

**РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ**  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ПРЕДПРИЯТИЙ  
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**«СПБ-ГИПРОШ ▲ ХТ»**



**ООО «НЕРЮНГРИ-МЕТАЛЛИК»**

**ПРОЕКТ УВЕЛИЧЕНИЯ ОБЪЁМА ПЕРЕРАБОТКИ ГОРНО-  
ОБОГАТИТЕЛЬНОГО КОМБИНАТА «ГРОСС» ДО 26 МЛН  
ТОНН РУДЫ В ГОД. 1 ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВА**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 12. Иная документация в случаях,  
предусмотренных федеральными законами**

**Подраздел 3. Перечень мероприятий по гражданской обороне,  
мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций  
природного и техногенного характера**

**П12064.1-18-ГОЧС**

**Том 18**

**Технический директор**

**Главный инженер проекта**



**А.А. Подосенов**

**И.Н. Груздев**

**Санкт-Петербург  
2022**

### СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Инициалы, фамилия	Подпись
ИНЖЕНЕРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ ОТДЕЛ		
Начальник отдела	Е.А. Каженцев	
<i>Сектор пожарной безопасности, ГО и ЧС</i>		
Ведущий инженер	Е.М. Малолетенко	
ТЕХНИЧЕСКИЙ ОТДЕЛ		
Ведущий нормоконтролёр	Т.А. Савина	

## СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей .....	2
Содержание.....	3
Информация об исполнителе работы.....	7
Состав проектной документации.....	8
1 Основание для проектирования.....	9
2 Общие положения .....	12
2.1 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположение и основные технологические процессы.....	12
3 Сведения о размерах и границах территории объекта, границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта .....	13
4 Перечень мероприятий по гражданской обороне .....	14
4.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне...14	
4.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне .....	14
4.3 Сведения о границах зон возможных опасностей .....	14
4.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции .....	15
4.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время .....	15
4.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне.....	15
4.7 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий.....	15
4.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта .....	16
4.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 и ВСН ВК4.....	16
4.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению) .....	16

4.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействии по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения.....	16
4.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения .....	17
4.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники.	18
4.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта .....	19
4.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330.2014, СП 93.13330.2016, СП 32-106 .....	19
4.16 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты .....	19
4.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы .....	19
5 Перечень мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	21
5.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами.....	21
5.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте .....	21
5.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явления, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте .....	21
5.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами.....	22

5.5 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами .....	23
5.6 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера .....	23
5.7 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта .....	23
5.8 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте .....	24
5.8.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу населению и территории.....	24
5.8.2 Решения по обеспечению безопасности при возможных пожарах .....	24
5.9 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений .....	26
5.10 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах .....	26
5.11 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями .....	26
5.12 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий .....	27
5.13 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов) .....	27
5.14 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой	

радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111 .....	28
5.15 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала проектируемого объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного вода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций.....	28
Лист регистрации изменений.....	30

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИСПОЛНИТЕЛЕ РАБОТЫ

Настоящая работа выполнена Обществом с ограниченной ответственностью по проектированию предприятий угольной промышленности «СПб-Гипрошахт» (далее – ООО «СПб-Гипрошахт»).

ООО «СПб-Гипрошахт» оказывает услуги и выполняет предпроектные и проектные работы для строительства, реконструкции, технического перевооружения и закрытия предприятий горнодобывающей, перерабатывающей и др. отраслей промышленности в полном объеме для любых регионов Российской Федерации, а также объектов жилищно-гражданского и коммунально-бытового назначения, выполняет обследование зданий и сооружений, техническую экспертизу проектной и конструкторской документации, что подтверждено лицензиями:

- ООО «СПб-Гипрошахт» является членом саморегулируемой организации Ассоциация проектных организаций «Союзпетрострой-Проект» (АПО «Союзпетрострой-Проект», регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-012-06072009 от 06.07.2009), регистрационный номер в реестре членов саморегулируемой организации № 119 от 23.11.2009;
- Лицензия № ПМ-20-000026 от 10.02.2009 г. на производство маркшейдерских работ (лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - приказа от 21 июля 2015 г. № 537-л; срок действия лицензии – бессрочно).

Почтовый адрес: ул. Гороховая, д. 14/26, лит. А  
г. Санкт-Петербург, 191186, Россия  
телефон: (812) 332-30-92

## СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Состав проектной документации представлен в томе П12064.1-СП.



## 1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Работа выполняется на основании Договора подряда № Е12-17 на выполнение проектных работ для объекта: «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс». Корректировка», Дополнительного соглашения №1 к Договору от 13.07.2017, Технического задания на выполнение проектных работ для объекта: «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс». Корректировка».

