр/длина напорного водовода – Ø219x7 по ГОСТ 10704-91 / 956 м.

Принимаемое проектное оборудование - электронасосный агрегат 1Д200-90 с электродвигателем А250М2 (1 раб., 1 рез.).

Технические параметры: параметры рабочей точки $Q_p = 235,3 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H_p = 83,3 \text{ м}$, $P_{\text{ном.}} = 75 \text{ кВт}$, $U = 380 \text{ В}$ (50 Гц), $n = 2900 \text{ об./мин.}$

Подача воды насосной станцией производится по напорному трубопроводу $\text{Ø}219 \times 7$ (01.01.06.034) непосредственно в емкость отсека №2 хвостохранилища ОГОК, для использования в техническом водоснабжении ЗИФ.

Напорный трубопровод выполнен из стальных труб $\text{Ø}219 \times 7$ по ГОСТ 10704-91 из хладостойкой стали 09Г2С по ГОСТ 10705-80. Предварительная антикоррозионная обработка труб выполняется грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Прокладка основной части трубопровода выполняется наземно на низких деревянных опорах. Прокладка трубопровода на пересечениях с транспортными коммуникациями выполняется подземно открытым способом в футляре $\text{Ø}530 \times 9$ по ГОСТ 10704-91. Теплоизоляция и защита труб от внешнего воздействия выполнена скорлупами из пенополиуретана СкППУ-219/50-СПл по ТУ 5768-001-30467793-2011 в покрытии из стеклопластика РСТ.

Для отвода воздуха при заполнении системы водой в наивысшей точке профиля трубопровода предусмотрен воздухоотводчик EB1.12 DN50 PN16 с отсекающим дисковым поворотным затвором ЗД0.50.16.08.1101 DN50 PN16.

План трассы и конструкция напорного трубопровода перекачной насосной станции приведены на листах 46-49 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Поверхностные сточные воды с отвала вскрышных пород «Западный 2» по своему расположению имеют направленный водосток в сторону водосборника сточных вод отвала «Южный»

Водосборник поверхностных сточных вод с насосной станцией (водосборник отвал «Южный») 01.01.06.035, Перекачная насосная станция (насосная станция отвал «Южный») 01.01.06.036, Напорный трубопровод сточных вод (отвал «Южный») 01.01.06.037

Поверхностные сточные воды с отвала вскрышной породы «Южный» по своему расположению имеют направленный водосток в сторону естественного русла руч. Левая Чиримба.

Для приема, аккумуляции и частичного осветления дождевых, талых стоков, поступающих с территории отвала и прилегающих к нему ненарушенных территорий, проектными решениями предусмотрено строительство водосборника с перекачной насосной станцией (01.01.06.035).

Водосборник представляет собой земляную емкость объемом 10,0 тыс.м³, с размерами по дну 50,0х25,0 м, огражденную со всех сторон грунтовыми дамбами. Глубина сооружения 4,75 м, заложение откосов 1:2,5. Максимальный уровень воды в емкости 4,25 м с превышением уровня воды над верхней бровкой водосборника 0,5 м. Полезная емкость 8,4 тыс. м³. Для безопасной эксплуатации в водосборнике предусмотрен аварийный водосброс. Объем рабочей емкости водосборника принят из условия вместимости максимального притока сточных вод в течение 7 часов.

План сооружений площадки водосборника поверхностных сточных вод приведен на листе 25 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Насосные станции водосборника сточных вод (01.01.06.036) выполняются в виде отдельных блочно-модульных зданий заводского изготовления (2 рабочих), производительностью 650 м³/ч каждая и напором 110 м. Работа насосных станций осуществляется в автоматическом режиме по уровню воды в водосборнике. В качестве оборудования холодного резерва предусматривается использование погружного электронасосного агрегата CS 3240.835, Q=600 м³/ч, H=110 м (1 рез.) с диаметром рабочего колеса 585 мм

План размещения и конструкция перекачной насосной станции водосборника сточных вод приведены на листах 40-43 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Паспорт блочно-модульной насосной станции ЦНП-1Н.110.650.350АС12.3 – приведен в приложении Щ тома 5.6.2.

Перекачная насосная станция водосборника сточных вод отвала «Южный»

- требуемая производительность – 1300,0 м³/ч;
- геодезическая высота подъема – 80,0 м
- диаметр/длина напорного водовода – Ø630x8 по ГОСТ 10704-91 мм / 5560 м.

Принимаемое проектное оборудование – электронасосный агрегат D150-560A с электродвигателем АДЧР-315-6,0-4У1-Р1. Технические параметры: параметры рабочей точки Q = 67,0 м³/ч, H = 107,5 м, P_{ном.} = 315 кВт, U = 6000 В (50 Гц), n = 1450 об./мин.

Перекачивание воды насосными станциями производится по трубопроводу Ø630 (01.01.06.037) длиной 6,65 км в емкость отсека №2 хвостохранилища Олимпиадинского ГОКа для использования в техническом водоснабжении ЗИФ.

Напорный трубопровод выполнен из стальных труб Ø630x8 по ГОСТ 10704-91 из хладостойкой стали 09Г2С по ГОСТ 10705-80. Предварительная обработка труб на участках подземной прокладки в теплоизоляции выполняется грунтовкой ГФ-021 по ГОСТ 25129-82. Защитная обработка труб на участке подземного монтажа без теплоизоляции (ниже глубины сезонного промерзания грунта) выполняется в виде антикоррозионного покрытия усиленного типа конструкции №6 по ГОСТ 9.602-2016.

Прокладка основной части трубопровода выполнена подземно (в траншее) на уплотненной песчаной подготовке толщиной 100 мм с засыпкой песчано-гравийным грунтом. Наземная прокладка трубопровода на площадке установки насосных станций выполняется на низких деревянных опорах. Теплоизоляция и защита труб от внешнего воздействия на участке наземного монтажа выполнена скорлупами из пенополиуретана СкППУ-219/50-СПл по ТУ 5768-001-30467793-2011 в покрытии из стеклопластика РСТ. Прокладка трубопровода на пересечениях с транспортными коммуникациями выполнена подземно открытым способом в футляре Ø920x10 по ГОСТ 10704-91.

Для отвода воздуха при заполнении системы водой в наивысшей точке профиля трубопровода предусмотрен воздухоотводчик EB1.12 DN50 PN16 с отсекающим дисковым поворотным затвором ЗД0.50.16.08.1101 DN50 PN16.

План трассы и конструкция напорного трубопровода перекачной насосной станции приведены на листах 26-39 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Для организованного сбора поверхностных сточных вод с восточной стороны отвала «Южный» и заведения потока в емкость водосборника предусматривается строительство водосборной канавы (01.01.06.035).

