



Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский институт по
обеспечению пожарной безопасности»

Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение Ставропольского края
«Стававтодор» (ГБУ СК «Стававтодор»)

**Выполнение работ по разработке проектно-сметной
документации на оснащение объектов транспортной
инфраструктуры техническими средствами обеспечения
транспортной безопасности, предусмотренных планами
обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной
инфраструктуры**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного
объекта эксплуатации линейного объекта**

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ

Том 8

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



Общество с ограниченной ответственностью
**«Научно-исследовательский институт по
обеспечению пожарной безопасности»**

Свидетельство СРО № П-185-007702376494-1928

Заказчик: Государственное бюджетное учреждение Ставропольского края
«Стававтодор» (ГБУ СК «Стававтодор»)

**Выполнение работ по разработке проектно-сметной
документации на оснащение объектов транспортной
инфраструктуры техническими средствами обеспечения
транспортной безопасности, предусмотренных планами
обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной
инфраструктуры**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 8.

**Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного
объекта эксплуатации линейного объекта**

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ

Том 8

Генеральный директор

Главный инженер проекта






К.Н. Белоусов

В.С. Павлов

Содержание тома 8

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта

Обозначение	Наименование	Примечание (стр.)
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.С	Содержание тома	2
НИИОПБ-08/2024-ТБ-ПД-СП	Состав проектной документации	3
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Текстовая часть	8

Взам. инв. №	Подпись и дата									
Инв. № подл.							НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.С			
	Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
	Разработал	Павлов				06.25	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
								П		1
								НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ		
ГИП	Павлов				06.25					

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
		Раздел 2. Проект полосы отвода	не разрабатывается
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
		Подраздел 1. Мероприятия по обеспечению транспортной безопасности объекта транспортной инфраструктуры	
3.1.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ1	Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ2	Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ3	Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)	
3.1.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ4	Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск	
3.1.5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ5	Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
3.1.6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ6	Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск	
3.1.7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ7	Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки	

Взам.инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал		Павлов			06.25
ГИП		Павлов			06.25

Состав проектной документации

Стадия

Лист

Листов

П

1

5



НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

										4		
Номер тома		Обозначение		Наименование раздела				Примечание				
1		2		3				4				
3.1.8		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ8		Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска								
3.1.9		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТКР.МТБ9		Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе								
				Раздел 4. Здания, строения и сооружения входящие в инфраструктуру линейного объекта								
				Подраздел 1. Пункт управления системами обеспечения транспортной безопасности.								
4.1.1		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПУ1		Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)								
4.1.2		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПУ2		Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе								
				Подраздел 2. Пункт размещения группы быстрого реагирования								
4.2.1		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИЛО.ПГБР		Часть 1. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск								
5		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ПОС		Раздел 5. Проект организации строительства								
6		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ООС		Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды								
7		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-МПБ		Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности								
8		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ		Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта эксплуатации линейного объекта								
				Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос								
9.1		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ1		Подраздел 1. Пояснительная записка								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СП						Лист
												2

							5
Номер тома	Обозначение			Наименование раздела			Примечание
1	2			3			4
9.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ2			Подраздел 2. Сводный сметный расчет стоимости строительства			
				Подраздел 3. Объектные и локальные сметные расчеты (сметы)			
9.3.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.1			Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.3.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.2			Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.3.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.3			Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.3.4	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.4			Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск			
9.3.5	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.5			Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск			
9.3.6	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.6			Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск			
9.3.7	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.7			Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки			
9.3.8	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.8			Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска			
9.3.9	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ3.9			Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе			
							Лист
НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СП							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

							6
Номер тома		Обозначение		Наименование раздела		Примечание	
1		2		3		4	
9.4		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ4		Подраздел 4. Конъюнктурный анализ и коммерческие предложения			
				Подраздел 5. Ведомости объемов работ			
9.5.1		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.1		Часть 1. Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.5.2		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.2		Часть 2. Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.5.3		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.3		Часть 3. Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)			
9.5.4		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.4		Часть 4. Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск			
9.5.5		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.5		Часть 5. Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск			
9.5.6		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.6		Часть 6. Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск			
9.5.7		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.7		Часть 7. Путепровод через ж/д дорогу на км 0+329 автомобильной дороги Подъезд к г. Ессентуки			
9.5.8		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.8		Часть 8. Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска			
9.5.9		НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-СМ5.9		Часть 9. Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе			

Номер тома	Обозначение	Наименование раздела	Примечание
1	2	3	4
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
10.1	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ПНТ	Подраздел 1. Применение новых технологий, техники, конструкций и материалов	
10.2	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ОРС	Подраздел 2. Организация работ по содержанию технических средств и устройств обеспечения	
10.3	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ИД.ГОЧС	Подраздел 3. Мероприятия по гражданской обороне и защите от чрезвычайных ситуаций	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата


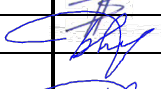



1. Основание для разработки проектных решений	2
2. Общие сведения.....	3
3. Краткая характеристика объекта строительства	14
3.1. Планировочное решение. Функциональное назначение объекта.....	15
3.2. Конструктивные решения	15
3.3. Электроснабжение	16
3.4. Отопление и вентиляция	16
3.5. Водоснабжение и водоотведение	17
4. Основные требования к эксплуатации	18
5. Общие указания об организации технического надзора за зданиями, строениями и сооружениями проектируемого объекта.....	18
6. Технические устройства и оборудования, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта	22
7. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта	24
7.1. Мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений.....	24
7.2. Мониторинг состояния основных строительных конструкций проектируемого объекта	26
7.3. Мониторинг состояния основных строительных конструкций проектируемого объекта	27
7.3.1. Организация и проведение текущего ремонта здания, строений и сооружений проектируемого объекта	27
7.3.2. Организация и проведение капитального ремонта здания, строений и сооружений проектируемого объекта	28
8. Требования пожарной безопасности к эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта.....	29
Таблица регистрации изменений.....	32

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Текстовая часть		
Разраб.		Павлов			06.25			
Проверил		Белоусов			06.25			
Н.контр.		Белоусов			06.25			
ГИП		Павлов			06.25			
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	32
						 НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ		

1. Основание для разработки проектных решений

Проектная документация на «Выполнение работ по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры» выполнена на основании следующих документов:

1. Указ Президента Российской Федерации от 31 марта 2010 № 403 «О создании комплексной системы обеспечения безопасности населения на транспорте»;
2. Федеральный закон от 9 февраля 2007 года № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»;
3. Федеральный закон от 6 марта 2006 года № 35-ФЗ «О противодействии терроризму»;
4. Постановление Правительства РФ от 21 декабря 2020г. №2201 «Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности, в том числе требований к антитеррористической защищенности объектов (территорий), учитывающих уровни безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры дорожного хозяйства»;

5. Постановление Правительства РФ № 969 от 26 сентября 2016 года «Об утверждении требований к функциональным свойствам технических средств обеспечения транспортной безопасности и Правил обязательной сертификации технических средств обеспечения транспортной безопасности»;

6. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 4 февраля 2025 года №34 «Об установлении Правил проведения досмотра, дополнительного досмотра, повторного досмотра, наблюдения и (или) собеседования в целях обеспечения транспортной безопасности»;

7. Постановление Правительства Российской Федерации от 12.05.2025 № 637 «О специальных средствах, электрошоковых устройствах и искровых разрядниках, видах, типах и моделях служебного огнестрельного оружия, патронов к нему и нормах обеспечения ими работников подразделений транспортной безопасности и об утверждении Правил приобретения, хранения, ношения, учета, ремонта и уничтожения специальных средств, электрошоковых устройств и искровых разрядников, используемых работниками подразделений транспортной безопасности»;

8. Постановление Правительства РФ от 22.09.2023 N 1550 (ред. от 11.12.2024) «Об утверждении требований по соблюдению транспортной безопасности для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, не являющихся субъектами транспортной инфраструктуры и осуществляющих деятельность на объекте транспортной инфраструктуры, для физических лиц, следующих либо находящихся на объектах транспортной инфраструктуры или транспортных средствах, по видам транспорта, а также в зонах безопасности, установленных вокруг отдельных судов и (или) иных плавучих средств с ядерным реактором либо судов и (или) иных плавучих средств, транспортирующих ядерные материалы, объектов транспортной инфраструктуры, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

9. Задания по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>средствах, по видам транспорта, а также в зонах безопасности, установленных вокруг отдельных судов и (или) иных плавучих средств с ядерным реактором либо судов и (или) иных плавучих средств, транспортирующих ядерные материалы, объектов транспортной инфраструктуры, и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»;</p> <p>9. Задания по разработке проектно-сметной документации на оснащение объектов транспортной инфраструктуры техническими средствами обеспечения транспортной безопасности, предусмотренных планами обеспечения транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры.</p>					
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ		Лист
								2

2. Общие сведения

Для обеспечения повышение защищенности объектов транспортной инфраструктуры от актов незаконного вмешательства проектной документацией разрабатывается система защиты, обеспечивающая круглосуточное непрерывное функционирование пункта управления обеспечением транспортной безопасности ОТИ, а также накопление, обработку и хранение в электронном виде данных со всех технических средств обеспечения транспортной безопасности и передачу указанных данных в соответствии с установленным порядком и утвержденными планами обеспечения транспортной безопасности.