Основные технические решения по организации и местоположению промплощадок месторождения Гросс выполнены с учетом решений Проектной документации: «Проект развития месторождения Гросс: Горно-обогатительный комбинат «Гросс», разработанной компанией ООО «Хэтч инжиниринг и консалтинг», 2015 г. Положительное заключение Государственной экспертизы №756-15/ГГЭ-9954/15 (№ в Реестре 00-1-4-2119-15) от 22.05.2015 г.

Цель проекта – ввод в эксплуатацию вновь проектируемого Горно-обогатительного комбината, осуществляющего промышленную переработку окисленной золотосодержащей руды месторождения «Гросс» способом кучного выщелачивания в сложных климатических условиях Республики Якутии.

Раздел «ПМ ГОЧС» разработан в соответствии с требованиями следующих нормативных материалов:

- Федеральный закон от 12.02.1998 г. №28 «О гражданской обороне»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. №69 «О пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. №68 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. N384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 г. N116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Градостроительный кодекс Российской Федерации;
- Указ Президента РФ от 13.09.2004 г. №1167 «О неотложных мерах по повышению эффективности борьбы с терроризмом»;
- ГОСТ Р N 55201-2012. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Порядок разработки перечня мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера при проектировании объектов капитального строительства;

– ГОСТ Р 23.0.01. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Основные положения»;

– ГОСТ Р 22.0.02-2016. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения;

– ГОСТ Р 22.0.05-94. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные чрезвычайные ситуации. Термины и определения»;

– ГОСТ 22.0.06-97/ГОСТ Р 22.0.06-95. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники природных чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы»;

– ГОСТ 22.0.07-97/ГОСТ Р 22.0.07-95. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Источники техногенных чрезвычайных ситуаций. Классификация и номенклатура поражающих факторов и их параметров;

– ГОСТ Р 22.3.03-94. «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Защита населения. Основные положения»;

– ВСН ВК4-90 Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях;

– СП 88.13330.2014. Свод правил. Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77\*;

– СП 93.13330.2016. Свод правил. Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках. Актуализированная редакция СНиП 2.01.54-84.

– СП 115.13330.2016. Свод правил. Геофизика опасных природных воздействий. Актуализированная редакция СНиП 22-01-95;

– СП 264.1325800.2016. Свод правил. Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства. Актуализированная редакция СНиП 2.01.53-84;

– СП 165.1325800.2014. Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне;

– СП 131.13330.2018. Свод правил. Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99;

– СП 104.13330.2016. Свод правил. Инженерная защита территории от затопления и подтопления. Актуализированная редакция СНиП 2.06.15-85;

– СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\*;

– СП 21.13330.2012. Свод правил. Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91;

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

– СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования»;

– Приказ Ростехнадзора от 31.03.2008 № 186 «Общие требования по обеспечению антитеррористической защищенности опасных производственных объектов».

## 2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 2.1 Краткая характеристика проектируемого объекта, его месторасположение и основные технологические процессы

Настоящая Проектная документация предусматривает промышленную переработку окисленной золотосодержащей руды месторождения «Гросс» способом кучного выщелачивания в условиях сложных климатических условий Республики Якутии.

Производственная мощность ГОКа составляет 26000 тыс. тонн руды в год по добыче и переработке.

Основной товарной продукцией предприятия является сплав Доре (лигатурное золото), получаемый при плавке катодных осадков.

Состав лигатурного золота содержит не менее 80% суммы благородных металлов (золота и серебра) и отвечает требованиям ТУ 117-2-7-75.

Отходами обогащения является выщелоченная руда, укладываемая в отвал выщелоченной руды и обеззолоченные растворы, образующиеся по окончании отработки месторождения, которые обезвреживаются от токсичных соединений.

Вид строительства – новое строительство.

**3 СВЕДЕНИЯ О РАЗМЕРАХ И ГРАНИЦАХ ТЕРРИТОРИИ ОБЪЕКТА, ГРАНИЦАХ  
ЗАПРЕТНЫХ, ОХРАННЫХ И САНИТАРНО-ЗАЩИТНЫХ ЗОН  
ПРОЕКТИРУЕМОГО ОБЪЕКТА**

Сведения о размерах и границах территории объекта представлены в разделе П12064.1-02-ПЗУ.

Сведения о границах запретных, охранных и санитарно-защитных зон проектируемого объекта П12064.1-12.01.1-ООС.

