



Общество с ограниченной ответственностью  
ЦЕНТР ПРОЕКТНОГО ИНЖИНИРИНГА «СИСТЕМА»

Заказчик: АО «Золоторудная Компания ПАВЛИК»

Документация по планировке территории

«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе  
золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область,  
Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год.  
Магаданская область».

(в соответствии с Постановлением 06.02.2020 № 31-па  
Администрации Тенькинского городского округа  
Магаданской области)

Проект планировки территории

Том 1

Основная часть проекта планировки территории.  
Положение о размещении объектов

Москва 2020



Общество с ограниченной ответственностью  
ЦЕНТР ПРОЕКТНОГО ИНЖИНИРИНГА «СИСТЕМА»

Заказчик: АО «Золоторудная Компания ПАВЛИК»

### Документация по планировке территории

«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе  
золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область,  
Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год.  
Магаданская область».

(в соответствии с Постановлением 06.02.2020 № 31-па  
Администрации Тенькинского городского округа  
Магаданской области)

### Проект планировки территории

Том 1

Основная часть проекта планировки территории.  
Положение о размещении объектов

Генеральный директор

Берлизов А.С.

Москва 2020

## РЕГИСТРАЦИОННАЯ КАРТОЧКА ПРОЕКТА

1.	<b>Адрес строительства</b>	Тенькинский городской округ, Магаданская область
2.	<b>Наименование объекта</b>	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».
3.	<b>Основание для разработки документации по планировке территории</b>	Задание, утвержденное Администрацией Муниципальное образование «Тенькинский городской округ»
4.	<b>Заказчик</b>	АО «Золоторудная Компания ПАВЛИК»
5.	<b>Проектная организация</b>	ООО ЦПИ «СИСТЕМА»
6.	<b>Авторы проекта</b>	М.Б. Коновалов, Кацубеева А.Ю., Семенова О.В.
7.	<b>Вид разрабатываемой документации по планировке</b>	Проект планировки территории и проект межевания территории
8.	<b>Вид строительства</b>	Реконструкция.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
							3
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

<p><b>9.</b></p> <p><b>Количество эксплуатационных единиц</b></p>	<p>Титул объекта: «Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»</p> <p>Наименование объекта: «Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»</p> <p>01 Объекты открытых горных работ. Площадка карьера</p> <p>1.1. Карьер "Основной"</p> <p>1.2. Карьер "Малый"</p> <p>1.3. Карьерный водоотлив</p> <p>1.4. Отстойник карьерных стоков</p> <p>1.4.1. Трубопровод отвода карьерных стоков</p> <p>1.4.2. Отстойник-накопитель</p> <p>1.4.3. Насосная станция №1</p> <p>1.4.4. Очистные сооружения карьерных и подотвальных стоков</p> <p>1.4.5. Насосная станция №2</p> <p>1.4.6. Узел обеззараживания</p> <p>1.4.7. Трубопровод отвода очищенных карьерных вод</p> <p>1.5. ПС 35 кВ Карьер</p> <p>1.6. Площадка раскомандировки</p> <p>1.6.1. Здание обогрева рабочих</p> <p>02 Объекты открытых горных работ. Отвальное хозяйство</p> <p>2.1. Отвал пустых пород Павлик</p> <p>2.1.1. Нагорная канава №1</p> <p>2.2. Водоотвод руч. Павлик</p> <p>2.2.1. Пруд-регулятор на ручье Павлик</p> <p>2.2.2. Напорный трубопровод от насосной станции на пруде-регуляторе руч. Павлик</p> <p>2.2.3. Плавучие насосные станции</p> <p>2.2.4. ТП 10 кВ ПР</p> <p>2.3. Отвал пустых пород Западный</p> <p>2.4. Отвал пустых пород Северный</p> <p>2.5. Отстойник-накопитель подотвальных стоков №1 (отвал Северный)</p> <p>2.5.1. Водоотводная канава подотвальных стоков №1</p> <p>2.5.2. Приемная емкость</p> <p>2.5.3. Отстойник-накопитель с подающим трубопроводом</p> <p>2.5.4. Насосная станция №1</p> <p>2.5.5. Насосная станция №2</p> <p>2.5.6. Узел обеззараживания</p> <p>2.6. Трубопровод отстоянных подотвальных стоков</p> <p>2.7. Отвал пустых пород Основной</p> <p>2.8. Отстойник-накопитель подотвальных стоков №2 (отвалы Павлик и Основной)</p>
---	--

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 4
-----	--------	------	-------	---------	------	--	-----------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

9.	Количество эксплуатационных единиц	<ul style="list-style-type: none"> <li>2.8.1. Приемная емкость подотвальных стоков отвала Павлик</li> <li>2.8.2. Подающие трубопроводы подотвальных стоков отвала Павлик</li> <li>2.8.3. Водоотводная канава подотвальных стоков №2</li> <li>2.8.4. Приемная емкость подотвальных стоков отвала Основной</li> <li>2.8.5. Подающие трубопроводы подотвальных стоков отвала Основной</li> <li>2.8.6. Отстойник-накопитель</li> <li>2.8.7. Насосная станция №1</li> <li>2.8.8. Очистные сооружения подотвальных стоков</li> <li>2.8.9. Насосная станция №2</li> <li>2.8.10. Узел обеззараживания</li> <li>2.8.11. Трубопровод отвода очищенных подотвальных стоков</li> <li>2.9. Руслоотвод р.Омчак №1 с защитной дамбой</li> <li>2.10. Руслоотвод р.Омчак №2 с приканальными дамбами</li> <li>2.11. Площадка резервного склада руды</li> <li>2.12. Склад руды № 1</li> <li>2.13. Склад руды №2</li> <li>Внутриплощадочные сети электроснабжения</li> <li>03 Промплощадка</li> <li>3.1. Золотоизвлекательная фабрика</li> <li>3.1.1. Корпус крупного дробления</li> <li>3.1.2. Галерея подачи руды №1</li> <li>3.1.3. Наземный склад дробленой руды</li> <li>3.1.4. Галерея подачи руды №2</li> <li>3.1.5. Главный корпус ЗИФ</li> <li>3.1.6. Сгуститель с ПНС-1.1</li> <li>3.1.7. Насосная станция с емкостью оборотного водоснабжения</li> <li>3.1.8. Весовая</li> <li>3.1.9. ТП 10 кВ №23</li> <li>3.1.10. Расходный склад реагентов</li> <li>3.1.11. Дизель-генераторные станции</li> <li>3.2. Ремонтно-механическая мастерская</li> <li>3.4. Площадка сооружений производственно-противопожарного водоснабжения</li> <li>3.4.1. Насосная станция</li> <li>3.4.2. Резервуары запаса воды</li> <li>3.5. Площадка сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения</li> <li>3.5.1. Насосная станция</li> <li>3.5.2. Резервуары запаса воды</li> <li>3.6. Техздание ЗИФ</li> <li>3.7. Эстакада внутриплощадочных инженерных сетей</li> <li>3.8. Закрытая стоянка автомобилей (расширение)</li> <li>3.9. ТП 10 кВ №18</li> <li>3.10. Канализационные очистные сооружения</li> <li>3.11. Очистные сооружения дождевых вод</li> <li>3.12. ТП 10 кВ №21</li> </ul>
----	------------------------------------	---

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

<b>9.</b>	<b>Количество эксплуатационных единиц</b>	<p>3.13. ТП 10 кВ №19а Внутриплощадочные инженерные сети</p> <p>04 Хвостовое хозяйство</p> <p>4.1. Хвостохранилище хвостов флотации. Секция №2</p> <p>4.1.1. Ограждающая дамба секции №2 хвостохранилища флотации</p> <p>4.1.2. Плавающая насосная станция №2 хвостохранилища флотации</p> <p>4.1.3. Водовод обратного водоснабжения секция №2 хвостохранилища флотации</p> <p>4.2. Пруд-регулятор на руч. Ванин</p> <p>4.2.1. Водоудерживающая дамба пруда-регулятора на руч. Ванин</p> <p>4.2.2. Водоприемный колодец ВК-1</p> <p>4.3. Пруд-регулятор на руч. Федра</p> <p>4.3.1. Водоудерживающая дамба пруда-регулятора на руч. Федра</p> <p>4.3.2. Водоприемный колодец ВК-2</p> <p>4.3.3. Водосбросной коллектор</p> <p>4.4. Пульповоды хвостов флотации секция №2</p> <p>4.5. Пульпонасосная станция №2 (ПНС-2)</p> <p>4.5.1. Аварийная емкость сброса пульпы</p> <p>4.6. Пульпонасосная станция третьей ступени (ПНС-3)</p> <p>4.6.1. Противопожарные резервуары</p> <p>4.7. ПС 35 кВ ПНС-2</p> <p>4.8. Трансформаторные подстанции 10 кВ</p> <p>4.8.1. ТП 10 кВ ПНС-3</p> <p>4.8.2. ТП 10 кВ ОД</p> <p>4.8.3. ТП 10 кВ ХФ-1</p> <p>4.9. Сооружения водоподготовки</p> <p>05. Расходный склад ВМ</p> <p>06. Автомобильные дороги</p> <p>6.1. Автомобильная дорога для карьерных самосвалов до РММ</p> <p>6.2. Автомобильная дорога к существующему складу дробленой руды</p>
<b>10.</b>	<b>Общая площадь земельных участков под размещение объекта</b>	3451,10 га.
<b>11.</b>	<b>Намечаемые сроки строительства</b>	2020 г. – 2022 г.
<b>12.</b>	<b>Адреса:</b>	
	<b>Заказчик:</b>	685000, Магаданская область, город Магадан, проспект Ленина, 3
	<b>Проектная организация:</b>	117420, г. Москва, Наметкина, д. 10Б
<b>13.</b>	<b>Телефоны:</b>	
	<b>Заказчик:</b>	+7 (413) 262-12-92
	<b>Проектная организация:</b>	+7 (495) 203-89-77

## СОСТАВ ПРОЕКТА:

**Материалы проекта планировки территории с проектом межевания в его составе (утверждаемая часть)**

**Том 1. Основная часть проекта планировки территории. Положение о размещении объекта (объектов) автомобильного транспорта**

1. Сведения о размещении объекта на территории

**Том 2. Основная часть проекта планировки территории. Графическая часть.**

№.№ п/п	Наименование	Листов	Масштаб
1	Чертеж границ зон планируемого размещения линейных объектов	11	1:5000

**Том 3. Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Текстовая часть**

Раздел 1. Исходная разрешительная документация

Раздел 2. Обоснование размещения проектируемого объекта

Раздел 3. Предложения по внесению изменений и дополнений в документы территориального планирования и правила землепользования и застройки

Раздел 4. Сведения о пересечениях проектируемого объекта с другими объектами капитального строительства

Раздел 5. Состав материалов и результаты инженерных изысканий

**Том 4. Материалы по обоснованию проекта планировки территории.**

**Графическая часть**

№ п	Наименование	Листов	Масштаб
1	2	3	4
1.	Схема расположения элементов планировочной структуры (территорий, занятых линейными объектами и (или) предназначенных для размещения линейных объектов)	1	1:25 000
2.	Схема использования территории в период подготовки проекта планировки территории	11	1:5 000
3.	Схема границ зон с особыми условиями использования территорий	11	1:5 000
4.	Схема границ территорий, подверженных риску возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера (пожар, взрыв, химическое, радиоактивное заражение, затопление, подтопление, оползень, карсты, эрозия и т.д.)	1	1:100 000
5.	Схема конструктивных и планировочных решений	11	1:5000

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 7
-----	--------	------	-------	---------	------	--	-----------

**Том 5. Основная часть проекта межевания территории. Текстовая часть**  
Текстовая часть проекта межевания территории

**Том 6. Основная часть проекта межевания территории. Чертежи межевания территории**

№№ п/п	Наименование	Листов	Масштаб
1	Чертеж межевания территории	11	1:5000

**Том 7. Материалы по обоснованию проекта межевания территории**

Материалы по обоснованию проекта межевания территории

№№ п/п	Наименование	Листов	Масштаб
1	Материалы по обоснованию проекта межевания территории. Чертеж границ зон с особыми условиями использования территорий	11	1:5000

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		8



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>I.</b>	<b>Основная часть проекта планировки территории.</b>	<b>Стр.</b>
	<b>Положение о размещении объектов энергетики</b>	
	Введение	11
	1. Сведения об объекте и его краткая характеристика	18
	1.1. Основные технические параметры объекта	18
	1.2. Сведения о размещении объекта на территории	47
	1.2.1. Сведения об основных положениях документа территориального планирования, предусматривающего размещение линейного объекта	47
	1.2.2. Перечень субъектов Российской Федерации, перечень муниципальных районов, городских округов в составе субъектов Российской Федерации, перечень поселений, населенных пунктов, внутригородских территорий городов федерального значения, на территориях которых устанавливаются зоны планируемого размещения линейных объектов	47
	1.2.3. Перечень кадастровых кварталов, на которых предполагается размещение объекта	47
	1.2.4. Перечень конструктивных элементов и объектов капитального строительства, являющихся неотъемлемой технологической частью проектируемого линейного объекта	47
	1.2.5. Процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных объектов	51
	1.2.6. Требования к архитектурным решениям ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения	52
	1.2.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых ОКС, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	52
	1.2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов	53
	1.2.9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды	55
	1.2.10. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне	65
	1.2.11. Характеристика планируемого развития территории	68

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

1.2.11.1	Сведения об устанавливаемом виде разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта	68
	Таблица 1. Перечень координат характерных точек границ зон с особыми условиями использования территорий	70
	Таблица 2. Перечень координат характерных точек Границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства	71

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

## Введение.

Документация по планировке территории - Проект планировки территории и проект межевания территории по объекту «Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область» расположенному на территории Тенькинского городского округа Магаданской области, Дальневосточного федерального округа разработана согласно требованиям законодательных актов и рекомендаций следующих нормативных документов:

- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ
- Закон Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах»
- Гражданский кодекс Российской Федерации (с изменениями и дополнениями) (далее – ГК РФ)
- Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»
- Федеральный закон от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- Федеральный закон от 10 января 1996 г. № 4-ФЗ «О мелиорации земель»
- Воздушный кодекс Российской Федерации от 19 марта 1997 г. № 60-ФЗ
- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав коренных малочисленных народов Российской Федерации»