Канавы выполняются в форме открытого русла минимальной глубиной 1,2 м, шириной по дну 3,0 м и заложением откосов 1:1,5. Минимальный продольный уклон 0,003. Выпуск воды из канавы выполняется в водоподводящую канаву водосборника, расположенную с северной стороны площадки и осуществляющую непосредственный выпуск воды в емкость сооружения.

План трассы и конструкция водосборной канавы отвала «Южный» приведены на листах 21-24 тома 5.6.3 (Графические приложения).

Скважины вертикальные 01.01.06.038

В соответствии с проектными решениями по строительству комплекса опережающего водопонижения горных выработок карьера «Восточный» предусматривается устройство 6 водопонижающих скважин. Размещение скважин приурочено к зонам тектонических нарушений и к зонам распространения водоносных горизонтов долин водотоков, попавших в контур разработки карьера.

Скважины расположены с северной, восточной и северо-западной стороны участка «Восточный» карьера:

- водопонижающие скважины OL20DW-01, OL20DW-02, OL20DW-03 расположены с восточной стороны участка карьера на прилегающей к борту территории в районе отвала вскрышных пород «Восточный». Подача дренажных вод от ВПС выполняется в самотечный трубопровод DN600 (2), расположенный на наклонной берме гор. +660+650 м северо-восточного борта участка карьера;

- водопонижающие скважины OL20DW-04, OL20DW-05, расположены с северо-западной стороны участка карьера на прилегающей территории к борту территории в районе участка «Западный». Подача дренажных вод от ВПС выполняется в самотечный трубопровод DN600 (3), расположенный на наклонной берме гор. +660+650 м северо-восточного борта участка карьера;

- водопонижающая скважина OL20DW-07, расположена с северной стороны участка карьера на прилегающей к борту территории в районе пруда-отстойника карьерных вод. Подача дренажных вод от ВПС выполняется в приемный резервуар насосной станции технического водоснабжения Олимпиадинской ЗИФ.

Техническими решениями предусматривается двухколонная конструкция водопонижающей скважины (ВПС) из труб $\varnothing 530 \times 10$ по ГОСТ 10704-91 (труба-кондуктор) и $\varnothing 324 \times 8,5$ по ГОСТ 632-80 (фильтровая колонна) до глубины 150 м.

Скважины планируется оборудовать погружными моноблочными центробежными электронасосными агрегатами E6SX55/13Y+ MACW635A/DSG-8V (5 раб., 0 рез) с частотным регулированием производительности в диапазоне от 0 до 40 м³/ч.

Технические параметры: номинальный диаметр скважины – 152,4 мм, количество ступеней – 13, параметры рабочей точки $Q = 40,0$ м³/ч, $H = 150,0$ м, $P = 20,5$ кВт, К.П.Д. = 79,7, $P_{ном.} = 50$ кВт, $U_{ном.} = 400$ В (50 Гц), $n = 2880$ об./мин.

ВЛ 6 кВ в габаритах 110 кВ ПС Карьер - борт карьера - 1 цепь 01.01.06.011;

ВЛ 6 кВ ПС «Олимпиадинская» - Южный борт карьера «Восточный» - 1 цепь 01.01.06.012

ВЛ 6 кВ ПС Видная - участок Западный №1 01.01.06.013

ВЛ 6 кВ ПС Видная - участок Западный №2 01.01.06.014

Проектирование ВЛ 6 кВ ПС Видная – участок Западный №1 и ВЛ 6 кВ ПС Видная – участок Западный №2, ВЛ 6 кВ в габаритах 110 кВ ПС Карьер-борт карьера - 1 цепь, ВЛ 6 кВ ПС "Олимпиадинская" - Южный борт карьера "Восточный" - 1 цепь выполняется в отдельном проекте и в рамках данной документации не рассматривается.

3.3 Номенклатура выпускаемой продукции

Месторождение на всей площади перекрыто рыхлыми отложениями мощностью от 1,5 до 20 м, сложенными гравийно-галечниками с песчаным заполнителем.

На месторождении выделены неокисленные (первичные) и окисленные малосульфидные мышьяково-сурьмяные золотосодержащие руды, различающиеся технологическими свойствами. При этом Восточный участок месторождения представлен только первичной, а Западный – окисленной и первичной рудой.

В пределах первичных руд выделяются ранняя золотосульфидная (пирротин-арсенопиритовая) ассоциация и поздняя, сульфоантимонит-полиметаллическая, связанная с антимонитом, барьеритом, полиметаллическими минералами. Развитие сурьмяной минерализации связано с поздними стадиями рудного процесса и сопровождалось привнесом дополнительного золота. Минеральное сырье с повышенным содержанием сурьмы (золотосурьмяная специализация минерального сырья) зафиксированы в процессе разведки месторождения на его Восточном участке (на Западном и Промежуточном участках золотосурьмяная специализация отсутствует).

По химическому составу основная масса минерального сырья представлена соединениями кремния, алюминия, железа, кальция и углерода. Массовая доля серы 1,4%. Минеральное сырье представлено кварц–слюдисто–карбонатными метасоматитами, содержащими до 10% жильного материала. Породообразующими минералами являются карбонаты (кальцит, анкерит) – на 35–40%, кварц – на 30–43%, слюды (мусковит – на 8–10%, биотит – на 10–15%), хлорит (магнезиальный) – первые проценты и др.

Основным полезным компонентом первичных руд является самородное золото, которое наблюдается в арсенопирите (35%), кварце (40%), пирите (15%), антимоните и барьерите (5%), пирротине и карбонатах (5%). Размер выделений самородного золота обычно не превышает 10 мкм.

Вмещающие породы в приконтактной зоне имеют среднее содержание 0,4 г/т.

Балансовые запасы золотосодержащего минерального сырья Олимпиадинского месторождения, извлекаемые открытым способом

Попутным полезным компонентом является серебро и сурьма. Серебро относится к группе: различного рода примеси в минералах основного и попутных компонентов. В

рудных телах месторождения запасы серебра самостоятельного промышленного значения не имеют.

Серебро извлекается попутно из золота лигатурного при аффинаже, и соответственно, серебро как самостоятельный полезный компонент появляется после аффинажа.