## 4 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЕ

### 4.1 Сведения об отнесении проектируемого объекта к категории по гражданской обороне

Проектируемый объект в соответствии с Приложением 2 к ФЗ №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» является опасным производственным объектом, класс опасности проектируемого объекта – I.

В соответствии с п.2 постановления Правительства РФ от 16 августа 2016 г. №804 «Об утверждении Правил отнесения к категориям по гражданской обороне в зависимости от роли в экономике государства или влияния на безопасность населения» и приказом №632 с учетом изменений от 07.06.2018 г. «Об утверждении показателей для отнесения организаций к категориям по гражданской обороне» объект не подлежит категорированию по гражданской обороне из-за отнесения объекта к опасным производственным объектам.

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным Управлением МЧС по Республике Саха (**прил. 1**) проектируемый объект не имеет категории по ГО.

### 4.2 Сведения об удалении проектируемого объекта от городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне

Согласно исходным данным и требованиям, выданным Главным Управлением МЧС по Республике Саха (**прил. 1**), городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности по гражданской обороне вблизи проектируемого объекта нет.

### 4.3 Сведения о границах зон возможных опасностей

Основываясь на результатах анализа места расположения проектируемого объекта и в соответствии с требованиями СП 165.1325800.2014, а также в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным Управлением МЧС по Республике Саха (**прил. 1**), проектируемый объект располагается:

- в зоне возможных сильных разрушений при воздействии обычных средств поражения;
- вне зон возможного сильного/опасного радиоактивного заражения (загрязнения);
- вне зон возможного опасного химического заражения.

В зоны катастрофического затопления, подтоплений и наводнений планируемый к строительству объект не попадает.

**4.4 Сведения о продолжении функционирования проектируемого объекта в военное время или прекращении, или переносе деятельности объекта в другое место, а также о перепрофилировании проектируемого производства на выпуск иной продукции**

Предприятие не имеет мобилизационного задания и не предусматривает производственную деятельность на месторождении в военное время.

Перемещение в другое место деятельности объекта в военное время не предусматривается.

Перепрофилирование на выпуск иной продукции не предусматривается.

**4.5 Сведения о численности наибольшей работающей смены проектируемого объекта в военное время, а также численности дежурного и линейного персонала проектируемого объекта, обеспечивающего жизнедеятельность городов, отнесенных к группам по гражданской обороне, и объектов особой важности в военное время**

Предприятие не имеет мобилизационного задания и не предусматривает производственную деятельность на месторождении в военное время.

**4.6 Сведения о соответствии степени огнестойкости проектируемых зданий (сооружений) требованиям, предъявляемым к зданиям (сооружениям) объектов, отнесенным к категориям по гражданской обороне**

СП 165.1325800.2014 не регламентирует степень огнестойкости зданий и сооружений. Степень огнестойкости зданий, сооружений и их строительных конструкций устанавливается в соответствии с требованием нормативных документов по пожарной безопасности.

**4.7 Решения по управлению гражданской обороной проектируемого объекта, системам оповещения персонала об опасностях, возникающих при ведении военных действий или вследствие этих действий**

Доведение сигналов ГО до персонала проектируемого объекта, в соответствии с совместным приказом МЧС РФ, Министерства информационных технологий и связи РФ и Министерства культуры и массовых коммуникаций РФ от 25 июля 2006 г. № 422/90/376, осуществляется под руководством Главного управления МЧС России по Республике Саха.

Передача сигналов (распоряжений) и информации оповещения осуществляется с использованием технических средств оповещения, предусмотренных на объекте:

- сети автоматической производственно-технологической телефонной связи;
- сети производственной громкоговорящей связи (с функциями оповещения);
- системы транковой радиосвязи.

#### **4.8 Мероприятия по световой и другим видам маскировки проектируемого объекта**

Проектируемый объект не входит в зону светомаскировки. На объектах, не входящих в зону светомаскировки заблаговременно осуществляются только организационные мероприятия по обеспечению отключения наружного освещения, внутреннего освещения производственных и вспомогательных зданий, а также организационные мероприятия по подготовке и обеспечению световой маскировки производственных огней при подаче сигнала «Воздушная тревога». Для затруднения наблюдения со спутниковых и летательных аппаратов вероятного противника предусмотрены меры по отключению всего наружного и внутреннего освещения (отключающие устройства во всех зданиях и сооружениях на входе).

#### **4.9 Проектные решения по повышению устойчивости работы источников водоснабжения и их защите от радиоактивных и отравляющих веществ, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 22.6.01 и ВСН ВК4**

Разработка технических решений по повышению устойчивости работы существующих источников питьевого водоснабжения и защите их от радиоактивных и отравляющих веществ настоящим проектом не предусматривается.

