

Общество с ограниченной ответственностью
**«Инженерный центр
ГИПРОМЕЗ»**

Заказчик – АО «СУМЗ»

Обогатительная фабрика.
Узел погрузки песков с галереей №3

Проектная документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности

ИЦ-119-2023-ПБ

Общество с ограниченной ответственностью
**«Инженерный центр
ГИПРОМЕЗ»**

Заказчик – АО «СУМЗ»

Обогатительная фабрика.
Узел погрузки песков с галереей №3

Проектная документация

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной
безопасности

ИЦ-119-2023-ПБ

Том 9

Генеральный директор



Е.А. Степанов

Главный инженер



Б.Н. Смирнов

Главный инженер проекта



О.С. Былинкин

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

Содержание

1.	Основание для проектирования.....	2
2.	Краткое описание объекта.....	4
3.	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	5
3.1	Основные способы обеспечения пожарной безопасности системой предотвращения пожара на проектируемом объекте защиты.....	7
3.2	Система противопожарной защиты.....	8
3.3	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.....	8
4.	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства.....	11
5.	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	
5.1	Наружное противопожарное водоснабжение.....	12
5.2	Проезды и подъезды для пожарной техники.....	13
5.3	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.....	14
6.	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности.....	16
7.	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	18
7.1	Эвакуационные выходы.....	19
7.2	Эвакуационные пути.....	21
7.3	Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам.....	22
7.4	Проектные решения по материалам внутренней отделки.....	23
8.	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией.....	24
9.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	26
10.	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	
10.1	Автоматические установки пожаротушения.....	27
10.2	Автоматическая пожарная сигнализация.....	29
10.3	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.....	30
10.4	Система внутреннего противопожарного водопровода.....	30
10.5	Система противодымной защиты.....	30
11.	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития (при наличии)	
11.1	Автоматизация систем противопожарной защиты.....	34
11.2	Автоматические установки пожаротушения.....	34
11.3	Автоматизация систем пожарной сигнализации.....	36
11.4	Автоматизация системы оповещения и управления эвакуацией.....	37
11.5	Кабельные линии.....	37
11.6	Электропитание и заземление оборудования СПА.....	37
12.	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	38

Согласовано		
Взам. инв. №		
Подп. и дата		

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
				<i>Е. Левин</i>		Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
							П	1	46
				<i>С. Семенов</i>			ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ»		

12.1 Алгоритм действий руководителя и персонала при пожаре.....	40
12.2 Обучение мерам пожарной безопасности.....	42
12.3 Первичные средства пожаротушения.....	43
13. Расчёт пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчёт пожарных рисков не требуется).....	45

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

1. Основание для проектирования

Разработка проектной документации по объекту «Обогатительная фабрика. Узел погрузки песков с галереей №3» выполняется на основании:

- Договора № GM-I-2023-103 от 08.08.2023 г. заключенного между АО «СУМЗ» и ООО «Инженерный центр ГИПРОМЕЗ», в соответствии с заданием на проектирование №01-01-23 (Приложение Б) и с учетом решений, принятых в Протоколе №1 (Приложение В).

Цель разработки проекта: разработать основные технические решения по организации участка погрузки песков на обогатительной фабрике.

Решения по обеспечению пожарной безопасности принимаются на основании:

- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изм.).
- Федеральный закон от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм.).
- Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изм.).
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (с изм.).
- Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» утвержденный приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 февраля 2023 года № 318;
- Федеральный закон от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».
- Федеральный закон от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (с изм.).
- Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.04.2020 г. № 687 «Об утверждении перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недодк.	Подп.	Дата		2

безопасности зданий и сооружений» (с изменениями на 16 июня 2023 года).

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изм.).
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08.12.2020 г. № 505 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых».
- Приказ Минтруда России от 11.12.2020 г. № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны».
- Приказ МЧС России от 09.01.2013 г. № 3 «Об утверждении Правил проведения личным составом федеральной противопожарной службы Государственной противопожарной службы аварийно-спасательных работ при тушении пожаров с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения в непригодной для дыхания среде».
- Приказ МЧС России от 18.11.2021 г. № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты».
- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты . Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (с изм.).
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (с изм.).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

- СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности».
- СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования».
- СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения» (с изм.).
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» (с изм.).
- СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт» (с изм.).
- СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий» (с изм.).
- СП 56.13330.2021 «Производственные здания. СНиП 31-03-2001» (с изм.).
- СП 155.13130.2014 «Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности» (с изм.).
- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты».
- СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности».
- ГОСТ 12.4.009-83 «ССБТ. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание» (с изм.).
- ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» (с изм.).
- Правила устройства электроустановок (ПУЭ).
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».
-

2. Краткое описание объекта

Обогатительная фабрика является одним из основных цехов АО «СУМЗ» и расположена на западном склоне Среднего Урала в 6 км севернее г. Ревда, в 45 км западнее г. Екатеринбург. Обогатительная фабрика является опасным производственным

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ					Лист	
											4	
						Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	

объектом, регистрационный номер №А54-00688-0014, III класс опасности. Фабрика расположена на территории АО «СУМЗ», который относится к объектам I категории, оказывающим значительное негативное воздействие на окружающую среду. Для транспортировки и временного размещения песков

ТУ 08.12.11-028-00194441-2023 в место временного складирования предусматривается сооружение конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки, которая пристраивается к зданию фильтровального отделения обога- тительной фабрики. Проектируемый узел погрузки песков располагается рядом с су- ществующим фильтровальным отделением обогатительной фабрики.

Основные технические решения, рассматриваемые при разработке данной про- ектной документации:

В настоящее время на обогатительной фабрике перерабатываются шлаки и полупродукты медеплавильного производства с целью извлечения ценных компонентов в медный концентрат. В состав фабрики входят следующие переделы: - дробильное отделение, - отделение измельчения и флотации, в состав которого входят главный корпус и участок приготовления флотационных реагентов, - фильтровальное отделение, в состав которого входят отделение сгущения и отделение фильтрации, - отделение хвостового хозяйства. Процесс переработки шлаков включает в себя несколько стадий: - рудоподготовка (дробление, измельчение и классификация), - флотация, - обезвоживание (сгущение, фильтрация). Проектируемый объект - узел погрузки песков, предназначен для транспортировки и временного размещения строительных песков (кеков фильтров), образующихся в фильтровальном отделении обогатительной фабрики, в котором производится процесс обезвоживания медного концентрата и строительного песка. В объеме выполнения основных технических решений по проектируемому объекту проработаны следующие вопросы:

- 1 Основные решения по генеральному плану и транспорту;
- 2 Описание технологических решений;
- 3 Описание основных архитектурных и конструктивных решений; 4 Основные решения по электроснабжению.

3. Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии со ст. 5 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Техниче- ский регламент о требованиях пожарной безопасности», обеспечение пожарной без- опасности объекта защиты основано на следующем:

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

						ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		5

1. Объект защиты имеет систему обеспечения пожарной безопасности.

2. Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является – предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре.

3. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

4. Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, исключающий возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного Федеральным законом № 123-ФЗ, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Строительство и эксплуатацию проектируемого объекта защиты необходимо осуществлять с учетом первоочередного выполнения противопожарных мероприятий и решений, предусмотренных проектом и нормативными документами по обеспечению пожарной безопасности, в соответствии с требованиями Федеральных законов, Сводов правил, Национальных стандартов и других нормативных документов по обеспечению пожарной безопасности.

Требования пожарной безопасности к объекту защиты предусмотрены на всех стадиях его жизненного цикла: проектирование, строительство, ремонт (реконструкция), эксплуатация и утилизация.

Система обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта защиты характеризуется уровнем обеспечения пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическими критериями эффективности этих систем для материальных ценностей, с учетом всех стадий жизненного цикла объекта капитального строительства.

В процессе эксплуатации необходимо:

- обеспечить содержание и работоспособность проектируемых средств противопожарной защиты в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- обеспечить выполнение «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (с изм.), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 и других нормативных документов в области пожарной безопасности;
- не допускать изменений конструктивных, объемно-планировочных, технологических и инженерно-технических решений без

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

проекта, разработанного в соответствии с действующими нормами и утвержденного в установленном порядке;

- при проведении ремонтных работ не допускать применение конструкций и материалов, не отвечающих требованиям действующих норм.

Деятельность по предупреждению и тушению пожаров на объектах, находящихся на промышленной площадке АО «СУМЗ» осуществляет пожарное подразделение ООО «Противопожарная аварийно-спасательная служба» (далее - ООО «ПАСС») по договору №2470-12055-01-2021 от 01.01.2021 г. на оказание услуг по тушению пожаров, проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, включая проведение противопожарных профилактических мероприятий.

3.1 Основные способы обеспечения пожарной безопасности системой предотвращения пожара на проектируемом объекте защиты

Предотвращение пожара на объекте достигается:

- максимально возможным применением негорючих и трудногорючих веществ и материалов;
- максимально возможным по условиям технологии и строительства ограничением массы и (или) объема горючих веществ, материалов и наиболее безопасным способом их размещения;
- изоляцией горючей среды путем применения изолированных отсеков, помещений, оборудования и т. п. (изоляция помещений категорий В1-В4 противопожарными преградами с нормируемым пределом огнестойкости);
- установкой пожароопасного оборудования с соответствующим классом защиты;
- применением устройств защиты оборудования с горючими веществами от повреждений и аварий, установкой отключающих, отсекающих и других устройств;
- применением электрооборудования, соответствующего пожароопасной и взрывоопасной зонам, группе и категории взрывоопасной смеси в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Правил устройства электроустановок;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Лист
7

- устройством молниезащиты зданий;
- исключением возможности появления искрового разряда в горючей среде с энергией, равной и выше минимальной энергии зажигания;
- ликвидацией условий для теплового, химического и (или) микробиологического самовозгорания обращающихся веществ, материалов, изделий и конструкций;
- уменьшением определяющего размера горючей среды ниже предельно допустимого по горючести.

3.2. Система противопожарной защиты

Согласно ст. 51 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» целью создания системы противопожарной защиты проектируемого объекта является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничения его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара (ОФП) и (или) ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону – наружу, и (или) тушением пожара.

Противопожарная защита объекта обеспечивается:

- применением средств пожаротушения и соответствующих видов пожарной техники;
- применением автоматических установок пожаротушения и автоматических установок пожарной сигнализации;
- устройствами, ограничивающими распространение пожара за заданные пределы;
- применением строительных конструкций с регламентированными пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- организацией своевременной эвакуации людей и снабжением обслуживающего персонала средствами индивидуальной защиты от опасных факторов пожара и сопутствующим им проявлениям.