ИСОТБ предназначена для:

- предотвращения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта в зону безопасности, зону транспортной безопасности и в/ на критический элемент;
- защиты людей и самого ОТИ путем создания физической преграды несанкционированным действиям нарушителя в отношении ОТИ и его персонала;
- создания препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержки) продвижения нарушителя в зону безопасности, зону транспортной безопасности и/или его критических элементов на время, достаточное для прибытия подразделений транспортной безопасности;
- обеспечения доступа в охраняемые зоны, здания, сооружения и помещения, только через установленные рубежи доступа;
- обозначения границ охраняемых зон.

В состав проектируемой в рамках настоящего проекта СТБ входят следующие системы:

- 1) Пункт управления обеспечения транспортной безопасности (ПУ ОТБ);
- 2) Инженерные сооружения обеспечения транспортной безопасности (ИС);
- 3) Технических систем сбора и обработки информации (система сбора и обработки информации - ССОИ);
- 4) Технических средств видеонаблюдения (система видеонаблюдения - СВН);
- 5) Технических систем и средств интеллектуального видеонаблюдения (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
- 6) Технических систем и средств видеозаписи (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
- 7) Технических систем и средств аудиозаписи (входит в состав системы видеонаблюдения - СВН);
- 8) Технических средств связи, приема и передачи информации (входит в состав системы сбора и обработки информации - ССОИ);
- 9) Технических систем и средств сигнализации (система охранной сигнализации - СОС);
- 10) Технических систем и средств контроля доступа (система контроля доступа - СКД);
- 11) Технических средств оповещения (система оповещения - СО);
- 12) Система электроснабжения и охранного освещения (СЭ и СОО).

Площадки для производства работ, а также все сооружения, оборудование и коммуникации, предусмотренные проектами, находятся в границах землеотвода объекта проектирования.

Здания и сооружения, расположенные в зоне производства работ, находятся за границами охранной зоны сетей электроснабжения на нормируемом расстоянии.

При производстве строительных работ по объекту необходимость в подъезде техники к участку работ вне зоны существующих твердых покрытий отсутствует – движение техники осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием.

Средства обеспечения транспортной безопасности определяются как совокупность

Взам. инв. №	9) Технических систем и средств сигнализации (система охранной сигнализации - СОС); 10) Технических систем и средств контроля доступа (система контроля доступа - СКД); 11) Технических средств оповещения (система оповещения - СО); 12) Система электроснабжения и охранного освещения (СЭ и СОО).					
	Площадки для производства работ, а также все сооружения, оборудование и коммуникации, предусмотренные проектами, находятся в границах землеотвода объекта проектирования.					
Подп. и дата	Здания и сооружения, расположенные в зоне производства работ, находятся за границами охранной зоны сетей электроснабжения на нормируемом расстоянии.					
	При производстве строительных работ по объекту необходимость в подъезде техники к участку работ вне зоны существующих твердых покрытий отсутствует – движение техники осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием.					
Инв. № подл.	Средства обеспечения транспортной безопасности определяются как совокупность					
	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3

В качестве резервного источника питания в случае пропадания и/ или значительного ухудшения качества основной сети проектом предусматривается установка независимого резервного источника питания (ДГУ в контейнерном исполнении).

ДГУ устанавливается в специализированном контейнере, оборудованном всеми необходимыми системами для поддержания работоспособности оборудования ДГУ в любое время года. Специализированный контейнер устанавливается на фундаментное основание и размещаются в пределах контролируемой зоны дежурным персоналом.

Выбор места размещения специализированного контейнера ДГУ производился с учетом максимально возможной оптимизации параметров эксплуатации модульных строений и минимизации объемов подготовительных работ для устройства оснований под проектируемые сооружения.

Проектом предусмотрено оснащение площадок ПУ и ДГУ инженерными сооружениями (периметральным ограждением территории), а также системой охранной сигнализации, системой контроля и управления доступом, системой видеонаблюдения.

Путепровод через а/дорога, ж/д дорога на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 1. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Новопавловск, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Новопавловск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

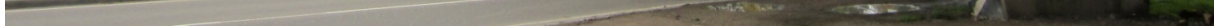
Широта – 43.97227 с. ш.,

Долгота – 43.63081 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1979 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

Взам. инв. №	<div></div> <p>Фото 1. Вид на искусственное дорожное сооружение</p> <p>ОТИ расположен в черте г. Новопавловск, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 33+643 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).</p> <p>Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.</p> <p>Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Новопавловск, 0 км от ОТИ.</p> <p>Географические координаты центра ОТИ:</p> <p>Широта – 43.97227 с. ш.,</p> <p>Долгота – 43.63081 в. д.</p> <p>Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.</p> <p>Год постройки: 1979 г.</p> <p>Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:</p>																								
	Подп. и дата																								
Инв. № подл.																									
	<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<div>НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ</div>
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																				

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 7 (над железной дорогой в пролете № 6; над автомобильной дорогой в пролете №№ 2-3; над грунтовой дорогой в пролете № 7; над пешеходной дорогой в пролете № 1.);
- количество опор – 8;
- длина: 172,10 м.;
- ширина: 14,40 м., в т.ч. ширина проезжей части – 12,0 м;
- подмостовой габарит – 6,70 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – $T_1=0,87$ м, справа – $T_2=0,82$ м

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует.

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт поперечных уклонов в водоотводные трубы, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Путепровод через ж/д дорога на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 2. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен вблизи х. Крупско-Ульяновский, Кировский г.о., Ставропольский край, на км 48+744 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – х. Крупско-Ульяновский, 5,1 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.88083 с. ш.,

Долгота – 43.74911 в. д.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<p>ИНИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ</p>	<p>Лист</p> <p>5</p>

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 2004 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 7 (над грунтовой дорогой в пролете № 2-3, над железной дорогой в пролете № 4);
- количество опор – 8;
- длина: 165,40 м.;
- ширина: 17,22 м., в т.ч. ширина проезжей части – 14,80 м;
- подмостовой габарит – 6,45 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – $T_1=0,82$ м, справа – $T_2=0,78$ м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует.

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт водоотводных трубок, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Мост через реку Подкурок на км 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края)

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 3. Вид на искусственное дорожное сооружение

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

Изм.	Код.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ОТИ расположен вблизи г. Новопавловск, Кировский г.о., Ставропольский край, на км¹⁴ 41+703 автомобильной дороги Георгиевск - Новопавловск (в границах Ставропольского края).

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Новопавловск, 2,7 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.92532 с. ш.,

Долгота – 43.68575 в. д.

Пересекаемое препятствие ОТИ – река Подкумок.

Ширина реки – 7,50 м;

Глубина реки – 0,25 м;

Уровень сезонного подтопления – умеренный;

Средняя скорость течения составляет: 0,10 м/с.

Год постройки: 2000 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 2 (над рекой в пролете № 1-2);

- количество опор – 3;

- длина: 29,25 м.;

- ширина: 14,04 м., в т.ч. ширина проезжей части – 11,55 м;

- подмостовой габарит – 1,90 м;

- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,74 м, справа – Т2=0,77 м.

Система электроснабжения

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт уклонов через фасад, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Мост через р. Этока на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская - Пятигорск

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Общий вид сооружения представлен на фото

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ			7



Фото 4. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте п. Пятигорский, Предгорный м.о., Ставропольский край, на км 43+865 автомобильной дороги Новопавловск - Зольская – Пятигорск.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – п. Пятигорский, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 43.96685 с. ш.,

Долгота – 43.25961 в. д.

Пересекаемое препятствие ОТИ – река Этока (суходол).