#### **4.10 Обоснование введения режимов радиационной защиты на территории проектируемого объекта, подвергшейся радиоактивному загрязнению (заражению)**

Проектируемый объект располагается вне зон возможного опасного/сильного радиоактивного заражения (загрязнения).

Предприятие в своей деятельности не использует приборы, аппаратуру, устройства и материалы, являющиеся источниками радиоактивного излучения, а также не предусмотрена деятельность с использованием технологического оборудования, работающего с аварийно-химически опасными и радиоактивными веществами. Мероприятия по защите предприятия и персонала от ЧС техногенного характера, вызванными авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах не разрабатываются. На предприятии отсутствуют посты радиационной химической и биологической защиты.

#### **4.11 Проектные решения по обеспечению безаварийной остановки технологических процессов при угрозе воздействия или воздействию по проектируемому объекту поражающих факторов современных средств поражения**

Параметры технологических процессов и безопасности работы оборудования и систем жизнеобеспечения определены в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.



По сигналам ГО любое технологическое оборудование проектируемого объекта может быть безаварийно остановлено в любой момент времени, в том числе при авариях или по сигналам ГО и ЧС.

Все системы автоматизации являются обособленными без взаимных связей. Для централизации (концентрации) оперативного контроля и координации управления производственными процессами с целью обеспечения согласованной работы отдельных звеньев предприятия и достижения проектных технико-экономических показателей, выполнения графиков работ (производственной программы) предусматривается общая система диспетчеризации.

На всем технологическом оборудовании предусмотрены выключатели, клапана, запорная арматура и т.д., позволяющая остановить технологическое оборудование вручную в случае отказа автоматики управления.

Внезапная остановка технологических процессов не приведёт к авариям, способным развиться до уровня ЧС. Автоматическое регулирование параметров осуществляется средствами, входящими в состав комплектной поставки оборудования.

Безаварийная остановка указанных систем при получении сигнала ГО (сигнала об угрозе ЧС) предусматривается в автоматическом или ручном режиме.

Порядок остановки приводится в «Инструкциях по безаварийной остановке технологического оборудования», которые должны быть разработаны должностными лицами объекта для всех видов оборудования.

Безаварийная остановка оборудования выполняется обслуживающим персоналом в соответствии с «Инструкциями по безаварийной остановке».

В инструкции по безаварийной остановке оборудования отражаются:

- наиболее рациональная очередность проведения минимально необходимых мероприятий по безаварийной остановке и сохранности оборудования;
- время необходимое для эвакуации людей после проведения остановки оборудования.

#### **4.12 Мероприятия по повышению эффективности защиты производственных фондов проектируемого объекта при воздействии по ним современных средств поражения**

Мероприятиями по защите производственных фондов проектируемого объекта являются:

- предотвращение несанкционированного проникновения посторонних лиц на территорию объекта;
- предотвращение несанкционированного доступа в помещения, в которых размещаются средства управления и контроля технологических процессов, посторонних лиц,

а также персонала предприятия, не имеющего непосредственного отношения к управлению данными технологическими процессами;

- исключение возможности несанкционированного использования средств управления и контроля технологическими процессами любыми лицами, кроме непосредственного персонала (операторов) данных технологических процессов;

- оперативное прекращение несанкционированного вмешательства в ход технологических процессов после его обнаружения;

- исключение возможности вмешательства в ход (управление) технологического процесса в результате несанкционированного подключения к управляющим линиям телекоммуникаций нештатных средств управления при их размещении, как на территории объекта, так и за его пределами;

- создание условий для локализации и оперативной ликвидации аварий, возникновение которых возможно в результате несанкционированного вмешательства или проведения террористического акта;

- создание условий для охраны здоровья и защиты жизни персонала при возникновении на объекте нештатной (аварийной ситуации).

Постороннее (преднамеренное или непреднамеренное) вмешательство в производственную деятельность проектируемого объекта может привести к возникновению аварий и чрезвычайных ситуаций.

Постороннее вмешательство во всех возможных формах его проявления (террористический акт, диверсионные действия, непреднамеренные действия посторонних лиц, нарушения информационной безопасности и др.) может привести либо непосредственно к возникновению аварии, либо к формированию условий, приводящих к авариям.

Постороннее вмешательство может сформировать источник (причину) последовательности событий, приводящих к аварии и созданию поражающих факторов различной природы на территории проектируемого объекта, а, в отдельных случаях, и за его пределами.