Ограничение распространения пожара за пределы очага горения обеспечивается: устройством противопожарных преград;

- установлением предельно допустимых площадей пожарных отсеков;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							8

- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций;
- применением огнепреграждающих устройств в оборудовании.

3.3. Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В соответствии со ст. 63 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» на проектируемом объекте защиты следует принять организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, которые должны включать:

- реализацию полномочий администрации предприятия по решению опросов организационно-правового, финансового, материально-технического обеспечения пожарной безопасности проектируемого объекта защиты;
- разработку и осуществление мероприятий по обеспечению пожарной безопасности данного объекта защиты, которые предусматриваются в планах и программах развития предприятия, обеспечение надлежащего состояния источников противопожарного водоснабжения, содержание в исправном состоянии средств обеспечения пожарной безопасности объекта защиты;
- разработку плана привлечения сил и средств для тушения пожара и проведения аварийно-спасательных работ на территории предприятия, и в частности, проектируемого объекта защиты и контроль за его выполнением;
- обеспечение беспрепятственного проезда пожарной техники к месту пожара;
- обеспечение связи и оповещения работающих о пожаре;
- организацию обучения персонала мерам пожарной безопасности и пропаганду в области пожарной безопасности, содействие распространению пожарно-технических знаний.

В целях реализации требований федеральных законов, нормативно-правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности на объектах предприятия АО «СУМЗ», г. Ревда, Свердловской области разработаны и действуют локальные акты (организационно-распорядительные и руководящие документы) в области пожарной безопасности.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недодк.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Ответственность за обеспечение пожарной безопасности проектируемого объекта возлагается приказом (распоряжением) руководителя АО «СУМЗ» на должностных лиц в соответствии с действующим законодательством.

Работники допускаются к работе только после прохождения противопожарного инструктажа и специальной противопожарной подготовки.

Обучение работников мерам пожарной безопасности и противопожарные инструктажи должны проводиться по учебным программам, разработанным в соответствии с требованиями приказа МЧС России от 18.11.2021 г. № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей и пожарных щитов на проектируемых объектах должен быть осуществлен в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479 (с изм.)), в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, предельной защищаемой площади помещения, а также класса возможного пожара.

Для обслуживания и ремонта систем противопожарной защиты заданий должна быть создана единая инженерная служба или заключен управляющей компанией договор со специализированной организацией.

В составе служб обеспечения безопасности в период строительства должны быть специалисты по контролю за выполнением противопожарных мероприятий, предусмотренных проектом, а при эксплуатации - по контролю за работой противопожарной автоматики.

Необходимо предусмотреть разработку, согласование и утверждение инструкций для персонала объекта, а для инженерной службы по обслуживанию и ремонту систем противопожарной защиты, кроме того – инструкции проведения профилактических и мониторинговых мероприятий.

Перед эксплуатацией объекта должно быть выполнено:

- определены и оборудованы места для курения;
- определены места и допустимое количество одновременно находящихся в помещениях сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;
- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня.

Регламентированы:

- порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ;
- порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
- действия работников при обнаружении пожара;
- определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Деятельность по предупреждению и тушению пожаров на объектах, находящихся на промышленной площадке АО «СУМЗ» осуществляет пожарное подразделение ООО «Противопожарная аварийно-спасательная служба» (далее - ООО «ПАСС») по договору №2470-12055-01-2021 от 01.01.2021 г. на оказание услуг по тушению пожаров, проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, включая проведение противопожарных профилактических мероприятий.

Сил и средств для тушения возможного пожара на проектируемом объекте защиты – достаточно.

4.Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Противопожарные мероприятия по генеральному плану основаны на способах обеспечения пожарной безопасности системы противопожарной защиты.

Противопожарная защита достигается ограничением возможности распространения пожара на предусмотренные проектной документацией к размещению соседние здания, сооружения и места стоянки автотехники путем соблюдения нормативных противопожарных разрывов.

Проектные решения генерального плана по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013, СП 18.13330.2019 и направлены на:

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
								11
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			

- соблюдение безопасных расстояний от зданий Объекта до соседних зданий и сооружений с учетом исключения возможного переброса пламени в случае возникновения пожара;
- создание условий, необходимых для успешной работы пожарных подразделений при тушении пожара.

В соответствии со ст. 69 ч. 1 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» противопожарные расстояния между зданиями, сооружениями обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения. Также в соответствии с ч. 2 вышеуказанной статьи, противопожарные расстояния обеспечивают нераспространение пожара от лесных насаждений до зданий и сооружений.

Расстояние от зданий и сооружений производственных объектов (независимо от степени их огнестойкости) до границ лесного массива хвойных пород и мест разработки или открытого залегания торфа составляют не менее 100 м, смешанных пород - не менее 50 м, а до лиственных пород – не менее 20 м (п. 6.1.6 СП 4.13130.2013).

Предусмотренное проектом здание проектируется IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

Противопожарные расстояния до соседних зданий и сооружений соответствуют п. 6.1.2 СП 4.13130.2013 и обеспечивают нераспространение пожара на соседние здания, сооружения (ст. 69 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г, часть 6, ст. 17, п. 1, ст. 1 ФЗ №384-ФЗ от 30.12.2009).

Противопожарные расстояния обеспечивают нераспространение пожара от лесных насаждений до проектируемого здания и наоборот (ст. 69 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г).

Иных зданий расположенных на меньших расстояниях, чем указано выше, нет.

Складов нефти и нефтепродуктов, магистральных нефте-, нефтепродукте - и газопроводов, автозаправочных станций, резервуаров сжиженных углеводородных газов на расстояниях менее установленных ст. 69-74 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г. нет.

5. Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

5.1 Наружное противопожарное водоснабжение

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							12

Наружное пожаротушение проектируемой конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки выполнено в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 8.13130.2020, СП 155.13130.2014.

Источником водоснабжения системы противопожарного водоснабжения принимаются существующие наружные сети предприятия.

Проектируемая противопожарная внутримплощадочная сеть водоснабжения принимается кольцевой подземной из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 с установленными на нем пожарными гидрантами.

На водопроводе диаметром 100 мм предусмотрена установка двух пожарных гидрантов ПГ-13 и ПГ-14, обеспечивающих требуемый расход воды на наружное пожаротушение конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки не менее 15 л/с в соответствии с табл. 3 СП 8.13130.2020.

В соответствии с п. 8.9 СП 8.13130.2020 расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью здания на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при расходе воды на наружное пожаротушение 15 л/с и более или от одного гидранта – при расходе воды менее 15 л/с с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Пожарные гидранты на территории производственного объекта располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не менее 5 м от стен зданий и сооружений (п. 8.2.6 СП 4.13130.2013).

Сети на промплощадках предусмотрены кольцевыми.

Расчетное количество одновременных пожаров на предприятии, при занимаемой площади до 150 га – один пожар (п. 5.15 СП 8.13130.2020)

Продолжительность тушения пожара – 3 часа (п. 5.17 СП 8.13130.2020).

5.2 Проезды и подъезды для пожарной техники

Проезды и подъезды пожарной техники предусматриваются в соответствии с требованиями ст. 98 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и разделом 8.2 СП 4.13130.2013.

Для проезда на площадки площадью более 5 га предусматривается организация не менее 2 въездов, при этом расстояние между ними не превышает 1500 м (ст. 98 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ).

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			13

В соответствии с п. 8.2.3 СП 4.13130.2013, ширина проездов для пожарной техники в зависимости от высоты зданий или сооружений составляет не менее:

- 3,5 м - при высоте зданий или сооружения до 13,0 м включительно;
- 4,2 м - при высоте здания от 13,0 м до 46,0 м включительно.

Расстояние от края проезжей части или спланированной поверхности, обеспечивающей проезд пожарных автомобилей, до стен зданий или сооружений составляет: для зданий, сооружений высотой не более 12 м – не более 25 м; для зданий, сооружений высотой более 12 м, но не более 28 м – 10 м; для зданий, сооружений высотой более 28 м – 8 м (п. 8.2.5 СП 4.13130.2013).

К зданиям и сооружениям по всей их длине обеспечен подъезд мобильных средств пожаротушения с одной стороны при ширине здания или сооружения не более 18 м и с двух сторон при ширине более 18 м, а также при устройстве замкнутых и полузамкнутых дворов (п. 8.2.1 СП 4.13130.2013).

К источникам наружного противопожарного водоснабжения на территории производственного объекта, а также к градирням, брызгальным бассейнам и другим сооружениям, вода из которых может быть использована для тушения пожара, предусмотрены подъезды с площадками для разворота пожарных автомобилей, их установки и забора воды. Размер таких площадок не менее 12 х 12 м (п. 8.2.6 СП 4.13130.2013).

Тупиковые проезды (подъезды) заканчиваются площадками для разворота пожарных автомобилей размером не менее чем 15×15 м. Максимальная протяженность тупикового проезда не превышает 150 м.

Не допускается использовать проезды для пожарных автомобилей под стоянку автотранспорта.

Покрытие проездов и площадки обеспечивают нагрузку на ось пожарного автомобиля не менее 16 т.

Схема с указанием въездов на территорию проектируемого объекта, пути проезда к объектам, маршрута движения транспортных средств представлена на схеме планировочной организации земельного участка графической части данного тома.

К сооружению конвейерной галереи, как к линейному объекту, в соответствии с пунктом 8.2.1 СП 4.13130.2013 обеспечен подъезд (доставка) мобильных средств пожаротушения с двух сторон по дороге шириной 3,5 метра (под галереей в месте где высота составляет менее 13 метров) и в торцевой части сооружения, где высота со-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							14

оружения достигает 27,79 метра по дороге шириной 7 метров, что соответствует требованиям п. 8.2.3 СП 4.13130.2013.

5.3 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Степень огнестойкости зданий и сооружений установлена в зависимости от этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов, в соответствии ст. 87 ч. 1 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс конструктивной пожарной опасности зданий Объекта установлен в зависимости от их этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов (ст. 87 ч. 5 Федерального закона № 123-ФЗ).

В соответствии со ст. 87 ч. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности соответствующих зданий.

Предусмотренное проектом здание конвейерной галереи проектируется IV степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0.

При пожаре, сохранение общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий и сооружений достигается применением строительных конструкций с пределами огнестойкости не менее указанных в табл. 21 Федерального закона № 123-ФЗ.

Части зданий, сооружений, пожарных отсеков, а также помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделяются между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости – противопожарными преградами.

Противопожарные преграды выполняются в конструктивном исполнении соответствующим классу пожарной опасности К0 (п. 5.3.3 СП 2.13130.2020).

Пределы огнестойкости и типы строительных конструкций, выполняющих функции противопожарных преград, соответствующие им типы заполнения проемов и тамбур-шлюзов приведены в таблице 23 приложения к Федеральному закону № 123-ФЗ.

Пределы огнестойкости для соответствующих типов заполнения проемов в противопожарных преградах приведены в таблице 24 приложения к Федеральному закону № 123-ФЗ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

В примыканиях галерей к перегрузочным узлам, которые совмещаются с противопожарными преградами, предусматриваются противопожарные перегородки 2-го типа с противопожарными дверями 3-го типа (п. 6.5.52 СП 4.13130.2013).

При проектировании галереи, транспортирующей негорючие вещества (песок), предусмотрены основные несущие строительные конструкции с пределом огнестойкости не менее R 15.

Ограждающие конструкции галереи предусмотрены с пределом огнестойкости не менее E15 и класса пожарной опасности не ниже K2 (п. 6.5.56 СП 4.13130.2013).

Сооружение конвейерной галереи № 3

Сооружение конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки входит в состав фильтровального отделения комплекса сооружений обогатительной фабрики. Сооружение предназначено для транспортировки и временного размещения песков строительных, представляет собой одноэтажное трёх пролётное строение с консолью.

Основные технические характеристики здания, принятые в проектной документации:

- степень огнестойкости – IV;
- класс конструктивной пожарной опасности – C0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по пожарной и взрывопожарной опасности здания – В2;
 - длина по уклону – 91,26 м (ориентировочно);
 - ширина по наружным граням – 5,2 м;
 - высота – 3 м (в чистоте);
 - угол наклона галереи – 15°;
 - площадь застройки – 462 м²;
 - строительный объём – 2023 м³.

каркас галереи стальной, число пролётных строений три.

ОпираНИЕ пролётных строений галереи выполнено на стальные неподвижные опоры по оси «Ж» и «Л», и на стальные качающиеся опоры по краям по шарнирной схеме.

Опоры галереи выполнены из прокатных двутавровых профилей, объединённых между собой решетчатыми вертикальными и горизонтальными связями из горячекатаных уголков и швеллеров.

Продольная устойчивость галереи обеспечивается наличием неподвижных опор, заземлённых в фундаменте. Поперечная устойчивость пролётных строений обеспечивается системой горизонтальных и вертикальных связей в уровне верхних и

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недодк.	Подп.	Дата			16

нижних поясов главных несущих конструкций пролётных строений, а также по опорам с системой вертикальных и горизонтальных связей.

Главные несущие конструкции пролётных строений выполнены из сварных двутавровых балок, остальные из прокатных.

Длина пролётов галереи (по осям) – 17,385, 20,285 и 45,380 м.

Ширина галереи по наружным граням – 5,2 м.

Высота галереи (в чистоте) – 3,0 м.

Галерея выполнена с наклоном 15°.

Длина консоли – 19,300 м.

Конвейер с шириной ленты 1000 мм, расположен понизу несущих конструкций пролётных строений галереи.

Внутри галереи предусмотрены проходы с двух сторон по металлическим ступеням (лестницам).

Ограждение выполнено из стеновых сэндвич-панелей толщиной 100 мм компании «Металл Профиль» с покрытием PURMAN с лицевой стороны.

Оконное заполнение предусматривается из алюминиевых конструкций.

Покрытие выполнено из кровельных сэндвич-панелей толщиной 150 мм компании «Металл Профиль» с покрытием PURMAN с лицевой стороны, с наружным неорганизованным водоотводом.

По краям кровли предусмотрено ограждение ОК-h1200 высотой 1200 мм и снегозадержатели трубчатые СЗТ-h-150. Для прохода по кровле, предусматривается проходная дорожка ПМ-395 компании «Металл Профиль».

Перекрытие галереи выполнено из металлического листа, утеплённое минеральной ватой толщиной 150 мм, уложенной по профлисту в пространстве между стальным двутавровыми балками, высотой 400 мм.

По торцам галереи, в месте примыкания к зданию фильтровального отделения и консоли, предусматриваются негорюемые противопожарные перегородки.

6. Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Категорирование зданий и помещений по пожарной и взрывопожарной опасности, выполнялось согласно СП 12.13130.2009. Категории помещений, зданий и сооружений производственного и складского назначения по взрывопожарной и пожарной опасности, определялись исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Лист
17

и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений и характеристик проводимых в них технологических процессов.

В существующих зданиях и сооружениях отделения фильтрации и ПС фильтрационного отделения, в которых предусматривается техническое перевооружение и реконструкция, пожарная нагрузка в помещениях не изменяется, таким образом не меняется категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений и категория по взрывопожарной и пожарной опасности зданий.

Категории зданий, сооружений и помещений представлены в **таблице 6.1.**

Таблица 6.1 – Категории зданий и помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

№ зд. на г/п, пом.	Наименование здания, сооружения, пожарного отсека	Степень огнестойкости /ККПО/класс функциональной пожарной опасности/	Категория по пожарной опасности
4	Конвейерная галерея № 3	IV /C0/Ф5.1	B2

7. Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Режим работы предприятия принимается согласно «Техническому заданию на выполнение проектной документации. Обогажительная фабрика. Узел погрузки песков с галереей №3»:

Круглосуточный непрерывный режим работы оборудования 353 дня в году. Остановка производства на ППР – 12 дней в году (1 раз в месяц на 20 часов).

Режим работы технологического персонала – двухсменный по 12 часов.

Режим работы фронтального погрузчика – односменный по 12 часов.

Режим работы экскаватора – односменный по 12 часов. Экскаватор находится в резерве и работает при невозможности отгрузки песков фронтальным погрузчиком.

Режим работы ремонтного персонала – односменный по 8 часов.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара, в том числе количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений, и из здания, расстояния от выходов из помещений до выхода наружу предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ, СП 1.13130.2020, СП 56.13330.2021, СП 4.13130.2013.

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

						ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		18

Согласно ч. 2 ст. 53 №123-ФЗ, для обеспечения безопасной эвакуации людей:

- установлены необходимое количество, размеры и соответствующие конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;
- обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;
- организованы оповещение и управления движением людей по эвакуационным путям.

Эвакуационные пути и выходы из зданий обеспечивают безопасную эвакуацию людей, что соответствует требованиям ст. 89 ч. 1 №123-ФЗ. Расчет эвакуационных путей и выходов произведен без учета применяемых в них средств пожаротушения. Все размеры эвакуационных путей и выходов (ширина и высота) принимаются в свету (п. 4.1.7 СП 1.13130.2020).

7.1 Эвакуационные выходы

Особое значение для своевременной эвакуации людей имеет достаточное количество эвакуационных выходов. При определении числа эвакуационных выходов должно соблюдаться условие безопасности, суть которого заключается в том, что фактическое число эвакуационных выходов P_f должно быть не менее требуемого $P_{тр}$, т.е. $P_f > P_{тр}$.

В целях обеспечения безопасной эвакуации людей, из каждой выделенной противопожарными преградами части Объекта предусмотрены самостоятельные эвакуационные выходы.

Выходы являются эвакуационными, если они ведут:

1) из помещений первого, подвального или цокольного этажа наружу:

- а) непосредственно;
- б) через коридор;
- в) через вестибюль (фойе);
- г) через лестничную клетку;
- д) через коридор и вестибюль (фойе);
- е) через коридор, холл и лестничную клетку;

2) из помещений любого этажа, кроме первого, подвального и цокольного:

- а) непосредственно на лестничную клетку при условиях, установленных нормативными документами по пожарной безопасности;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

б) непосредственно наружу или на лестницу 3-го типа;

в) в коридор, ведущий непосредственно либо через холл на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

г) в холл, фойе, имеющие выход непосредственно на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа;

д) на эксплуатируемую кровлю или специально оборудованный участок кровли, который ведет на лестничную клетку или на лестницу 3-го типа, в том числе через коридор;

3) в соседнее помещение (кроме помещения класса Ф5 категории А или Б) на том же этаже, обеспеченное выходами, указанными в пунктах 1 и 2 настоящей части. Выход из технического помещения без постоянных рабочих мест в помещение категории А или Б считается эвакуационным, если в техническом помещении размещается оборудование по обслуживанию этого пожароопасного помещения.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания, что соответствует п. 4.2.22 СП 1.13130.2020.

Количество, ширина, а также объемно-планировочное и техническое исполнение эвакуационных выходов обеспечивают возможность беспрепятственного выхода людей по эвакуационным путям в безопасную зону до наступления предельно допустимых значений опасных факторов пожара.

Требуемое количество эвакуационных выходов, определено исходя из двух условий:

– количество эвакуационных выходов не менее, минимального допустимого количества, регламентируемого п.п. 4.2.7, 8.1.1, 8.1.2 СП 1.13130.2020.

– число эвакуационных выходов и правильность их взаимного расположения определено исходя из расчетного минимального расстояния между эвакуационными выходами в соответствии с п. 4.2.16 СП 1.13130.2009.

Эвакуационные выходы из галерей с конструкциями из материалов Г предусматриваются не реже чем через 100 м. Для галерей с конструкциями из материалов НГ, а также для галерей с конструкциями из материалов Г, но предназначенных для транспортирования негорючих грузов, расстояние между эвакуационными выходами допускается увеличивать до 200 м. Расстояние от торца галереи до выхода не превышает 25 м (п. 6.5.53 СП 4.13130.2013).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Двери эвакуационных выходов открываются наружу и снабжаются самозапирающимися замками, открываемыми без ключа изнутри галереи или с системой "антипаника".

Галерея обеспечена двумя эвакуационными выходами – на наружную металлическую лестницу 3-го типа в осях К-Л и Л-М и эвакуационным выходом в осях Б-В отделения фильтрации.

7.2 Эвакуационные пути

Эвакуационные пути в пределах каждого помещения обеспечивают возможность безопасной эвакуации людей через эвакуационные выходы из соответствующего помещения.

Эвакуационные пути, в соответствии со ст. 89 ч. 14 №123-ФЗ не включают участки, ведущие:

- через лестничные клетки, если площадка лестничной клетки является частью коридора, а также через помещение, в котором расположена лестница второго типа, не являющаяся эвакуационной;
- по кровле зданий, за исключением эксплуатируемой кровли или специально оборудованного участка кровли, аналогичного эксплуатируемой кровле по конструкции;
- по лестницам второго типа, соединяющим более двух этажей (ярусов), а также ведущим из подвалов и цокольных этажей.

Высота горизонтальных участков эвакуационных путей в свету предусмотрена не менее 2 м (п. 4.3.2 СП 1.13130.2020), ширина не менее:

- для проходов к одиночным рабочим местам - не менее 0,7 м;
- во всех остальных случаях - не менее 1 м.

Наибольшее расстояние от наиболее удаленных рабочих мест до ближайшего эвакуационного выхода не превышает расстояний, указанных в п. 8.2.7 табл. 15 СП 1.13130.2009, что соответствует п. 6.2.6 СП 56.13330.2021.

В зданиях и сооружениях на путях эвакуации следует предусматривать аварийное освещение в соответствии с требованиями СП 52.13330.2016 (п. 4.3.12 СП 1.13130.2020).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

7.3 Эвакуация по лестницам и лестничным клеткам

Уклон лестниц на путях эвакуации предусматривается не более 1:1, ширина поступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см и не менее 5 см (п. 4.4.3 СП 1.13130.2020).

Лестницы 3-го типа предусматриваются в металлическом исполнении с ограждениями высотой не менее 1,2 м и располагаются так, что расстояние от любой точки проекции лестницы на уровень земли составляет не менее 1 м до проекции любых оконных проемов (п. 4.4.7 СП 1.13130.2020).

В соответствии с п. 8.2.5 СП 1.13130.2020, лестницы 3-го типа применяются в качестве второго эвакуационного выхода с этажей зданий, если численность работающих на каждом этаже в наиболее многочисленной смене не превышает:

- 5 человек - в многоэтажных зданиях высотой более 28 м с помещениями любой категории;
- 15 человек - в многоэтажных зданиях высотой не более 28 м с помещениями любой категории;
- 50 человек - в двухэтажных зданиях с помещениями категорий В1-В3.
- 100 человек - в двухэтажных зданиях с помещениями категорий В4, Г и Д

При высоте лестниц более 45 см предусматриваются ограждения с поручнями. В полу на путях эвакуации не допускаются перепады высот менее 0,45 м и выступы, за исключением порогов в дверных проемах высотой не более 50 мм и иной высоты для специально оговоренных случаев. При наличии таких перепадов и выступов, в местах перепада высот следует предусматриваются лестницы с числом ступеней не менее трех или пандусы с уклоном не более 1:6. (п. 4.3.5 СП 1.13130.2020).

Ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша, промежуточные площадки в прямом марше лестницы имеют длину не менее 1 м.

Для выхода с галереи предусматриваются открытые стальные лестницы с уклоном не более 1:1 и шириной не менее 0,7 м (п.п. 6.5.53, 6.5.64 СП 4.13130.2013).

По оси «Л» предусмотрена пожарная лестница для эвакуации из галереи с двух сторон.

Эвакуационные лестницы с выходом из галереи и на кровлю расположены на расстоянии 25 м от торца наружной стены помещения приводной станции.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

7.4 Проектные решения по материалам внутренней отделки

Пожарная опасность строительных материалов поверхностных слоев конструкций (отделок и облицовок) в помещениях и на путях эвакуации за пределами помещений ограничена в зависимости от функциональной пожарной опасности помещения и здания с учетом других мероприятий по защите путей эвакуации.

В соответствии со ст. 134 ч.6, табл. 28 №123-ФЗ, декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации приняты не более высокой пожарной опасности материалов, чем:

здания не более 9 этажей или высотой не более 28 м:

- Г1, В2, Д2, Т2 – для стен и потолков лестничных клеток;
- Г2, В2, Д3, Т2 – для стен и потолков общих коридоров;
- В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов лестничных клеток;
- В2, Д3, Т3, РП2 – для покрытия полов общих коридоров.

здания более 9, но не более 17 этажей или высотой более 28 м, но не более 50 м:

- Г1, В1, Д2, Т2 – для стен и потолков лестничных клеток;
- Г1, В2, Д2, Т2 – для стен и потолков общих коридоров;
- В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов лестничных клеток;
- В2, Д3, Т2, РП2 – для покрытия полов общих коридоров.

Отделка основных, вспомогательных и технических помещений обоснована функциональной направленностью. Применены отделочные материалы с повышенными износостойкими и гигиеническими характеристиками. При отделке помещений использованы материалы, имеющие необходимые сертификаты качества. Внутренняя отделка помещений отвечает требованиям создания благоприятных условий для пребывания персонала с минимальными капитальными затратами.

8. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Предусмотренные проектом мероприятия по обеспечению деятельности подразделений пожарной охраны соответствуют ст. 90 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», разделу 7 СП 4.13130.2013, ГОСТ 12.1.004-91.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							23
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Деятельность по предупреждению и тушению пожаров на объектах, находящихся на промышленной площадке АО «СУМЗ» осуществляет пожарное подразделение ООО «Противопожарная аварийно-спасательная служба» (далее - ООО «ПАСС») по договору №2470-12055-01-2021 от 01.01.2021 г. на оказание услуг по тушению пожаров, проведение аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров, включая проведение противопожарных профилактических мероприятий.

Так как пожарное подразделение ООО «ПАСС» находится на промышленной площадке АО «СУМЗ» время прибытия пожарно-спасательного подразделения на проектируемый объект составляет от 1 до 2 минут (см. Приложение 1), что соответствует требованиям ст. 76 «Технического регламента по пожарной безопасности» (ФЗ № 123).

В проектной документации приняты решения по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара:

- время прибытия первого подразделения к месту вызова менее 10 минут (ч. 1 ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ);
- определено устройство и наличие пожарных проездов и подъездных путей к проектируемым зданиям и сооружениям для пожарной техники по специальным или совмещенным с функциональными проездами и подъездами (в соответствии с требованиями Федерального закона №123-ФЗ, разделом 8.2 СП 4.13130.2013 (с изм.), СП 11.13130.2009 (с изм.));
- обеспечена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемых зданий и сооружений;
- гарантирована возможность подачи огнетушащих веществ в очаг пожара с учетом соблюдения требования ст. 90 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и др.

Тушение возможного пожара и проведение аварийно-спасательных работ обеспечены конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

При тушении пожара и проведении АСР проектом предусмотрены необходимые действия по обеспечению безопасности людей, спасению имущества, в том числе:

- проникновение в места распространения (возможного распространения) опасных факторов пожара;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							24

- создание условий, препятствующих развитию пожара и обеспечивающих его ликвидацию;
- эвакуация с места пожара людей и имущества.

К системам противопожарного водоснабжения обеспечен постоянный доступ для пожарных подразделений и их оборудования. Для ориентировки подразделений противопожарной службы предусматриваются указатели типового образца, объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием фотолюминесцентных или световозвращающих материалов в соответствии с требованиями нормативно-правовых актов. Указатели размещаются на высоте 2-2,5 м на опорах или углах зданий.

В зданиях и сооружениях высотой 10 и более метров от отметки поверхности проезда пожарных машин до карниза кровли или верха наружной стены (парапета) предусматриваются выходы на кровлю с лестничных клеток непосредственно или через чердак либо по лестницам 3-го типа или по наружным пожарным лестницам (п. 7.2 СП 4.13130.2013).

Пожарные лестницы зданий и сооружений класса Ф5 располагаются через каждые 200 м по периметру (п. 7.3 СП 4.13130.2013).

В местах перепада высоты кровли более 1 м предусматриваются пожарные лестницы П1 или П2. Для подъема на высоту от 10 до 20 м и в местах перепада высоты кровли от 1 до 20 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1, для подъема на высоту более 20 м и в местах перепада высоты кровли более 20 м – пожарные лестницы типа П2 (п. 7.12 СП 4.13130.2013).

Пожарные лестницы проектируются металлическими и располагаются не ближе 1 м от окон и имеют конструктивное исполнение, обеспечивающее возможность передвижения личного состава подразделений пожарной охраны в боевой одежде и с дополнительным снаряжением (п. 7.13 СП 4.13130.2013).

В зданиях и сооружениях с уклоном кровли не более 12 % включительно, высотой до карниза или верха наружной стены более 10 м, а также в зданиях и сооружениях с уклоном кровли более 12 %, высотой до карниза более 7 м предусматриваются ограждения на кровле высотой не менее 1,2 м. Независимо от высоты здания указанные ограждения следует предусматривать для эксплуатируемых плоских кровель, балконов, лоджий, наружных галерей, открытых наружных лестниц, лестничных маршей и площадок. Так, по краям кровли конвейерной галереи № 3 предусмотрено ограждение высотой 1200 мм (п. 7.16 СП 4.13130.2013).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Для обеспечения эффективности действий и безопасности подразделений охраны при ликвидации пожара, администрация предприятия обеспечивает:

- прекращение всех работ, кроме работ, связанных с ликвидацией пожара;
- удаление за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- организация встречи подразделений пожарной охраны и оказание помощи в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- информирование пожарного подразделения о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, о количестве перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществ.

Федеральной противопожарной службой совместно с администрацией предприятия должны быть разработаны оперативные планы пожаротушения, которые периодически должны отрабатываться на учениях и занятиях с работниками, привлекаемыми для тушения пожара. В этих планах должны быть определены действия ФПС, подразделений и служб предприятия по тушению пожаров и эвакуации материалов и продукции.

При тушении пожара, пожарно-технических учениях, обследованиях и проверках противопожарного состояния объектов, действия сотрудников пожарной охраны должны осуществляться в соответствии с ведомственными нормативными актами МЧС России, Приказом Минтруда России от 11.12.2020 г. № 881н «Об утверждении Правил по охране труда в подразделениях пожарной охраны», а также действующими на предприятии инструкциями.

Личный состав пожарной охраны обеспечен средствами индивидуальной защиты кожи, органов дыхания, зрения на 100 % .

9. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Требование к защите зданий, сооружений и помещений в зданиях системой пожарной сигнализацией и (или) автоматическими установками пожаротушения определялось согласно СП 486.1311500.2020.

Тип установки, вид огнетушащего вещества принимается в соответствии с физико-химическими свойствами веществ и материалов, находящихся в защищаемых помещениях.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Перечень зданий и сооружений, оснащаемых СПС и АУПТ представлен в таблице 8.1.

Таблица 8.1 – Перечень зданий и сооружений, оснащаемых СПС и АУПТ

№ зд-я на г/п	Наименование здания, сооружения, пожарного отсека	Защита СПС	Защита АУП
4	Конвейерная галерея № 3	+	–

10. Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

10.1 Автоматические установки пожаротушения

Здания и сооружения узла погрузки песков с галереей №3 не подлежат оборудованию автоматическими установками пожаротушения за исключением устройства дренчерной завесы с расходом воды не менее 1 л x с⁻¹ на 1 м ширины проема в месте примыкания галереи к зданию фильтрационного отделения в осях А-Д/0-11. Также в соответствии с заданием Заказчика, установкой автоматического порошкового пожаротушения, оборудуется помещение приводной станции.

10.2 Автоматическая пожарная сигнализация

Проектируемая СПС обеспечивает выполнение следующих задач:

- своевременное обнаружение пожара, реализуемое выбором типа и класса пожарных извещателей, а также их размещением в соответствии с требованиями СП484.1311500.2020;
- достоверное обнаружение пожара, реализуемое выбором типа пожарных извещателей на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии, выбором разных алгоритмов принятия решения о пожаре, а также защитой от ложных срабатываний (применение пожарных извещателей, не реагирующих на факторы, схожие, но не связанные с пожаром и которые присутствуют при нормальном функционировании объекта; применение экранированных кабелей, оптоволоконных линий связи; использование алгоритмов принятия решения о пожаре В, С);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

- сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, осуществляемые ППКП или ППКУП;
- взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых инициирующих сигналов управления) и инженерными системами объекта.

В общем случае, проектируемая СПС обеспечивает выдачу инициирующих сигналов управления в следующие системы (состав систем индивидуален для разных зданий и сооружений объекта):

- систему оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- запуск дренчерной завесы с расходом воды не менее 1 л х с-1 на 1 м ширины проема либо автоматических установок пожаротушения с расходом воды 1 л х с-1 на 1 м² пола открытых тамбуров длиной не менее 4 м, оборудованной в месте примыкания галереи к фильтрационному отделению в осях А-Д/0-11;
- установка порошкового пожаротушения помещения приводной станции(ПТ);
- систему противодымной защиты (СПДЗ);
- систему передачи извещений (СПИ);
- системы инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений.

Согласно СП 484.131500.2020 системой ПС оборудуются все помещения вне зависимости от площади, за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т.п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Прибор приемно-контрольный пожарный обеспечивает:

- автоматическую передачу на ПЦН отдельных извещений о пожаре, внимании, а также об охранной тревоге и неисправностях;
- местную световую и звуковую сигнализацию отдельных извещений о норме, внимании, пожаре, охранной тревоге и неисправностях для каждого шлейфа;
- возможность посылки в ручной пожарный извещатель сигнала квитирования;

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			28

– программирование и отображение параметров прибора на ПК через интерфейс RS485.

10.3 Система оповещения и управления эвакуаций людей при пожаре

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) – комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара и (или) необходимости и путях эвакуации.

Тип СОУЭ на объектах определяется в соответствии с СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Тип СОУЭ, оснащаемых зданий и сооружений проектируемого объекта защиты представлен в **таблице 10.3**.

Таблица 10.3 – Тип СОУЭ конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки

№ зд-я по г/п	Наименование здания/сооружения	Наибольшее число этажей	Категория пожарной опасности	Тип СОУЭ
4	Конвейерная галерея № 3	1	В2	1

В соответствии с СП 3.13130.2009 табл. 2 п. 17, одноэтажные производственные здания категории В, Д подлежат оснащению системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1-го типа (звуковой способ оповещения). При этом, одноэтажные складские и производственные здания, состоящие из одного помещения (категории по взрывопожарной и пожарной опасности В4, Г, Д) площадью не более 50 м² без постоянных рабочих мест или постоянного присутствия людей, допускается не оснащать СОУЭ.

В соответствии с п. 3.3 СП 3.13130.2020 СОУЭ должна включаться автоматически от командного сигнала, формируемого автоматической установкой пожарной сигнализации. В зданиях и сооружениях, не оснащаемых ПС согласно СП 486.1311500.2020 предусматривается оборудование здания ручными пожарными извещателями для организации ручного (местного) управления системой СОУЭ.

Размещение оборудования СОУЭ предусмотрено с учетом требований СП 3.13130.2009.

Пожарные оповещатели, установленные на объекте, обеспечивают однозначное информирование людей о пожаре в течение времени эвакуации (часть 3, ст. 84 ФЗ № 123 от 22.07.2008).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							29

Звуковые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети (часть 10, ст. 84 ФЗ № 123 от 22.07.2008).

В любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый и звуковыми оповещателями, выше допустимого уровня шума. Звуковые оповещатели расположить таким образом, что в любой точке защищаемого объекта, где требуется оповещение людей о пожаре обеспечивался требуемый уровень громкости (часть 4, ст. 84 ФЗ № 123 от 22.07.2008).

Количество пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивают уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами свода правил СП 3.13130.2009 (п. 4.8 СП 3.13130.2009)

Кабели, провода СОУЭ и способы их прокладки обеспечивают работоспособность соединительных линий в условиях пожара в течение времени необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону (ст. 82, 84 ФЗ № 123 от 22.07.2008 г., п. 3.4 СП 3.13130.2009).

10.4 Система внутреннего противопожарного водопровода

Необходимость устройства, а также расходы на внутреннее пожаротушение проектируемых зданий и сооружений промплощадок определялись в соответствии с СП 10.13130.2020, а также в соответствии с пунктом 6.8.42 СП 4.13130.2013.

Так, закрытая галерея подлежит оборудованию внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды на внутреннее пожаротушение не менее 10 л/с (две струи, по 5 л/с каждая)

Внутреннее пожаротушение предусмотрено от пожарных кранов, расположенных в пожарных шкафах ШПК в комплекте с двумя огнетушителями. Для получения пожарных струй используются пожарные краны диаметром 50 и 65 мм, рукава длиной 20 м и диаметром spryska наконечника пожарного ствола 16 мм. Количество и места установки пожарных кранов обеспечивают орошение каждой точки здания не менее чем от двух струй из двух соседних стояков.

10.5 Система противодымной защиты

Требования к системам противодымной защиты (ПДЗ) зданий установлены ст. 85 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 7.13130.2013. Необходимость устройства системы противодымной защиты, а именно, вытяжной противодымной вентиляции

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							30

(ВПДВ) для удаления продуктов горения при пожаре определяется п. 7.2 СП 7.13130.2013.

При включении систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции зданий и сооружений при пожаре обеспечивается отключение систем общеобменной, технологической вентиляции и кондиционирования воздуха (за исключением систем, обеспечивающих технологическую безопасность объектов) (п.9 ст. 85 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»).

Системы вытяжной противодымной вентиляции должна предусматриваться:

а) из коридоров и пешеходных тоннелей подвальных и цокольных этажей производственных зданий при выходах в эти коридоры (тоннели) из помещений с постоянным пребыванием людей;

б) из коридоров без естественного проветривания при пожаре длиной более 15 м в производственных и складских зданиях категорий А, Б, В с числом этажей два и более;

в) из каждого производственного или складского помещения с постоянными рабочими местами (а для помещений высотного стеллажного хранения - вне зависимости от наличия постоянных рабочих мест), если эти помещения отнесены к категориям А, Б, В1, В2, В3 в зданиях I-IV степени огнестойкости, а также В4, Г или Д в зданиях IV степени огнестойкости;

г) из каждого помещения на этажах, сообщающихся с незадымляемыми лестничными клетками, или из каждого помещения без естественного проветривания при пожаре:

- с высокой плотностью пребывания людей;
- площадью 50 м² и более с постоянными рабочими местами, предназначенного для хранения или использования горючих веществ и материалов;
- гардеробных площадью 200 м² и более;
- автодорожных, кабельных, коммутационных с маслопроводами и технологических тоннелей, встроенно-пристроенных и сообщающихся с подземными этажами зданий различного назначения.

В помещениях, защищаемых установками автоматического газового, порошкового пожаротушения противодымная вентиляция не предусматривается (п. 7.3 СП 7.13130.2013).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенные для защиты коридоров, проектируются отдельными от систем, предназначенных для защиты помещений. Устройство общих систем для защиты помещений различной функциональной пожарной опасности не допускается (п. 7.6 СП 7.13130.2013).

Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м² (п. 7.9 СП 7.13130.2013).

При проектировании систем вытяжной противодымной вентиляции конструкции предусматривались с учетом требований п. 7.11 СП 7.13130.2013:

а) пределы огнестойкости вентиляторов устанавливались в зависимости от расчетной температуры удаляемых газов и в исполнении, соответствующем категории обслуживаемых помещений;

б) воздуховоды и каналы предусматриваются из негорючих материалов класса герметичности В по СП 60.13330.2020 с пределами огнестойкости, не менее:

- EI 150 - для транзитных воздуховодов и шахт за пределами обслуживаемого пожарного отсека;
- EI 45 - для вертикальных воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;
- EI 30 - в остальных случаях в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

в) нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости, не менее:

- EI 45 - при удалении продуктов горения непосредственно из обслуживаемых помещений;
- EI 30 - для коридоров и холлов при установке клапанов на ответвлениях воздуховодов от дымовых вытяжных шахт;
- E 30 - для коридоров и холлов при установке дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт.

г) выброс продуктов горения над покрытиями зданий и сооружений предусматривается на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; выброс в атмосферу следует предусматриваться на высоте не менее 2 м от кровли из горючих материалов.

Удаление газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых автоматическими установками газового или порошкового пожаротушения, применяются системы основной и аварийной вентиляции или передвижные установки. В местах пересечения воздуховодами (кроме транзитных) ограждений помещения, защищаемого установками

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

						ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		32

газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения, устанавливаются противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 15 (п. 7.13 СП 7.13130.2013).

Во избежание попадания продуктов горения в смежные с помещением пожара объемы, на воздуховодах общеобменной вентиляции предусматривается устройство противопожарных клапанов.

Противопожарные нормально открытые клапаны устанавливаются на поэтажных сборных воздуховодах, а также на воздухоприемных устройствах и устройствах подачи воздуха в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору, а также в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости.

Противопожарные нормально открытые клапаны, устанавливаемые в проемах ограждающих строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости и (или) в воздуховодах, пересекающих эти конструкции, предусматриваются с пределами огнестойкости:

- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 45 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 60;
- EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 45 (EI 45);
- EI 15 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающей строительной конструкции REI 15 (EI 15).
- в других случаях противопожарные нормально открытые клапаны следует предусматривать с пределами огнестойкости не менее нормируемых для воздуховодов, на которых они устанавливаются, но не менее EI 15.

Помещение конвейерной галереи по взрывопожарной и пожарной опасности относится к категории В, степень огнестойкости IV, постоянных рабочих мест не предусматривается, противодымная вентиляция не требуется в соответствии с СП7.13130.2013.

При срабатывании автоматической пожарной сигнализации происходит отключение систем вентиляции.

Оборудование вентиляции и кондиционирования запитано от односекционного проектируемого шкафа ЩОВ, отключаемого по сигналу пожарной сигнализации по вводу, запитанного от ШС1. Принципиальная электрическая схема ЩОВ приведена в томе ИЦ-119-2023-ИОС1.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недодк.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							33

11. Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития (при наличии)

11.1 Автоматизация систем противопожарной защиты

Основными целями создания системы противопожарной защиты (СППЗ) являются защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий. Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий обеспечиваются снижением динамики нарастания опасных факторов пожара, эвакуацией людей и имущества в безопасную зону и тушением пожара (ст. 51 № 123-ФЗ).

СППЗ реконструируемых объектов промышленного предприятия включает:

- устройство автоматической системы пожарной сигнализации (СПС);
- устройство автоматических установок пожаротушения (АУПТ);
- устройство внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ);
- устройство системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- устройство средств и систем противодымной защиты (СПДЗ);
- применение первичных средств пожаротушения (ПСП).

При срабатывании противопожарной системы, передаются управляющие сигналы на управление противопожарными клапанами посредством релейных контактов.

У дежурного диспетчера организован пост контроля, управления и диагностика системами противопожарной автоматики.

Для контроля и управления системами противопожарной автоматики предусмотрен пост управления у дежурного диспетчера. Для диагностики и обслуживания систем предусмотрен пост сервисного инженера на базе АРМ.

11.2 Автоматические установки пожаротушения

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Запуск дренчерной завесы с расходом воды не менее 1 л x с⁻¹ на 1 м ширины проема либо автоматических установок пожаротушения с расходом воды 1 л x с⁻¹ на 1 м² пола открытых тамбуров длиной не менее 4 м, оборудованной в месте примыкания галереи к фильтрационному отделению в осях А-Д/0-11 осуществляется от системы автоматической пожарной сигнализации здания и (или) конвейерной галереи. Установка порошкового пожаротушения помещения приводной станции от АПС конвейерной галереи

11.3 Автоматизация систем пожарной сигнализации

Система противопожарной автоматики (СПА) в отношении системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты спроектирована таким образом, что в результате единичной неисправности линий связи возможен отказ только одной из следующих функций (п.5.4 СП 484.1311500.2020):

- автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (оповещения, дымоудаления и т.п.);
- ручное формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (оповещения, дымоудаления и т.п.).

11.4 Автоматизация системы оповещения и управления эвакуацией

При возгорании:

- на защищаемом объекте – при срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

11.5 Кабельные линии

В соответствии с требованиями ГОСТ 31565–2012 для прокладки, с учетом объема горючей нагрузки кабелей, в системах противопожарной защиты проектом предусматривается применение кабельных изделий следующих типов исполнений:

- кабельные изделия огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением [исполнение - НГ (А)-FRLS].

Обеспечение работоспособности кабельных линий систем противопожарной защиты в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону предусматривается применением сертифицированных огнестойких кабельных линий (ОКЛ).

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Допускается не использовать сертифицированные ОКЛ, при подтверждении обеспечения работоспособности кабельных линий в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону выбранным способом прокладки и видом исполнения кабелей в соответствии с ГОСТ Р 53316-2009.

Выбор изоляции и оболочек кабелей производится с учётом воздействия на них продуктов, обращающихся в зоне прокладки кабелей.

Прокладка кабельных трасс СПА предусматривается совместно с кабельными трассами других противопожарных систем.

Не допускается совместная прокладка кабельных линий систем противопожарной защиты с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

Соединения и ответвления элементов электропроводок СПА производятся:

- в огнестойких распределительных коробках;
- внутри корпусов оборудования.

Места прохождения кабельных трасс через строительные конструкции (стены и перекрытия) выполняются в отрезках стальных труб или лотках.

Зазоры между элементами кабельных трасс, металлической трубой (лотком) и строительными конструкциями заделать противопожарной огнестойкой пеной (мастикой) с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций, уплотнение выполнить с каждой стороны трубы или с использованием сертифицированных кабельных проходок с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций.

Места соединений и ответвлений должны быть доступны для осмотра и ремонта.

В местах присоединения жил предусматривается запас проводника, обеспечивающий возможность повторного присоединения.

Каждая кабельная линия маркируется кабельной маркировочной биркой в соответствии с СП 76.13330.2016.

11.6 Электропитание и заземление оборудования СПА

Согласно п.5.1 СП6.13130.2021 и ПУЭ электроприемники СПЗ в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприёмникам 1 категории.

На объектах, электроприемники которых отнесены к первой категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществ-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							36

ляться от панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (ПЭСПЗ).

При отсутствии панели ПЭСПЗ на объекте защиты допускается выполнять питание электрооборудования СПЗ от самостоятельного НКУ с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ осуществляется от самостоятельного низковольтного комплектного устройства, которое подключается после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание осуществляется от аккумуляторных батарей, позволяющих работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме «пожар».

Подключение электроприемников, не относящихся к СПЗ объекта, к панели ПЭСПЗ и самостоятельным НКУ, за исключением связанных с безопасностью систем, не допускается.

Для бесперебойного электропитания устройств с номинальным напряжением питания 12/24В постоянного тока предусматриваются резервированные источники питания.

«РИП-RS» обеспечивает:

- передачу измеренных значений напряжений и тока, а также сообщений о текущем состоянии на ППКПУ «Сириус»;
- контроль состояния батарей и цепей их подключения;
- отключение батарей от нагрузки во избежание их недопустимого разряда;
- защиту от обрыва и короткого замыкания цепей подключения аккумуляторов;
- визуальную индикацию и звуковую сигнализацию текущего состояния: наличие или отсутствие напряжения в сети, заряд батарей, отсутствие АБ, отключение АБ при их разряде, короткое замыкание или перегрузка на выходе;
- защиту от коротких замыканий на выходе с автоматическим восстановлением выходного напряжения после снятия короткого замыкания, а также защиту от превышения выходного напряжения;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

- защиту от коротких замыканий клемм подключения батарей с сохранением выходного напряжения при работе от сети;
- измерение сетевого напряжения, выходного напряжения, напряжения на батареях и выходного тока.

Защитное заземление (зануление) электроснабжения должно быть выполнено в соответствии с требованиями ПУЭ изд.6, 7, СНиП 3.05.06, ГОСТ 12.1.030 и технической документацией завода-изготовителя.

12. Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Основные требования к организационно-техническим мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности на объекте защиты предусмотрены в соответствии со ст.ст. 5, 78, 81 Федерального закона от 22 июля 2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и другими нормативными документами.

Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности следует предусматривать и исполнять в соответствии с «Правилами противопожарного режима в РФ», а также в соответствии с решениями администрации объекта.

В соответствии с п. 4 ГОСТ 12.1.004-91 «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования» (с изм.) организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на проектируемом объекте защиты должны включать:

- паспортизацию веществ, материалов, изделий, технологических процессов, зданий и сооружений объектов в части обеспечения пожарной безопасности;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на производстве, а населения - в порядке, установленном правилами пожарной безопасности соответствующих объектов пребывания людей;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- порядок хранения веществ и материалов, тушение которых недопустимо одними и теми же средствами, в зависимости от их физико-химических и пожароопасных свойств;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

- нормирование численности людей на объекте по условиям безопасности их при пожаре;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих, служащих и населения на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей;
- основные виды, количество, размещение и обслуживание пожарной техники по ГОСТ 12.4.009. Применяемая пожарная техника должна обеспечивать эффективное тушение пожара (загорания), быть безопасной для природы и людей.

Общая численность работников определена исходя из производственной необходимости, количества рабочих мест, режима работы объекта.

На предприятии разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, которые направлены:

- на обеспечение работоспособности систем АПС и СОУЭ в зданиях предприятия;
- на порядок и ответственность за содержание в исправном состоянии и постоянной готовности к действию средств противопожарной защиты;
- на обучение работников предприятия мерам пожарной безопасности для целей изучения пожарной опасности технологических процессов, веществ и материалов, соблюдения противопожарных требований при проведении пожароопасных работ, отработки действий персонала при возникновении пожара;
- на порядок проведения ремонтных и временных огневых и других пожароопасных работ;
- на наличие технической документации, в которой определены параметры технологических процессов, порядок выполнения работ, эксплуатации и обслуживания оборудования, с учетом требований пожарной безопасности.
- на обеспечение на всех участках производства соблюдения противопожарного режима и выполнения в установленные сроки мероприятий, повышающих пожарную безопасность.

Конвейерная галерея № 3 с узлом погрузки укомплектована материалами и средствами первичного пожаротушения в соответствии с приложениями 1 и 2 Правил противопожарного режима в Российской Федерации (далее – Правила), утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479 и пунктом

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

406 Правил с учётом расстояния от возможного очага пожара до места размещения переносного огнетушителя не более 30 метров. Оснащенность конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки представлена в **таблице 12.1**.

Таблица 12.1 – Оснащенность конвейерной галереи № 3 с узлом погрузки первичными средствами пожаротушения

№ п/п	Оборудование, инструменты, материалы	Единицы измерения	Количество
1	Огнетушители:		
	Порошковые (тип ОП-8)	шт.	3

Укомплектованность объекта защиты первичными средствами пожаротушения составляет 100%. Перезарядка, ремонт и обслуживание огнетушителей производится на участке по зарядке огнетушителей.

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты для стадии строительства предусмотреть в соответствии со ст. 17 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 (с изм.) и п.п. 308-336 главы XVI «Правил противопожарного режима в РФ».

12.1 Алгоритм действий руководителя и персонала при пожаре

Ст. 37 Федерального закона от 21.12.94 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм.) устанавливает права и обязанности организации-собственника проектируемого объекта в области пожарной безопасности.

В частности, руководители объекта защиты обязаны:

- оказывать содействие пожарной охране при тушении пожара, установлении причин и условий его возникновения и развития, а также при выявлении лиц, виновных в нарушении требований пожарной безопасности и возникновении пожара;
- предоставлять в установленном порядке при тушении пожара на территориях предприятия необходимые силы и средства;
- обеспечивать доступ должностным лицам пожарной охраны при осуществлении ими служебных обязанностей на территории, в зданиях, сооружениях и на иные объекты предприятия;
- незамедлительно сообщать в пожарную охрану о возникшем пожаре.

Решение об эвакуации продукции из помещений принимает руководитель работ после оценки аварийной ситуации. Руководитель работ является ответственным лицом за эвакуацию продукции

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
							40

Для каждого производственного здания, помещения должен быть разработан план эвакуации и инструкция, определяющие порядок эвакуации и необходимые силы и средства для эвакуации.

Лица, ответственные за обеспечение пожарной безопасности (в т.ч. и во время пожара), указываются в инструкции о мерах пожарной безопасности (п. 394 Правил противопожарного режима в РФ, утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479).

Каждый сотрудник при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и др.) обязан:

- немедленно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (тел. «112»), с указанием наименования объекта защиты, адреса места его расположения, места возникновения пожара, а также фамилии сообщаемого информацию;
- принять меры по эвакуации людей, а при условии отсутствия угрозы жизни и здоровью людей меры по тушению пожара в начальной стадии;

Все люди должны выводиться наружу через ближайшие коридоры и выходы, согласно плану эвакуации, немедленно при обнаружении пожара. В первую очередь эвакуируются те, кому непосредственно угрожает опасность. Также необходимо удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара. Материальные ценности эвакуируются согласно составленным по помещениям спискам в соответствии с обстановкой пожара. Эвакуация имущества в первую очередь организуется из помещений, где произошел пожар, и выносятся наиболее ценное имущество.

Охрана материальных ценностей осуществляется персоналом или сотрудниками охраны.

- одновременно с эвакуацией проверить включение в работу (и при необходимости привести в действие) системы противопожарной защиты;
- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по эвакуации и ликвидации пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учётом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделений пожарной охраны (при необходимости отключить электроэнергию, системы вентиляции и осуществить другие мероприятия, способствующие предотвращению распространения пожара и задымления);

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ

Работы по тушению пожара в первую очередь должны быть направлены на создание безопасных условий эвакуации людей. Руководитель обеспечивает соблюдение требований безопасности работникам, принимающим участие в тушении пожара. Отключение электроэнергии производится в том случае, если производится тушение пожара водой, а также по окончании эвакуационных работ для обеспечения дальнейшей работы пожарной охраны по тушению пожара.

- сообщить подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведений, необходимых для обеспечения безопасности личного состава, о хранящихся на объекте опасных веществах;
- по прибытии пожарного подразделения руководитель (другое должностное лицо) обязан:

1) организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара, наружным гидрантам;

2) сообщить старшему прибывшего пожарного подразделения (руководителю тушения пожара) сведения об эвакуации людей, месте возникновения пожара, принятых мерах по тушению пожара, о наличии в помещениях людей, занятых тушением пожара, предпринятых мерах по эвакуации людей и имущества, конструктивные и технологические особенности здания, количество и пожароопасные свойства хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и другие сведения, необходимые для успешной ликвидации пожара;

3) организовать привлечение сил и средств предприятия к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предупреждения развития (например, выделить в распоряжение руководителя тушения пожара представителя, хорошо знающего особенности здания, расположение подъездных путей и подступов к зданиям, пожарным водоисточникам).

12.2 Обучение мерам пожарной безопасности

В соответствии с п. 3 «Правил противопожарного режима в РФ» (с изм.), лица допускаются к работе на объекте только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности. Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

Для проведения пожарного инструктажа необходимо разработать программы инструктажа в соответствии с приказом МЧС России от 18.11.2021 г. № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности». О проведении вводного, первичного, повторного, внепланового, целевого противопожарного инструктажей делается запись в *журнале учета проведения инструктажей по пожарной безопасности* с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Согласно ст. 25 Федерального закона от 21.12.94 № 69-ФЗ «О пожарной безопасности» (с изм.) обучение мерам пожарной безопасности работников предприятия проводится администрацией (собственником) этого предприятия в соответствии с законодательством Российской Федерации по пожарной безопасности по специальным программам, утвержденным соответствующими руководителями федеральных органов исполнительной власти и согласованным в порядке, установленном федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным на решение задач в области пожарной безопасности.

Руководители, специалисты предприятия, ответственные за пожарную безопасность, также должны проходить обучение по пожарной безопасности в соответствии с приказом МЧС России от 18.11.2021 № 806 «Об определении Порядка, видов, сроков обучения лиц, осуществляющих трудовую или служебную деятельность в организациях, по программам противопожарного инструктажа, требований к содержанию указанных программ и категорий лиц, проходящих обучение по дополнительным профессиональным программам в области пожарной безопасности».

Контроль за организацией обучения мерам пожарной безопасности работников предприятия осуществляют органы государственного пожарного надзора.

12.3 Первичные средства пожаротушения

Обеспечение предприятия достаточным количеством первичных средств пожаротушения, соответствующих установленным требованиям, их исправности, периодических осмотров и проверок, своевременной перезарядки также относится к обязанностям его руководителя.

Первичные средства пожаротушения – переносные или передвижные средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его разви-

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			43

тия. При определении их видов и количества учитываются физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, применяемых предприятием (на соответствующих объектах), особенности их взаимодействия с огнетушащими веществами, а также площадь защищаемых объектов.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование, выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей на объекте (в помещении) осуществляются в соответствии с установленными нормами в зависимости от огнетушащей способности огнетушителя, предельно защищаемой площади помещения, а также класса пожара.

Первичные средства пожаротушения (огнетушители) должны располагаться на видных местах у выходов из помещений на высоте 1,5 м от пола таким образом, чтобы расстояние до возможного очага пожара соответствовало требованиям п. 406 «Правил противопожарного режима в РФ», т.е. оно не должно превышать 20 метров для помещений административного и общественного назначения, 30 метров - для помещений категорий А, Б и В1-В4 по пожарной и взрывопожарной опасности, 40 метров - для помещений категории Г по пожарной и взрывопожарной опасности, 70 метров - для помещений категории Д по пожарной и взрывопожарной опасности.

Производственные и (или) складские здания предприятий (организаций), не оборудованные внутренним противопожарным водопроводом или автоматическими установками пожаротушения (за исключением зданий, оборудовать которые установками пожаротушения и внутренним противопожарным водопроводом не требуется), помещения и площадки предприятий (организаций) по первичной переработке сельскохозяйственных культур, помещения различного назначения, в которых проводятся огневые работы, а также территории предприятий (организаций), не имеющих источников наружного противопожарного водоснабжения, или наружные технологические установки предприятий (организаций), удаленные на расстояние более 100 м от источников наружного противопожарного водоснабжения, должны оборудоваться пожарными щитами.

Необходимое количество пожарных щитов и их тип определяются в зависимости от категории помещений, зданий (сооружений) и наружных технологических установок по взрывопожарной и пожарной опасности. Нормы оснащения зданий, сооружений, строений и территорий пожарными щитами приводятся согласно приложению № 6 «Правил противопожарного режима в РФ».

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

							ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			44

Пожарные щиты комплектуются немеханизированным пожарным инструментом и инвентарем. Нормы комплектации пожарных щитов немеханизированным инструментом и инвентарем приводятся согласно приложению № 7 «Правил противопожарного режима в РФ».

Определение типов и количество первичных средств пожаротушения выполняется согласно главе XIX «Правил противопожарного режима в РФ», СП 9.13130.2009.

На объекте должен вестись учет огнетушителей в Журнале учета огнетушителей.

13. Расчёт пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчёт пожарных рисков не требуется)

Расчёт пожарных рисков не выполнялся.

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ		Лист
											45

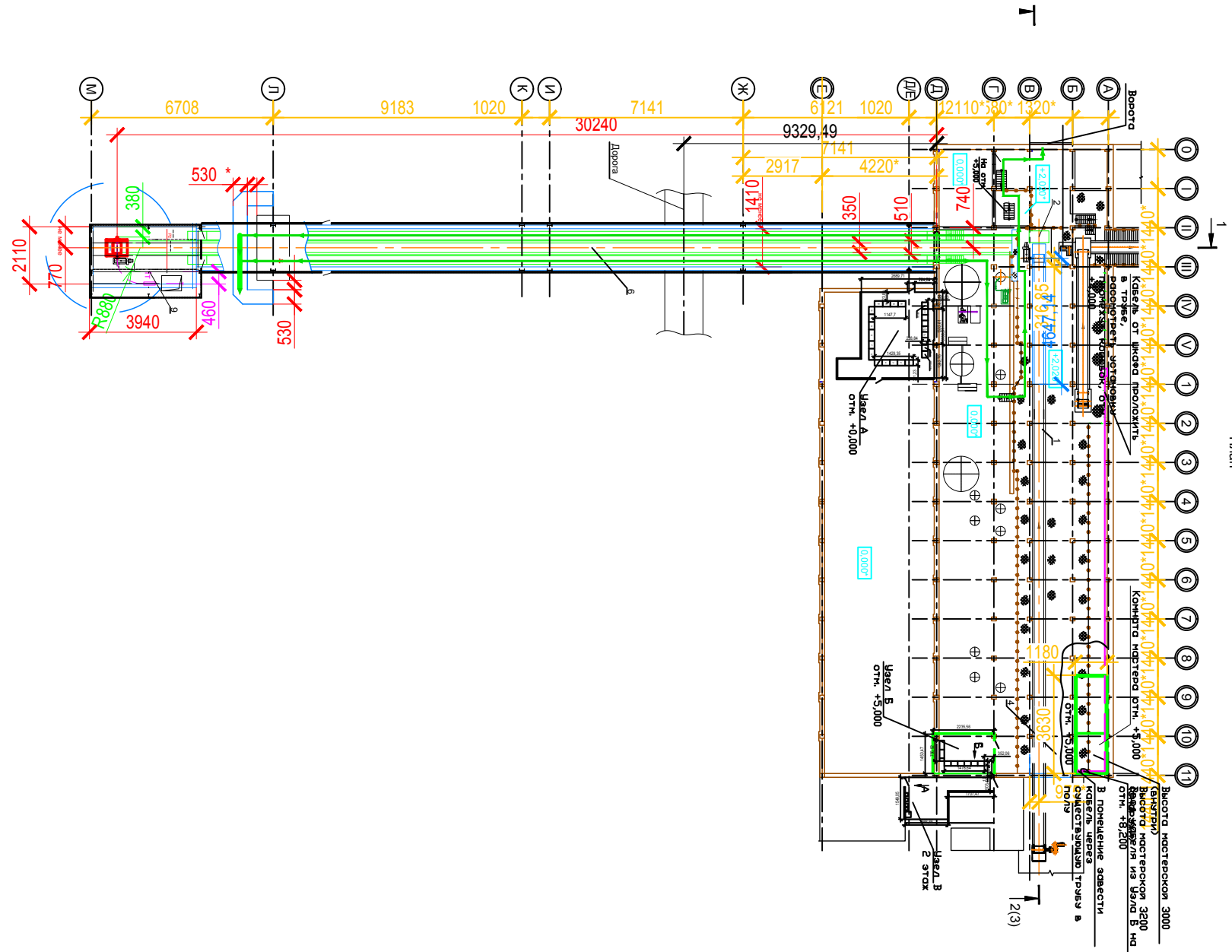
Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Подп.	Дата
	Изменен.	Замен.	Новых	Аннулир.				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

ИЦ-119-2023-ПБ.ТЧ



План

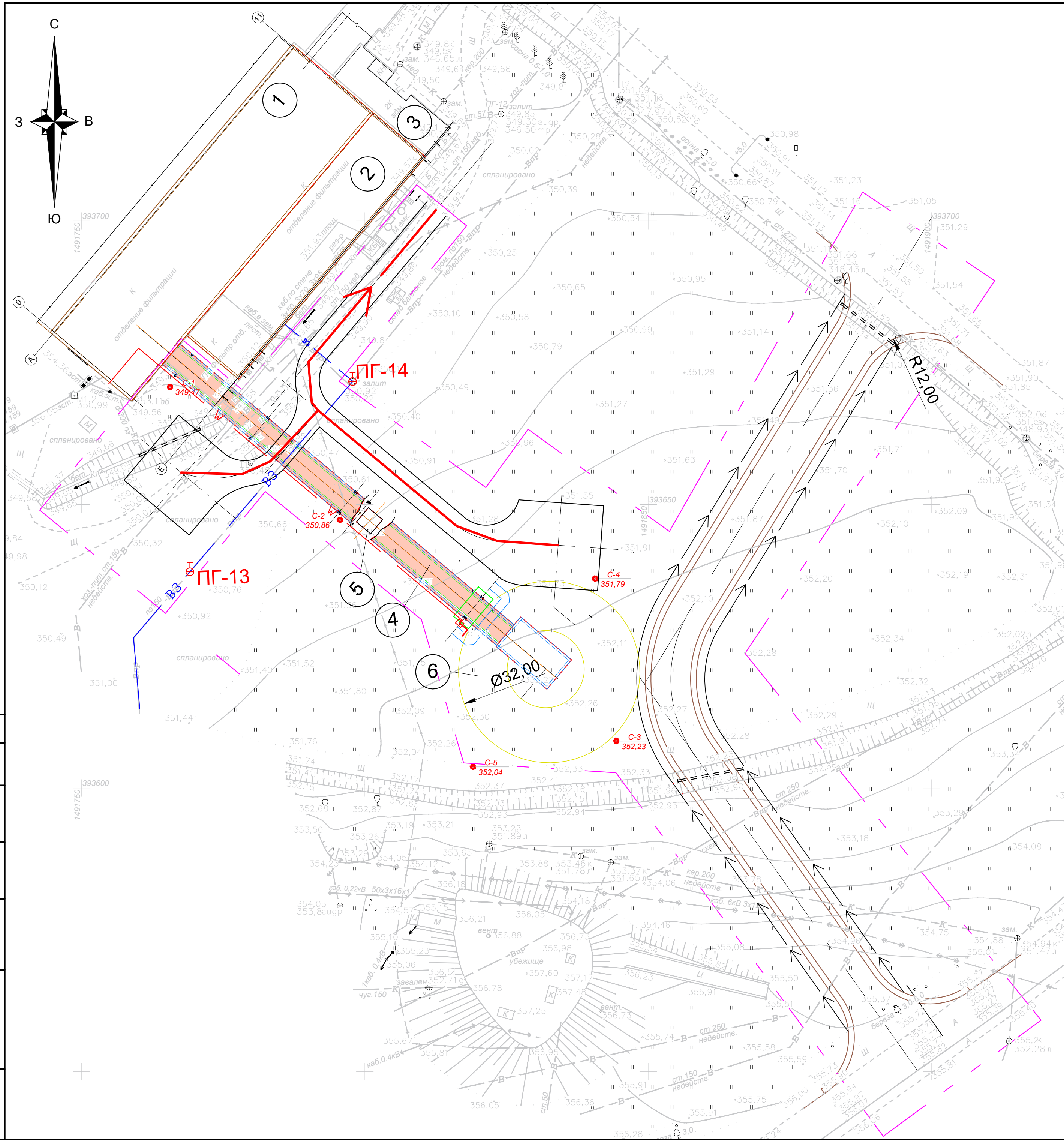
ИЦ-119-2023-АР.ГЧ					
АО «СУМЗ»					
Обогатительная фабрика. Узел погрузки песков с галерей № 3					
Схема эвакуации					
Изм.	Кол. изм.	Лист	№	Подп.	Дата
Разраб.		Краошкина			27.03.24
Проверил		Галиева			27.03.24
Н.контр.		Галиева			27.03.24
Нач. отд.		Мифтахов			27.03.24
Стадия	Лист	Листов			
П	1	3			
ООО «ИЦ ГИПРОМЕЗ»					

Формат А3х3

Согласовано:	
Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. № подл.	Подпись и дата
Изм. № подл.	Подпись и дата

Экспликация зданий и сооружений

№ на плане	Наименование	Примечание
1	Отделение фильтрации	Сущ.
2	ПС фильтрационного отделения	Сущ.
3	АБК	Сущ.
4	Конвейерная галерея №3	Нов.
5	Станция натяжки	Нов.
6	Открытый склад строительного песка	Нов.

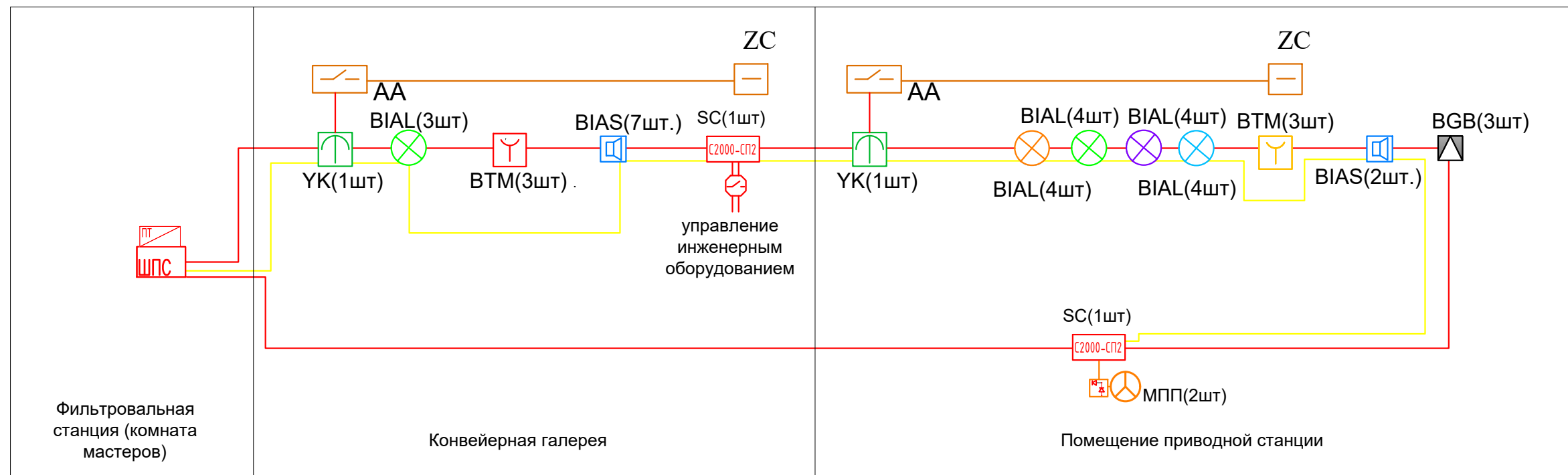


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проезд для пожарной техники
- Существующая автодорога с твердым покрытием
- Проектируемая асфальтовая автодорога
- Здания и сооружения
- Условная граница работ
- Водопровод производственный
- Кабель электроснабжения
- ⊕ ПГ-14 Пожарный гидрант (проектируемый)

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

ИЦ-119-2023-ПГП											
АО "СУМЗ"											
Изм.	К. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
Разраб.	Карамышева	4	ИЦ-119-2023-ПГП	И.И. Карамышева	04.24						
Пров.	Коновалова	4	ИЦ-119-2023-ПГП	Е.А. Коновалова	04.24						
Н.контр.	Асипцова	4	ИЦ-119-2023-ПГП	А.А. Асипцова	04.24						
Нач.отд.	Епанчинцева	4	ИЦ-119-2023-ПГП	Е.А. Епанчинцева	04.24						
Обогатительная фабрика. Узел погрузки песков с галереями №3					<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th>Стадия</th> <th>Лист</th> <th>Листов</th> </tr> <tr> <td>П</td> <td>4</td> <td>5</td> </tr> </table>	Стадия	Лист	Листов	П	4	5
Стадия	Лист	Листов									
П	4	5									
Сводный план сетей (М1:500)					ООО "ИЦ ГИПРОМЭЗ"						



Обозначения	Наименование
	Шкаф пожарной сигнализации "ШПС-24" исп.10
	Блок индикации системы пожаротушения "С2000-ПТ" вер.3.00
	Блок сигнально-пусковой адресный "С2000-СП2" исп.02, исп.03
	Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным разделительно-изолирующим блоком ИПР 513-ЗАМ исп.01
	Устройство дистанционного пуска адресное ИП 512 "С2000-Спектрон-512-Exd-A-УДП-01"
	Извещатель тепловой многоточечный ИП 102-2x2
	Блок сопряжения БС (ИП102-2x2)
	Устройство контроля конечное УКК
	Адресный расширитель "С2000-АР2" исп.02
	Модуль порошкового пожаротушения МПП(Н)-10(см)-И-ГЭ-У2
	Модуль подключения нагрузки
	Оповещатель световой табличный адресный "Выход" С2000-ОСТ
	Оповещатель световой табличный адресный "ПОРОШОК! УХОДИ!" С2000-ОСТ
	Оповещатель световой табличный "ПОРОШОК! НЕ ВХОДИ!" С2000-ОСТ
	Оповещатель световой табличный "АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА!" С2000-ОСТ
	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "С2000-ОПЗ"
	Извещатель охранный магнитоконтактный адресный С2000-СМК исп.06
	Устройство коммутационное УК-ВК исп.14
	Линия ДПЛС (КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,75)
	Линия питания устройств ДПЛС, (КПСнз(А)-FRHF 1x2x0,75)
	Линия на модули пожаротушения (КПСнз(А)-FRHF 2x2x1,5)

СОГЛАСОВАНО:

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

ИЦ-119-2023-ИОС5.1.ГЧ							
Обогащительная фабрика. Узел загрузки песков с галереей №3							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подпись	Дата		
Разработал	Косилов				04.2024		
Проверил	Левин				04.2024		
Н. Контроль							
ГИП	Семенов				04.2024		
Сети связи. Автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					Стадия	Лист	Листов
Условные обозначения. Структурная схема					П	1	
					ИП Семенов Р.А		