Взам инв.№							
Подпись и дата							
Инв.№ подл.							
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
							11

- Федеральный закон от 20 июля 2000 г. № 104-ФЗ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»
- Кодекс внутреннего водного транспорта Российской Федерации от 7 марта 2001 г. № 24-ФЗ
- Федеральный закон от 7 мая 2001 г. № 49-ФЗ «О территориях традиционного природопользования коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации»
- Федеральный закон от 18 июня 2001 г. № 78-ФЗ «О землеустройстве»
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. № 136-ФЗ (далее – ЗК РФ)
- Федеральный закон от 10.01.2002 № ФЗ-7 «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 25 июня 2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»
- Федеральный закон от 24 июля 2002 г. № 101-ФЗ «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения»
- Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»
- Федеральный закон от 7 февраля 2003 г. № 21-ФЗ «О временных мерах по обеспечению представительства коренных малочисленных народов Российской Федерации в законодательных (представительных) органах государственной власти субъектов Российской Федерации»
- Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. № 166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»
- Федеральный закон от 21 декабря 2004 г. № 172-ФЗ «О переводе земель или земельных участков из одной категории в другую»

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		12

- Федеральный закон от 29 декабря 2004 г. № 191-ФЗ «О введении в действие Градостроительного кодекса Российской Федерации»
- Федеральный закон от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации»
- Федеральный закон от 3 июня 2006 г. № 73-ФЗ «О введении в действие Водного кодекса Российской Федерации»
- Водный кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ
- Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»
- Лесной кодекс Российской Федерации от 4 декабря 2006 г. № 200-ФЗ
- Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 221-ФЗ «О кадастровой деятельности»
- Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
- Федеральный закон от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг»
- Федеральный закон от 19 июля 2011 г. № 246-ФЗ «Об искусственных земельных участках, созданных на водных объектах, находящихся в федеральной собственности, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федеральным законом от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»
- Федеральный закон от 13 июля 2015 года № 218-ФЗ «О государственной регистрации недвижимости»
- Федеральный закон от 01 июля 2017 № 135-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части совершенствования порядка установления и использования приаэродромной территории и санитарно-защитной зоны»
- Федеральный закон от 30 апреля 1999 г. № 82-ФЗ «О гарантиях прав

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	Взам инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
										13

коренных малочисленных народов Российской Федерации»

- Постановление Правительства РФ от 23 февраля 1994 г. № 140 «О рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»
- Постановление Правительства РФ от 27.12.2004 г. № 861 «Об утверждении Правил недискриминационного доступа к услугам по передаче электрической энергии и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам по оперативно-диспетчерскому управлению в электроэнергетике и оказания этих услуг, Правил недискриминационного доступа к услугам администратора торговой системы оптового рынка и оказания этих услуг и Правил технологического присоединения энергопринимающих устройств потребителей электрической энергии, объектов по производству электрической энергии, а также объектов электросетевого хозяйства, принадлежащих сетевым организациям и иным лицам, к электрическим сетям»
- Постановление Правительства РФ от 19 января 2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»
- Постановление Правительства РФ от 13 февраля 2006 г. № 83 «Об утверждении правил определения и предоставления технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения и правил подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения»
- Постановление Правительства РФ от 05 марта 2007 г. № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий»
- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»
- Постановление Правительства РФ от 7 ноября 2008 г. № 822 «Об

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

утверждении Правил представления проектной документации объектов, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт которых предполагается осуществлять на землях особо охраняемых природных территорий, для проведения государственной экспертизы и государственной экологической экспертизы»

- Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 № 161 «Об утверждении Положения о предоставлении в аренду без проведения аукциона лесного участка, в том числе расположенного в резервных лесах, для выполнения изыскательских работ»
- Постановление Правительства РФ от 16 июля 2009 № 582 «Об основных принципах определения арендной платы при аренде земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности, и о Правилах определения размера арендной платы, а также порядка, условий и сроков внесения арендной платы за земли, находящиеся в собственности Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 11 марта 2010 г. № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 24 марта 2000 г. № 255 «О Едином перечне коренных малочисленных народов Российской Федерации»
- Постановление Правительства РФ от 30 апреля 2013 г. № 384 «О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания»
- Постановление Правительства РФ от 31 марта 2017 г. № 402 «Об утверждении Правил выполнения инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, перечня видов инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории, и о внесении изменений в

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2006 г. № 20»

- Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 г. № 564 «Об утверждении Положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов»
- Приказ Министерства экономического развития РФ от 14 января 2011 № 9 «Об утверждении ставок арендной платы в отношении земельных участков, находящихся в собственности Российской Федерации и предоставленных (занятых) для размещения газопроводов и иных трубопроводов аналогичного назначения, их конструктивных элементов»
- Приказ Минприроды РФ и Роскомзема от 22 декабря 1995 г. № 525/67 «Об утверждении Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы»
- Приказ Госкомэкологии РФ от 16 мая 2000 г. № 372 «Об утверждении Положения об оценке воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду в Российской Федерации»
- Приказ Минприроды России от 19 марта 2012 г. № 69 «Об утверждении Порядка ведения государственного кадастра особо охраняемых природных территории»
- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 13 февраля 2013 г. № 53 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральным агентством по недропользованию государственной услуги по выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений»
- Приказ Министерства экономического развития РФ от 01 сентября 2014

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись



г. № 540 «Об утверждении классификатора видов разрешенного использования земельных участков»

- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 6 июня 2016 г. № 400/пр «Об утверждении формы градостроительного плана земельного участка»
- Приказ Минэкономразвития России от 16 января 2016 года № 10 «Об утверждении методических рекомендаций по расчету размера убытков, причиненных собственниками земельных участков, землепользователями, землевладельцами и арендаторами земельных участков временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц»
- Приказ Минстроя РФ от 25 апреля 2017 № 739/пр «Об утверждении требований к цифровым топографическим картам и цифровым топографическим планам, используемым при подготовке графической части документации по планировке территории»
- Распоряжение Правительства РФ от 09 февраля 2012 г. «Об утверждении перечней видов объектов федерального значения, подлежащих отображению в схемах территориального планирования Российской Федерации»
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 25 сентября 2007 № 74 «О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»
- ГОСТ Р 21.1101-2013 Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
- Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38 - 750 кВ. № 14278ТМ-Т1

Взам инв.№		Подпись и дата		Инв.№ подл.		Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
					17								

- Строительные нормы СН 461-74. Нормы отвода земель для линий связи
- Строительные нормы СН 467-74. Нормы отвода земель для автомобильных дорог
- Свод правил СП 36.13330.2012. Магистральные трубопроводы. Актуализированная редакция СНиП 2.05.06-85\*
- СП 47.13330.2012. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96 (в части пунктов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Постановлением Правительства РФ от 26.12.2014 N 1521)
- СП 47.13330.2016. Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96
- Основанием для разработки проекта планировки территории являются: Постановлением 06.02.2020 № 31-па Администрации Тенькинского городского округа Магаданской области.

Проект планировки территории и проект межевания территории подготовлен с учетом схем территориального планирования Российской Федерации, Магаданской области, Тенькинского городского округа.

## **1. Сведения об объекте и его краткая характеристика.**

### 1.1. Основные технические параметры объекты

«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область», предназначенный для добычи золота, состоит из следующих основных комплексов:

Взам инв. N						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист				
							18				
Подпись и дата						Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата
Инв. N подл.											

Наименование площадки	Наименование объекта	Функциональное назначение объекта
Площадка карьера	Карьер № 1	Добыча руды буровзрывным способом с попутной выемкой породы
	Сети карьерного водоотлива	Откачка подземных вод и атмосферных осадков (вод карьерного водоотлива) из чаши карьера и подача их в отстойник-накопитель
	Отстойник-накопитель карьерных вод, очистные сооружения карьерных вод	Аккумуляция вод карьерного водоотлива с дальнейшим использованием на производственные нужды
	Помещение для обогрева и приема пищи, уборная	Бытовое обслуживание рабочих, занятых на горном участке
Отвальное хозяйство	Отвалы вскрышных пород: - Основной - Павлик - Северный - Северо-Западный	Размещение пустой породы
	Нагорная канавы №1	Отведение чистого поверхностного стока с прилегающей к отвалу Северный территории
	Водоотводные канавы отвалов	Отведение поверхностного стока с отвалов пустых пород в отстойники-накопители
	Отстойник-накопитель подотвальных стоков (отвалы Павлик и Основной)	Аккумуляция поверхностного стока с площади отвалов. Отстаивание стока, использование его для орошения поверхности отвалов и автодорог
	Руслоотвод р. Омчак с защитной дамбой	Сохранение природного водного объекта

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

Взам инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Наименование площадки	Наименование объекта	Функциональное назначение объекта
		(р. Омчак) и обеспечение размеров его водоохранной зоны
	Пруд-регулятор на руч. Павлик с насосной станцией и напорным трубопроводом	Перехват и аккумуляция стока руч. Павлик выше отвала Павлик и карьера с дальнейшим его отведением в руч. Ванин ниже существующего хвостохранилища флотации, а при необходимости подпитка водой из пруда –регулятора существующего и проектируемого хвостохранилищ флотации
Промплощадка	Обогатительная фабрика	Прием и обогащение руды с получением товарного продукта
	Производственная инфраструктура фабричного комплекса	Обеспечение производства энергоресурсами. Складское и ремонтное хозяйство
Хвостовое хозяйство	Хвостохранилище хвостов флотации. Секция №1	Прием и складирование хвостов флотации, отстаивание, организация оборотного водоснабжения фабрики
	Хвостохранилище хвостов флотации. Секция №2	Прием и складирование хвостов флотации, отстаивание, организация оборотного водоснабжения фабрики
	Пульповоды хвостов флотации	Транспортировка хвостов флотации в секции №№1, 2 хвостохранилища флотации
	Водовод оборотной воды	Возврат из хвостохранилища флотации на ЗИФ отстояной оборотной воды
	Пульповоды хвостов сорбции	Транспортировка хвостов сорбции в существующее хвостохранилище сорбции
	Сгуститель с пульпонасосной станцией первой ступени, второй очереди (ПНС-1.1)	Сгущение хвостов флотации и подача их через пульповод хвостов флотации в хвостохранилище хвостов флотации

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Наименование площадки	Наименование объекта	Функциональное назначение объекта
	с ёмкостью опорожнения пульповодов флотации	
	Пульпонасосная станция второй ступени (ПНС-2)	Обеспечение необходимого дополнительного напора в пульповодах хвостов флотации и сорбции
	Пульпонасосная станция третьей ступени (ПНС-3)	Обеспечение необходимого дополнительного напора в пульповоде хвостов флотации
Полигон ТБО		Прием и размещение твердых коммунальных отходов от бытовых и жилых помещений вахтового поселка, а также промышленных отходов 3, 4 и 5 классов опасности

### Технология горных работ

Исходя из рельефа местности и горно-геологических условий месторождения - мощности и протяженности рудных зон, выход запасов на поверхность, позволяющий в короткие сроки начать добычу руды - предопределили открытый способ разработки месторождения с использованием экскаваторно-автомобильных комплексов. Система разработки месторождения принята транспортная, с перемещением вскрышных пород автотранспортом во внешний отвал.

Руды месторождения относятся к одному типу золотокварцевых убогосульфидных углисто-мышьяковых; в приповерхностной части, до глубины 5-50 м, руда частично окислена.

Исходя из рельефа местности и горно-геологических условий месторождения - мощности и протяженности рудных зон, выход запасов на поверхность, позволяющий в короткие сроки начать добычу руды - предопределили открытый способ разработки месторождения с использованием экскаваторно-автомобильных комплексов.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		21

С учетом применяемого оборудования для горных работ система разработки на месторождении принята транспортная (нисходящая, поуступная), с перемещением вскрышных пород автотранспортом во внешний отвал.

Основные параметры системы разработки определяются принятой технологией вскрышных и добычных работ и выбранным горнотранспортным оборудованием.

Проектом приняты следующие параметры системы разработки:

- высота уступа: рабочего добычного (рудного) – 7,5 м; вскрышного – 10-15 м; нерабочего (в предельном положении) – 30 м;
- угол откоса рабочего уступа – 70°;
- угол откоса нерабочего сдвоенного уступа – 70°;
- ширина дна карьера на последнем рабочем горизонте – 30 м.
- Технология горных работ предусматривает:
- бурение на вскрышных и добычных уступах осуществляется буровыми станками FlexiROC D65, DM 30 II и DML фирмы «Atlas Copco»;
- бурение на контурных скважинах при постановке уступов на предельный контур осуществляется буровым станком Atlas Copco FlexiROC D65 (пневмоударником COP 44 d=110 мм);
- взрывные работы ведутся с применением ВВ (игданит, нитронит и эмулан);
- погрузка вскрышных пород в автосамосвалы осуществляется гидравлическими экскаваторами Komatsu PC 2000 с емкостью ковша 11,0 м<sup>3</sup>, экскаваторами «прямая лопата» ЭКГ-18 с емкостью ковша 18,0 м<sup>3</sup> и фронтальными погрузчиками CAT WA 900 с емкостью ковша 11,5 м<sup>3</sup>;
- погрузка руды в автосамосвалы предусматривается гидравлическими экскаваторами Komatsu PC 2000 с емкостью ковша 11,0 м<sup>3</sup>, Komatsu PC 750 с емкостью ковша 4,5 м<sup>3</sup> и CAT 385 с емкостью ковша 5,7 м<sup>3</sup>;
- транспортирование вскрышных пород и руды осуществляется автосамосвалами CAT 777 (грузоподъемность 91 т), Komatsu HD 485 -7 (грузоподъемность 91 т) и БелАЗ 7530 (грузоподъемность 220 т);

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

- транспортирование руды до ЗИФ осуществляется автосамосвалами CAT 772 (грузоподъемность 47 т), CAT 740 (грузоподъемность 39,5 т) и Komatsu NM 400 (грузоподъемность 40,0 т);
- планировочные работы на отвалах, складе руды и в карьере выполняются бульдозерами CAT D 10T и CAT D 6R.