#### **4.13 Мероприятия по приспособлению объектов коммунально-бытового назначения для санитарной обработки людей, обеззараживания одежды и специальной обработки техники**

В соответствии с гл. 8 СП 165.1325800.2014 требования к проектируемому объекту не предъявляются.

#### **4.14 Мероприятия по мониторингу состояния радиационной и химической обстановки на территории проектируемого объекта**

Предприятие в своей деятельности не использует приборы, аппаратуру, устройства и материалы, являющиеся источниками радиоактивного излучения, а также не предусмотрена деятельность с использованием технологического оборудования, работающего с аварийно-химически опасным и радиоактивными веществами. На предприятии отсутствуют посты радиационной химической и биологической защиты.

#### **4.15 Мероприятия по инженерной защите (укрытию) персонала объекта в защитных сооружениях гражданской обороны, разработанные с учетом положений СП 88.13330.2014, СП 93.13330.2016, СП 32-106**

В соответствии с п.3 ПП РФ №1309 с изменениями от 30.10.2019 г. укрытие персонала не предусматривается.

#### **4.16 Решения по созданию и содержанию запасов материально-технических, продовольственных, медицинских и иных средств, обеспечению населения и персонала проектируемого объекта средствами индивидуальной защиты**

Порядок создания, накопления, хранения, восполнения и использования материальных запасов и средств в интересах ГО определен требованиями Федерального закона от 29.12.1994 №79-ФЗ (ст. 1,3,13), постановления Правительства РФ от 27.04.2000 №379.

Хранение резервных материалов проводится в полном соответствии с инструкциями. Финансирование расходов по созданию, хранению, использованию и восполнению резерва материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществляется за счет собственных средств.

Материалы, используемые на ликвидацию аварий, постоянно пополняются до указанной в приказе номенклатуры. В наличии имеется 100% материалов, указанных в номенклатуре резерва.

#### **4.17 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала и материальных ценностей в безопасные районы**

Принятые объемно-планировочные и конструктивные решения позволяют обеспечить в случае возникновения на проектируемом объекте аварийных ситуаций безопасную эвакуацию людей и материальных ценностей.

Для эвакуации персонала предусматривается устройство эвакуационных путей (пожарные выходы и лестницы), характеристики которых в соответствии с действующими

нормативными документами, обеспечивают эвакуацию людей в течение нормативного времени.

В целях обеспечения возможности беспрепятственной эвакуации людей в безопасную зону предусматриваются следующие мероприятия:

- со всех рабочих мест предусмотрены эвакуационные выходы в количестве, не менее нормативного;
- геометрические параметры эвакуационных путей и выходов соответствуют требованиям действующих нормативных документов в области пожарной безопасности;
- показатели пожарной опасности отделочных материалов, примененных для отделки путей эвакуации, не превышают требований табл. 28 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (применяются только негорючие материалы);
- в необходимых случаях предусмотрено эвакуационное освещение.

Расчет времени эвакуации людей при пожаре из помещений не производился.

Отсутствие необходимости в таких расчетах обосновывается следующим:

- объемно-планировочные и конструктивные решения отвечают требованиям Федерального закона №123-ФЗ, СП 1.13130.2020;
- проектируемые здания соответствуют требованиям по степени огнестойкости;
- здания имеют простую планировку и небольшую протяженность путей эвакуации;
- во всех помещениях проектом предусмотрены пути эвакуации, соответствующие требованиям Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020;
- на путях эвакуации для внутренней отделки применены только негорючие материалы;
- в зданиях предусмотрено автоматическое оповещение о пожаре в соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020.

Количество эвакуационных выходов и их размещение соответствует требованиям СП 1.13130.2020.

## **5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ ПРИРОДНОГО И ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРА**

### **5.1 Перечень и характеристики производств (технологического оборудования) проектируемого объекта, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера как на территории проектируемого объекта, так и за его пределами**

В качестве наиболее вероятных аварийных ситуаций рассматриваются:

- отказы механизмов и технологического оборудования при работе;
- полное прекращение электроснабжения;
- внешний пожар;
- ошибки персонала;
- явления и факторы природного происхождения;
- геологические и инженерно-геологические процессы и явления.

В соответствии с ГОСТ Р22.0.02-2016 «Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Термины и определения» проектируемый объект является потенциально опасным объектом. Характер эксплуатации проектируемого объекта не предполагает хранение, использование, переработку, транспортировку или уничтожение аварийно химически опасных, биологических и радиоактивных веществ и материалов.