Ширина суходола – 2,20 м;

Суходол - периодический водоток;

Уровень сезонного подтопления – умеренный

Год постройки: 1998 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над рекой (суходолом) в пролете № 2; над грунтовой дорогой в пролете № 1 и 3);

- количество опор – 4;

- длина: 50,15 м.;

- ширина: 20,18 м., в т.ч. ширина проезжей части – 15,92 м;

- подмостовой габарит – 14,0 м;

- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=1,57 м, справа – Т2=1,59 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт поперечных уклонов на фасад, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Т2=1,59 м.					
			Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.					
			Охранное освещение отсутствует;					
			Рабочее освещение отсутствует.					
			Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт поперечных уклонов на фасад, канализация отсутствует.					
			Внутренняя радиосеть отсутствует.					
			Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.					
			<u>Путепровод через а/дорога на км 23+030 автомобильной дороги Пятигорск - Георгиевск</u>					

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.
Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 5. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен вблизи ст-ца Незлобная, г. о. Георгиевский, Ставропольский край, на км 23+030 на автодороге Пятигорск – Георгиевск.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – ст-ца Незлобная, 0,3 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.11757 с. ш.,

Долгота – 43.36471 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 2010.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 2 (над автодорогой в пролете № 1-2);

- количество опор – 3;

- длина: 79,30 м.;

- ширина: 12,68 м., в т.ч. ширина проезжей части – 10,00 м;

- подмостовой габарит – 6,05 м;

- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – $T_1=0,75$ м, справа – $T_2=0,75$ м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды через водоотводные трубки в лотки, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск – Георгиевск

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нет.					
			Охранное освещение отсутствует;					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения вдоль всей проезжей части ОТИ.					
			Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды через водоотводные трубы в лотки, канализация отсутствует.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Внутренняя радиосеть отсутствует.					
			Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<u>Мост через р. Подкумок на км 16+689 автомобильной дороги Пятигорск – Георгиевск</u>					
			Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ					
			Лист					
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	9					



Фото 7. Вид на искусственное дорожное сооружение

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Ессентуки, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.05596 с. ш.,

Долгота – 42.95549 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1989 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 5 (над железной дорогой в пролете № 2, над автомобильной дорогой в пролете № 4);
- количество опор – 6;
- длина: 149,90 м.;
- ширина: 14,52 м., в т.ч. ширина проезжей части – 12,30 м;
- подмостовой габарит – 7,10 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – $T_1=0,70$ м, справа – $T_2=0,70$ м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах к путепроводу.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт уклонов проезжей части, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход
г. Пятигорска

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	нет.						Лист
			Охранное освещение отсутствует; Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах к путепроводу. Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт уклонов проезжей части, канализация отсутствует. Внутренняя радиосеть отсутствует. Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона. <u>Путепровод через ж/д дорога на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска</u>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ			11

Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.
Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 8. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Пятигорск, Ставропольский край, на км 0+278 автомобильной дороги Северо-Западный обход г. Пятигорска.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Пятигорск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.06345 с. ш., Долгота – 42.98050 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: 1968 г.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над железной дорогой в пролете № 2);

- количество опор – 4;

- длина: 45,48 м.; ширина: 11,21 м., в т.ч. ширина проезжей части – 8,0 м;

- подмостовой габарит – 6,50 м;

- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=1,16 м, справа – Т2=1,16 м.

Другие особенности дорожного сооружения:

- ограждение безопасности на сооружении (тип/высота, м) – комбинированное, 0,80;

- ограждение безопасности на подходах (тип/высота, м) – комбинированное, 0,80;

- тротуары – повышенного типа из сборных тротуарных блоков;

- перила (тип/высота, м) – металлические секционные, 1,00;

- проектные нагрузки – Н-18, НК-80;

- покрытие проезжей части – асфальтобетон.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение отсутствует.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется вдоль путепровода по проезжей части за счёт уклонов, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>отражение безопасности на подходах (тип/высота, м) – комбинированное, 0,80;</p> <ul style="list-style-type: none">- тротуары – повышенного типа из сборных тротуарных блоков;- перила (тип/высота, м) – металлические секционные, 1,00;- проектные нагрузки – Н-18, НК-80;- покрытие проезжей части – асфальтобетон. <p>Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.</p> <p>Охранное освещение отсутствует;</p> <p>Рабочее освещение отсутствует.</p> <p>Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется вдоль путепровода по проезжей части за счёт уклонов, канализация отсутствует.</p> <p>Внутренняя радиосеть отсутствует.</p> <p>Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи</p>							
									НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		12

региона.

Путепровод через ж/д дорога на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе
 Объект предназначен для движения безрельсовых транспортных средств и пешеходов.
 Общий вид сооружения представлен на фото



Фото 9. Вид на искусственное дорожное сооружение

ОТИ расположен в черте г. Пятигорск, Ставропольский край, на км 0+380 автомобильной дороги Бештаугорское шоссе.

Географическое положение характерно равнинно-холмистой местностью.

Ближайший населенный пункт к ОТИ – г. Пятигорск, 0 км от ОТИ.

Географические координаты центра ОТИ:

Широта – 44.06634 с. ш.,

Долгота – 43.06902 в. д.

Вблизи ОТИ нет водных объектов. Сезонные подтопления отсутствуют, и никак не влияют на ОТИ.

Год постройки: нет данных.

Конструктивные особенности искусственного дорожного сооружения:

- количество пролетов (над пересекаемым препятствием) – 3 (над железной дорогой в пролете № 2);
- количество опор – 4;
- длина: 50,48 м.;
- ширина: 11,09 м., в т.ч. ширина проезжей части – 9,23 м;
- подмостовой габарит – 6,88 м;
- наличие тротуаров для пешеходного движения, ширина – слева – Т1=0,76 м, справа – Т2=0,82 м.

Система электроснабжения ОТИ отсутствует. Автономных источников электроэнергии нет.

Охранное освещение отсутствует;

Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах на проезжей части ОТИ.

Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт продольных уклонов, канализация отсутствует.

Внутренняя радиосеть отсутствует.

Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.

ИСОТБ предназначена для:

- предотвращения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта в зону

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	нет.						
			Охранное освещение отсутствует; Рабочее освещение в наличии. Осуществляется за счет светильников, смонтированных на мачтах освещения на подходах на проезжей части ОТИ. Водоотвод и канализация на ОТИ – сток воды осуществляется за счёт продольных уклонов, канализация отсутствует. Внутренняя радиосеть отсутствует. Сотовая телефонная связь – в зоне покрытия операторов сотовой телефонной связи региона.						
ИСОТБ предназначена для:									
- предотвращения несанкционированного прохода людей, въезда транспорта в зону									
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ			Лист
									13
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата				

безопасности, зону транспортной безопасности и в/ на критический элемент;

- защиты людей и самого ОТИ путем создания физической преграды несанкционированным действиям нарушителя в отношении ОТИ и его персонала;
- создания препятствий на пути движения нарушителя с целью затруднения (задержки) продвижения нарушителя в зону безопасности, зону транспортной безопасности и/или его критических элементов на время, достаточное для прибытия подразделений транспортной безопасности;
- обеспечения доступа в охраняемые зоны, здания, сооружения и помещения, только через установленные рубежи доступа;
- обозначения границ охраняемых зон.

Климатические условия

Климат характеризуется умеренно-континентальным типом средних широт, с теплым летом и умеренно-холодной зимой. Самым теплым месяцем является июль со средней месячной температурой воздуха по территории 18 20 °С, самым холодным – январь со средними месячными температурами от -13 °С. Продолжительность теплого периода (с устойчивой температурой выше 0 °С) колеблется по территории в пределах 198 209 дней, холодного – 156 167 дней. Осадки по территории распределяются сравнительно равномерно, годовая сумма их составляет 460 540 мм.

Гидрологические характеристики

Гидрологическая обстановка в месте расположения ОТИ с пересекаемым препятствием – река, стабильная, уровень воды находятся в пределах среднемноголетних значений. Возможно сезонное подтопление промежуточных опор.

Геологические характеристики

Рельеф местности представляет собой возвышенную ступенчатую равнину, расчлененную густой сетью речных долин.

Характер местности, объекты за пределами ОТИ, оказывающие влияние на его уязвимость.

Условия местности в районе расположения ОТИ, позволяют вести в ясную погоду с прилегающей территории скрытное наблюдение за подходами к элементам ОТИ и его функционированием.

Местность вокруг территории ОТИ позволяет складировать элементы взрывных устройств и взрывчатых веществ для накопления и последующего использования для подготовки и совершения АНВ.

3. Краткая характеристика объекта строительства

Размещение ПУ ОТБ предусматривается в строении модульного типа - комбинация модульных блок- контейнеров заводской готовности с наружными размерами 12000х6000х4300 мм (размеры по осям сооружения без кровли 12000х6000х2600, кровля двускатная с углом наклона 21 гр., длиной свеса 300 мм, 12695х6220).