Таблица 3.5 - Балансовые запасы золотосодержащего минерального сырья Олимпиадинского месторождения, извлекаемые открытым способом

Участок/ Лицензия	Золотосодержащее минеральное сырье	Балансовые запасы Олимпиадинского месторождения по состоянию на 01.01.2022г.				
		минеральное сырье	содержание золота	золото	содержание сурьмы	сурьма
		тыс. т	г/т	кг	%	т
Восточный	Золотосодержащее минеральное сырье (КРР 02973БЭ):	30440	4.502	137046	-	-
	Золотосодержащее минеральное сырье (КРР 02974БР):	24872	3.298	82023		
	в т.ч. Золотосурьмяная специализация (КРР 02973БЭ)	3050	7.34	22372	2.398	73124
Промежуточный (КРР 02973БЭ)	Золотосодержащее минеральное сырье:	388	3.080	1195		
Западный (КРР 02973БЭ)	Золотосодержащее мин.сырье (окисленное)	706	3.544	2502		
	Золотосодержащее мин.сырье (первичное)	15239	3.549	54079	-	-
ИТОГО Олимпиадинское месторождение		71645	3.864	276845	2.398	73124
Склад золотосодержащего минерального сырья		17186	2.349	40370		
В том числе золотосурьмяная специализация		277	2.032	563	2.852	7900

Таблица 3.6 - Сводные балансовые запасы и извлекаемое из недр минеральное сырье Олимпиадинского золоторудного месторождения с разделением по типу первичной переработки и участкам

Участок	Балансовые запасы					Эксплуатационные потери		Разубоживание		Извлекаемые запасы минерального сырья					
	объем	C/c Au	золото	C/c Sb	сурьма					Масса	C/c Au	золото	C/c Sb	сурьмы	
	тыс.т	г/т	кг	%	т	тыс.т	%	тыс.т	г/т	кг	%	т			
Золотосодержащее минеральное сырьё (Восточный)	55312	3.961	219069	-	-	1104	2,0%	12459	18,7%	66667	3,290	219325	-	-	
- в том числе золотосурьмяная специализация	3050	7.335	22372	2.398	73124	60	2,0%	883	22,8%	3873	5,749	22268	1,942	75226	
Золотосодержащее минеральное сырьё (Западный+Промежуточный)*	16333	3.537	57776	-	-	928	5,7%	1781	10,4%	17186	3,204	55069	-	-	
Всего	71645	3.864	276845	2.398	73124	2032	2,8%	14240	17,0%	83853	3,272	274394	1,942	75226	
Склад															
Золотосодержащее минеральное сырьё										17186	2.349	40370	-	-	
- в том числе золотосурьмяная специализация										277	2.032	563	2.852	7900	
Первичная переработка															
Золотосодержащее минеральное сырьё										101039	3.115	314764	-	-	
- в том числе золотосурьмяная специализация										4150	5,501	22830	2.003	83126	

4. Сведения о потребности объекта в топливе, газе, воде и электрической энергии

Потребности объекта в газе отсутствуют.

Потребность в тепловой энергии отсутствует.

Потребность производства в технической воде – 26120,0 м³/год.

Потребность хоз.питьевой воды на производственные нужды – 1726,5 м³/год

Годовое потребление электроэнергии 35 303 МВт·ч.(Максимальный показатель достигается в 2022г.)

Таблица 4.1 – Баланс водопотребления и водоотведения

Наименование потребителя (производственный процесс)	Водопотребление				Водоотведение		Потери		Примечания
	Хозяйственно-питьевая вода		Вода производственная		Бытовые стоки		Полив		
	м³/год	м³/сут.	м³/год	м³/сут.	м³/год	м³/сут.	м³/год	м³/сут.	
Участок ведения отвальных работ	1204,5	3,30	-	-	1204,5	3,30	-	-	Привозная вода
Участок ведения горных работ	522,0	1,43	-	-	522,0	1,43	-	-	Привозная вода
Полив автодорог	-	-	5040,0	-	-	-	5040,0	-	Вода с пруда-отстойника (пруда-накопителя)
Орошение отвалов вскрышных пород и рабочей зоны карьера	-	-	21080,0	-	-	-	21080,0	-	
Итого:	1726,5	4,73	26120,0	-	1726,5	4,73	26120,0	-	

Таблица 4.2 - Основные показатели потребления электрической энергии

Наименование	Единица измерения	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Число часов работы
Буровые станки	МВт*ч	4 679	2 339	0	0	0	0	0	6 200
Экскаваторы	МВт*ч	22 304	16 278	12 756	9 000	5 478	2 739	2 739	6 200
Склад минерального сырья	МВт*ч	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	3 756	6 200
Водоотлив	МВт*ч	1 996	8 572	8 245	8 245	8 245	9 227	9 227	4 300
БШД	МВт*ч	331	331	331	331	331	331	331	8 760
Пункты заправки карьерного транспорта	МВт*ч	22	22	22	22	22	22	22	6 200
Освещение	МВт*ч	2215	2215	2215	2215	2215	2215	2215	6200
Итого по карьере:	МВт*ч	35 303	33 514	27 326	23 570	20 048	18 291	18 291	

5. Данные о проектной мощности объекта капитального строительства

Производственная мощность предприятия по минеральному сырью обоснована в утвержденной проектной документации [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Режим работы карьера принят в соответствии с ЗНП (Том 5.6.2 приложение А). На вскрышных и очистных работах режим работы круглогодичный:

- количество рабочих дней – 350;
- число рабочих дней в неделю – 7;
- количество рабочих смен в сутки – 2;
- продолжительность смены – 12 часов (с перерывом на обед 1 час);
- метод работы – вахтовый.

Вовлечение в отработку балансовых запасов на глубоких горизонтах при поэтапной схеме приводит к увеличению объемов вскрышных работ и росту коэффициента вскрыши в начальный период ведения работ в границах промежуточных этапов. При этом на складе необходимо накопление запасов минерального сырья. С учетом этого в 2026 году коэффициент вскрыши достигает максимального значения $K_b=10,0$ при общем коэффициенте по месторождению $K_b=1,6$.

Принятые в проекте схема вскрытия, система разработки, направление развития горных работ в карьере и на рудных складах обеспечивают равномерную подачу минерального сырья на переработку требуемого качества.

Организация грузопотоков произведена с учетом минимальных расстояний транспортировки вскрышных пород в отвалы и минерального сырья на ЗИФ.

Максимальная производительность карьера по горной массе составляет 49 000 тыс. м³ в год.

Годовой объем вскрыши, соответствующий данной производительности по горной массе составляет 41 487 тыс. м³.

5.1 Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности

Количество рабочих мест и профессионально-квалификационный состав работающих определен для проектируемого производства с учетом сфер обслуживания, сменности производства, категорий и специализации работающих (рабочие основного производства, ремонтного обслуживания, специалистов, служащих и др.), а также условий труда и планируемой подменой на невыходы работающих.