В ходе разработки карьеров будут формироваться внутрикарьерные автодороги (наклонные транспортные бермы). Форма трассы спирально-петлевая.

В основу составления календарного плана отработки месторождения положены следующие критерии:

- годовая производительность карьера 10 000 тыс. тонн руды в год;
- планируемый объем добычи руды по годам и необходимый объем вскрыши для своевременной подготовки запасов руды к выемке;
- режим работы карьера.

Календарный срок отработки месторождения составил 12 лет.

Карьер работает при скользящем режиме исполнительного графика организации работ каждого забоя, когда каждый последующий процесс начинается сразу после окончания предыдущего. Предварительно производится зачистка бульдозером площадки для производства буровых работ. После разметки положения устьев скважин производится бурение взрывных скважин согласно паспорту БВР. Затем следует зарядание и последующее взрывание блока. Далее выполняются выемочно-погрузочные работы, которые заключаются в выемке горной массы из забоя экскаватором и погрузке в самосвалы для транспортировки: руды - на обогатительную фабрику, породы - в отвал пустых пород.

Водоприток карьерного водоотлива формируется за счет водопритоков подземных и поверхностных вод. Водопритоки подземных вод отличаются относительной стабильностью во времени и в совокупности с притоками от дождя 95% обеспеченности составляют так называемый нормальный приток. Водопритоки поверхностных вод, образующихся при выпадении ливневых дождей 5% обеспеченности или таяния снегового покрова, напротив

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		23

отличаются значительной изменчивостью, как по времени их образования, так и по объему, и в совокупности с нормальным водопритоком образуют максимальный водоприток.

В начальный период разработки месторождения, при вскрытии верхних горизонтов, карьерные воды самотеком по водоотводной канаве поступают в отстойник карьерных вод, который расположен в пределах горного отвода по рельефу ниже этих горизонтов. При вскрытии нижележащих горизонтов для отвода карьерных вод используются передвижные насосные станции. Насосные станции устанавливаются на нижнем горизонте у водосборников, полезная емкость которых должна быть не менее 3-х часового нормального водопритока, монтируются напорные трубопроводы для подачи воды на борт карьера и далее в отстойник карьерных вод.

### **Отвальное хозяйство.**

Отходом горнодобывающего производства является пустая порода, образующаяся в процессе производства вскрышных работ в карьерах. Складирование пустой породы предусмотрено во внешних отвалах, куда порода транспортируется автосамосвалами.

Отвалы пустых пород располагаются в непосредственной близости от карьера. Отвал Северный располагается севернее карьера, отвал Западный - западнее карьера, отвал Павлик - юго-западнее карьера и отвал Основной - юго-восточнее карьера. Площади, используемые под формирование отвалов, по данным геологоразведочных работ и заключения Магаданнедра запасов полезных ископаемых не имеют.

### **Технология переработки руды**

В период с 2007 по 2019 г. различными исследовательскими организациями проведен значительный комплекс научно-исследовательских работ, по геологическому изучению месторождения «Павлик» и технологических свойств руды.

Руда месторождения «Павлик» характеризуется как убогосульфидный золотокварцевый тип. Породы сложены углистыми сланцами, разной степени окварцевания, насыщены прожилками кварц-карбонатного состава.

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
							24
Ив. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					



Наблюдается ожелезнение пород различной интенсивности, а сульфиды имеют неравномерную рассеянную вкрапленность. Ценным компонентом в руде месторождения «Павлик» является золото. Его содержание в основной массе проб колеблется от 1,52 до 6,7 г/т. Среди картировочных проб отмечаются пробы с пониженным содержанием золота 0,13-0,8 г/т.

Технологическая схема переработки руды принята в соответствии с «Технологическим регламентом для проектирования увеличения производительности, действующей ЗИФ «Павлик» по переработке золотосодержащей руды до 10 млн. тонн в год», выполненным ООО НИИПИ «ТОМС», 2019 год.

Производительность проектируемой золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ) составит 5 млн. тонн руды в год. В результате переработки планируется получать около 7,34 тонн лигатурного сплава (золото-серебряный сплав с примесями). Отходами будут являться 4915 тыс. тонн хвостов флотационного обогащения, 85 тыс. тонн хвостов сорбционного цианирования, которые предусматривается хранить отдельно в хвостохранилищах.

Основные технологические операции и переделы, заложенные в схему переработки:

1. Крупное дробление руды в щековой дробилке от крупности 700 мм до 80% -152 мм.
2. Усреднение руды на складе дробленой руды.
3. Измельчение дробленой руды в мельнице полусамоизмельчения в замкнутом цикле с бутарой.
4. Измельчение в шаровой мельнице продукта мельницы полусамоизмельчения в замкнутом цикле с гидроциклонами.
5. Гравитационное обогащение руды в центробежных сепараторах в цикле измельчения.
6. Интенсивное цианирование гравитационного концентрата и электролиз золота из раствора выщелачивания с получением катодного осадка.
7. Флотационное обогащение хвостов гравитационного обогащения.
8. Сгущение хвостов флотационного обогащения перед складированием в

Инв. N подл.						Взам инв. N		
								Подпись и дата
						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».		
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			25

хвостохранилище.

9. Сорбционное цианирование флотационного концентрата по технологии «уголь в выщелачивании» (CIL).

10. Десорбция золота и реактивация сорбента, электролиз раствора десорбции с получением катодного осадка.

11. Обезвреживание хвостов сорбционного цианирования перед складированием в хвостохранилище.

12. Плавка катодных осадков с получением сплава лигатурного золота.

**Баланс металлов на 5 млн. тонн руды в год**

Наименование продукта	Выход			Содержание, г/т		Извлечение, %		Количество металла, кг/год	
	%	т/сут	тыс.т/год	Au	Ag	Au	Ag	Au	Ag
Сплав лигатурного золота	-	0,022	0,007	900000	35355	78,50	11,98	6601,850	259,345
Товарная продукция (аффинированный слиток)	-	-	-	-	-	-	-	6597,889	259,086
Хвосты флотации	98,30	14456,00	4915,00	0,12	0,13	7,19	29,55	604,511	639,822
Хвосты сорбционного цианирования	1,70	250,00	85,00	14,16	14,89	14,31	58,47	1203,639	1265,833
Исходная руда	100,00	14706,00	5000,00	1,68	0,43	100,00	100,00	8410,000	2165,000

**Баланс металлов на 10 млн. тонн руды в год**

Наименование продукта	Выход			Содержание, г/т		Извлечение, %		Количество металла, кг/год	
	%	т/сут	тыс.т/год	Au	Ag	Au	Ag	Au	Ag
Сплав лигатурного золота	-	0,044	0,01468	900000	35355	78,50	11,98	13203,700	518,690
Товарная продукция (аффинированный слиток)	-	-	-	-	-	-	-	13195,778	518,172

Взам инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Хвосты флотации	98,30	28912,00	9830,00	0,12	0,13	7,19	29,55	1209,022	1279,644
Хвосты сорбционного цианирования	1,70	500,00	170,00	14,16	14,89	14,31	58,47	2407,278	2531,666
Исходная руда	100,00	29412,00	10000,00	1,68	0,43	100,00	100,00	16820,000	4330,000

### Технология складирования хвостов

#### Вариант 1. Производительность 5 млн. тонн руды в год (действующее предприятие).

##### Хвостовое хозяйство.

По данному варианту при работе, существующей ЗИФ в соответствие с технологией переработки и обогащения руды образуются два вида отходов (хвостов), которые складываются по следующей схеме.

**Хвостохранилище хвостов флотации.** Хвосты флотационного обогащения складываются в существующее хвостохранилище. Годовой выход хвостов флотации 4910 тыс. тонн по существующей ЗИФ. Из существующей ЗИФ хвосты флотации подаются в существующее хвостохранилище по пульповодам грунтовыми насосами, установленными под сгустителем существующей ЗИФ.

Для создания необходимого при транспортировке хвостов флотации до конечных точек выпуска в существующее хвостохранилище напора, на трассе пульповодов построена пульпонасосная станция №2 (ПНС-2), в которой установлены насосы флотации второй ступени подъёма. Отстоянная в хвостохранилище оборотная вода насосами, установленными в плавучей насосной станции, по водоводу, проложенному вдоль пульповодов, подаётся в существующий бак оборотной воды, который размещается на промплощадке у ЗИФ. Из бака оборотная вода подаётся в ЗИФ.

**Хвостохранилище хвостов сорбции.** Хвосты сорбционного цианирования складываются в существующее хвостохранилище сорбции. Годовой выход хвостов сорбции 85 тыс. тонн.

На настоящий момент построена дамба I очереди хвостохранилища сорбции (отметка гребня дамбы 835,00 м); в дальнейшем в соответствие с утверждённым проектом будет выполнено строительство II очереди

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
							27

хвостохранилища сорбции (отметка гребня дамбы 853,50 м). На момент окончания эксплуатации дамба хвостохранилища сорбции является сооружением II класса.

Из зумпфа, установленного в отделении обезвреживания на существующей ЗИФ, хвосты сорбции подаются грунтовыми насосами по пульповодам в хвостохранилище сорбции.

Для создания необходимого при транспортировке хвостов сорбции до конечных точек выпуска в хвостохранилище напора, пульповоды хвостов сорбции проходят через ПНС-2, в которой установлены насосы сорбции второй ступени подъема. Для очистки воды из пульпы хвостов сорбции в ёмкости хвостохранилища сорбции предусмотрены сооружения водоподготовки. После очистки на сооружениях водоподготовки вода сбрасывается по водоводу в хвостохранилище хвостов флотации.

### **Гидротехнические сооружения отвального хозяйства.**

**Накопитель подотвальных стоков** предназначен для сбора атмосферных осадков, выпадающих на водосборную площадь юго-восточной части отвала пустых пород Основной.

Общий объем накопителя 67,7 тыс. м<sup>3</sup>; полезный объем — 20,4 тыс.м<sup>3</sup>.

По периметру накопителя устраивается дамба.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам накопителя устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

Поступление воды с площадки отвала в накопитель подотвальных стоков осуществляется по водоотводной канаве.

**Водоотводная канава** проложена у низовой бровки отвала с его северо-западной стороны.

Из водоотводной канавы в приемную емкость отстойника поверхностные воды подаются самотеком двумя подводящими стальными трубами диаметром 820x7мм.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		28

**Отстойник** предназначен для отстаивания стоков с отвала пустых пород после их очистки на очистных сооружениях. Отстойник расположен на одной площадке с накопителем подотвальных стоков в 18 м на северо-запад от него.

Отстойник - открытая земляная емкость, образованная выемкой грунта. Общий объем отстойника 26,5 тыс. м<sup>3</sup>; полезный объем — 19,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам отстойника устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

**Нагорная канава.** Перехват поверхностных вод с водосборной площади части отвала пустых пород Основной, отсыпаемого с первого по шестой год отработки карьера, производится нагорной канавой.

После шестого года отсыпки отвала канава засыпается вынутым при её строительстве грунтом.

**Отстойник №1.** Отстойник служит для регулирования режима поступления и отведения подотвальных сточных вод с водосборной площади отвала пустых пород Северный, усреднения концентраций загрязнений и осветления воды.

Отстойник № 1 расположен в пределах первой надпойменной террасы р. Омчак, на правом её берегу вне водоохраной зоны реки.

Объем на отметке максимального уровня воды в отстойнике (с учетом объема зоны отстаивания, зоны накопления осадка и защитной зоны над уровнем осадка)– 46,15 тыс.м<sup>3</sup>.

Отстойник № 1 расположен практически полностью в выемке.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам отстойника устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

Поступление воды с водосборной площади отвала пустых пород Северный в отстойник №1 осуществляется подающими трубопроводами из приёмной ёмкости.

Забор воды из отстойника № 1 осуществляется погружными насосами, установленными в насосной станции № 1, расположенной рядом с отстойником. Отстоянная вода от насосов по самостоятельным надземным трубопроводам подаётся в узел обеззараживания № 1, где обеззараживается на

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		29

бактерицидных установках и используется для заполнения цистерн поливочно-оросительных машин.

**Водоотводная канава №1.** Водоотводная канава № 1 предназначена для перехвата поверхностных вод, стекающих с площади водосбора отвала пустых пород Северный.

Водоотводная канава № 1 прокладывается у низового откоса отвала пустых пород с востока и состоит из двух участков.

Из водоотводной канавы №1 сточные воды поступают в приёмную ёмкость.

**Приёмная ёмкость.** Из-за топографических условий расположения отвала пустых пород Северный, собранные с площади водосбора отвала водоотводной канавой № 1 сточные воды нельзя напрямую подать в отстойник №1. Для сбора сточных вод предусмотрена приёмная ёмкость, расположенная у низового откоса отвала с восточной стороны.

Общий объем приёмной ёмкость на отметке гребня ограждающей дамбы - 3,8 тыс.м<sup>3</sup>; объем на отметке максимального уровня воды в емкости — 1,8 тыс.м<sup>3</sup>

Приёмная ёмкость - открытая земляная ёмкость, образованная отсыпкой ограждающей дамбы.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам ёмкости устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

Из приёмной ёмкости в отстойник №1 вода поступает по трем самотечным подающим трубопроводам, проложенным подземно и надземно.

**Отстойник № 2.** Отстойник служит для регулирования режима поступления и отведения подотвальных сточных вод с водосборной площади отвала пустых пород Павлик, усреднения концентраций загрязнений и осветления воды.

Отстойник № 2 расположен с северо-восточной стороны отвала Павлик на левом склоне долины руч.Павлик, вне водоохраной зоны ручья. Отстойник № 2 - открытая земляная емкость.

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

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		30

Объем на отметке максимального уровня воды в отстойнике (с учетом объема зоны отстаивания, зоны накопления осадка и защитной зоны над уровнем осадка) – 32,0 тыс.м<sup>3</sup>.

Отстойник № 2 расположен в полунасыпи-полувыемке.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам отстойника устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

Перехват поверхностных вод, стекающих с площади водосбора отвала пустых пород Павлик, осуществляется **водоотводной канавой № 2**. По канаве вода поступает в отстойник № 2.