Общая площадь помещения - 72,0 м2. Общий объем помещения - 309,6 м3.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	3. Краткая характеристика объекта строительства									
			Размещение ПУ ОТБ предусматривается в строении модульного типа - комбинация модульных блок- контейнеров заводской готовности с наружными размерами 12000х6000х4300 мм (размеры по осям сооружения без кровли 12000х6000х2600, кровля двускатная с углом наклона 21 гр., длиной свеса 300 мм, 12695х6220).									
			Общая площадь помещения - 72,0 м2. Общий объем помещения - 309,6 м3.									
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ						Лист
												14
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата							

- черновой пол - необрезная доска 40 мм с обработкой огнебиозащитным составом, для защиты от грызунов засыпка пространства под балками керамзитом, чистовой пол - ДСП 16 мм, линолеум полукоммерческий, металлическое дно, в аппаратной пол усилен;
- Двери входные ГОСТ 31173-2016 ДС9 1000х2000:
 - Коробка сварная, увеличенная, гнутый профиль;
 - Полотно профилированное, увеличенное, два листа металла;
 - Три ребра жесткости;
 - Три противосъемных фиксатора;
 - Замки: два отдельных;
 - Наружная отделка металлом;
 - Два слоя утеплителя - минераловатная плита;
 - Два контура уплотнителя;
 - 1 класс по сопротивлению теплопередачи;
 - 1 класс по звукоизоляции (47 дБ)
- Двери в аппаратную комнату (кроссовую) противопожарные ГОСТ Р 53307-2009 ДПМ-1-010 2100х900 (EI60):
 - Коробка замкнутая, сложногогнутого профиля;
 - Полотно гнутое, лист металла 1.2 мм с 2-х сторон;
 - Ребра жесткости П-образный профиль (3 шт.);
 - Наличник 60 мм;
 - Наполнение базальтовой минеральной ватой;
 - Уплотнитель по периметру коробки (терморасширяющийся от горячего дыма), по периметру полотна D-образный уплотнитель (от холодного дыма);
 - Петли каплевидные D-20 на подшипниках;
 - Замок противопожарный с нажимной ручкой черного цвета.
- Внутренние двери ДГ 21-9 ГОСТ 6629-88 глухие, однопольные в составе дверного полотна, дверной коробки, добора, наличника;
- Окна пластиковые поворотно-откидные 1200х1200.

3.3. Электроснабжение

Непосредственным источником электроснабжения, проектируемого вводно-распределительного устройства, служат секции проектируемого шкафа распределения и учета 0,4кВ.

Проектируемое вводно-распределительное устройство, промаркированное как «ВРУ-0,4 кВ», получает электропитание от секции проектируемого шкафа распределения и учета 0,4кВ, служит для электроснабжения на напряжении 0,4 кВ инженерного и технологического оборудования проектируемого комплекса сооружений.

3.4. Отопление и вентиляция

Для обеспечения надлежащего микроклимата в помещениях ПУ ОТБ предусматриваются системы вентиляции, отопления и кондиционирования.

Система вентиляции ПУ ОТБ реализуется на основе рекуператоров-проветривателей, предназначенных для принудительной циркуляции воздуха в помещении с рекуперацией тепла. Устройство гарантирует приток свежего воздуха комфортной температуры в любое время года. Регенерация тепла осуществляется за счет керамического теплообменника, который

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

						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

контролирует температуру поступающего воздуха, делая ее комфортной. Теплообменник нагревается или охлаждается при вытяжке и уже приточный воздух нагревается или остывает, в зависимости от температуры на улице. Также рекуператор фильтрует воздух, удаляя из него пыль, пыльцу и другие аллергены. Рабочая температура: на улице — от -30 и до +50 °С, в помещении — от +1 до +40 °С. Управление осуществляется при помощи пульта ДУ. Имеется четыре режима работы: приток, вытяжка, поочередный приток-вытяжка, умный режим. Работа в умном режиме зависит от внешней температуры: чем холоднее или теплее воздух на улице по сравнению с помещением, тем меньше устройство будет работать на приток. Регулировка на приток-вытяжку осуществляется за счет датчиков температуры. Имеется автоматический режим: при включении рекуператор работает на приток, затем на вытяжку. Далее режимы сменяют друг друга по истечении установленного времени (60, 70, 80, либо 90 сек.).

Система отопления ПУ ОТБ в помещениях с постоянным или временным пребыванием людей в соответствии с п. Б.1, табл. Б.1, прил. Б, СП60.13330.2020 реализуется на основе электрических конвекторов. Мощность конвекторов определяется исходя из среднего значения необходимой мощности на площадь помещения 10 м2 (высотой не более 3 м), размещаемых в помещениях с постоянным или временным пребыванием людей. Управление системой отопления выполняется путем подачи электропитания на электроконвекторы по мере необходимости посредством включения в соответствующие силовые розетки. Система автоматизации управления отоплением не предусмотрена.

Система кондиционирования воздуха реализуется на основе сплит-систем мощностью 0.7 кВт (площадь помещения кондиционирования не более 20 м2), состоящих из внутренних (испарительного) блоков и внешних (компрессорно-конденсаторного) блоков. Сплит-системы предусматриваются для помещений «Дежурное помещение (операторская)», «Аппаратная комната (кроссовая)». Управление кондиционированием в помещениях выполняется посредством пультов дистанционного управления непосредственно каждой сплит-системой. Автоматизация управления системой кондиционирования реализована только в части автоматического отключения всех силовых розеток электропитания сплит-систем при возникновении события «Пожар» в система автоматической пожарной сигнализации. Указанная схема реализована посредством отключения коммутационной аппаратуры группы питания сплит-систем в силовом щите через независимый расцепитель.

3.5. Водоснабжение и водоотведение

Техническое водоснабжение привозное. Качество воды, используемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды (бутилированной питьевой воды), должны соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Проектом предусматривается устройство наружных сетей водоотведения бытовых стоков от проектируемого здания в проектируемую аккумулирующую емкость с последующим вывозом на очистные сооружения.

Отвод поверхностных вод с площадки расположения, входящих в состав ИТСОБ сооружений решен открытым способом, на пониженные участки местности.

Вывоз жидких отходов осуществляется на сливную станцию ближайших очистных сооружений с дальнейшим обезвреживанием очистными сооружениями.

Снабжение дежурной смены привлеченного подразделения транспортной безопасности на ПУ ОТБ питьевой и технической водой планируется силами ПТБ самостоятельно. Обязательства по вывозу жидких отходов, в том числе по обслуживанию мобильной туалетной кабины будут

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

							НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист 17
Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подпись	Дата			

возложены на подрядную организацию, привлеченную на договорной основе для обслуживания систем сигнализации, видеонаблюдения, инженерно-технических средств (систем) обеспечения транспортной безопасности.

4. Основные требования к эксплуатации

1. При эксплуатации ПУ ОТБ необходимо руководствоваться положениями и требованиями, изложенными в следующих документах:

- "Правила безопасности при эксплуатации водопроводно- канализационных сооружений";
- "Охрана труда и техника безопасности в коммунальном хозяйстве";
- "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ-2003, 7-е издание);
- "Правила технической эксплуатации электроустановок";
- Паспорт на насосы и электрическая схема шкафа.

2. Обслуживание ПУ ОТБ должно производиться персоналом, который прошел специальное обучение на базе указанных документов и ознакомился с паспортом и электрической схемой.

3. Рабочие или операторы, в функции которых входит обслуживание электропотребителей, должны быть обучены правилам безопасности и работы с электроустановками и иметь квалификационную группу по электробезопасности не ниже второй. Повторная проверка знаний правил технической эксплуатации для каждого рабочего проводится не реже одного раза в течение 2 лет.

4. Обслуживающий персонал должен быть обеспечен средствами индивидуальной защиты, исправным инструментом, приспособлениями и механизмами, а также спецодеждой и спецобувью в соответствии с действующими нормами.

5. У рабочих мест должны быть вывешены технологические и электрические схемы, должностные и эксплуатационные инструкции, плакаты и инструкции по технике безопасности. В особо опасных местах должны быть вывешены предупредительные и разъясняющие знаки и плакаты.

6. При эксплуатации оборудования необходимо соблюдать правила безопасности, изложенные в паспорте оборудования.

7. Присоединение электропотребителей к электросети должно быть осуществлено с заземляющим контуром в соответствии с Правилами устройства электроустановок.

8. Необходимо периодически (1 раз в год) проверять соответствие фактического сопротивления заземляющего контура расчетному.

9. При проведении работ с оборудованием оно должно быть отключено от сети в соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок.

5. Общие указания об организации технического надзора за зданиями, строениями и сооружениями проектируемого объекта

В соответствии с требованиями нормативно-технической документации о необходимости организации безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений штатным расписанием нанимаемой управляющей компании должна быть предусмотрена должность инженера по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений, в обязанности которого будет входить надзор за техническим состоянием и организацией безопасной эксплуатацией зданий, строений и сооружений завода по производству лакокрасочных материалов.

Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений подчиняется

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	соответствии с Правилами эксплуатации электроустановок.									
			5. Общие указания об организации технического надзора за зданиями, строениями и сооружениями проектируемого объекта									
			<p>В соответствии с требованиями нормативно-технической документации о необходимости организации безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений штатным расписанием нанимаемой управляющей компании должна быть предусмотрена должность инженера по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений, в обязанности которого будет входить надзор за техническим состоянием и организацией безопасной эксплуатацией зданий, строений и сооружений завода по производству лакокрасочных материалов.</p> <p>Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий и сооружений подчиняется</p>									
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ						Лист
												18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							

непосредственно главному инженеру предприятия.

Непосредственное руководство работами по эксплуатации и ремонту здания, строений и сооружений возлагается на главного инженера.

С момента ввода в эксплуатацию здания, должен быть организован систематический надзор и наблюдение.

Ответственность за правильную эксплуатацию и своевременный ремонт строительных конструкций и вспомогательных сооружений (внутриплощадочных водопроводно-канализационных сооружений, сооружений теплофикации, электроснабжения, связи и других сооружений), а также внутриплощадочных автомобильных дорог, элементов благоустройства (ограждений территории предприятия, проездов, всевозможных площадок и др.), подъемно-транспортного и технологического оборудования, возлагается на главного инженера.

Также на главного инженера возлагается управление эксплуатацией и ремонтом:

- внутриплощадочных сетей и сооружений теплоснабжения;
- отопительных систем зданий и сооружений;
- сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения;
- внутриплощадочных сетей водоснабжения;
- внутриплощадочных сетей ливневой канализации с насосными станциями и очистными сооружениями;
- внутриплощадочных сетей электроснабжения и связи;
- сетей электроснабжения и освещения здания;
- установок приточно-вытяжной вентиляции и кондиционирования воздуха;
- других энергетических установок и устройств.

Для осуществления мероприятий по управлению эксплуатацией энергетических установок и устройств главным инженером формируется подразделение по надзору за эксплуатацией указанных устройств – служба, состоящая из двух электромонтеров по ремонту и обслуживанию электрооборудования.

Контроль качества выполнения работ по эксплуатации и ремонту зданий, строений и сооружений, а также планирование и организационная подготовка ремонта зданий и сооружений осуществляет инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий.

Все службы предприятия в пределах своей компетенции должны выполнять функции, обеспечивающие полное и оперативное решение задач по эксплуатации и ремонту производственных зданий, строений и сооружений.

Приказом по организации здания, должны быть закреплены за руководителем и участвовать в планировании, организационной подготовке ремонта и контроля его качества.

На здание, должен быть составлен паспорт, содержащий важнейшие технические характеристики, данные о среде и сроке эксплуатации и о его состоянии. В паспорте должны быть отметки о дате ввода в эксплуатацию, проведении ремонтов и обо всех конструктивных изменениях.

В процессе эксплуатации внесение изменений в конструктивные схемы не допускается без согласования с проектной организацией.

Лица, ответственные за техническое состояние здания, должны осуществлять свою деятельность в соответствии с проектной и действующей нормативно-технической документацией.

Инженер по организации эксплуатации и ремонту здания организует общий технический инструктаж и участвует в работе комиссии по проверке знаний обслуживающим персоналом правил эксплуатации.

Поддержание требуемых эксплуатационных качеств здания, на заданном уровне в течение

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ			19

установленного срока является основной целью инженера по организации эксплуатации и ремонту здания.

Основными задачами инженера по организации эксплуатации и ремонту здания в части осуществления надзора за безопасной эксплуатацией здания, являются:

- систематическое наблюдение за состоянием всех строительных конструкций здания;
- осуществление контроля выполнения персоналом подразделений правил технической эксплуатации здания;
- повышение эксплуатационных качеств здания;
- ведение всей технической документации, связанной с эксплуатацией и ремонтом здания;
- планирование организационно-технических мероприятий по надзору, уходу и всем видам ремонтов по здания;
- участие в составлении планов осмотров, ремонтов и контроль их выполнения;
- оформление заявок на составление строительных паспортов здания, детальных технических обследований строительных конструкций и разработку рабочих чертежей для капитального ремонта зданий, строений и сооружений силами проектных организаций;
- хранение проектной и эксплуатационной технической документации;
- участие в работе по подготовке зданий и сооружений к эксплуатации их в различных климатических условиях;
- участие в комиссиях по определению целесообразности списания с баланса предприятия изношенных или морально устаревших здания;
- участие в комиссиях по расследованию аварий строительных конструкций;
- осуществление надзора за внутрицеховыми и общезаводскими сетями, устройствами и сооружениями водопровода, канализации, теплоснабжения, электроснабжения и организации их ремонта;
- осуществление надзора за подъездными и внутризаводскими автомобильными путями и организации их ремонта;
- наблюдение за состоянием строительных конструкций с ведением журнала наблюдений;
- составление заданий совместно с начальниками подразделений на обследование зданий, строений и сооружений специализированными организациями, оформление договоров, оказание необходимой помощи при проведении обследований;
- оформление договоров на выполнение ремонтных работ подрядным способом;
- составление смет на ремонтно-восстановительные работы в случаях, когда на их выполнение не требуются рабочие чертежи;
- сбор исходных данных для проведения ремонта здания;
- составление заявок на приобретение материалов, оборудования и механизмов для ремонтно-восстановительных работ и представление их в соответствующие подразделения предприятия;
- проведение организационных работ, связанных с выполнением капитального ремонта здания;
- контроль качества выполнения ремонтно-восстановительных работ с оформлением соответствующих актов;
- контроль за применением строительных материалов в соответствии с проектом;
- контроль за правильным режимом ремонтно-восстановительных работ в зимнее время года;
- разработка предложений по обеспечению доступа к ответственным узлам строительных конструкций эксплуатируемого здания для осмотра и ремонта;
- выдача подразделениям строительных паспортов на здания, систематический;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>оставлено залогом на приобретение материалов, оборудования и механизмов для ремонтно-восстановительных работ и представление их в соответствующие подразделения предприятия;</p> <p>– проведение организационных работ, связанных с выполнением капитального ремонта здания;</p> <p>– контроль качества выполнения ремонтно-восстановительных работ с оформлением соответствующих актов;</p> <p>– контроль за применением строительных материалов в соответствии с проектом;</p> <p>– контроль за правильным режимом ремонтно-восстановительных работ в зимнее время года;</p> <p>– разработка предложений по обеспечению доступа к ответственным узлам строительных конструкций эксплуатируемого здания для осмотра и ремонта;</p> <p>– выдача подразделениям строительных паспортов на здания, систематический;</p>																									
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>20</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td><td></td></tr></table>													НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист							20	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист																					
							20																					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата																							

– надзор за ведением паспортов в подразделениях, занесение соответствующих данных в экземпляры, находящихся в службе технического надзора;

– хранение технической документации на здания, сданные в эксплуатацию по окончании строительства, реконструкции или капитального ремонта, хранение строительных паспортов, актов на скрытые работы, актов или заключений по освидетельствованию строительных конструкций в течение всего срока эксплуатации зданий;

– участие в работе комиссий по определению износа и переоценке основных фондов, а также комиссий по списанию здания;

Инженер по организации эксплуатации и ремонту зданий имеет право:

– запрещать производство разного рода работ по реконструкции здания, с передачей дополнительных нагрузок на строительные конструкции, без оформления соответствующей документации (проектной - рабочие чертежи, разрешений и др.);

– запрещать эксплуатацию здания в случае аварийного состояния строительных конструкций, опасного для жизни людей. Все указания о прекращении эксплуатации зданий, строений и сооружений доводятся до сведения главного инженера и руководителя предприятия;

– требовать выполнения руководителями структурных подразделений правил технической эксплуатации; при обнаружении нарушений указанных правил ставить вопрос перед администрацией предприятия о привлечении виновных к ответственности;

– привлекать в установленном порядке специализированные организации для проведения обследования строительных конструкций и подрядные ремонтно-строительные организации для выполнения капитального ремонта здания;

– прекращать работы по ремонту зданий при обнаружении низкого качества ремонта или выполнение его с отступлениями от проектных решений;

– отказываться от приемки объектов, вводимых в эксплуатацию после ремонта или реконструкции, при низком качестве выполненных работ и при несогласованных изменениях в проектах.

Инженер по организации эксплуатации и ремонту здания несет ответственность за:

– невыполнение возложенных на него обязанностей по осуществлению технического надзора за состоянием, содержанием и ремонтом строительных конструкций здания;

– необеспеченность ремонтных работ необходимей проектной документацией;

– необеспеченность своевременного проведения всех видов ремонтов;

– бездействие, проявленное в случаях аварийного состояния строительных конструкций здания и инженерных коммуникаций;

– неудовлетворительное ведение, содержание и хранение эксплуатационной документации;

– несоблюдение общих правил техники безопасности, пожарной и взрывобезопасности и санитарных норм в здании.