### **5.2 Сведения об объектах производственного назначения, транспортных коммуникаций и линейных объектах, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации техногенного характера на проектируемом объекте**

В соответствии с исходными данными и требованиями, выданными Главным Управлением МЧС по Республике Саха (прил. 1) в непосредственной близости от проектируемого объекта не расположены потенциально опасные объекты.

### **5.3 Сведения о природно-климатических условиях в районе строительства, результаты оценки частоты и интенсивности проявлений опасных природных процессов и явления, которые могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации природного характера на проектируемом объекте**

Участок освоения Гросс расположен в 4 км восточнее месторождения Таборное, в средней части бассейнов ручьев Левый и Правый Гросс.

Климат района - резко континентальный, с резкими суточными и годовыми колебаниями температур воздуха. Продолжительную холодную зиму сменяет бурный весенний сезон, а затем короткое теплое лето. Максимальная разность температур достигает 90°С, минимальные температуры в декабре-январе –55°С, максимальные в июле до +35°С.

Среднегодовое количество осадков, по данным метеостанции в пос. Тяня, составляет 367,6 мм, причем около 70% их приходится на летний период. Продолжительность зимнего периода, в среднем, составляет 7 месяцев. Сплошной снежный покров устанавливается в октябре месяце, а интенсивное таяние снега начинается в конце апреля - начале мая. Преимущественное направление ветров обычно - северо-западное.

Климатический район строительства воздуха – IА.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,98 – минус 55°С.

Температура воздуха наиболее холодных суток, обеспеченностью 0,92 – минус 53°С.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,98 – минус 55°С.

**5.4 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами**

Проектируемый объект расположен вблизи автомобильной и железной дорог, по которым могут перевозиться аварийно-химически опасные вещества, горюче-смазочные вещества, сжиженные углеводородные газы, при разливе которых возможно образование зон опасного химического заражения, зон разрушения и пожаров, в которые может попасть проектируемый объект.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 53°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 60°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха, – 38°С.

Температура воздуха, обеспеченностью 0,95 - 23°С.

Температура воздуха, обеспеченностью 0,98 - 27°С.

Зона влажности – 3 (сухая).

Климатические характеристики района строительства согласно СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»:

Вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли для II района – 1,2 кПа (120 кг/м<sup>2</sup>).

Нормативное значение ветрового давления для Iа района – 0,17 кПа (17 кг/м<sup>2</sup>).

Интенсивность сейсмического воздействия в баллах шкалы MSK-64 принята по карте ОСР-2015-В – 8 баллов, в соответствии с СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» и Техническим заданием на разработку проектной документации.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки, обеспеченностью 0,92 – минус 53°С.

Абсолютная минимальная температура воздуха – минус 60°С.

Абсолютная максимальная температура воздуха, – 38°С.

Температура воздуха, обеспеченностью 0,95 - 23°С.

Температура воздуха, обеспеченностью 0,98 - 27°С.

Зона влажности – 3 (сухая).

Климатические характеристики района строительства согласно СП 20.13330.2011 «СНиП 2.01.07-85\* «Нагрузки и воздействия»:

Вес снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности земли для II района – 1,2 кПа (120 кг/м<sup>2</sup>).

Нормативное значение ветрового давления для Ia района – 0,17 кПа (17 кг/м<sup>2</sup>).

Интенсивность сейсмического воздействия в баллах шкалы MSK-64 принята по карте ОСР-2015-В – 8 баллов, в соответствии с СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» и Техническим заданием на разработку проектной документации.

#### **5.5 Результаты определения (расчета) границ и характеристик зон воздействия поражающих факторов аварий, опасных природных процессов и явлений, которые могут привести к чрезвычайной ситуации техногенного или природного характера как на проектируемом объекте, так и за его пределами**

Зоны воздействия поражающих факторов в результате ЧС локализованы территорией проектируемого объекта.

#### **5.6 Сведения о численности и размещении персонала проектируемого объекта, объектов и/или организаций, населения на территориях, прилегающих к проектируемому объекту, которые могут оказаться в зоне возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера**

Близлежащих организаций, которые могут оказаться в зоне действия поражающих факторов аварии на проектируемом объекте, нет.

Населения, которое может оказаться в зонах действия поражающих факторов в случае аварии на проектируемом объекте, нет.

#### **5.7 Результаты анализа риска чрезвычайных ситуаций для проектируемого объекта**

Анализ риска ЧС в проектной документации для объекта не производился, так как объект не подпадает под перечень объектов, для которых необходим данный анализ в соответствии с прим. п. 6.2.3 ГОСТ Р 55201-2012).