Забор воды из отстойника № 2 осуществляется погружными насосами, установленными в насосной станции № 2, расположенной рядом с отстойником. Отстоянная вода от насосов по самостоятельным надземным трубопроводам подаётся в узел обеззараживания № 2, где обеззараживается на бактерицидных установках и используется для заполнения цистерн поливочно-оросительных машин.

**Нагорная канава.** Перехват поверхностных вод с водосборной площади отвала пустых пород Павлик производится нагорной канавой.

Из нагорной канавы вода отводится в пруд-регулятор водоотвода руч. Павлик.

**Сооружения водоотвода руч. Павлик.**

**Сооружения водоотвода руч. Павлик** включают в себя **Узел водоотвода ручья Павлик № 1** и **Узел водоотвода ручья Павлик № 2**.

**Узел водоотвода ручья Павлик № 1** состоит из следующих сооружений:

- приёмная ёмкость;
- нагорная канава № 1;
- насосная станция на приёмной ёмкости;
- напорный трубопровод «Насосная станция на приёмной ёмкости – пруд-регулятор».

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

**Приёмная ёмкость** предназначена для сбора поверхностного стока с площади водосбора ручья Павлик, расположенной между прудом-регулятором и карьером. Приёмная ёмкость - открытая земляная.

Для предотвращения фильтрации по дну и откосам приёмной ёмкости устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

Перехват поверхностных вод, стекающих с площади водосбора отвала пустых пород Павлик, осуществляется водоотводной канавой № 2. По канаве вода поступает в отстойник № 2.

**Нагорная канава № 1** проложена у подножия правого склона долины ручья Павлик и предназначена для перехвата поверхностных вод, стекающих со склона, и отвода их в приёмную ёмкость.

### **Насосная станция на приёмной ёмкости**

Забор воды из приёмной ёмкости и подача её в пруд-регулятор на ручье Павлик осуществляется насосной станцией, установленной на северо-восточном участке ёмкости. Насосная станция - сезонная, работает только в тёплый период года – с мая по сентябрь.

Насосная станция – передвижная, установлена на специально отсыпанной площадке на борту приёмной ёмкости.

Насосная станция на приёмной ёмкости работает в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Включение и выключение насосов производится по месту от уровня воды в ёмкости.

**Напорный трубопровод «Насосная станция на приёмной ёмкости – пруд-регулятор»** Вода из приёмной ёмкости подаётся по напорному трубопроводу в пруд-регулятор, расположенному на ручье Павлик. Напорный трубопровод прокладывается надземно по полосе обслуживания нагорной канавы № 2, отсыпанной вдоль её правого борта. Длина напорного трубопровода от приёмной ёмкости до пруда-регулятора – 2438,90 м. За пределами насосной станции напорные патрубки насосов после установки запорной арматуры объединяются в общий трубопровод.

**Узел водоотвода ручья Павлик № 2** состоит из следующих сооружений:

- пруд-регулятор на ручье Павлик;

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	



- нагорная канава № 2;
- насосные станции на пруде-регуляторе на ручье Павлик;
- напорный трубопровод «Насосная станция на пруде-регуляторе – ручей Ванин».

### **Пруд-регулятор на ручье Павлик**

Для регулирования режима поступления поверхностного стока ручья Павлик и отвода его за водораздел ручьев Павлик и Ванин, предусмотрен пруд-регулятор.

Для сбора поверхностного стока ручья Павлик предусмотрено в верховьях ручья устройство водоудерживающей дамбы. Дамба перегораживает ручей, создавая в верхнем бьефе пруд-регулятор глубиной до 26,0 м, максимальным объемом 2720,0 тыс.м<sup>3</sup>. Пруд-регулятор расположен в 100 м от отвала пустых пород Павлик и в 2,1 км от карьера.

По верховому откосу дамбы, по ложу и бортам емкости на расстоянии до 40 м от верхового откоса дамбы, устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала.

**Нагорная канава № 2** проложена по правому склону долины ручья Павлик и предназначена для перехвата поверхностных вод, стекающих со склона, и подачи их в пруд-регулятор на ручье Павлик. Так как приёмная ёмкость расположена недалеко от карьера и, по топографическим условиям площадки её размещения, имеет небольшие размеры, для перехвата поверхностного стока с правого склона долины ручья Павлик и подачи его в пруд-регулятор дополнительно предусмотрена нагорная канава № 2.

### **Насосная станция на пруде-регуляторе на ручье Павлик**

Для забора воды из пруда-регулятора в его акватории установлены две плавучие насосные станции. Каждая плавучая насосная станция состоит из одного понтона для размещения насосного оборудования.

Насосные станции расположены ближе к левому (западному) борту долины ручья Павлик и водоудерживающей дамбе пруда-регулятора. Вода подается по напорному трубопроводу, проложенному через водораздел ручья Павлик и ручья Ванин.

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 33	
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№						

Установлены четыре центробежных насоса – 3 рабочих, 1 резервный (по два насоса на один понтон).

Электронасосные агрегаты работают в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала. Включение и выключение насосов производится по месту от уровня воды в ёмкости.

### **Напорный трубопровод «Насосная станция на пруде-регуляторе – ручей Ванин»**

- Участок 1 «Насосная станция на пруде-регуляторе на ручье Павлик – существующие трубопроводы;
- Участок 2 «Существующие трубопроводы – ручей Ванин».

**Участок 1** напорного трубопровода от площадки обслуживания насосных станций проложен вверх по левому склону долины ручья Павлик до водораздела ручьев Павлик и Ванин. Напорный трубопровод проложен надземно на деревянных подкладках с шагом 3,0 м, без теплоизоляции. Длина напорного трубопровода от площадки обслуживания насосных станций до дамбы пруда-регулятора на ручье Ванин – 2454 м.

**Участок 2** напорного трубопровода от дамбы пруда-регулятора на ручье Ванин проложен на общем земляном полотне с трассой левой нитки пульповода хвостов флотации и водоводом чистой воды на правом (восточном) борту долины ручья Ванин. Длина трассы напорного трубопровода, от створа дамбы пруда-регулятора до створа «низовой» дамбы хвостохранилища флотации - 2591,2 м, и далее до «старого» русла ручья Ванин – 561,2 м. В конце трассы напорного трубопровода предусмотрена камера гашения напора. Прокладка трубопровода надземная на спланированном основании на деревянных подкладках. Общая длина трассы напорного трубопровода от плавучей насосной станции до створа «низовой» дамбы хвостохранилища флотации, составляет 5,6 км. Напорный трубопровод эксплуатируется только в теплый период года. В зимний период и при остановке насосов водовод опорожняется автоматически.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		34

## Отстойник карьерных вод.

Ёмкость отстойника карьерных вод служит для приёма, аккумуляции и отстаивания стока площади карьера, с дальнейшим его сбросом в р. Омчак. Полезная ёмкость отстойника составляет 46 тыс. м<sup>3</sup>. Ёмкость отстойника размещается в 50-и метрах северо-северо-западнее отстойника-накопителя подотвальных стоков №2 ниже существующей автодороги на склад ВМ в пойме р. Омчак. Ёмкость отстойника образована полувыемкой-полунасыпью. По ложу ёмкости отстойника и верховому откосу насыпи (дамбы) укладывается противотрационный экран из полимерного материала. Карьерные воды поступают в отстойник из карьера по напорным трубопроводам карьерного водоотлива.

## Вариант 2. Производительность 10 млн. тонн руды в год.

### Хвостовое хозяйство.

По данному варианту, при работе существующей ЗИФ и проектируемой ЗИФ, в соответствии с технологией переработки и обогащения руды, образуются два вида отходов (хвостов), которые складироваться по следующей схеме.

**Хвостохранилище хвостов флотации.** Хвосты флотационного обогащения складироваться в существующее и проектируемое хвостохранилища. Годовой выход хвостов флотации 9820 тыс. тонн или 4910 тыс. тонн по каждой из двух ЗИФ. Общий объём складирования хвостов в проектируемое хвостохранилище за следующие с момента пуска проектируемой ЗИФ в эксплуатацию 9 лет составит 42,979 тыс. тонн хвостов. При плотности хвостовых отложений 1,3 т/м<sup>3</sup> и коэффициенте заполнения хвостохранилища 0,9 объём заскладированных в проектируемое хвостохранилище хвостов флотации за 9 лет составит 36,7 тыс. м<sup>3</sup>. Проектируемое хвостохранилище строится в долине руч. Ванин выше существующего хвостохранилища флотации. В качестве первичной ограждающей дамбы проектируемого хвостохранилища флотации используется дамба существующего пруда-регулятора на руч. Ванин. Отметка гребня первичной ограждающей дамбы 850 м. После заполнения ёмкости в пределах первичной дамбы наращивание производится дамбами обвалования

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

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		35

на намытые хвосты до отметки 890 м. Таким образом, дамба проектируемого хвостохранилища флотации на конечный момент его заполнения является сооружением I класса.

Из существующей ЗИФ хвосты флотации подаются в существующее хвостохранилище по пульповодам грунтовыми насосами, установленными под сгустителем существующей ЗИФ.

Из проектируемой ЗИФ хвосты флотации подаются в проектируемое хвостохранилище по пульповодам грунтовыми насосами, установленными под сгустителем проектируемой ЗИФ. Для создания необходимого при транспортировке хвостов флотации до конечных точек выпуска в существующее хвостохранилище напора, на трассе пульповодов построена пульпонасосная станция №2 (ПНС-2) (существующая), в которой установлены насосы флотации второй ступени подъёма. Для транспортировки хвостов при производительности предприятия 10 млн. тонн руды в год, то есть в Секцию №1 проектируемого хвостохранилища флотации, проектируется реконструкция ПНС-2, заключающаяся в установке в её существующем здании дополнительных насосов хвостов флотации.

Для подачи пульпы в верховья Секции №1 и в Секцию №2 проектируемого хвостохранилища флотации для повышения напора проектируется пульпонасосная станция №3 (ПНС-3).

Отстоянная в хвостохранилищах оборотная вода насосами, установленными в плавучих насосных станциях, по водоводам, проложенным вдоль пульповодов, подаётся в существующий и проектируемый баки оборотной воды, которые размещаются на промплощадке у соответствующих ЗИФ. Из баков оборотная вода подаётся в соответствующие ЗИФ.

**Хвостохранилище хвостов сорбции.** Хвосты сорбционного цианирования складированы в существующее хвостохранилище сорбции. Годовой выход хвостов сорбции 170 тыс. тонн. В сумме с двух ЗИФ. Общий объём складирования хвостов за следующие с момента пуска проектируемой ЗИФ в эксплуатацию 9 лет составит 1,93 тыс. тонн хвостов. При плотности хвостовых отложений 1,4 т/м<sup>3</sup> и коэффициенте заполнения хвостохранилища 0,9 объём

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		36

заскладированных в проектируемое хвостохранилище хвостов флотации за 9 лет составит 1,53 тыс. м<sup>3</sup>. На настоящий момент построена дамба I очереди хвостохранилища сорбции (отметка гребня дамбы 835,00 м); в дальнейшем в соответствии с утверждённым проектом будет выполнено строительство II очереди хвостохранилища сорбции (отметка гребня дамбы 853,50 м). На момент окончания эксплуатации дамба хвостохранилища сорбции является сооружением II класса.

Из проектируемой ЗИФ хвосты сорбции подаются грунтовыми насосами по пульповодам в отделение обезвреживания существующей ЗИФ. В отделении обезвреживания существующей ЗИФ в процессе проектируемой реконструкции устанавливается зумпф, рассчитанный на приём хвостов с обеих ЗИФ. Из зумпфа хвосты сорбции подаются грунтовыми насосами по пульповодам в хвостохранилище сорбции.

Для создания необходимого при транспортировке хвостов сорбции до конечных точек выпуска в хвостохранилище напора, пульповоды хвостов сорбции проходят через ПНС-2, в которой установлены насосы сорбции второй ступени подъёма. Для транспортировки хвостов при производительности предприятия 10 млн. тонн руды в год, по проекту реконструкции ПНС-2 в её здании устанавливаются дополнительные насосы хвостов сорбции.

Для очистки воды из пульпы хвостов сорбции в ёмкости хвостохранилища сорбции предусмотрены сооружения водоподготовки. После очистки на сооружениях водоподготовки вода сбрасывается по водоводу в хвостохранилище хвостов флотации.

### **Гидротехнические сооружения отвального хозяйства.**

#### **Сооружения водоотвода руч. Павлик.**

Для перехвата и аккумуляции стока руч. Павлик выше отвала Павлик и карьера с дальнейшим его отведением в руч. Ванин ниже существующего хвостохранилища флотации, а при необходимости для подпитки водой существующего и проектируемого хвостохранилищ флотации, строится пруд-регулятор полезной ёмкостью  $\approx 4$  млн. м<sup>3</sup> с плавучей насосной станцией. Дамба

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		37

пруда-регулятора – сооружение III класса, при высоте 33 м отметка гребня равна 860 м. Для исключения фильтрации через тело дамбы пруда-регулятора по её верховому откосу укладывается противофильтрационный экран из полимерного материала. Для минимизации расходов фильтрационного потока через основание дамбы, в верхнем бьефе предусмотрено устройство понура длиной до 30 м из полимерного материала, который заканчивается зубом, заделываемым в скальное основание. Плавающая насосная станция состоит из двух понтонов, на каждом из которых размещается по два электронасосных агрегата. Итого: три насосных агрегата рабочие (в зависимости от притока воды в пруд-регулятор и режима работы насосной станции, одновременно могут работать от одного до трёх насосных агрегатов), один – резервный. Из плавучей насосной станции от насосов по гибким плавучим водоводам до берега, а далее по магистральному водоводу из стальных труб Ø630x7 вода подаётся, в зависимости от водности года, либо в руч. Ванин ниже существующего хвостохранилища флотации, либо в проектируемое и существующее хвостохранилища флотации.

### Нагорная канава №1.

Нагорная канава №1 перехватывает чистый поверхностный сток с территории, расположенной выше отвала Павлик на левом борту руч. Павлик, и отводит его в пруд-регулятор.