В обязанности руководителя структурного подразделения, в ведении которого находится здание, входит:

– обеспечение соответствия эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции пределам, предусмотренным проектом;

– недопущение каких-либо повреждений в строительных конструкциях (всевозможных вырезов в стержнях металлоконструкций для пропуска различных коммуникаций без соответствующей рабочей документации);

– недопущение перегрузок строительных конструкций от непредусмотренного проекта: технологического оборудования, складирования деталей на перекрытиях, подъема грузов мостовыми или подвесными кранами, подвески грузов к конструкциям покрытия, большого скопления производственной пыли на покрытиях;

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>санитарных норм в здании.</p> <p>В обязанности руководителя структурного подразделения, в ведении которого находится здание, входит:</p> <ul style="list-style-type: none">– обеспечение соответствия эксплуатационных сред, нагрузок и воздействий на строительные конструкции пределам, предусмотренным проектом;– недопущение каких-либо повреждений в строительных конструкциях (всевозможных вырезов в стержнях металлоконструкций для пропуска различных коммуникаций без соответствующей рабочей документации);– недопущение перегрузок строительных конструкций от непредусмотренного проекта: технологического оборудования, складирования деталей на перекрытиях, подъема грузов мостовыми или подвесными кранами, подвески грузов к конструкциям покрытия, большого скопления производственной пыли на покрытиях;														
			<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Кол.уч.</td><td>Лист</td><td>№ док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>												Изм.	Кол.уч.	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата												

НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ						Лист
						21

- недопущение нарушений габаритов кранового хозяйства по отношению к несущим строительным конструкциям здания;
- своевременная очистка строительных конструкций от производственной пыли;
- своевременная очистка крыши от снега, наледей и производственной пыли на тех покрытиях, которые не рассчитаны на их восприятие;
- соблюдение правил и технических условий эксплуатации здания и их конструктивных элементов;
- своевременная информированность инженера по организации эксплуатации и ремонту зданий о неисправностях в строительных конструкциях;
- оказание необходимой помощи и обеспечение безопасности работ, связанных с проведением специализированными организациями и инженером по организации эксплуатации и ремонту зданий обследований строительных конструкций зданий, строений и сооружений;
- участие в текущих и общих периодических и внеочередных осмотрах;
- составление и передача инженеру по организации эксплуатации и ремонту зданий заявок на проведение ремонтно-восстановительных работ;
- составление совместно с инженером по организации эксплуатации и ремонту зданий технического задания на выполнение проектной документации на капитальный ремонт или восстановление строительных конструкций здания;
- участие в согласовании графиков и проектов производства работ по восстановлению или капитальному ремонту;
- оказание необходимой помощи ремонтно-строительной организации в выполнении ремонтных работ в соответствии с проектом и графиком производства работ;
- промежуточная приемка выполненных объемов ремонтных работ;
- участие в работе комиссии по приемке в эксплуатацию зданий или их частей по окончании капитального ремонта;
- хранение экземпляра дубликата паспорта на здание, а также внесение в него изменений за период эксплуатации.

6. Технические устройства и оборудования, необходимые для обеспечения безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта

С целью оперативного проведения осмотров и обследований, а также получения достоверной информации о состоянии здания, инженер по организации эксплуатации и ремонту здания применяет различные специальные приборы и технические устройства.

При проведении работ по диагностики силами специализированных организаций применяются машины, механизмы и инвентарь этих организаций.

Приспособления, инструменты и приборы должны обеспечивать требуемую точность измерений в соответствии с действующими стандартами.

Геометрические размеры конструкций здания, определяются методами, обеспечивающими погрешность измерений не более чем нормированные допускаемые отклонение по размерам, форме и положению конструкций, устанавливаемые в соответствии с государственными стандартами и строительными нормами, но не более:

- 10 мм при линейных размерах, превышающих 1000 мм;
- 1 мм при линейных размерах от 100 мм до 1000 мм;
- 0,1 мм при линейных размерах до 100 мм. При этом используются:
- теодолиты по ГОСТ 10529-96, ГОСТ 11897-94;
- линейки и рулетки металлические с ценой деления 1 мм;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	применяются машины, механизмы и инвентарь этих организаций.																							
			Приспособления, инструменты и приборы должны обеспечивать требуемую точность измерений в соответствии с действующими стандартами.																							
			Геометрические размеры конструкций здания, определяются методами, обеспечивающими погрешность измерений не более чем нормированные допускаемые отклонение по размерам, форме и положению конструкций, устанавливаемые в соответствии с государственными стандартами и строительными нормами, но не более: <ul style="list-style-type: none">– 10 мм при линейных размерах, превышающих 1000 мм;– 1 мм при линейных размерах от 100 мм до 1000 мм;– 0,1 мм при линейных размерах до 100 мм. При этом используются:– теодолиты по ГОСТ 10529-96, ГОСТ 11897-94;– линейки и рулетки металлические с ценой деления 1 мм;																							
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>																		Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ		Лист
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата																					
								22																		

– штангенциркули со значением отсчета по нониусу не более 0,1 мм по ГОСТ 166-89.

Для осмотра конструкций в труднодоступных местах допустимо использование биноклей.

Геометрические параметры дефектов измеряются штангенциркулями с глубиномером по ГОСТ 166-89, линейками и рулетками металлическими с ценой деления 1 мм по ГОСТ 427-75, ГОСТ 7502-89. Отклонения элементов от вертикали измеряются теодолитами по ГОСТ 10529-96, ГОСТ 11897-94. Допускается использование отвесов, демпфированных путем погружения груза в сосуд с водой или маслом.

Прогибы конструкций измеряются:

- нивелирами по ГОСТ 10528-90*, ГОСТ 11897-94;
- теодолитами по ГОСТ 10529-96, ГОСТ 11897-94.

Допускается использование горизонтальных нитей и линеек.

Ширина раскрытия трещин измеряется микроскопами МПБ-2, лупами измерительными по ГОСТ 25706-83, щупами.

При обследовании здания, строений и сооружений завода по производству лакокрасочных материалов производственно-технической службой могут быть использованы приборы, не приведенные в разделе, при условии аттестации приборов метрологической службой.

В зависимости от характера и конкретных условий обследования определяется целесообразность использования тех или иных приборов и устройств. Производственно-технической службе многофункционального комплекса для проведения осмотров и обследований здания, строений и сооружений рекомендуется использовать следующее оборудование:

Геодезические приборы:

- нивелир (Н-3, Н-10);
 - теодолит технический (Т15, Т30, Т60);
 - рейка нивелирная РН-10. Инструменты для линейных измерений:
 - упругая линейка (рулетка желобчатая) длиной 1 м;
 - рулетка длиной 10 м;
 - рулетка длиной 50 м;
 - штангенциркуль (ШЦ-I, ШЦТ-I, ШЦ-II, ШТ-III с диапазоном измерения до 125, 150 и 160 мм);
 - штангенглубиномер ШГ-160;
 - кронциркуль для измерения диаметра труб;
 - линейка металлическая длиной 250 - 500 мм. Оптические приборы и фотоаппаратура:
 - бинокль средней кратности (типа БПЦ 7×50, БП2 7×35, БПЦ 7×35);
 - лупа складная карманная (типа ЛП-1 с увеличением 2,5х, 4х, 7х);
 - фотоаппарат;
- Лестницы и средства подмащивания:
- раздвижная лестница (длина 5 - 15 м);
- Специальные приборы и снаряжение:
- малогабаритные радиостанции производственной радиосвязи для внутренних переговоров при осмотрах конструкций;
 - электрические фонари, батарейные или аккумуляторные;
 - предохранительные (монтажные) пояса;
 - термометр технический (диапазон измерения от минус 50°С до пл 100°С);
 - струбины для натяжки струны при измерениях прогибов конструкций
 - струна стальная (длина 20 - 50 м);
 - отвес, глубиномер;

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ				23

7. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности в процессе эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта

7.1. Мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений

Техническое обслуживание зданий, строений и сооружений должно включать работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль технического состояния зданий, строений и сооружений следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделяются на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние зданий, строений и сооружений, их систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах – техническое состояние отдельных конструкций и элементов зданий, строений и сооружений.

Внеплановые осмотры проводятся после ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения зданий, строений и сооружений, после аварий в системах водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры проводятся два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность зданий, строений и сооружений к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ, включенных в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность зданий, строений и сооружений к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ, включенных в план текущего ремонта следующего года.

Периодичность проведения плановых осмотров элементов и помещений зданий, строений и сооружений приведена в таблице 1.

Таблица 1 – Периодичность проведения частичных осмотров элементов и помещений, строений и сооружений

Элементы	Периодичность осмотров, месяц	Примечания
Крыша	3-6	-
Железобетонные конструкции	12	-
Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 года	-
Внутренняя и наружная отделка	6	-
Полы	12	-
Системы пожаротушения	Ежемесячно	-

Общие осмотры осуществляются комиссиями в составе работников службы эксплуатации. При необходимости в комиссии могут включаться специалисты-эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.