## 5.8 Мероприятия, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций на проектируемом объекте

### 5.8.1 Решения по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению выбросов опасных веществ в количествах, создающих угрозу населению и территории

На проектируемом объекте не предусмотрено деятельности с использованием технологического оборудования работающего с аварийно-химически опасными, биологическими и радиоактивными веществами, к которым могут предъявляться особые требования по соблюдению герметичности, поэтому решений по исключению разгерметизации оборудования и предупреждению аварийных выбросов опасных веществ проектом не принято.

### 5.8.2 Решения по обеспечению безопасности при возможных пожарах

Пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается комплексом проектных решений, направленных на предупреждение пожара, а также на создание условий, обеспечивающих успешное тушение пожара и эвакуацию людей.

При проектировании объекта обеспечивается поставка оборудования и материалов, сертифицированных по требованиям пожарной безопасности.

Противопожарная защита объектов достигается:

- объемно-планировочными и техническими решениями, обеспечивающими своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара, в том числе его вторичных проявлений;
- применением строительных конструкций и отделочных материалов с нормируемыми значениями пределов огнестойкости и классов пожарной опасности;
- оборудованием зданий и сооружений системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

В проекте применены строительные конструкции, материалы, огнезащитные составы и заполнения в противопожарных преградах, прошедшие сертификацию на соответствие требованиям пожарной безопасности в испытательных подразделениях МЧС РФ или с известными пожарно-техническими показателями.

Пожарная безопасность объектов нового строительства обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, согласно действующих в Российской Федерации Строительных норм и Правил пожарной безопасности, обязательных для применения и исполнения организациями, осуществляющими проектирование, строительство и эксплуатацию объектов в целях защиты жизни и здоровья граждан, имущества, охраны окружающей среды.



Предотвращение пожаров обеспечивается следующими способами и их комбинациями:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным ограничением массы или обмена горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;
- изоляцией горючей среды с применением изолированных отсеков, камер и т.д.;
- поддержанием безопасной концентрации среды в соответствии с нормами и правилами, нормативными документами и правилами пожарной безопасности;
- поддержанием температуры и давления среды, при которых распространение пламени исключается;
- максимальной механизацией и автоматизацией технологических процессов, в том числе связанных с обращением горючих веществ;
- установкой пожароопасного оборудования в изолированных помещениях и на открытых площадках;
- применением устройств защиты оборудования от повреждений и аварий;
- применением оборудования и электродвигателей во взрывозащищенном исполнении, и рудничном исполнении.

Противопожарная защита объектов достигается применением одними или несколькими способами:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением основных строительных изделий и материалов с нормативными показателями пожарной опасности;
- применением пропитки конструкций объектов антипиренами и огнезащитными красками;
- применением средств коллективной и индивидуальной защиты людей от опасных факторов пожара.

Обеспечение пожарной безопасности на предприятии предусматривается в соответствии с общими правилами пожарной безопасности для промышленных предприятий. Подробнее мероприятия описаны в разделе 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (П12064.1-13.01-МПБ, П12064.1-13.02-МПБ).

**5.9 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по контролю радиационной, химической обстановки; обнаружению взрывоопасных концентраций; обнаружению предметов, снаряженных химически опасными, взрывоопасными и радиоактивными веществами; мониторингу стационарными автоматизированными системами состояния систем инженерно-технического обеспечения, строительных конструкций зданий (сооружений) проектируемого объекта, мониторингу технологических процессов, соответствующих функциональному назначению зданий и сооружений, опасных природных процессов и явлений**

В соответствии с требованиями ГОСТ Р 22.01.12-2005 разработка СМИС не требуется.

Предприятие в своей деятельности не использует приборы, аппаратуру, устройства и материалы, являющиеся источниками радиоактивного излучения, а также не предусмотрена деятельность с использованием технологического оборудования, работающего с аварийно-химически опасными и радиоактивными веществами. Мероприятия по защите предприятия и персонала от ЧС техногенного характера, вызванными авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах не разрабатываются. На предприятии отсутствуют посты радиационной химической и биологической защиты.

Согласно ст.15 Федерального закона «О радиационной безопасности населения» №3-ФЗ от 09.01.1996 г. в процессе строительства обеспечен контроль качества строительных материалов на соответствие требованиям радиационной безопасности.

Для обнаружения возгорания и сообщения о месте его возникновения в проекте предусмотрено устройство системы автоматической пожарной сигнализации.

**5.10 Мероприятия по защите проектируемого объекта и персонала от чрезвычайных ситуаций техногенного характера, вызванных авариями на рядом расположенных объектах производственного назначения и линейных объектах**

На местности, прилегающей к территории объекта, радиационно-опасных предприятий и районов, неблагоприятных в эпидемиологическом, эпизоотическом отношении нет.

**5.11 Предусмотренные проектной документацией мероприятия по инженерной защите проектируемого объекта от чрезвычайных ситуаций природного характера, вызванных опасными природными процессами и явлениями**

В проекте предусматриваются технические решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий особо опасных погодных явлений:

– ветровые нагрузки - в соответствии, с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» элементы конструкций здания рассчитываются на восприятие ветровых нагрузок;

– выпадение снега - конструкции кровли здания рассчитываются на восприятие снеговых нагрузок, установленных СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия» для данного района строительства;

– сильные морозы - производительность системы центрального водяного отопления и параметры теплоносителя в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» рассчитаны исходя из температур наружного воздуха в течение наиболее холодной пятидневки.

– ливневые дожди - затопление территории и подтопление фундаментов предотвращаются водонепроницаемым асфальтовым покрытием и планировкой территории с уклоном в: сторону от здания, а также; проектируемыми системами ливневой канализации.

Теплоизоляция помещений, глубина заложения и конструкция теплоизоляции коммуникаций выбраны в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» для климатического пояса, соответствующего условиям Республике Саха.

#### **5.12 Решения по созданию и содержанию на проектируемом объекте запасов материальных средств, предназначенных для ликвидации чрезвычайных ситуаций и их последствий**

В соответствии с постановлением Правительства РФ от 10 ноября 1996 г. № 1340 «О Порядке создания и использования резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» на проектируемом объекте предусматривается создание резервов материальных ресурсов для локализации и ликвидации последствий аварий, которые будут включать продовольствие, пищевое сырье, медицинское имущество, медикаменты, транспортные средства, средства связи, строительные материалы, топливо, средства индивидуальной защиты и другие материальные ресурсы.

#### **5.13 Предусмотренные проектной документацией технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов)**

Технические решения по системам оповещения о чрезвычайных ситуациях описаны в п. 4.7 настоящего раздела.

**5.14 Мероприятия по обеспечению противоаварийной устойчивости пунктов и систем управления производственным процессом, обеспечению гарантированной, устойчивой радиосвязи и проводной связи при чрезвычайных ситуациях и их ликвидации, разработанные с учетом требований ГОСТ Р 53111**

Пункт управления данным проектом не предусматривается.

**5.15 Мероприятия по обеспечению эвакуации персонала проектируемого объекта при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, мероприятия по обеспечению беспрепятственного вода и передвижения на территории проектируемого объекта аварийно-спасательных сил для ликвидации чрезвычайных ситуаций**

Эвакуация осуществляется под руководством Главного управлением МЧС России по Республике Саха и руководством ООО «Нерюнгри-Металлик», в срок не более 24 часов с момента получения сигнала о начале проведения эвакуационных мероприятий.

Эвакуация персонала при возникновении ЧС осуществляется автотранспортом предприятия по путям эвакуации. Эвакуация персонала проектируемого объекта предусматривается за территорию карьера. Проектная ширина местных проездов для специальных машин соответствует требованиям СП 4.13130.2013, обеспечивает свободный доступ и беспрепятственное продвижение к объекту аварийно-спасательных сил и средств.

Беспрепятственная эвакуация людей в случае ЧС обеспечивается планировочными решениями.

Руководством ООО «Нерюнгри-Металлик» совместно с Главным управлением МЧС России по Республике Саха и органа управления ГО и ЧС Билибинского района определены объемы аварийно-спасательных работ и привлекаемые для проведения данных работ силы и средства. Руководители подразделений должны сообщать подразделениям пожарной охраны данные об опасных (взрывоопасных) веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава, привлекаемого для тушения пожара и проведения первоочередных аварийно-спасательных работ на этих предприятиях.

Аварийно-спасательные работы в зонах ЧС следует проводить с целью срочного оказания помощи работникам объекта, которые подверглись непосредственному или косвенному воздействию разрушительных и вредоносных сил природы, техногенных аварий и катастроф, а также ограничения масштабов, локализации или ликвидации возникших при этом ЧС (ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в ЧС», п. 3.6.1).

Комплексом аварийно-спасательных работ необходимо обеспечить поиск и удаление людей за пределы зон действия опасных вредных для их жизни и здоровья факторов, оказание неотложной медицинской помощи пострадавшим и их эвакуацию в лечебные учреждения,

создание для спасенных необходимых условий физиологически нормального существования человеческого организма (ГОСТ Р 22.3.03-94 «Безопасность в ЧС», п. 3.6.2.).

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	изменённых	заменённых	новых	аннулированных				