Количество работающего персонала на предприятии определено по нормам выработки, рабочим местам, зонам обслуживания, исходя из режима работы предприятия, объема работ, состава и количества обслуживаемого горно-транспортного и вспомогательного оборудования.

Проектом предусмотрен вахтовый метод работы.

Режим работы карьера – две смены по 12 часов в смену, 365 дней в году.

Количество и потребность в руководителях и специалистах определены с учетом

производственной структуры предприятия, его масштабов, норм управляемости и типовых структур и штатов, рекомендованных для горно-обогатительных предприятия и его цехов, и участков, разработанных для отрасли цветной металлургии.

При расчете количества трудящихся определена явочная численность работников по профессиям, подразделениям и в целом по предприятию. Коэффициент списочного состава работников определен исходя из режима предприятия, его цехов и количества часов выхода работников по норме на рабочее место, с учетом неявок на работу по причине очередных и дополнительных отпусков за работу в условиях местности Крайнего Севера.

Штатное расписание по подразделениям карьера и обслуживающих его цехов с учетом категорий работников представлено в таблице 5.1. Максимальная явочная потребность промышленно-производственного персонала в сутки приходится на период 2022г. и составляет 1007 человек.

Таблица 5.1 - Штатное расписание по карьере «Восточный»

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
ОГОК.Рудоуправление.		3	41	44
ОГОК.Рудоуправление. Руководство		3	13	16
Начальник рудоуправления		0	1	1
Главный инженер		0	1	1
Главный геолог		0	1	1
Главный маркшейдер		0	1	1
Главный механик		0	1	1
Главный энергетик		0	1	1
Заместитель главного механика		0	1	1
Старший горный диспетчер		0	1	1
Горный диспетчер		2	2	4
Оператор диспетчерской службы		1	1	2
Делопроизводитель		0	1	1
Уборщик производственных и служебных помещений		0	1	1
ОГОК.Рудоуправление. Производственно-технический отдел		0	14	14
Начальник отдела		0	1	1
Заместитель начальника отдела		0	1	1
Ведущий инженер		0	1	1
Горный инженер		0	1	1
Горный инженер		0	2	2
Инженер		0	2	2
Инженер		0	5	5
Техник		0	1	1
ОГОК.Рудоуправление.Склад ВМ		0	3	3
Заведующий складом		0	1	1

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
Заведующий площадкой		0	1	1
Раздатчик взрывчатых материалов		0	1	1
ОГОК.Рудоуправление.Складское хозяйство		0	11	11
Заведующий складом		0	1	1
Кладовщик	(Карьер)	0	1	1
Кладовщик	(ЦБА)	0	3	3
Кладовщик	(ЦТТ)	0	2	2
Стропальщик		0	4	4
ОГОК.Карьер "Восточный"		116	197	313
ОГОК.Карьер "Восточный". Руководство		0	3	3
Начальник карьера		0	1	1
Главный маркшейдер		0	1	1
Главный геолог		0	1	1
ОГОК.Карьер "Восточный". Горный участок		27	78	105
Начальник участка		0	1	1
Участковый маркшейдер карьера		0	16	16
Геолог		0	8	8
Техник- геолог		0	1	1
Горный мастер		4	4	8
Горнорабочий на геологических работах		0	8	8
Горнорабочий на маркшейдерских работах		0	16	16
Машинист экскаватора	ЭКГ-10	5	5	10
Машинист экскаватора	WK-35	3	3	6
Машинист экскаватора	WK-20	2	2	4
Машинист экскаватора	PC-1250	2	2	4
Помощник машиниста экскаватора	ЭКГ-10	5	5	10
Помощник машиниста экскаватора	WK-35	3	3	6
Помощник машиниста экскаватора	WK-20	2	2	4
Машинист погрузчика	CAT 994K	1	1	2
Машинист Liebherr	оборщик уступов		1	1
ОГОК.Карьер "Восточный". Механослужба		28	45	73
Главный механик		0	1	1
Механик		7	7	14
Механик		0	5	5

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования				0
Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования		10	15	25
Электрогазосварщик		5	5	10
Электросварщик ручной сварки		6	12	18
ОГОК. Карьер "Восточный". Энергослужба		31	38	69
Главный энергетик		0	1	1
Энергетик		3	5	8
Техник по наладке и испытаниям оборудования		2	4	6
Машинист буровой установки		3	3	6
Машинист электростанции передвижной		3	3	6
Электросварщик ручной сварки		5	5	10
Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования		15	17	32
ОГОК. Участок осушения. Карьер "Восточный"		30	33	63
Начальник участка		0	1	1
Механик		0	1	1
Горный мастер		1	1	2
Техник- гидрогеолог		0	1	1
Машинист насосных установок		15	15	30
Слесарь по обслуживанию и ремонту оборудования		5	5	10
Электрогазосварщик		9	9	18
ОГОК. Цех рудоподготовки		8	11	19
ОГОК. Цех рудоподготовки. Руководство		0	2	2
Начальник цеха		0	1	1
Заместитель начальника цеха		0	1	1
ОГОК. Цех рудоподготовки. Карьер "Восточный"		8	9	17
Начальник участка		0	1	1
Геолог		1	1	2
Горный мастер		1	1	2
Машинист экскаватора	ЭКГ-10	3	3	6
Помощник машиниста экскаватора	ЭКГ-10	3	3	6
ОГОК. Буровзрывной цех		31	88	119
ОГОК. Буровзрывной цех. Руководство		0	3	3
Начальник цеха		0	1	1

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
Заместитель начальника цеха (взрыв)		0	1	1
Заместитель начальника цеха (бур.работы)		0	1	1
ОГОК.Буровзрывной цех. Буровой участок. Карьер "Восточный"		29	29	58
Горный мастер		4	4	8
Машинист буровой установки	СБШ	1	1	2
Машинист буровой установки	DML	6	6	12
Машинист буровой установки	PV	4	4	8
Машинист буровой установки	FlexiROC D65	3	3	6
Помощник машиниста буровой установки	СБШ	1	1	2
Помощник машиниста буровой установки	DML	6	6	12
Помощник машиниста буровой установки	PV	4	4	8
ОГОК.Буровзрывной Взрывной цех. участок		2	56	58
Горный мастер		2	2	4
Бурильщик шпуров		0	4	4
Взрывник			25	25
Горнорабочий			25	25
ОГОК.Дробильный комплекс		0	13	13
Начальник участка		0	1	1
Мастер		0	1	1
Дробильщик		0	11	11
ОГОК.Участок известня и строительного камня		3	6	9
Начальник участка		0	1	1
Геолог		0	1	1
Горный мастер		0	1	1
Машинист экскаватора		3	3	6
ОГОК.ЦБА		74	98	172
ЦБА. Руководство		3	10	13
Начальник цеха		0	1	1
Главный инженер		0	1	1
Механик цеха		0	1	1
Механик		3	3	6
Энергетик		0	1	1
Инженер-механик		0	2	2
Делопроизводитель		0	1	1
ЦБА. Ремонтная группа. Ремонтный участок №1		71	88	159
Электромеханик		0	3	3