Частичные осмотры здания, проводятся работниками службы эксплуатации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Элементы	Периодичность осмотров, месяц				Примечания	
		Крыша	3-6				-	
		Железобетонные конструкции	12				-	
		Стальные закладные детали с антикоррозийной защитой	Через 15 лет, затем через каждые 3 года				-	
		Внутренняя и наружная отделка	6				-	
		Полы	12				-	
		Системы пожаротушения	Ежемесячно				-	
		<p>Общие осмотры осуществляются комиссиями в составе работников службы эксплуатации. При необходимости в комиссии могут включаться специалисты- эксперты и представители ремонтно-строительных организаций.</p> <p>Частичные осмотры здания, проводятся работниками службы эксплуатации.</p>						
Инв. № подл.							Лист	
								24
	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата		

При проведении частичных осмотров устраняются неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, устраняются в сроки, указанные в таблице 2.

Таблица 2 – Сроки устранения неисправностей при частичных осмотрах

Наименование элементов здания и вид неисправностей	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), сутки
1	2
Кровля	
Протечки	1
Неисправности в системе организованного водоотвода (водосточных труб, воронок, колен и пр.)	5
Стены и фасады	
Протечка стыков панелей	7
Оконные и дверные заполнения	
Разбитые стеклопакеты	
В зимнее время	Немедленно
в летнее время	1
Внутренняя и наружная отделка	
Отслоение штукатурки потолка или верхней части стен, угрожающее ее обрушением	5 с немедленным прекращением эксплуатации
Нарушение связи наружной, со стенами на высоте 1,5 и более м	Немедленно (с принятием мер безопасности)
то же, на цокольной части	5
Санитарно-техническое оборудование	
Течи водопроводных кранов и смывных бачков	1
Неисправности аварийного характера в трубопроводах и их сопряжениях	Немедленно
Неисправности дренажной системы	1
Электротехнические устройства	
Неисправности электросетей и оборудования аварийного характера (короткое замыкание и т.д.)	Немедленно
То же неаварийного характера	1
Неисправности объединенных диспетчерских систем	Немедленно
Неисправности автоматики противопожарной защиты	Немедленно

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

Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Наименование элементов здания и вид неисправностей	Предельный срок устранения неисправностей (с момента их выявления), сутки
1	2
Неисправности переговорно-замочного устройства	1

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния зданий, строений и сооружений (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах содержатся: оценка технического состояния здания, строения и сооружения и его элементов, выявленные неисправности, места их нахождения, причины, вызвавшие эти неисправности, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах.

Обобщенные сведения о состоянии здания, строения и сооружения объекта ежегодно отражаются в его техническом паспорте.

7.2. Мониторинг состояния основных строительных конструкций проектируемого объекта

В процессе плановых технических осмотров здания, особенно тщательно осматриваются места, в которых проводились работы по ремонту и усилению строительных конструкций. Эти места обозначаются, и за ними осуществляется регулярный контроль.

При проведении осмотров, необходимо помнить, что стальные конструкции покрытий (кровельный настил, прогоны, стропильные и подстропильные фермы и связи по ним) являются одними из самых повреждаемых конструктивных элементов каркаса. Большинство тяжелых аварий происходит с обрушением именно этих конструкций.

При осмотрах стальных конструкций покрытий проверяется:

- состояние кровли и ее крепление к прогонам и фермам;
- прямолинейность стержней (наибольшую опасность представляют искривленные сжатые стержни);
- опорные и монтажные узлы стропильных и подстропильных ферм;
- наличие соединительных прокладок в стержнях;
- опирание панелей покрытия или прогонов в узлах ферм (размеры площадки опирания, наличие приварки плит покрытия, смещение опирания прогонов с оси узла);
- узлы, примыкающие к фонарю, горизонтальные полки поясных уголков для выявления степени коррозионного износа.

При осмотре прогонов проверяется искривление в плоскости наибольшей жесткости и в плоскости скатной составляющей. Искривление свыше допустимой нормы обусловлено: в плоскости наибольшей жесткости - перегрузкой прогонов постоянной нагрузкой и снегом, в плоскости скатной составляющей - отсутствием или плохим креплением тяжей.

При осмотрах стальных колонн производится проверка: натяжения анкерных болтов, сохранности не бетонированной части базы, верхних частей колонн, расположенных вблизи внутренних водостоков, для выявления коррозионных поражений; сохранности решетки колонн, узлов вертикальных связей между колоннами; нижних частей колонн в зонах вероятных ударов, а также в местах, подвергающихся воздействию высоких температур, для выявления местных разрушений, короблений и погнутостей ветвей и элементов решетки - узлов крепления к колоннам подкрановых и тормозных балок, стропильных и подстропильных ферм.

При осмотре связей обращается особое внимание на наличие погнутостей и состояние

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>При осмотре прогонов проверяется искривление в плоскости наибольшей жесткости и в плоскости скатной составляющей. Искривление свыше допустимой нормы обусловлено: в плоскости наибольшей жесткости - перегрузкой прогонов постоянной нагрузкой и снегом, в плоскости скатной составляющей - отсутствием или плохим креплением тяжей.</p> <p>При осмотрах стальных колонн производится проверка: натяжения анкерных болтов, сохранности не бетонированной части базы, верхних частей колонн, расположенных вблизи внутренних водостоков, для выявления коррозионных поражений; сохранности решетки колонн, узлов вертикальных связей между колоннами; нижних частей колонн в зонах вероятных ударов, а также в местах, подвергающихся воздействию высоких температур, для выявления местных разрушений, короблений и погнутостей ветвей и эле-ментов решетки - узлов крепления к колоннам подкрановых и тормозных балок, стропильных и подстропильных ферм.</p> <p>При осмотре связей обращается особое внимание на наличие погнутостей и состояние</p>								
										НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист
											26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						

крепления следующих элементов:

- распорок по верхним поясам ферм (особенно коньковых при наличии фонаря);
- горизонтальных поперечных связей по торцам зданий;
- распорок по нижним поясам, закрепляющих опорные панели нижних поясов ферм при жестком сопряжении ригеля с колонной;
- вертикальных связей между колоннами.

Необходимо помнить, что связи, не будучи сами по себе сильно нагруженными элементами, играют чрезвычайно важную роль в обеспечении надежной работы раскрепляемых ими конструкций (стропильных ферм, фонарей, колонн). Самовольное удаление связей (даже временное) может привести к аварии; то же самое может произойти при повреждении связей, если они используются самовольно для крепления блоков и тросов при подъеме оборудования, ремонтных операциях и т. п.

Обследования специализированными организациями производятся при необходимости углубленного изучения, оценки состояния и определения мер по ремонту или усилению строительных конструкций. Обследования проводятся по специальным методикам, разрабатываемым организациями, выполняющими обследования, и включают помимо осмотра инструментальную проверку, анализ материалов конструкции, поверочные расчеты и другие работы.

Результаты обследований специализированными организациями оформляются научно-техническими отчетами или заключениями, составляемыми в соответствии с договорами и рабочими программами на выполнение ремонтных или восстановительных работ.

В случае обнаружения аварийного состояния строительных конструкций служба эксплуатации обязана:

- немедленно доложить об этом руководству организации;
- ограничить или прекратить эксплуатацию аварийных участков и принять меры по предупреждению возможных несчастных случаев;
- принять меры по немедленному устранению причин аварийного состояния и по временному усилению поврежденных конструкций;
- обеспечить регулярное наблюдение за деформациями поврежденных элементов (постановка маяков, геологическое наблюдение и т.д.) силами службы технического надзора;
- принять меры по организации квалифицированного обследования аварийных конструкций с привлечением специалистов из проектных, научно-исследовательских или других специализированных организаций;
- обеспечить скорейшее восстановление аварийного объекта по результатам обследования и по получению, в необходимых случаях, проектно-сметной документации.

7.3. Мониторинг состояния основных строительных конструкций проектируемого объекта

7.3.1. Организация и проведение текущего ремонта здания, строений и сооружений проектируемого объекта

Текущий ремонт здания, строения, сооружения — это комплекс технических мероприятий, направленных на систематическое и своевременное предохранение частей зданий и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей. Производится с целью восстановления исправности (работоспособности) конструкций здания и систем инженерного оборудования, а

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>7.3. Мониторинг состояния основных строительных конструкций проектируемого объекта</p> <p>7.3.1. Организация и проведение текущего ремонта здания, строений и сооружений проектируемого объекта</p> <p>Текущий ремонт здания, строения, сооружения — это комплекс технических мероприятий, направленных на систематическое и своевременное предохранение частей зданий и инженерного оборудования от преждевременного износа путем проведения профилактических мероприятий и устранения мелких повреждений и неисправностей. Производиться с целью восстановления исправности (работоспособности) конструкций здания и систем инженерного оборудования, а</p>					
			НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ					
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

Лист
27

также поддержания всех эксплуатационных показателей.