### Отстойник-накопитель подотвальных стоков №2 (отвал Павлик и Основной).

Ёмкость отстойника-накопителя подотвальных стоков №2 служит для приёма, аккумуляции и отстаивания стока с территории отвалов Павлик и Основной, с дальнейшей его подачей на орошение поверхностей отвалов и автодорог. Объём отстойника при максимальном уровне воды составляет 220 тыс. м<sup>3</sup>. Ёмкость отстойника размещается примерно в 150-и метрах северо-восточнее отвала Основной ниже существующей автодороги на склад ВМ в пойме р. Омчак. Ёмкость отстойника образована полувыемкой-полунасыпью. По ложу ёмкости отстойника и верховому откосу насыпи (дамбы) укладывается противофильтрационный экран из полимерного материала. Между отвалом Основной и отстойником, выше автодороги на склад ВМ

Взам инв. N	Подпись и дата	Инв. N подл.					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

размещается приёмная ёмкость. Приёмная ёмкость образована полувыемкой-полунасыпью. По ложу ёмкости и верховому откосу насыпи (дамбы) укладывается противofильтрационный экран из полимерного материала. По рельефу ниже отвала Основной устраиваются водоотводные каналы, непосредственно принимающие сток с территории отвала и отводящие его в приёмную ёмкость. Из приёмной ёмкости вода подаётся по трубопроводу, проложенному под дорогой на склад ВМ, в ёмкость отстойника-накопителя подотвальных стоков №2.

### **Отстойник карьерных вод.**

Ёмкость отстойника карьерных вод служит для приёма, аккумуляции и отстаивания стока площади карьера, с дальнейшим его сбросом в р. Омчак. Полезная ёмкость отстойника составляет 46 тыс. м<sup>3</sup>. Ёмкость отстойника размещается в 50-и метрах северо-северо-западнее отстойника-накопителя подотвальных стоков №2 ниже существующей автодороги на склад ВМ в пойме р. Омчак. Ёмкость отстойника образована полувыемкой-полунасыпью. По ложу ёмкости отстойника и верховому откосу насыпи (дамбы) укладывается противofильтрационный экран из полимерного материала. Карьерные воды поступают в отстойник из карьера по напорным трубопроводам карьерного водоотлива.

### **Руслоотвод №2 р. Омчак с защитной дамбой.**

Для обеспечения величины водоохранной зоны р. Омчак, равной 200 м, в связи со строительством отстойников карьерных вод и подотвальных стоков №2, проектируется руслоотвод №2 р. Омчак с защитной дамбой по правому борту руслоотвода. Длина руслоотвода до 1700 м.

### **Производственная инфраструктура**

#### **Общее водоснабжение**

Источники водоснабжения предприятия включают:

- существующий подземный водозабор посёлка Гастелло;
- существующий подземный водозабор золоторудной компании «Павлик»;
- хвостохранилище хвостов флотации;

Взам инв. N						Инв. N подл.	Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
	39													

- очищенная вода карьерного водоотлива.

На предприятии запроектированы отдельные системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- производственно-противопожарный водопровод;
- водопровод горячей воды;
- система оборотного водоснабжения фабрики из хвостохранилища флотации;
- система внутреннего технологического водооборота ЗИФ;
- оборотная система мойки машин;
- система производственного водоснабжения карьера.

Существующий подземный водозабор пос. Гастелло состоит из 2-х скважин глубиной по 120 м каждая, оборудованных погружными насосами ЭЦВ. Скважины располагаются в одном павильоне на расстоянии 5 м друг от друга. Границы зон санитарной охраны источника хоз.-питьевого водоснабжения составляют:

- граница 1-го пояса ЗСО – 50 м от водозабора;
- границы 2-го пояса ЗСО вверх по потоку 172 м, вниз по потоку 96 м, ширина 100 м;
- границы 3-го пояса ЗСО вверх по потоку 1790 м, вниз по потоку 96 м, ширина 208 м.

Водопотребление ГОКа Павлик 2 с учетом удвоения существующей годовой производительности при строительстве второй очереди будет иметь следующие прогнозные значения:

Общее водопотребление - 15 456 856 м<sup>3</sup>/год, в т. ч.:

1. Из хозяйственно-питьевого водопровода – 119 747 м<sup>3</sup>/год, в том числе:
  - на хозяйственно-питьевые и бытовые нужды – 7 266 м<sup>3</sup>/год;
  - на горячее водоснабжение – 7 571 м<sup>3</sup>/год;
  - на производственные нужды – 104 910 м<sup>3</sup>/год.
2. Из производственно-противопожарного водопровода – 218 222 м<sup>3</sup>/год.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 40
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		



3. Из хозяйственно-питьевого водопровода вахтового поселка 74 564 м<sup>3</sup>/год – без учета пос. Гастелло и 109 443 м<sup>3</sup>/год - с учетом пос. Гастелло.

4. Из системы оборотного водоснабжения ЗИФ – 15 009 444 м<sup>3</sup>/год.

Прогнозное потребление свежей воды составит 447 412 тыс. м<sup>3</sup> (для варианта бортового содержания 0,8 г/т – 374 834 тыс. м<sup>3</sup>).

### Общее водоотведение

Водоотведение проектируемого предприятия включает отвод хоз.-бытовых и производственных сточных вод, поверхностного стока с территории предприятия, карьерных и подотвальных стоков.

Количество сточных вод определено в соответствии с объемами водопотребления и с учетом безвозвратных потерь:

- производственные стоки фабрики - 70 000 м<sup>3</sup>/год;
- производственные стоки лаборатории - 4 600 м<sup>3</sup>/год;
- производственные стоки мойки машин - 4 380 м<sup>3</sup>/год;
- бытовые стоки ЗИФ и вахтового поселка - 125 300 м<sup>3</sup>/год;
- поверхностные стоки - 42 241 м<sup>3</sup>/год;
- карьерный водоотлив - 2 002 300 м<sup>3</sup>/год (при 94% обеспеченности);
- подотвальные стоки - 158 175 м<sup>3</sup>/год.

В процессе работы на предприятии производится очистка всех категорий сточных вод.

Очистка **бытовых сточных вод** осуществляется на очистных сооружениях станции биологической очистки модульного типа PlanaOS.B-125-12.175.01 с трехступенчатой системой очистки. Станция предназначена для очистки хозяйственно-бытовых сточных вод. В блок-модулях станции размещаются: технологические линии биологической очистки, блок механической очистки, реактор биологической очистки периодического действия, блок компрессорного оборудования, блоки реагентной обработки, блок обезвоживания песка, мусора и ила, блок УФ-обеззараживания.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		41

Очищенные сточные воды после обеззараживания сбрасываются в р.Омчак в пределах установленных нормативов допустимого сброса. Предприятие имеет действующее разрешение на сброс ЗВ в водный объект (р. Омчак) от 19.07.2017 г. №04с/17.

Образовавшийся на станции осадок и избыточный активный ил обезвоживаются на специальной установке в гидрофобных мешках и вывозятся на полигон ТБО.

**Производственные стоки ЗИФ**, образованные от смывов полов в помещениях фабрики, собираются в зумпфах и используются в технологическом процессе фабрики. Производственные стоки лаборатории направляются в хвостохранилище сорбции совместно с хвостами. Производственные стоки мойки машин используются по схеме замкнутого водооборота мойки с предварительной очисткой на очистных сооружениях для автомоек типа УКО-2п со степенью очистки до 99%.

**Дождевые и талые стоки** промплощадки собираются по рельефу и отводятся в 5 аккумулирующих емкостей по 100 м<sup>3</sup> каждая, размещенных на двух участках водосборной площади (2 и 3 емкости). Аккумулирующие емкости представляют собой подземные металлические резервуары. Перед каждой группой резервуаров предусмотрены распределительные камеры. В емкостях происходит усреднение исходного состава и частичное осветление стоков. Минеральный осадок осаждается на дно, а нефтепродукты всплывают на поверхность. Для сбора пленки нефтепродуктов с водной поверхности аккумулирующих емкостей используются нефтесорбирующие боны, выполненные из 100% полипропилена.

Очистка поверхностных стоков с площадки базисного склада реагентов и склада селитры осуществляется аналогичным образом. Дождевые и талые стоки с территории склада собираются по рельефу и железобетонным лотком отводятся в аккумулирующую емкость объемом 100 м<sup>3</sup>.

Осветленные стоки, при необходимости дополнительной очистки, насосом перекачиваются на установку очистки поверхностных сточных вод

Взам инв.И	
Подпись и дата	
Инв.И подл.	

типа Векса. Очищенные поверхностные стоки направляются в хвостохранилище хвостов флотации.

**Очистка карьерных вод** предусматривается методом естественного отстаивания в отстойнике карьерных вод совместно с частью подотвального стока. Поступление воды из карьера в отстойник осуществляется по трубам карьерного водоотлива. Вода с северо-западной части отвала пустых пород, расположенного на правом борту долины р. Омчак в 900 м от отстойника, поступает по водоотводной канаве №1.

Вода с карьера и отвала поступает в приемную емкость, образованную в юго-западной части отстойника разделительной дамбой. Емкость служит для равномерной подачи стоков на осветление в отстойник. Подача стоков из приемной емкости в отстойник производится по переливным трубам самотеком. Из водоотводной канавы №1 вода поступает в отстойник по подводящей трубе, проложенной из канавы в отстойник по берме.

Отстойник карьерных вод расположен в 350 м на северо-восток от карьера в пойме руч. Павлик и представляет собой открытую земляную емкость, образованную выемкой грунта. Максимальная глубина выемки - 15,0 м. Для предотвращения фильтрации по дну и откосам отстойника устраивается противофильтрационный экран из полимерного материала толщиной 1 мм, в обкладках из геотекстиля, с подстилающим и защитным слоями из песка толщиной 0,3-0,5 м. Поверх защитного слоя противофильтрационного экрана по ложу и откосам емкости устраивается крепление из камня, толщина крепления составляет 0,5 м на откосах и 0,3 м по дну емкости.

Проектом предусмотрен отстойник проточного типа. Размеры зоны отстаивания 165×90 м; максимальная глубина отстаивания 2 м; глубина зоны накопления осадка 0,5 м; высота защитной зоны над максимальным уровнем осадка 0,5 м; полная глубина отстойника - 3,0 м; полезный объем отстойника 46 тыс. м<sup>3</sup>. При отстаивании происходит разделение тяжелых и легких фаз. Минеральный осадок осаждается на дно отстойника, а нефтепродукты всплывают на поверхность.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		43

Часть очищенной карьерной воды из отстойника насосами подается в узел обеззараживания, где обеззараживается на бактерицидной установке и используется на площадках карьера для пылеподавления. Насосная станция и узел обеззараживания расположены в восточной части отстойника на специально отсыпанной площадке. Насосы размещаются в металлическом колодце, установленном в отстойнике карьерных вод и соединённом с дамбой металлическим ходовым мостиком (трапом). Для обеззараживания воды используется бактерицидная установка УДВ-ЗА300Н-10-100.

Оставшиеся отстоянные стоки используются для подпитки ЗИФ оборотной водой.

**Очистка подотвальных сточных вод** предусматривается в отстойниках-накопителях №1 (отвал Северный) и №2 (отвал Павлик) методом отстаивания. Отстойники представляют собой открытые земляные емкости, расположенные в полунасыпи-полувыемке. Объем зоны накопления и отстаивания составляет 28 и 29 тыс. м<sup>3</sup>, соответственно. Эффективность очистки отстойников по взвешенным веществам составляет 80%.

Для обеззараживания воды используются бактерицидные установки. В каждом узле обеззараживания размещается по две бактерицидные установки, способные обеспечить суммарную производительность до 100 м<sup>3</sup>/сут.

Подотвальные стоки с отвалов направляются либо в хвостохранилище (с отвала Западный), либо собираются в отстойниках-накопителях и используются для полива дорог и орошения отвалов и забоев.

### **Энергоснабжение проектируемых объектов.**

Обеспечение проектируемого перерабатывающего комплекса энергетическими ресурсами будет осуществляться:

- Электроэнергией: от расширяемой части существующей трансформаторной подстанции ПС «Павлик» 154/110/10 кВ;
- Теплом и горячей водой промплощадки: от проектируемой котельной МКУ-В-31,5 (3,5x6+2,5x4) производства ОАО «БиКЗ». Топливо – каменный уголь. Система теплоснабжения принимается 4-х трубная, сети прокладываются надземно, в

Взам инв. N		Подпись и дата	Инв. N подл.						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
	Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата				

ИЗОЛЯЦИИ.

**Ремонтно-механические мастерские (РММ)** предусмотрены для ремонта и обслуживания горно-обогатительной техники, карьерного, вспомогательного автотранспорта, дорожной техники и теплоэнергетического оборудования. В РММ выполняются работы по текущему обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР) оборудования.

Большая часть капитального ремонта выполняется на специализированных ремонтных предприятиях по договорам на оказание услуг.

РММ состоит из следующих отделений, участков:

- участок ТО и ТР;
- слесарно-механический участок;
- электроцех;
- моторный участок;
- топливный участок;
- аккумуляторный участок;
- шиномонтажное отделение;
- склад запчастей и агрегатов;
- кладовая масел;
- инструментально-раздаточная кладовая.

**Расходный склад реагентов.** Реагенты поступают и хранятся на складе в герметичной заводской упаковке. Расфасовка реагентов на складе не предусмотрена. Количество хранящихся реагентов определено, исходя из потребности предприятия и необходимого производственного запаса. Реагенты хранятся в отдельно стоящем складском здании. Пол в помещении выполнен с уклоном к приемку, что исключает попадание опасного вещества за пределы склада в случае аварии. Реагенты хранятся в одном помещении с выделением зон складирования сетчатыми перегородками. Во всех складских помещениях запроектирована естественная и механическая приточно-вытяжная вентиляция. Погрузочно-разгрузочные работы и доставка реагентов со склада на фабрику осуществляется с помощью малогабаритного погрузчика.

Взам инв. N						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Подпись и дата							
Инв. N подл.							
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

## Социальная инфраструктура

**Проживание и бытовое обслуживание.** Проживание и питание работников предприятия предусматривается в существующем вахтовом посёлке действующего предприятия Павлик.

Котельная со складом угля

**Полигон ТБО.** Полигон твердых бытовых отходов (ТБО) является специальным сооружением, предназначенным для размещения отходов и гарантирующим санитарно-эпидемиологическую безопасность работников предприятия. На данный момент у предприятия есть действующий полигон ТБО, занесенный согласно Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 421 от 27.07.2016 г. в государственный реестр объектов размещения отходов с номером 49-00042-3-00421-270716.

На полигон ТБО принимаются отходы от общежитий, административных зданий, столовой и некоторые виды нетоксичных твердых промышленных отходов III-V классов опасности.

Площадка полигона расположена на расстоянии более 1000 м от вахтового поселка и поселка Гастелло, за пределами водоохраной зоны р. Омчак. Вместимость полигона рассчитана на проектный срок отработки месторождения Павлик.

Основными элементами полигона ТБО являются рабочие карты для складирования ТБО, площадка для разворота машин и разгрузки отходов, ограждающий вал, приямок для сбора фильтрата с накопителем дождевых вод, сетчатый забор, площадка грунта для изоляции отходов. Карты для складирования ТБО выполняются с противофильтрационным экраном из геомембраны в основании.

### Сведения о пересечениях препятствий

Участок проектируемых работ пересекают: р. Омчак, руч. Морозов, руч. Павлик, руч. Ванин, руч. Спутник, руч. Федра, руч. Сбросовый, руч. Котомка, руч. Декабрьский.

Круглогодичный поверхностный сток на данных водотоках отсутствует, зимовальных ям нет, в зимний период водотоки частично промерзают.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		46



Предусмотрено использование следующих конструктивных элементов и объектов капитального строительства (далее – ОКС), являющихся неотъемлемой технологической частью проектируемого объекта:

В границах данной проектной документации проектируются следующие объекты:

01 Объекты открытых горных работ. Площадка карьера

- 1.1. Карьер "Основной"
- 1.2. Карьер "Малый"
- 1.3. Карьерный водоотлив
- 1.4. Отстойник карьерных стоков
  - 1.4.1. Трубопровод отвода карьерных стоков
  - 1.4.2. Отстойник-накопитель
  - 1.4.3. Насосная станция №1
  - 1.4.4. Очистные сооружения карьерных и подотвальных стоков
  - 1.4.5. Насосная станция №2
  - 1.4.6. Узел обеззараживания
  - 1.4.7. Трубопровод отвода очищенных карьерных вод
- 1.5. ПС 35 кВ Карьер
- 1.6. Площадка раскомандировки
  - 1.6.1. Здание обогрева рабочих

02 Объекты открытых горных работ. Отвальное хозяйство

- 2.1. Отвал пустых пород Павлик
  - 2.1.1. Нагорная канава №1
- 2.2. Водоотвод руч. Павлик
  - 2.2.1. Пруд-регулятор на ручье Павлик
  - 2.2.2. Напорный трубопровод от насосной станции на пруде-регуляторе руч. Павлик
  - 2.2.3. Плавающие насосные станции
  - 2.2.4. ТП 10 кВ ПР
- 2.3. Отвал пустых пород Западный

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись



- 2.4. Отвал пустых пород Северный
- 2.5. Отстойник-накопитель подотвальных стоков №1 (отвал Северный)
  - 2.5.1. Водоотводная канава подотвальных стоков №1
  - 2.5.2. Приемная емкость
  - 2.5.3. Отстойник-накопитель с подающим трубопроводом
  - 2.5.4. Насосная станция №1
  - 2.5.5. Насосная станция №2
  - 2.5.6. Узел обеззараживания
- 2.6. Трубопровод отстоянных подотвальных стоков
- 2.7. Отвал пустых пород Основной
- 2.8. Отстойник-накопитель подотвальных стоков №2 (отвалы Павлик и Основной)
  - 2.8.1. Приемная емкость подотвальных стоков отвала Павлик
  - 2.8.2. Подающие трубопроводы подотвальных стоков отвала Павлик
  - 2.8.3. Водоотводная канава подотвальных стоков №2
  - 2.8.4. Приемная емкость подотвальных стоков отвала Основной
  - 2.8.5. Подающие трубопроводы подотвальных стоков отвала Основной
  - 2.8.6. Отстойник-накопитель
  - 2.8.7. Насосная станция №1
  - 2.8.8. Очистные сооружения подотвальных стоков
  - 2.8.9. Насосная станция №2
  - 2.8.10. Узел обеззараживания
  - 2.8.11. Трубопровод отвода очищенных подотвальных стоков
- 2.9. Руслоотвод р.Омчак №1 с защитной дамбой
- 2.10. Руслоотвод р.Омчак №2 с приканальными дамбами
- 2.11. Площадка резервного склада руды
- 2.12. Склад руды № 1
- 2.13. Склад руды №2

Внутриплощадочные сети электроснабжения

### 03 Промплощадка

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам инв.№					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док		Подпись

- 3.1. Золотоизвлекательная фабрика
  - 3.1.1. Корпус крупного дробления
  - 3.1.2. Галерея подачи руды №1
  - 3.1.3. Наземный склад дробленой руды
  - 3.1.4. Галерея подачи руды №2
  - 3.1.5. Главный корпус ЗИФ
  - 3.1.6. Сгуститель с ПНС-1.1
  - 3.1.7. Насосная станция с емкостью оборотного водоснабжения
  - 3.1.8. Весовая
  - 3.1.9. ТП 10 кВ №23
  - 3.1.10. Расходный склад реагентов
  - 3.1.11. Дизель-генераторные станции
- 3.2. Ремонтно-механическая мастерская
- 3.4. Площадка сооружений производственно-противопожарного водоснабжения
  - 3.4.1. Насосная станция
  - 3.4.2. Резервуары запаса воды
- 3.5. Площадка сооружений хозяйственно-питьевого водоснабжения
  - 3.5.1. Насосная станция
  - 3.5.2. Резервуары запаса воды
- 3.6. Техздание ЗИФ
- 3.7. Эстакада внутриплощадочных инженерных сетей
- 3.8. Закрытая стоянка автомобилей (расширение)
- 3.9. ТП 10 кВ №18
- 3.10. Канализационные очистные сооружения
- 3.11. Очистные сооружения дождевых вод
- 3.12. ТП 10 кВ №21
- 3.13. ТП 10 кВ №19а

Внутриплощадочные инженерные сети

04 Хвостовое хозяйство

Инв. N подл.						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 50
Инв. N подл.						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 50
Взам инв. N							
Подпись и дата							
	Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	

- 4.1. Хвостохранилище хвостов флотации. Секция №2
  - 4.1.1. Ограждающая дамба секции №2 хвостохранилища флотации
  - 4.1.2. Плавающая насосная станция №2 хвостохранилища флотации
  - 4.1.3. Водовод обратного водоснабжения секция №2 хвостохранилища флотации
- 4.2. Пруд-регулятор на руч. Ванин
  - 4.2.1. Водоудерживающая дамба пруда-регулятора на руч. Ванин
  - 4.2.2. Водоприемный колодец ВК-1
- 4.3. Пруд-регулятор на руч. Федра
  - 4.3.1. Водоудерживающая дамба пруда-регулятора на руч. Федра
  - 4.3.2. Водоприемный колодец ВК-2
  - 4.3.3. Водосбросной коллектор
- 4.4. Пульповоды хвостов флотации секция №2
- 4.5. Пульпонасосная станция №2 (ПНС-2)
  - 4.5.1. Аварийная емкость сброса пульпы
- 4.6. Пульпонасосная станция третьей ступени (ПНС-3)
  - 4.6.1. Противопожарные резервуары
- 4.7. ПС 35 кВ ПНС-2
- 4.8. Трансформаторные подстанции 10 кВ
  - 4.8.1. ТП 10 кВ ПНС-3
  - 4.8.2. ТП 10 кВ ОД
  - 4.8.3. ТП 10 кВ ХФ-1
- 4.9. Сооружения водоподготовки
- 05. Расходный склад ВМ
- 06. Автомобильные дороги
  - 6.1. Автомобильная дорога для карьерных самосвалов до РММ
  - 6.2. Автомобильная дорога к существующему складу дробленой руды

**1.2.5. Процент застройки каждой зоны планируемого размещения объектов капитального строительства, входящих в состав линейных**

Взам инв. N						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 51
Подпись и дата							
Инв. N подл.							
	Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись		

## объектов

Максимальный процент застройки каждой зоны планируемого размещения ОКС, входящих в состав линейных объектов, определяемый как отношение площади зоны планируемого размещения ОКС, входящего в состав линейного объекта, которая может быть застроена, ко всей площади этой зоны.

Общая площадь отвода под строительство объекта составляет 3451,10 га, из которых 100% (3451,10 га) процент застройки зоны планируемого размещения ОКС, 0% (0 га) зона свободная от застройки.

### **1.2.6. Требования к архитектурным решениям ОКС, входящих в состав линейных объектов, в границах зоны планируемого размещения таких объектов, расположенной в границах территории исторического поселения федерального или регионального значения**

В соответствии со сведениями из Единого государственного реестра объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации Министерства культуры РФ по состоянию на 1 февраля 2020 года на территории Магаданской области обнаружено и поставлено на учет 17 объектов культурного наследия, археологических объектов, а также об объектах обладающих признаками объектов культурного наследия. Однако на территории Тинькинского городского округа вышеуказанные объекты отсутствуют, в связи с чем требования к архитектурным решениям ОКС отсутствуют.

### **1.2.7. Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых ОКС, существующих и строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

Согласно техническим решениям проекта информация о необходимости осуществления мероприятий по защите сохраняемых ОКС, существующих и

Взам инв. N							«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
								52
Подпись и дата								
Инв. N подл.								
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			

строящихся на момент подготовки проекта планировки территории, а также ОКС, планируемых к строительству в соответствии с ранее утвержденной документацией по планировке территории, от возможного негативного воздействия в связи с размещением проектируемого объекта отсутствует.

**1.2.8. Информация о необходимости осуществления мероприятий по сохранению объектов культурного наследия от возможного негативного воздействия в связи с размещением линейных объектов**

В соответствии с Федеральным закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 N 73-ФЗ до начала строительно – монтажных работ необходимо выполнить историко – культурную экспертизу земельного участка предстоящей застройки.

Государственная историко-культурная экспертиза (далее - историко-культурная экспертиза) проводится в целях:

- обоснования включения объекта культурного наследия в реестр;
- определения категории историко-культурного значения объекта культурного наследия;
- обоснования изменения категории историко-культурного значения объекта культурного наследия, исключения объекта культурного наследия из реестра;
- установления требований к осуществлению деятельности в границах территории достопримечательного места либо особого режима использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект археологического наследия; установления границ территорий зон охраны объекта культурного наследия, особых режимов использования земель в границах зон охраны объекта культурного наследия;
- отнесения объекта культурного наследия к особо ценным объектам культурного наследия народов Российской Федерации или к объектам всемирного культурного наследия;

Инв. N подл.						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 53
Подпись и дата							
Взам инв. N							
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

- установления требований к градостроительным регламентам в границах территорий зон охраны объекта культурного наследия, в границах территории достопримечательного места;
- **определения наличия или отсутствия объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на земельных участках, землях лесного фонда либо в границах водных объектов или их частей, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ, в случае, если орган охраны объектов культурного наследия не имеет данных об отсутствии на указанных земельных участках, землях лесного фонда либо водных объектах или их частях объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 настоящего Федерального закона;**
- определения соответствия проектной документации на проведение работ по сохранению объектов культурного наследия требованиям государственной охраны объектов культурного наследия;
- уточнения сведений об объекте культурного наследия, включенном в реестр, о выявленном объекте культурного наследия;
- обеспечения сохранности объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, при проведении земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, указанных в статье 30 настоящего Федерального закона работ по использованию лесов и иных работ;
- определения границ защитной зоны объекта культурного наследия в

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

случаях, предусмотренных настоящим Федеральным законом.

Выполнение археологических исследований и проведение историко-культурной экспертизы на участках застройки запланировано до начала строительного – монтажных работ.

### **1.2.9. Информация о необходимости осуществления мероприятий по охране окружающей среды**

**Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства**

#### **Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу**

Сокращение объемов и токсичности выбросов, снижение приземных концентраций загрязняющих веществ достигаются специальными мероприятиями, к которым относятся:

##### **1. Сокращение выбросов.**

Все технологическое оборудование, размещаемое в производственных корпусах перерабатывающего и вспомогательного производства (дробильный комплекс, обогатительная фабрика, ремонтно-механические мастерские и др.) и выделяющее в атмосферу загрязняющие вещества, оснащено местными отсосами и укрытиями. Загрязнения поступают в атмосферу через организованные источники выбросов.

На неорганизованных источниках склада руды, отвалов породы, карьеров и автодорог предусматривается орошение водой поверхностей через 4 часа, что сокращает выделение пыли согласно на 80%.

##### **2. Очистка и обезвреживание вредных веществ из отходящих газов.**

##### **3. Улучшение условий рассеивания.**

Для улучшения условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере применяются следующие технические средства:

– уменьшение диаметра воздуховода после вентилятора, что

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист 55
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

позволяет увеличить скорость выброса газо-воздушной смеси;

- высота устья источника выброса конструктивно организуется не менее 1,5 м выше кровли здания.

### **Мероприятия по снижению воздействия на природные воды**

Охрана природных вод осуществляется посредством выполнения комплекса организационных, инженерно-технических и других мероприятий под постоянным контролем состояния и качества вод.

В основу разработки и реализации мероприятий по охране природных вод закладываются три принципа:

- нарушения – рациональное их использование;
- в процессе и после использования – восстановление качества и состояния, восполнение запасов.

В соответствии с этими принципами комплекс предусмотренных проектом водоохранных мероприятий подразделяется на две группы.

*К первой группе* относятся мероприятия предохранительного характера, направленные на сохранение запасов, режимов и качества поверхностных и подземных вод, которые включают:

1. Размещение площадок проектируемого предприятия и строительных площадок за пределами водоохранных зон водных источников. Проведение дорожно-строительных работ в пределах площади или полосы отвода.

2. Размещение на строительных площадках минимального набора временных зданий и сооружений; доставка строительных материалов и конструкций по мере необходимости; исключение складирования горюче-смазочных материалов и заправки техники в пределах затопляемой поймы.

3. Организация регулярной уборки территории стройплощадок в период строительства; выполнение расчистки территории от строительного мусора после окончания строительных работ; проведение мероприятий по предотвращению захламления территории отходами производства, предусматривающих их организованное складирование и утилизацию в период эксплуатации предприятия.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		56



4. Максимально возможное предотвращение загрязнения поверхностного стока, которое обеспечивается за счет организованного сбора и очистки загрязненного поверхностного стока и отведения чистого поверхностного стока с территории, прилегающей к производственным объектам, путем строительства нагорных канав.

5. Устройство противofильтрационных элементов из полимерного материала при строительстве гидротехнических сооружений и полигона ТБО для исключения фильтрации сточных вод.

Применяемый материал должен соответствовать требованиям:

- прочность при растяжении, не менее: в продольном направлении - 13,7 МПа, в поперечном направлении - 12,7 МПа;
- относительное удлинение при разрыве, не менее: в продольном направлении - 350%, в поперечном направлении - 400%;
- морозостойкость материала должна быть не выше минус 60° С;
- толщина не менее 1,5 мм.

В соответствии с «Гигиеническими требованиями к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления» (СанПиН 2.1.7.1322-03, п.4.23) материал гидроизоляции должен иметь сертификат соответствия и санитарно-эпидемиологическое заключение.

6. Организация пылеподавления в процессе проведения горных работ. Для предотвращения пылевого загрязнения атмосферы и оседания пыли на поверхность водных источников предусматривается организация пылеподавления в сухое теплое время года на площадках карьеров, отвалов и технологических автодорогах. Периодичность орошения принимается через каждые 4 часа. Пылеподавление проводится поливмоечной машиной.

7. Мероприятия по исключению попадания горюче-смазочных материалов на почву и в водные объекты, предусматривающие:

- организованный сбор и утилизацию отработанных нефтепродуктов;
- систематический контроль оборудования, емкостей, топливных систем машин и механизмов.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

8. Мероприятия по предупреждению аварийных сбросов сточных вод, в том числе:

- устройство отстойников очистки стоков с отвалов пустых пород и вод карьерного водоотлива;
- превышение гребня дамб накопителей сточных вод над уровнем воды в емкостях не менее, чем на 1,0 м;
- организация регулярных наблюдений за состоянием гидротехнических сооружений, исправностью оборудования;
- контроль соблюдения параметров технологических процессов основного и вспомогательного производств;
- установка резервного оборудования.

9. Мероприятия по предотвращению развития эрозионных процессов, включающие оборудование поверхности в месте выпуска очищенного стока на рельеф каменной наброской.

Ко второй группе водоохраных мероприятий относятся мероприятия восстановительного характера, включающие рациональное использование и очистку вод:

10. Организация работы предприятия по бессточной технологии в режиме замкнутого оборота технологической воды.

11. Повторное использование сточных вод.

Все сточные воды после УФ-обеззараживания, используются в для пылеподавления на участке горных работ в необходимом для этого объеме.

Отстоянные и очищенные карьерные воды являются источником производственного водоснабжения обогатительной фабрики в необходимом объеме.

12. Применение эффективных методов очистки сточных вод, обеспечивающих снижение содержания загрязняющих веществ до уровня, соответствующего нормативным требованиям по охране водного бассейна от загрязнения.

13. Организация комплексного мониторинга и производственного контроля состояния и качественного состава поверхностных и подземных вод.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам инв. N					«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	N док		Подпись

## Мероприятия по предотвращению или минимизации неблагоприятные воздействия на земельные ресурсы и растительность

Для снижения воздействия на земельные ресурсы и растительность предусматриваются следующие мероприятия.

1. Выполнение строительных и эксплуатационных работ строго в контурах отвода земель для предотвращения нарушения прилегающих территорий.

2. Размещение отходов производства и потребления III-V классов опасности по действующей на предприятии схеме: хвостохранилище, отвалы пустой породы и на полигоне ТБО.

3. Централизованный сбор и отправка на обезвреживание и утилизацию отходов I-IV классов опасности и некоторых отходов 5 класса согласно договорам, заключенным со специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с опасными отходами.

4. Организация временного накопления отходов производства и потребления в специально отведенных местах, на специально оборудованных площадках и емкостях.

5. Обеспечение вывоза отходов на постоянное складирование или утилизацию по мере накопления с периодичностью, исключающей образование неорганизованных свалок.

6. Сохранность ландшафта обеспечивается следующими мероприятиями:

- на всех площадках строительства выполняются мероприятия по планировке и благоустройству;
- чистый поверхностный сток отводится от площадок и сооружений предприятия нагорными канавами, по кюветам автодорог со сбросом на рельеф в пониженное место. Таким образом, исключается его загрязнение;
- на главной промплощадке предусмотрен организованный сбор поверхностного стока по спланированному рельефу и водоотводным канавам. Дождевые и талые воды проходят очистку на локальных очистных сооружениях.

Взам инв. N		
Подпись и дата		
Инв. N подл.		

7. Для того чтобы снизить степень загрязнения прилегающей территории пылью, предусматривается орошение водой рудовозных дорог и поверхности отвалов пустой породы.

8. С целью исключения попадания ГСМ на почву проектом предусматриваются следующие организационно-технические мероприятия:

- на действующем предприятии работает пункт для хранения ГСМ;
- заправка в карьерах горной техники осуществляется автомобилем-топливозаправщиком, оборудованным раздаточным шлангом и заправочным пистолетом;
- сбор отработанных масел и обтирочного материала осуществляется в специально отведенные металлические емкости;
- ремонтное обслуживание горнотранспортной и вспомогательной техники должно осуществляться своевременно и качественно;
- постоянный контроль за герметичностью запорной аппаратуры на топливозаправщике и в случае неисправности - немедленное ее устранение;
- постоянный контроль за обращением с отходами ГСМ.

9. Для снижения степени загрязнения грунтов фильтрационными стоками в конструкции следующих сооружений: хвостохранилище, отстойники карьерных и подотвальных стоков и полигоне ТБО, оборудованы противофильтрационными экранами из полимерного материала.

10. Обеспечение технологического контроля производственных процессов, соблюдение правил эксплуатации и промышленной безопасности позволят предотвратить возникновение аварийных ситуаций и, как следствие, загрязнение почвенного покрова и растительности аварийными выбросами, сбросами, отходами предприятия.

11. На всех площадках, в соответствии с ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ», снимается почвенно-растительный слой мощностью 0,2 м при его наличии для дальнейшего производства рекультивационных работ.

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

13. Рекультивация нарушенных земель, которая осуществляется в два этапа:

- рекультивация земель временного отвода по окончании строительства инженерных коммуникаций.
- рекультивация всех остальных производственных площадок по окончании проектного срока отработки.

Проект ликвидации предприятия и проект рекультивации нарушенных земель будут разработаны на последующих стадиях проектирования.

Законодательные требования Российской Федерации в области рекультивации, в основном, определяются рамками «Основных положений о рекультивации земель, снятии, сохранении и рациональном использовании плодородного слоя почвы» и требованиями ГОСТ 17.5.1, 17.5.3 «Охрана природы. Земли». Состав планируемых мероприятий по рекультивации нарушенных земель определялся, исходя из природного состояния земельных ресурсов в районе месторождения, естественного ландшафта местности, прогнозируемого состояния нарушенных земель и способности земель к восстановлению.

Так как отводимые земли, на которых планируется добыча руды и строительство всех производственных площадок, в настоящее время относятся к лесным землям, то после отработки всех запасов земли должны быть приведены в состояние, пригодное для естественного восстановления растительности. Технические условия на рекультивацию нарушенных земель выдает МО «Тенькинский район». Анализ природно-климатических и хозяйственных условий позволяет принять лесохозяйственное и санитарно-гигиеническое направления рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.1.02-85 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации».

Рекультивация земель в лесохозяйственном направлении должна включать следующие основные мероприятия:

- формирование участков нарушенных земель по рельефу, размерам и формам, удобным для использования, поверхностный слой

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

которых должен быть сложен породами, пригодными для биологической рекультивации;

- планировку участков нарушенных земель, исключая развитие эрозионных процессов и оползней почвы;
- нанесение плодородного слоя почвы;
- агротехническая обработка рекультивируемых земель с внесением удобрений и высадкой пионерной растительности для создания условий естественного лесовосстановления.

Вместе с тем, при выполнении всех нормативных требований мероприятия по рекультивации должны быть экономичными, технически приемлемыми и практически реализуемыми.

В рамках настоящего проекта рекультивация предусмотрена на всех объектах, рассчитанных на проектный срок эксплуатации, за исключением автодорог, которые в дальнейшем могут быть использованы.

При проведении технического этапа рекультивации земель должны быть выполнены следующие основные работы:

*На площадке карьера и отвалов пустой породы.*

- приведение карьера в безопасное состояние (ликвидация заколов, зависаний, бульдозерная зачистка предохранительных берм);
- сооружение вокруг карьера ограждающего вала из вскрышных пород;
- нанесение на горизонтальные площади уступов отвалов потенциально-плодородного и почвенно-растительного слоев.

Отстойники карьерных и отстойники подотвальных вод перед началом рекультивации опорожняются, сброс воды - в р. Омчак. Перед сбросом должен быть проведен анализ воды на содержание загрязняющих веществ. При необходимости сбросные воды должны быть очищены на очистных сооружениях до нормативных требований к качеству водотоков рыбохозяйственного назначения. Дамбы отстойников разваловываются, разравниваются по поверхности ложа с уклоном, обеспечивающим сток

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

поверхностных вод. Поверхность планировки покрывается слоем почвенно-растительного грунта.

Руслоотвод р. Омчак остается частью её русла.

Сооружения водоотвода руч. Павлик подлежат разбору, сам ручей по спланированному руслу самотеком отводится в р. Омчак.

Нагорные канавы засыпаются грунтом, вынутым при строительстве, поверхность планируется, покрывается слоем ПРС.

*На площадке хвостохранилища.* Рекультивация хвостохранилища проводится в такой же последовательности и теми же методами, что отстойники карьерных и подотвальных стоков.

*На всех остальных производственных площадках* предприятия демонтируется производственное оборудование, здания и сооружения разбираются, конструкции и строительный мусор вывозятся, поверхность планируется и покрывается почвенно-растительным слоем.

Объемы рекультивации, необходимое оборудование и сроки её проведения будут определены на дальнейшей стадии проектирования.

### **Мероприятия по снижению неблагоприятных воздействий на животный мир и ихтиофауну**

Охрана животного мира в периоды строительства и эксплуатации на месторождении, в первую очередь, будет заключаться в соблюдении природоохранного законодательства, минимизации воздействия на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почвы и растительность, что снизит степень воздействия проекта на окружающую фауну.

При реализации проекта будут осуществляться мероприятия по предотвращению случайной гибели животных, сохранению среды обитания и условий размножения.

В целях предотвращения случайной гибели объектов животного мира запрещается выжигание растительности.

Минимизация воздействия на местообитания животных будет обеспечиваться:

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		63

- строгим соблюдением границ земельного отвода, как в период строительства, так и в период эксплуатации предприятия;
- максимально возможным сокращением площадей механических нарушений земель в пределах отвода;
- рекультивацией нарушенных земель;
- предотвращением проливов нефтепродуктов, а в случае их возникновения – оперативной ликвидацией;
- предотвращением захламления производственных площадок, жилищно-бытового комплекса, прилегающих территорий производственными и бытовыми отходами, пищевыми отбросами, которые могут стать причинами ранений или болезней животных;
- санацией подконтрольных территорий.

Особое внимание будет уделено профилактике браконьерства. Такими мерами станут:

- соответствующий режим на площадках строительства и территории рудника в период эксплуатации, исключающий возможность нахождения там посторонних лиц и техники, в которой нет производственной необходимости;
- специальный режим передвижения по подъездной дороге;
- профилактические инструктажи персонала и строгая регламентация посещения прилегающих территорий.

Для сохранения животного многообразия рекомендуются биотехнические мероприятия, направленные на отвлечение диких животных от дороги. Для предотвращения уничтожения животных при движении транспорта предусматривается установка дорожных знаков, предупреждающих о вероятности столкновения с животными.

В процессе строительства и эксплуатации предприятия предусмотрены наблюдения за изменениями в животном мире на территории, попадающей в зону влияния проектируемой деятельности, по программе комплексного экологического мониторинга, что позволит своевременно выявлять

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	



неблагоприятные последствия и принимать дополнительные природоохранные мероприятия.

**1.2.10 Информация о необходимости осуществления мероприятий по защите территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, в том числе по обеспечению пожарной безопасности и гражданской обороне**

В соответствии со статьей 48.1 ГрК РФ. к особо опасным и технически сложным объектам относятся:

1) объекты использования атомной энергии (в том числе ядерные установки, пункты хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, пункты хранения радиоактивных отходов);

2) гидротехнические сооружения первого и второго классов, устанавливаемые в соответствии с законодательством о безопасности гидротехнических сооружений;

3) сооружения связи, являющиеся особо опасными, технически сложными в соответствии с законодательством Российской Федерации в области связи;

4) линии электропередачи и иные объекты электросетевого хозяйства напряжением 330 киловольт и более;

5) объекты космической инфраструктуры;

6) объекты авиационной инфраструктуры;

7) объекты инфраструктуры железнодорожного транспорта общего пользования;

8) метрополитены;

9) морские порты, за исключением объектов инфраструктуры морского порта, предназначенных для стоянок и обслуживания маломерных, спортивных парусных и прогулочных судов;

10.1) тепловые электростанции мощностью 150 мегаватт и выше;

Взам инв. N						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
							65
Подпись и дата							
Инв. N подл.							
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		

10.2) подвесные канатные дороги;

11) опасные производственные объекты, подлежащие регистрации в государственном реестре в соответствии с законодательством Российской Федерации о промышленной безопасности опасных производственных объектов:

а) опасные производственные объекты I и II классов опасности, на которых получают, используются, перерабатываются, образуются, хранятся, транспортируются, уничтожаются опасные вещества;

б) опасные производственные объекты, на которых получают, транспортируются, используются расплавы черных и цветных металлов, сплавы на основе этих расплавов с применением оборудования, рассчитанного на максимальное количество расплава 500 килограммов и более;

в) опасные производственные объекты, на которых ведутся горные работы (за исключением добычи общераспространенных полезных ископаемых и разработки россыпных месторождений полезных ископаемых, осуществляемых открытым способом без применения взрывных работ), работы по обогащению полезных ископаемых.

2. К уникальным объектам относятся объекты капитального строительства (за исключением указанных в части 1 настоящей статьи), в проектной документации которых предусмотрена хотя бы одна из следующих характеристик:

1) высота более чем 100 метров;

2) пролеты более чем 100 метров;

3) наличие консоли более чем 20 метров;

4) заглубление подземной части (полностью или частично) ниже планировочной отметки земли более чем на 15 метров.

Взам инв. N							«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
								66
Подпись и дата								
Инв. N подл.								
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата			

## Общие мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций на предприятии

1. Разработка месторождения должна производиться в строгом соответствии с нормативными документами: «Приказа № 605 от 16 декабря 2013 г. ПБ Взрывные работы».

2. Для каждого объекта горно-обогатительного комплекса должен быть разработан план ликвидации аварий, предусматривающий:

- все возможные аварии на объекте и места их возникновения;
- порядок действий обслуживающего персонала в аварийных ситуациях;
- мероприятия по ликвидации аварий в начальной стадии их возникновения;
- мероприятия по спасению людей, застигнутых аварией, места нахождения средств спасения людей и ликвидации аварий.

3. План эвакуации с территории объектов на случай возникновения аварийной ситуации разрабатывается руководством предприятия и согласовывается с отделом ГО и ЧС администрации Магаданской области.

4. Площадки объектов и размещенные на них здания и сооружения, а также строительные конструкции этих зданий и сооружений проектируются с учетом существующих природно-климатических условий, действующих строительных норм и правил техники безопасности.

5. Дороги, соединяющие площадки объекта должны иметь покрытие, обеспечивающее движение автомобилей круглый год. Здания на проектируемых площадках расположены таким образом, что имеется возможность подъезда к любому зданию, сооружению, противопожарным резервуарам и пожарным гидрантам.

6. Доставка ВМ, ГСМ, реагентов осуществляется специализированным автотранспортом в соответствии с «Правилами перевозки опасных грузов автомобильным транспортом».

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

						«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата		67

7. Молниезащита проектируемых зданий выполняется в соответствии с требованиями «Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений» СО153-34.21.122.2003.

8. На площадках предприятия запроектирована система противопожарного водоснабжения. В зданиях и сооружениях предусмотрены противопожарные средства – установлены датчики, первичные средства пожаротушения, пожарно-охранная сигнализация.

9. Обслуживающий персонал проходит регулярное обучение и проверку знаний по технике безопасности и охране труда, должностных инструкций, по действиям в аварийных и чрезвычайных ситуациях.

10. Контроль технологических процессов, состояния сооружений, плановый и предупредительный ремонты оборудования должны проводиться в соответствии с утвержденными графиками.

11. На предприятии организована служба безопасности и пропускная система.

В целом, в результате аварий, возникших как при нарушении разработанных проектом мероприятий по исключению аварийных ситуаций, так и по объективным причинам, не произойдет необратимых изменений в окружающей природной среде.

### **1.2.11 Характеристика планируемого развития территории**

#### **1.2.11.1 Сведения об устанавливаемом виде разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта**

Вид разрешенного использования территории земельных участков, предназначенных для размещения проектируемого объекта (объектов), устанавливается в соответствии с «Классификатором видов разрешенного использования земельных участков», утвержденного приказом

Взам инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

Минэкономразвития России от 1 сентября 2014 г. N 540 – Недропользование (код 6.1).

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам инв. N	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский район). Расширение до 10 млн. т. руды/год. Магаданская область».	Лист
	Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись			Дата

Таблица 1. Перечень координат характерных точек границ зон с особыми условиями использования территорий

№ точки	X	Y	Длина, м
Участок № 1		Площадь 47667908.75 м <sup>2</sup>	
1	617117,84	2261702,59	203,21
2	616991,00	2261543,83	1675,86
3	615472,00	2260835,90	313,72
4	615212,11	2261011,62	973,69
5	614839,27	2261911,10	129,03
6	614812,01	2262037,22	351,94
7	614630,65	2262338,84	181,54
8	614476,68	2262435,02	920,19
9	613699,70	2262928,01	629,00
10	613570,20	2263543,53	298,10
11	613647,46	2263831,45	201,04
12	613624,43	2264031,17	169,01
13	613523,30	2264166,59	606,23
14	613295,52	2264728,40	824,68
15	613040,69	2265512,71	409,59
16	613003,97	2265920,65	372,10
17	613060,90	2266288,37	613,79
18	613354,75	2266827,25	295,87
19	613584,47	2267013,72	273,48
20	613694,90	2267263,91	167,82
21	613685,23	2267431,46	669,75
22	613641,72	2268099,79	901,66
23	613848,30	2268977,47	149,90
24	613877,09	2269124,58	538,31
25	614050,76	2269634,11	141,10
26	614100,84	2269766,02	360,94
27	614257,64	2270091,13	104,24
28	614318,54	2270175,73	213,07
29	614471,18	2270324,39	109,79
30	614562,52	2270385,30	169,60
31	614718,45	2270451,99	544,06
32	615251,37	2270561,55	293,65
33	615542,06	2270519,99	370,65
34	615874,91	2270356,90	167,84
35	616012,94	2270261,41	191,20
36	616156,00	2270134,57	68,22
37	616201,57	2270083,80	65,25
38	616239,34	2270030,60	181,42
39	616384,20	2269921,37	25,56

Взаминв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							70

40	616408,30	2269912,87	137,04
41	616544,13	2269894,68	65,37
42	616607,59	2269878,99	258,26
43	616850,06	2269790,08	322,88
44	617162,85	2269709,99	210,44
45	617352,95	2269619,71	294,65
46	617647,09	2269602,58	51,40
47	617698,31	2269598,28	704,62
48	618326,65	2269279,41	82,12
49	618380,25	2269217,18	438,21
50	618633,71	2268859,72	390,53
51	618844,46	2268530,93	57,31
52	618870,63	2268479,95	72,74
53	618897,53	2268412,36	230,49
54	619058,47	2268247,37	462,66
55	619472,88	2268041,66	417,73
56	619778,59	2267756,99	552,13
57	620063,08	2267283,80	406,72
58	620168,28	2266890,91	832,13
59	620056,73	2266066,29	487,90
60	619904,59	2265602,72	404,16
61	619876,04	2265199,57	276,08
62	619894,74	2264924,12	465,29
63	619881,51	2264459,02	768,18
64	619460,64	2263816,40	270,23
65	619223,74	2263686,40	267,86
66	619032,01	2263499,35	217,50
67	618922,69	2263311,32	677,77
68	618345,39	2262956,23	314,08
69	618039,80	2262883,68	56,47
70	617983,39	2262881,02	156,58
71	617840,50	2262817,01	37,47
72	617815,03	2262789,53	155,01
73	617761,95	2262643,89	0,74
74	617761,98	2262643,15	1139,99
1	617117,84	2261702,59	

Таблица 2. Перечень координат характерных точек границы зон планируемого размещения объектов капитального строительства

№ точки	X	Y	Длина, м
Участок № 1		Площадь 34528158.41 м <sup>2</sup>	
1	618424,14	2263818,15	525,70

Взаминв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							71

2	617949,37	2263592,41	932,47
3	617265,47	2264226,27	501,48
4	617114,72	2263747,98	218,68
5	617202,47	2263547,69	171,79
6	617305,87	2263410,50	263,49
7	617075,31	2263282,96	508,37
8	616708,84	2263635,28	750,96
9	616461,37	2262926,26	175,16
10	616583,41	2262800,60	415,91
11	616968,22	2262642,81	153,80
12	616924,96	2262495,21	425,46
13	616509,15	2262585,28	450,65
14	616255,88	2262212,53	366,91
15	616467,20	2261912,59	578,17
16	616956,26	2261604,20	152,59
17	616871,55	2261477,28	713,73
18	616197,98	2261713,31	734,92
19	616200,26	2260978,40	185,46
20	616015,24	2260965,53	328,13
21	615747,41	2261155,09	294,31
22	615958,76	2261359,90	299,36
23	615867,29	2261644,94	485,09
24	615428,18	2261438,80	638,96
25	614934,12	2261843,98	128,68
26	614964,65	2261968,99	876,71
27	615841,23	2261954,09	300,79
28	615959,37	2262230,71	450,15
29	615715,49	2262609,06	312,52
30	615406,25	2262654,23	169,30
31	615422,31	2262822,76	277,43
32	615695,83	2262776,39	67,08
33	615742,55	2262824,53	522,04
34	615461,40	2263264,40	368,80
35	615100,53	2263188,35	280,74
36	614911,93	2262980,39	1092,07
37	613952,76	2262458,28	733,21
38	613584,15	2263092,10	1125,60
39	612889,85	2263978,06	2169,99
40	613820,92	2265938,16	395,27
41	614036,42	2266269,52	2386,55
42	614109,23	2268654,95	199,53
43	613975,80	2268803,31	1937,19
44	615189,22	2270313,39	964,63

Взаминв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							72



45	615821,94	2271041,51	42,27
46	615837,73	2271002,30	132,01
47	615902,93	2270887,52	78,66
48	615940,59	2270818,46	100,94
49	615976,64	2270724,18	88,98
50	616018,15	2270645,48	112,83
51	616065,36	2270543,00	19,58
52	616049,14	2270532,04	239,48
53	616107,21	2270299,70	27,99
54	616134,40	2270306,38	83,51
55	616206,48	2270264,20	50,74
56	616226,64	2270217,64	112,95
57	616129,16	2270274,68	14,90
58	616114,69	2270271,12	120,07
59	616145,07	2270154,96	151,16
60	616165,05	2270005,13	121,60
61	616202,51	2269889,44	141,06
62	616275,59	2269768,79	185,35
63	616391,95	2269624,52	122,39
64	616498,25	2269563,86	192,22
65	616648,49	2269443,96	97,56
66	616732,27	2269393,98	153,49
67	616875,03	2269337,60	225,57
68	617068,53	2269221,68	99,08
69	617161,57	2269187,62	113,21
70	617258,66	2269129,39	174,09
71	617398,19	2269025,29	13,92
72	617402,51	2269012,06	36,98
73	617432,70	2268990,71	92,09
74	617518,30	2268956,76	5,03
75	617520,69	2268961,19	82,26
76	617585,52	2268910,55	3,82
77	617583,93	2268907,07	258,32
78	617762,73	2268720,64	261,20
79	617969,75	2268561,36	104,17
80	618062,53	2268513,99	118,56
81	618173,60	2268472,53	150,74
82	618317,67	2268428,19	142,95
83	618456,25	2268393,10	155,04
84	618604,90	2268349,04	49,39
85	618652,89	2268337,38	120,84
86	618771,72	2268315,44	105,36
87	618872,02	2268283,18	92,77

Инв. N подл.	Взаминв. N
	Подпись и дата

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							73

88	618958,66	2268250,03	80,42
89	619035,35	2268225,81	98,35
90	619126,33	2268188,46	97,72
91	619209,03	2268136,41	39,34
92	619243,58	2268117,60	831,48
93	619276,38	2267286,76	167,99
94	619408,77	2267183,35	338,81
95	619531,98	2266867,74	471,67
96	619296,07	2266459,30	482,29
97	619356,07	2265980,76	47,11
98	619365,38	2265934,58	28,61
99	619343,93	2265915,65	38,66
100	619311,16	2265895,13	65,45
101	619262,81	2265851,02	51,47
102	619222,91	2265818,50	23,73
103	619202,37	2265806,61	31,36
104	619173,87	2265793,53	19,75
105	619155,21	2265787,06	8,33
106	619147,18	2265789,27	6,79
107	619142,63	2265794,31	20,61
108	619140,74	2265814,83	15,04
109	619130,76	2265803,58	16,87
110	619132,23	2265786,77	12,89
111	619141,78	2265778,12	11,71
112	619152,71	2265773,92	26,25
113	619177,39	2265782,86	32,09
114	619206,76	2265795,80	27,96
115	619230,93	2265809,86	52,00
116	619270,90	2265843,12	64,25
117	619318,30	2265886,50	40,10
118	619351,23	2265909,38	28,12
119	619372,72	2265927,51	24,05
120	619382,36	2265949,54	7,67
121	619389,33	2265946,35	32,14
122	619373,29	2265918,50	76,82
123	619322,16	2265861,17	23,56
124	619341,21	2265847,30	31,47
125	619371,98	2265853,89	153,64
126	619391,09	2265701,44	112,68
127	619334,79	2265603,83	852,90
128	619368,38	2264751,59	1330,42
129	618443,12	2263795,60	29,47
1	618424,14	2263818,15	

Инв. N подл.	Взаминв. N
	Подпись и дата

Изм	Кол.уч	Лист	N док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							74

130	614539,84	2268176,14	599,71
131	614138,82	2268622,04	2331,54
132	614072,89	2266291,44	893,61
133	614330,28	2267147,17	1050,09
130	614539,84	2268176,14	
Участок № 2		Площадь 8774.48 м <sup>2</sup>	
134	617586,34	2268938,03	52,90
135	617541,58	2268966,22	24,11
136	617525,05	2268983,77	100,46
137	617450,37	2269050,96	102,48
138	617371,86	2269116,83	71,67
139	617321,57	2269167,89	40,71
140	617289,22	2269192,60	100,90
141	617204,25	2269247,02	5,02
142	617208,13	2269250,20	27,24
143	617226,70	2269270,13	48,30
144	617258,68	2269233,94	274,86
145	617474,63	2269063,90	87,78
146	617528,33	2268994,46	65,67
147	617577,83	2268951,31	15,77
134	617586,34	2268938,03	
Участок № 3		Площадь 10365.43 м <sup>2</sup>	
148	616535,30	2270037,03	325,91
149	616254,01	2270201,62	49,69
150	616234,91	2270247,50	365,55
151	616550,45	2270062,93	30,01
148	616535,30	2270037,03	

Взаминв.Н	
Подпись и дата	
Инв.Н подл.	

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	«Горнодобывающее и перерабатывающее предприятие на базе золоторудного месторождения Павлик (Магаданская область, Тенькинский городской округ). Расширение до 10 млн. т руды/год»	Лист
							75