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
Механик по ремонту транспорта		7	7	14
Водитель погрузчика		2	2	4
Вулканизаторщик		5	5	10
Машинист крана (крановщик)		4	4	8
Машинист моечных машин		4	4	8
Медник		4	4	8
Слесарь по ремонту автомобилей		20	25	45
Слесарь по ремонту автомобилей		4	4	8
Слесарь по ремонту автомобилей		10	10	20
Слесарь по топливной аппаратуре		5	5	10
Уборщик производственных и служебных помещений		0	2	2
Электрогазосварщик		6	8	14
Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования		0	5	5
ОГОК.ЦБА. Автоколонны		114	121	235
ЦБА. Автоколонна № 1. Руководство		0	2	2
Начальник автоколонны		0	1	1
Механик автомобильной колонны		0	1	1
ЦБА. Автоколонна № 1. Автосамосвалы 90 т и ШС (38т)		4	4	8
Водитель автомобиля	CAT 777	4	4	8
ЦБА. Автоколонна № 2. Руководство		0	2	2
Начальник автоколонны		0	1	1
Механик автомобильной колонны		0	1	1
ЦБА. Автоколонна № 2. Автосамосвалы 136 т		40	40	80
Водитель автомобиля	CAT 785 C	40	40	80
ЦБА. Автоколонна № 3 Автосамосвалы 220 т		70	73	143
Начальник автоколонны		0	1	1
Механик		0	1	1
Механик автомобильной колонны		0	1	1
Водитель автомобиля	CAT 793	70	70	140
ОГОК.Цех тяжелой техники (ЦТТ)		32	51	83
ЦТТ. Руководство		1	5	6
Начальник цеха		0	1	1
Главный инженер		0	1	1
Механик		1	1	2
Делопроизводитель		0	1	1
Уборщик производственных и служебных помещений		0	1	1

Подразделение организации / Должность	Оборудование	2022		
		1 смена - ночная	2 смена - дневная	Явочная потребность в сутки
ЦТТ. Ремонтная группа. Руководство		0	4	4
Старший механик		0	1	1
Инженер-механик		0	1	1
Водитель автомобиля		0	2	2
ЦТТ. Ремонтная группа. Участок по ремонту машин		7	14	21
Механик		1	1	2
Медник		0	1	1
Аккумуляторщик		0	1	1
Водитель вездехода		0	1	1
Водитель погрузчика		0	1	1
Вулканизаторщик		1	1	2
Машинист крана (крановщик)		1	1	2
Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		1	2	3
Слесарь по топливной аппаратуре		1	1	2
Слесарь-ремонтник		1	2	3
Токарь		1	2	3
ЦТТ. Ремонтная группа. Участок по техническому обслуживанию машин		1	3	4
Механик		0	1	1
Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов		1	1	2
Слесарь-ремонтник		0	1	1
ЦТТ. Ремонтная группа. Электроучасток		3	5	8
Электромеханик		0	1	1
Электрогазосварщик		2	2	4
Электрослесарь по обслуживанию и ремонту оборудования		1	2	3
ЦТТ. Участок тяжелой техники		20	20	40
Машинист бульдозера	D475	9	9	18
Машинист бульдозера	D375	7	7	14
Машинист бульдозера	WD-600	2	2	4
Машинист автогрейдера	CAT-24M	2	2	4
		381	626	1007
ИТОГО НА ОБСЛУЖИВАНИЕ КАРЬЕРА:		381	626	1007
в т.ч. ИТР		40	140	180
рабочие		341	479	820
служащие		0	7	7

6. Сведения о сырьевой базе, потребности производства в воде, топливно-энергетических ресурсах

В основу сырьевой базы проекта положены геологические запасы руд Олимпиадинского месторождения, утвержденные Государственной комиссией по утверждению заключений государственной экспертизы запасов твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недропользованию (протоколы от 28.12.2016 №4912 и от 27.12.2017 №5292-доп, (Том 5.6.2 приложения Г, Д) и по состоянию на 01.01.2020 (форма 5-гр, Том 5.6.2 приложения М, Н) для открытого способа разработки составляют 98119 тыс. тонн руды и 358912 кг золота, 87698 тонн сурьмы.

Таблица 6.1 - Балансовые запасы золоторудного месторождения «Олимпиадинское» (по состоянию на 01.01.2022 г.)

Участок/ Лицензия	Золотосодержащее минеральное сырье	Балансовые запасы Олимпиадинского месторождения по состоянию на 01.01.2022г.				
		минеральное сырье	содержание золота	золото	содержание сурьмы	сурьма
		тыс. т	г/т	кг	%	т
Восточный	Золотосодержащее минеральное сырье (КРР 02973БЭ):	30440	4.502	137046	-	-
	Золотосодержащее минеральное сырье (КРР 02974БР):	24872	3.298	82023		
	в т.ч. Золотосурьмяная специализация (КРР 02973БЭ)	3050	7.34	22372	2.398	73124
Промежуточный (КРР 02973БЭ)	Золотосодержащее минеральное сырье:	388	3.080	1195		
Западный (КРР 02973БЭ)	Золотосодержащее мин.сырье (окисленное)	706	3.544	2502		
	Золотосодержащее мин.сырье (первичное)	15239	3.549	54079	-	-
ИТОГО Олимпиадинское месторождение		71645	3.864	276845	2.398	73124
Склад золотосодержащего минерального сырья		17186	2.349	40370		
В том числе золотосурьмяная специализация		277	2.032	563	2.852	7900

Потребность производства в технической воде – 26120,0 м³/год.

Потребность хоз.питьевой воды на производственные нужды – 1726,5 м³/год

Годовое потребление электроэнергии 35 303 МВт·ч.(Максимальный показатель достигается в 2022г.)

7. Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства

Единственным ценным компонентом в минеральном сырье месторождения «Олимпиадинское», имеющим промышленное значение, является золото. Попутным полезным компонентом является серебро и сурьма. Серебро относится к группе: различного рода примеси в минералах основного и попутных компонентов. В рудных телах месторождения запасы серебра самостоятельного промышленного значения не имеют.

Серебро извлекается попутно из золота лигатурного при аффинаже, и соответственно, серебро как самостоятельный полезный компонент появляется после аффинажа.

К основным видам отходов, образующимся при разработке месторождения Олимпиадинского и добыче золота относятся скальные вскрышные породы силикатные практически неопасные.

Породы, слагающие карьеры и отвалы по своему составу не отличаются от общего геохимического фона территории. Отвалообразование, как фактор загрязнения окружающей среды, рассматривается с позиции формирования техногенных ландшафтов на территории воздействия. Скальные вскрышные породы силикатные практически неопасные отнесены к неопасным отходам 5 класса опасности.

Вскрышные породы проектом предусматривается складировать в отвалы вскрышных пород. Также, согласно НДТ [Ошибка! Источник ссылки не найден.] (информационные источники в томе ИОС6.1.1), часть пород будет использоваться как строительные материалы для сооружения призмы автодорог, получения дорожного щебня, строительства ограждающих дамб и иных объектов ОГОК.

Положение отвалов приведено в чертежах тома 5.6.3 П-П-02599-ИОС6.1.3 (листы 5-9).

В процессе добычи золота, также формируются отходы, образующиеся при ремонте и обслуживании автотранспорта и горной техники, отходы от освещения территории, отходы жизнедеятельности персонала, отходы ремонта оборудования, отходы очистки сточных вод и т.д.

Обращение с отходами предусматривается по утвержденной на предприятии схеме [Ошибка! Источник ссылки не найден.] (информационные источники в томе ИОС6.1.1)

8. Сведения о земельных участках, изымаемых во временное (на период строительства) или постоянное пользование

Олимпиадинское месторождение расположено на территории Красноярского края, в центральной части Енисейского края, представляющего собой среднегорную таежную страну со сглаженными формами и плавными контурами хребтов и впадин. Рельеф района низко-среднегорный, сложнорасчлененный, с плоскими или округлыми водоразделами и глубоко врезаемыми тальвегами долин. Абсолютные отметки водоразделов находятся в пределах 400-750 м, достигая в верховьях р. Енашимо (г. Енашиминский Полкан) – 1125 м. Относительные превышения долин рек и ручьев достигают 250-300 м, редко повышаясь до 500-600 м.

Ближайшими к месторождению населенными пунктами являются пос. Новая Калами (40 км), Тея (80 км), Брянка (150 км). От районного центра п.г.т. Северо-Енисейск месторождение находится на расстоянии 70 км. Районный центр связан с пос. Брянка (пристань на р. Б. Пит) дорогой III класса (170 км). Месторождение связано с этим шоссе дорогой III класса (25 км). Транспортная связь ГОКа в настоящее время осуществляется по автомобильной дороге Лесосибирск - Брянка - Олимпиадинский ГОК с переправой через Енисей в летнее время паромом, в зимний период действует временная ледовая переправа через р. Енисей у гг. Енисейска и Лесосибирска. П.г.т. Северо-Енисейский круглогодично связан с г. Красноярском авиатранспортом.

В районном центре – г. п. Северо-Енисейском, сосредоточены учреждения местного самоуправления, руководство хозяйственных и промышленных предприятий, почта, телеграф.

В г. п. Северо-Енисейск расположен аэропорт с авиасообщением г. Красноярск – г.п. Северо-Енисейск – г. Красноярск. Аэропорт имеет взлетно-посадочную полосу с капитальным типом покрытия, и способен принять самолеты типа ЯК-40 и АН-24.

Ближайшая железнодорожная станция расположена в г. Лесосибирск. Г. Лесосибирск с г. Красноярском соединяет автомобильная дорога II категории протяженностью 318,48 км. Также доставка грузов, ГСМ и угля осуществляется речным транспортом в период навигации до пристани Назимово. В зимний период от пристани Назимово до Олимпиадинского комплекса грузы доставляются автомобильным транспортом по автозимнику протяженностью 145 км. Доставка грузов, ГСМ и угля также осуществляется речным транспортом в период навигации до пристани Назимово. В зимний период от пристани Назимово до Олимпиадинского ГОК грузы доставляются автомобильным транспортом по автозимнику протяженностью 145 км.

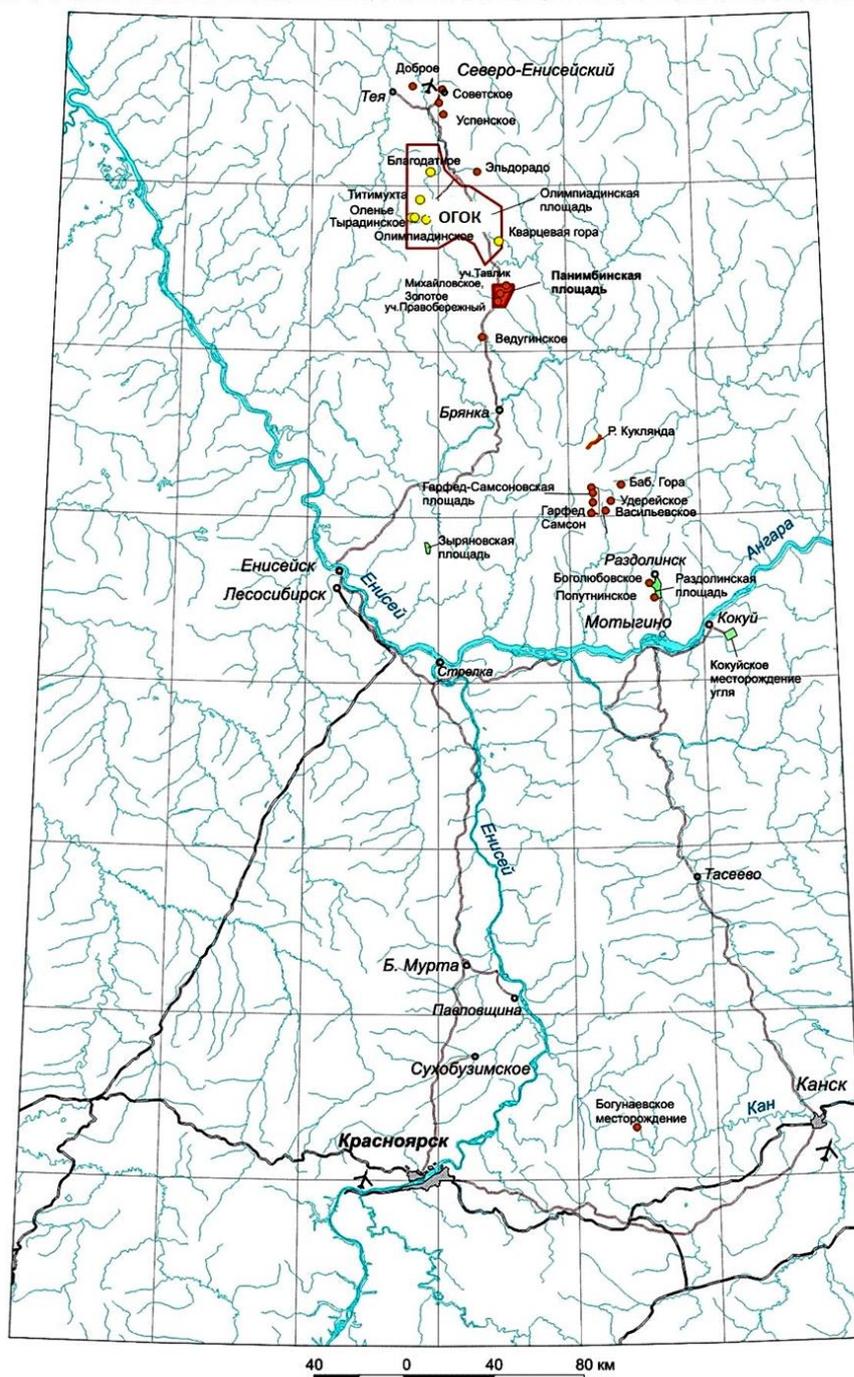


Рисунок 8.1 Обзорная карта

По климатическому районированию согласно СП 131.13330.2020 район изысканий относится к климатическому району I, подрайон I Д и расположен в северных широтах Восточной Сибири.

Для провинции Енисейского края характерны почвообразующие породы суглинистого и глинистого состава элювиального и элювиально-делювиального происхождения, а в долинах рек развиты аллювиальные песчано-глинистые отложения. Почвы обычно маломощные, дерново-лесные, а на карбонатных породах – горно-таежные карбонатные.

В районе Северо-Енисейска распространены горно-таежные елово-пихтовые или пихто-еловые леса с примесью кедра с травянисто-зеленомошниковым покровом. По

сухим каменисто-щебенистым склонам гор произрастают леса лиственнично-сосновые зеленомошниково-кустарничкового типа, которые по мере продвижения в верхние пояса гор все более изреживаются и сменяются лиственничниками.

Участок работ входит в зону распространения островной многолетней мерзлоты. Многолетнемерзлые грунты встречаются здесь в виде островов среди талого грунта. Толща мерзлого грунта не превышает 15 м. Температура его на глубине 10-15 м около 0 оС. Острова многолетней мерзлоты встречаются среди болотных массивов и пойменных лугов, обычно под моховой подстилкой.

Промерзание грунта происходит за счет отдачи тепла с поверхности грунта в виде длинноволновой радиации. Промерзание грунта начинается в конце октября - начале ноября. В течение зимы происходит промерзание грунта на глубину 150 см. Оттаивание грунта начинается в апреле. Полное оттаивание мерзлого грунта обычно заканчивается после прохождения весеннего половодья (июне-июле), но в отдельные годы это явление приурочено к моменту прохождения пика половодья.

Озера по территории распределены крайне неравномерно. Всего насчитывается около 185 тыс. озер, из которых 183 тыс. имеют площадь водного зеркала менее 1 км², их общая поверхность равна 15 тыс. км², а площадь остальных водоемов составляет около 17 тыс. км².

Заболоченность рассматриваемого района сравнительно слабая. Наибольшее распространение имеют низинные болота с грунтовым питанием и переходные болота с грундово-атмосферным питанием; реже всего встречаются верховые болота.

В пределах рассматриваемого участка озер и болот нет.

Информация о земельных участках, в границах которых размещены объекты проектирования представлена в таблице 8.1.

Информация о расположенных в границах земельного участка объектах капитального строительства и объектах культурного наследия – отсутствует.

Информация об объектах, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации – отсутствует.

Таблица 8.1 – Информация о земельных участках

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
ЗЕМЛИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ							
1	РФ-24-4-34-0-00-2022-0687 от 21.06.2022	Территориальная зона «ПЭТ» - зона земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для расширения отвала вскрышных пород Южный (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости)	№1 от 27.03.2003 (доп. согл. №1 от 28.02.2007; доп. согл. №2 от 01.06.2011)	24:34:080501:0008	39,70	21.01.2023
2				№2 от 23.12.2013	24:34:0000000:50	998,214	31.12.2023
3	РФ-24-4-34-0-00-2022-0688 от 21.06.2022	Территориальная зона «ПЭТ» - зона земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для расширения склада первичных руд (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости)	№2 от 27.03.2013 (доп. согл. №1 от 28.02.2007; доп. согл. №2 от 01.06.2011)	24:34:0080501:0004	8,60	21.01.2023
4	РФ-24-4-34-0-00-2022-0689 от 21.06.2022	Территориальная зона «ПЭТ» - зона земель промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	Для размещения склада плодородного слоя почвы и отвала вскрышных пород «Восточный» (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости)	№3 от 27.03.2003 (доп. согл. №1 от 16.11.2007; доп. согл. №2 от 01.06.2011)	24:34:0000000:0049	136,90	21.01.2023
5				№15 от 22.02.2022	24:34:0000000:1585	9,3017	31.12.2030
6				№17 от 07.02.2021	24:34:0070101:397	0,0725	31.12.2030
7				№24 от 28.02.2020	24:34:0070101:48	0,0480	31.12.2028

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
8				№25 от 28.02.2020	24:34:0070101:66	0,1659	31.12.2028
9				№26 от 28.02.2020	24:34:0070101:12	0,0018	31.12.2028
10				№30 от 23.11.2020	24:34:0000000:56	103,5507	23.11.2045
11				№47 от 24.07.2019	24:34:0070101:1	0,0420	31.12.2028
ЗЕМЛИ ЛЕСНОГО ФОНДА							
12				№15 от 27.01.2021	24:34:0000000:1096	29,8600	01.02.2071
13				№36 от 18.02.2008 (доп. согл. №1 от 29.12.2018)	24:34:0000000:1583	576,0000	18.02.2025
14				№42 от 24.12.2007 (доп. согл. №1 от 07.02.2008; доп. согл. №2 от 05.03.2019, доп. согл №3 15.07.2020)	24:34:0000000:70	919,3535	24.12.2025
15				№225 от 01.09.2017 (доп. согл. №1 от 09.07.2020)	24:34:0000000:2741	123,7200	18.09.2066
16	РФ-24-4-34-0-00-2022-0697 от 27.06.2022	Земли лесного фонда. Градостроительные регламенты не устанавливаются	Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых (увеличение ёмкости вскрышных пород Восточный Олимпиадинского ГОКа) (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости); для выполнения работ геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых (согласно договору аренды лесного участка № 291 тот	№291 от 10.11.2008 (доп. согл. №1 от 16.03.2010; доп. согл. №2 от 29.05.2019, доп. согл №3 03.06.2020)	24:34:0080501:29	32,8000	26.12.2025

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
			10.11.2008, дополнительному соглашению (к договору аренды лесного участка от 10.11.2008 №291) №1 от 16.03.2010, дополнительному соглашению (к договору аренды лесного участка от 10.11.2008 № 291) №2 от 29.05.2019, дополнительному соглашению (к договору аренды лесного участка от 10.11.2008 №291) №3 от 03.06.2020				
17	РФ-24-4-34-0-00-2022-0696 от 27.06.2022	Земли лесного фонда. Градостроительные регламенты не устанавливаются	Для расширения отвала вскрышных пород Южный (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости); для выполнения работ по геологическому изучению недр, разработки месторождений полезных ископаемых (согласно договору аренды лесного участка № 304 от 27.11.2008, дополнительному соглашению (к договору лесного участка от 27.11.2008 №304) №1 от 16.03.2010, дополнительному соглашению (к договору аренды лесного участка от	№304 от 27.11.2008 (доп. согл. №1 от 16.03.2010; доп. согл. №2 от 17.12.2018)	24:34:0080501:9	191,5000	29.01.2026

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
			27.11.2008 № 304) №2 от 17.12.2018				
18				№305 от 27.11.2008 (доп. согл. №1 от 16.03.2010; доп. согл. №2 от 26.12.2018)	24:34:0000000:47	262,8000	26.01.2026
19	РФ-24-4-34-0-00-2022-0696 от 27.06.2022	Земли лесного фонда. Градостроительные регламенты не установлены	Расширение отвала «Восточный» Олимпиадинского ГОКа (строительство, реконструкция и эксплуатация ЛЭП-110 кВ) (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости; в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (согласно договору аренды лесного участка для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых №555 от 15.12.2021).	№555 от 15.12.2021	24:34:0080501:641	11,8000	31.12.2028
20				№558 от 16.12.2021	24:34:0080501:645	138,2503	31.12.2028
21	РФ-24-4-34-0-00-2022-0699 от 27.06.2022	Земли лесного фонда. Градостроительные регламенты не установлены	предназначенного для использования лесов в соответствии с видами, разрешенными Лесным кодексом Российской Федерации и лесохозяйственным регламентом Северо-Енисейского	№573 от 20.12.2021	24:34:0080501:994	13,0042	31.12.2028

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
			лесничества Красноярского края (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости); в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (согласно договору аренды лесного участка, в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (заключаемый на новый срок без проведения торгов по ранее действующему договору от 21.06.2017 № 161) № 573 от 20.12.2021);				
22				№574 от 22.12.2021	24:34:0000000:2737	31,9537	31.12.2028
23				№577 от 22.12.2021	24:34:0080501:33	115,3000	31.12.2028
24				№583 от 24.12.2021	24:34:0080501:998	39,3768	31.12.2028
25	РФ-24-4-34-0-00-2022-0700 от 27.06.2022	Земли лесного фонда. Градостроительные регламенты не установлены	предназначенного для использования лесов в соответствии с видами, разрешенными Лесным кодексом Российской Федерации и лесохозяйственным регламентом Северо-Енисейского лесничества Красноярского края (согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости);	№612 от 30.12.2021	24:34:0080501:996	261,1300	31.12.2028

№ п/п	ГПЗУ	Назначение земельного участка	Вид разрешенного использования земельного участка	Договор аренды (доп. соглашения)	Кадастровый номер	Площадь, га	Срок действия договора аренды
			в целях осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых (согласно договору аренды лесного участка для осуществления геологического изучения недр, разведки и добычи полезных ископаемых от 30.12.2021 № 612).				

9. Сведения об использовании в проекте изобретениях, результатах проведённых патентных исследований

В проектной документации не использовались изобретения, патентные исследования не проводились.

10. Техничко-экономические показатели проектируемого объекта

Основные технико-экономические показатели представлены в таблице 10.1.

Таблица 10.1 – Техничко-экономические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Значение
Срок эксплуатации карьера	лет	7, До 2028 г.
Производительность карьера (max) по минеральному сырью	млн.т/год	36,6
Объем золота в извлекаемом минеральном сырье	кг	274394
Среднее содержание золота в минеральном сырье	г/т	3,272
Нормативные технологические потери (разубоживание) минерального сырья	%	2,8 (17,0)
Расчетная энергетическая мощность карьера (2022 г.)	МВт	13,872 МВт
Расход электроэнергии в год на карьере	МВт·ч	35 303
Расход воды в год:		
– техническая	тыс. м ³	26,12
– хозяйственно-питьевая	тыс. м ³	1726,5
Численность (явочная) всего	чел	1007
Режим работы ЗИФ	сутки/год	365
	смен/сутки	2
	час/смена	11

11. Сведения о наличии специальных технических условий

Специальные технические условия для проектной документации «Реконструкция сооружений карьера «Восточный» не разрабатывались.

12. Сведения о компьютерных программах

Расчеты конструкций металлического каркаса здания выполнялись с использованием программного комплекса «Интегрированная система анализа конструкций SCAD Office», сертификаты соответствия № РОСС RU.СП09.Н00057, № РОСС RU.СП15.Н00276, лицензия №8991 м.

Расчеты фундаментов и оснований зданий и сооружений выполнялись с использованием программы «Фундамент», сертификат соответствия № РОСС RU.СП15.Н00389, лицензия № 0-12-131.

13. Заверение проектной организации

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, градостроительными планами земельных участков, техническими регламентами, в том числе Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, с соблюдением технических условий, с требованиями государственных норм, правил и стандартов, действующих на территории Российской Федерации и вошедших в перечень национальных стандартов и сводов правил.

Проектные решения обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию предприятия при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Главный инженер проекта

А.Н. Любин

Список литературы

1. Постановление Правительства Российской Федерации № 87 от 16 февраля 2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с изменениями от 01.12.2008.
2. Федеральный закон от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
3. ГОСТ Р 21.1101-2013 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации».
4. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» с изм. от 08.12.2020г.
5. Информационно-технический справочник по наилучшим доступным технологиям ИТС16-2016 Горнодобывающая промышленность. Общие процессы и методы, Москва, Бюро НТД, 2016г.
6. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте. Утв. приказом N 883н от 11.12.2020г.

Таблица регистрации изменений

Таблица регистрации изменений								
Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				