Текущий ремонт здания, проводится с периодичностью, обеспечивающей нормальную эксплуатацию, с момента завершения его строительства, реконструкции, капитального ремонта до момента постановки на очередной капитальный ремонт, реконструкцию. При этом учитываются природно- климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации здания.

Текущий ремонт выполняется по годовым планам. Годовые планы составляются с учетом результатов осмотров, разработанной сметно-технической документации на текущий ремонт, мероприятий по подготовке здания, строения и сооружения к эксплуатации в сезонных условиях.

Приемка законченного текущего ремонта здания, строения и сооружения осуществляется комиссией в составе эксплуатационной службы, ремонтно- строительной (при выполнении работ подрядным способом) организаций.

При производстве текущего ремонта здания, подрядным способом применяются принципы ценообразования и порядок оплаты выполненных работ, предусмотренных для капитального ремонта.

7.3.2. Организация и проведение капитального ремонта здания, строений и сооружений проектируемого объекта

Капитальный ремонт — это комплексные ремонтно-строительные мероприятия, направленные на устранение физического или морального износа объектов, восстановление их исправности. Данный вид ремонта, в отличие от реконструкции, не предусматривает изменение основных технических параметров зданий и сооружений. Капитальный ремонт зданий, сооружений и сооружений — это ремонт, при котором производится смена изношенных конструкций и деталей и замена их на более современные и экономичные, улучшающие эксплуатационные возможности ремонтируемых объектов, за исключением полной замены основных конструкций, срок службы которых в данном объекте является наибольшим.

Капитальный ремонт зданий, строений и сооружений включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели зданий, строений и сооружений.

На капитальный ремонт ставиться, как правило, здание, строение и сооружение целиком или его часть.

Проектно-сметная документация на капитальный ремонт здания, строения и сооружения предусматривает:

- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объекта;
 - составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;
 - технико-экономическое обоснование капитального ремонта;
 - разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ.
- Капитальный ремонт можно разделить на две основных категории:
- комплексный капитальный ремонт. Эти работы предполагают ремонт всего здания, строения и сооружения;
 - выборочный капремонт. В данном случае восстанавливаются отдельные конструкции

Взам. инв. №		- проведение технического обследования, определение физического и морального износа объекта;							
		- составление проектно-сметной документации для всех проектных решений по перепланировке, функциональному переназначению помещений, замене конструкций, инженерных систем или устройству их вновь, благоустройству территории и другим аналогичным работам;							
		- технико-экономическое обоснование капитального ремонта;							
Подп. и дата		- разработку проекта организации капитального ремонта и проекта производства работ.							
		Капитальный ремонт можно разделить на две основных категории:							
		- комплексный капитальный ремонт. Эти работы предполагают ремонт всего здания, строения и сооружения;							
Инв. № подл.		- выборочный капремонт. В данном случае восстанавливаются отдельные конструкции							
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ		Лист	
								28	
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

здания, строения и сооружения (фундамент, кровля и т.п.), либо инженерные системы (водопроводные и отопительные сети, электроснабжение и т.п.).

В зависимости от категории работ, определяется стоимость капитального ремонта здания.

При комплексном капремонте ставится задача - повысить общую капитальность здания, строения и сооружения. Поэтому в данном случае одновременно может производиться замена инженерных систем, восстановление фундамента, усиление несущих конструкций, замена крыши, повышение уровня благоустройства и т.д.

Выборочный капремонт применяется в тех случаях, когда здание, строение или сооружение, в целом, имеет удовлетворительное техническое состояние и требуется замена или восстановление лишь отдельных его элементов.

Работы, выполняемые при капитальном ремонте:

- обследование зданий и изготовление проектно-сметной документации (независимо от периода проведения ремонтных работ);
- ремонтно-строительные работы по восстановлению или замене изношенных элементов зданий, строений и сооружений;
- повышение устойчивости зданий, строений и сооружений в сейсмоопасных районах при этом одновременно с выполнением капитального ремонта и реконструкции должны выполняться мероприятия по сейсмоусилению элементов зданий, строений и сооружений;
- устранение неисправностей всех изношенных конструкций и деталей, восстановление или замену (кроме полной замены бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий, строений и сооружений при этом может осуществляться экономически целесообразная реконструкция здания или объекта улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории;
- замена инженерных сетей;
- авторский надзор за проведением капитального ремонта зданий и реконструкцией;
- экспертиза проектно-сметной документации;
- технический надзор за капитальным ремонтом.

Интервал времени между утверждением проектно-сметной документации и началом ремонтно-строительных работ не должен превышать трех лет. Устаревшие проекты должны перерабатываться организациями, имеющими право на выполнение этих работ по заданиям заказчика, с целью доведения их технического уровня до современных требований и переутверждаться в порядке, установленном для утверждения вновь разработанных проектов.

Выполнение капитального ремонта должно производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно-строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности. Приемка в эксплуатацию здания после капитального ремонта производится в порядке, установленном действующими нормами.

8. Требования пожарной безопасности к эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта

При эксплуатации здания, наряду с требованиями Федерального закона № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» и указаниями настоящего раздела следует также руководствоваться стандартами, строительными нормами и правилами, отраслевыми и территориальными нормами и правилами пожарной безопасности и другими утвержденными в установленном порядке действующими

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	<p>Эксплуатация капитального ремонта должна производиться с соблюдением действующих правил организации, производства и приемки ремонтно- строительных работ, правил охраны труда и противопожарной безопасности. Приемка в эксплуатацию здания после капитального ремонта производится в порядке, установленном действующими нормами.</p> <p>8. Требования пожарной безопасности к эксплуатации зданий, строений и сооружений проектируемого объекта</p> <p>При эксплуатации здания, наряду с требованиями Федерального закона № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» и указаниями настоящего раздела следует также руководствоваться стандартами, строительными нормами и правилами, отраслевыми и территориальными нормами и правилами пожарной безопасности и другими утвержденными в установленном порядке действующими</p>																								
<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td rowspan="3">НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ</td><td>Лист</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>29</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч</td><td>Лист</td><td>№док.</td><td>Подпись</td><td>Дата</td></tr></table>													НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист							29	Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата
						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист																				
							29																				
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подпись	Дата																						

повышенными требованиями пожарной безопасности – более 30 дней. Текущий инструктаж проводится с людьми, допущенными к проведению огневых работ, перед их выполнением, а также в аварийных условиях. Проведение этого инструктажа фиксируется в письменном разрешении на производство огневых работ.

Первичный, повторный и внеплановый инструктажи фиксируются в специальном журнале. Занятия по пожарно-техническому минимуму проводятся с работниками, выполняющими работы в условиях повышенной взрыво- и пожароопасности, не реже одного раза в год, в объеме 8–14 часов, после чего работники должны сдать зачеты, которые фиксируются в протоколе или акте.

Для привлечения работников предприятия к работе по предупреждению и борьбе с пожарами на объектах могут создаваться пожарно-технические комиссии и добровольные пожарные дружины.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием номера телефона вызова пожарной охраны. Правила применения на территории предприятий открытого огня, проезда транспорта, допустимость курения и проведения временных пожароопасных работ устанавливаются общеобъектовыми инструкциями о мерах пожарной безопасности.

На предприятии приказом (инструкцией) должен быть установлен противопожарный режим, в том числе:

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

- установлен порядок уборки горючих отходов и пыли, хранения промасленной спецодежды;

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;

- регламентированы:

- а) порядок проведения временных огневых и других пожароопасных работ; б) порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;

- в) 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.

Работники предприятия обязаны:

- соблюдать на производстве требования пожарной безопасности, стандартов, норм и правил, утвержденных в установленном порядке, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;

- в случае обнаружения пожара сообщить о нем в пожарную охрану и принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Технологические процессы на предприятии должны, производиться в соответствии с регламентами, правилами технической эксплуатации и другой утвержденной в установленном порядке нормативно-технической и эксплуатационной документацией, а оборудование, предназначенное для использования пожароопасных и взрывопожароопасных веществ и материалов, должно соответствовать конструкторской документации и иметь всю необходимую разрешительную документацию. Противопожарные системы и установки должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Инов. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №							Лист 31
Изм.	Код.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ			

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов в док.	№ док.	Подпись	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новых	Аннули- рованных				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

						НИИОПБ-04/2025-ТБ-ПД-ТБЭ.ТЧ	Лист
							32
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата		