СОГЛАСОВАНО:

_____

_____

_____

«____» _____ 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

PMGroup

ООО «Группа проектного управления»

_____

«____» _____ 2025 г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

выполнение демонтажных работ элементов внутренних помещений торговых павильонов

Объект: Типовое торговое офисное помещение

Адрес объекта: Торгово-развлекательный центр

03.25-Д-ППР

2025 г.

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

выполнение демонтажных работ элементов внутренних помещений торговых павильонов

Объект: Типовое торговое офисное помещение

Адрес объекта: Торгово-развлекательный центр

03.25-Д-ППР

ППР разработан:
ИП Кисель Алексей Иванович

Инженер-проектировщик
Бабаева И.А. _____

Директор:
Кисель А.И. _____

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬ
ОГРНИП 319784760129711
Кисель Алексей Иванович
ИНН 780534789536
САНКТ-ПЕТЕРБУРГ

2025 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

К ПРОЕКТУ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

03.25-Д-ППР

выполнение демонтажных работ элементов внутренних помещений торговых павильонов

Объект: **Типовое торговое офисное помещение**

Адрес объекта: **Торгово-развлекательный центр**

(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)
(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)
(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)
(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)
(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)
(должность)	(Подпись)	(Фамилия, Имя, Отчество)	(Дата)

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Дата	Подпись

					03.25-Д-ППР	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

СОДЕРЖАНИЕ

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ 3

ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ 4

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ 7

2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ 7

3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ 9

3.1 Общие положения 9

3.2 Монтаж временного ограждения 10

3.3 Установка знаков безопасности 11

3.4 Освещение зоны производства работ 12

3.5 Применяемый способ демонтажных работ 12

3.6 Способы удаления строительного мусора и демонтируемых элементов 12

3.7 Временное электро-водоснабжение 13

3.8 Опасные производственные факторы при демонтажных работах 14

3.9 Мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов 14

3.10 Потребность в материально-технических ресурсах 15

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ) 17

4.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1 Демонтаж конструкций стен, полов, потолков 17

4.1.1 Область применения ТК 17

4.1.2 Общие данные 17

4.1.3 Подготовительные работы 17

4.1.4 Демонтаж подвесных потолков из ГКЛ 18

4.1.5 Демонтаж подвесных потолков кассетных 21

4.1.6 Демонтаж подвесных потолков типа Грильято 22

4.1.7 Демонтаж перегородок из ГКЛ 23

4.1.8 Демонтаж стеклянных перегородок, дверей 26

4.1.9 Демонтаж дверей (деревянных, металлических) 31

4.1.10 Демонтаж покрытия пола из керамогранита 34

4.1.11 Требования к качеству работ 35

4.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2 Демонтаж инженерного оборудования, коммуникаций 39

4.2.1 Область применения ТК 39

4.2.2 Общие данные 39

4.2.3 Подготовительные работы 40

4.2.4 Демонтаж электрооборудования и кабельной продукции 40

4.2.5 Демонтаж оборудования, арматуры, трубопроводов, воздуховодов, элементов крепления и иных конструктивных элементов системы ОВиК 40
4.2.6 Консервация датчиков сигнализации 43
4.2.1 Требования к качеству работ 43
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА 45
5.1 Общие указания 45
5.2 Указания по обеспечению охраны труда при выполнении работ по разборке конструкций 47
5.3 Требования по безопасности при работе с электроинструментом 48
5.4 Требования охраны труда при работе с ручным инструментом 51
5.5 Требования к применению средств индивидуальной защиты 54
5.6 Требования по охране труда при работах на высоте 55
5.7 Требования охраны труда к оборудованию, механизмам, ручному инструменту, применяемому при работе на высоте 59
5.8 Требования охраны труда при работе с вышки-тура 59
5.9 Требования охраны труда при работе с подмостей 61
6. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 63
7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 66
8. ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ 67
9. ПРИЛОЖЕНИЯ 69

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Проект производства работ (далее ППР) разработан на выполнение демонтажных работ элементов внутренних помещений торговых павильонов на объекте: Торгово-развлекательный центр.

Настоящий документ предназначен для сотрудников строительной организации, осуществляющей строительно-монтажные работы: ИТР, производителей работ, бригадиров, рабочего персонала.

2. ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектом предусмотрены демонтажные работы на территории действующего торгово-развлекательного центра в зоне торговых павильонов.

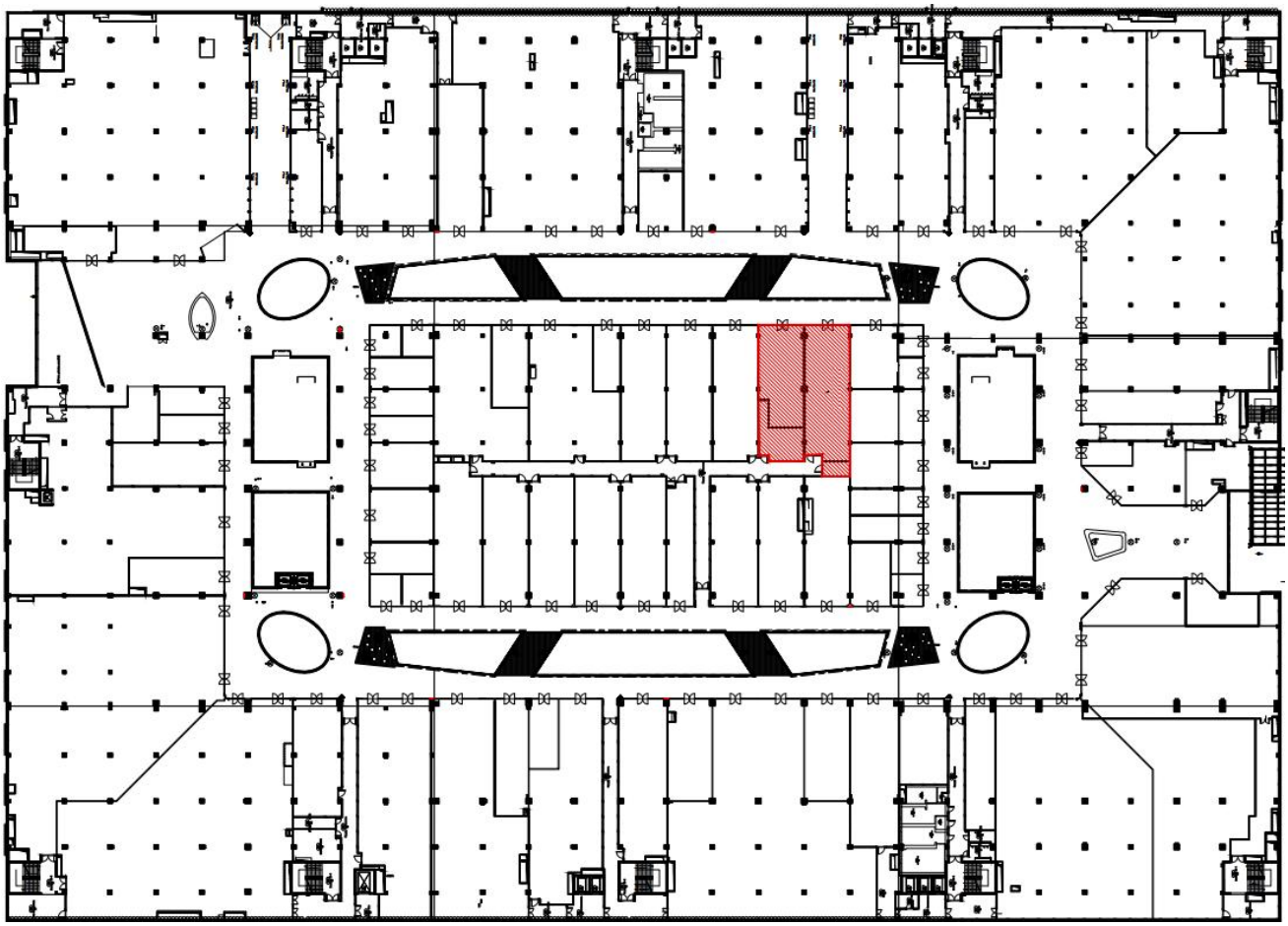


Рисунок 1 – Ситуационная схема расположения места производства работ

ППР разработан в соответствии со следующими документами:

- техническое задание заказчика;
- рабочая документация с разделами АР, КР, ОВ, СС, ЭОМ, 3D визуализация.

ППР соответствует требованиям законодательства Российской Федерации и следующих нормативных документов:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. часть 1. Общие требования»;
- СНИП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. часть 2. Строительное производство»;
- СП 325.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации»;
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 (изм. от 14.07.22г) N 123-ФЗ;
- СП 117.13330.2011 «Общественные здания административного назначения»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
- СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Полный перечень НТД указан в разделе 8 настоящего ППР:

Демонтажу подлежат конструкции согласно ведомости демонтажных работ (уточняется по РД), согласованной с администрацией торгового центра, с учетом условий договора аренды предыдущего арендатора торговых площадей.

Демонтажные работы проходят только в пределах границ аренды.

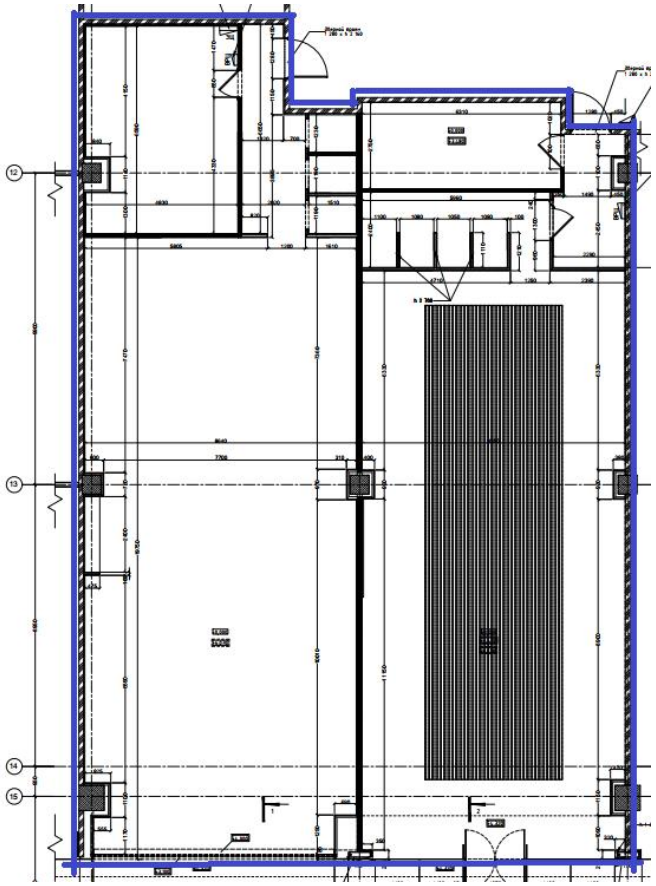


Рисунок 2 - Условная линия границ аренды

Технико-экономические показатели демонтажных работ уточнить после производства обмерочных работ и инвентаризации оборудования и материалов, находящихся внутри зоны производства работ. Ведомость демонтажных работ согласовывается с представителем администрации торгового центра, а также с представителем будущего арендатора помещения.

Шумные демонтажные работы проводить в нерабочие часы торгового центра. К шумным работам относятся: работа УШМ по распиловке металлических конструкций, керамогранита и других твердых материалов и покрытий; работа перфоратора; работа отбойного молотка и тд.

3. ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

3.1 Общие положения

До начала производства работ у стороны, выполняющей работы, должна находиться следующая документация:

- согласованная со всеми заинтересованными организациями рабочая документация, со штампом «в производство работ»;
- разрешительная документация на производство работ;
- приказы о назначении ответственных представителей Застройщика (технического заказчика) по вопросам строительного контроля, представителей лиц, осуществляющих строительство по вопросам строительного контроля;
- приказы по организации, выполняющей работы, о назначении лиц, ответственных руководителей работ: за качественное и безопасное выполнение работ; за соблюдение норм и правил охраны труда и техники безопасности; за производство работ по нарядам-допускам.

После выполнения всех организационных вопросов, до начала производства работ, представители организации должны направиться на объект для ознакомления со степенью готовности участка работ. В этот период необходимо:

- произвести визуальный осмотр участка работ;
- произвести необходимые замеры, определить, соответствует ли участок работ предоставленной рабочей и технической документации;
- принять объект (участок работ) по акту-допуску.

Этот документ составляется между генеральным подрядчиком (субподрядчиком) и администрацией организации, эксплуатирующей объект. В акте-допуске содержится перечень мероприятий, которые обеспечивают безопасность производства работ. Некоторые из них:

- установление границы территории, которая выделяется подрядчику для работ;
- определение порядка допуска работников подрядной организации на территорию организации;
- проведение необходимых подготовительных работ на выделенной территории;
- определение зоны совмещённых работ и порядка выполнения там работ.

Форма акта-допуска нормативно не установлена и определяется по усмотрению сторон договора. Рекомендуемый образец смотреть в Приложение N 1 к Правилам по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. N 883н.

До начала основных работ подрядчик должен выполнить следующие основные мероприятия:

- в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства» получить разрешения и согласования, необходимые для выполнения демонтажных работ и мобилизации персонала, а также для доставки на объект оборудования и материалов. Выполнение работ без указанного разрешения запрещается;
- разработать и организовать изучение рабочим персоналом инструкций по каждому виду работ;
- изучить рабочую документацию, проект производства работ (ППР);
- оформить пропуски для рабочего персонала у администрации торгового центра для прохода через техническую зону обслуживания;
- провести аттестацию персонала, соответствующих технологий.

До начала демонтажных работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- выполнить ограждение зоны производства работ, обустроить места под складирование демонтируемых конструкций и материалов;
- изучить пути, по которым будет производиться транспортировка демонтированных элементов и мусора (согласовать с администрацией ТЦ пути доставки/удаления материалов и конструкций с обозначением конкретного лестнично-лифтового узла);
- изучить грузовые характеристики лифта и габаритные размеры лестнично-лифтовых узлов для планирования путей и способов доставки/удаления материалов;
- отключить все системы коммуникации в зоне демонтажа (возможность полного или частичного отключения согласовать с администрацией ТЦ);
- обеспечить временную связь для оперативно-диспетчерского управления производством работ;
- выполнить временное освещение зон производства работ (при необходимости);
- доставить в зону работ необходимые инструменты и оснастку для каждого вида работ, предусмотренных ППР;
- подготовить знаки для ограждения опасной зоны при производстве работ.

3.2 Монтаж временного ограждения

На объекте выполняется защитно-охранное и сигнальное ограждение.

На время производства демонтажных и строительно-монтажных работ выполнить временное защитно-охранное ограждение основного входа в павильон в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия».

В качестве защитно-охранного ограждения может быть принят металлический сварной каркас, обшитый листами гипсокартона. Поверх гипсокартона натянуть баннер. Конструкцию защитного-охранного ограждения, дизайн баннера и точки крепления ограждения к конструкциям входа в павильон согласовать с администрацией ТЦ.

В ограждении предусмотреть дверь для входа/выхода рабочего персонала.

В качестве сигнального ограждения принять стойки с натянутой сигнальной лентой и рассмотреть возможность крепления сигнальной ленты за существующие конструкции.

Возможно применение другого типа временного ограждения в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020.

Рисунок 3 - Вариант сигнального ограждения

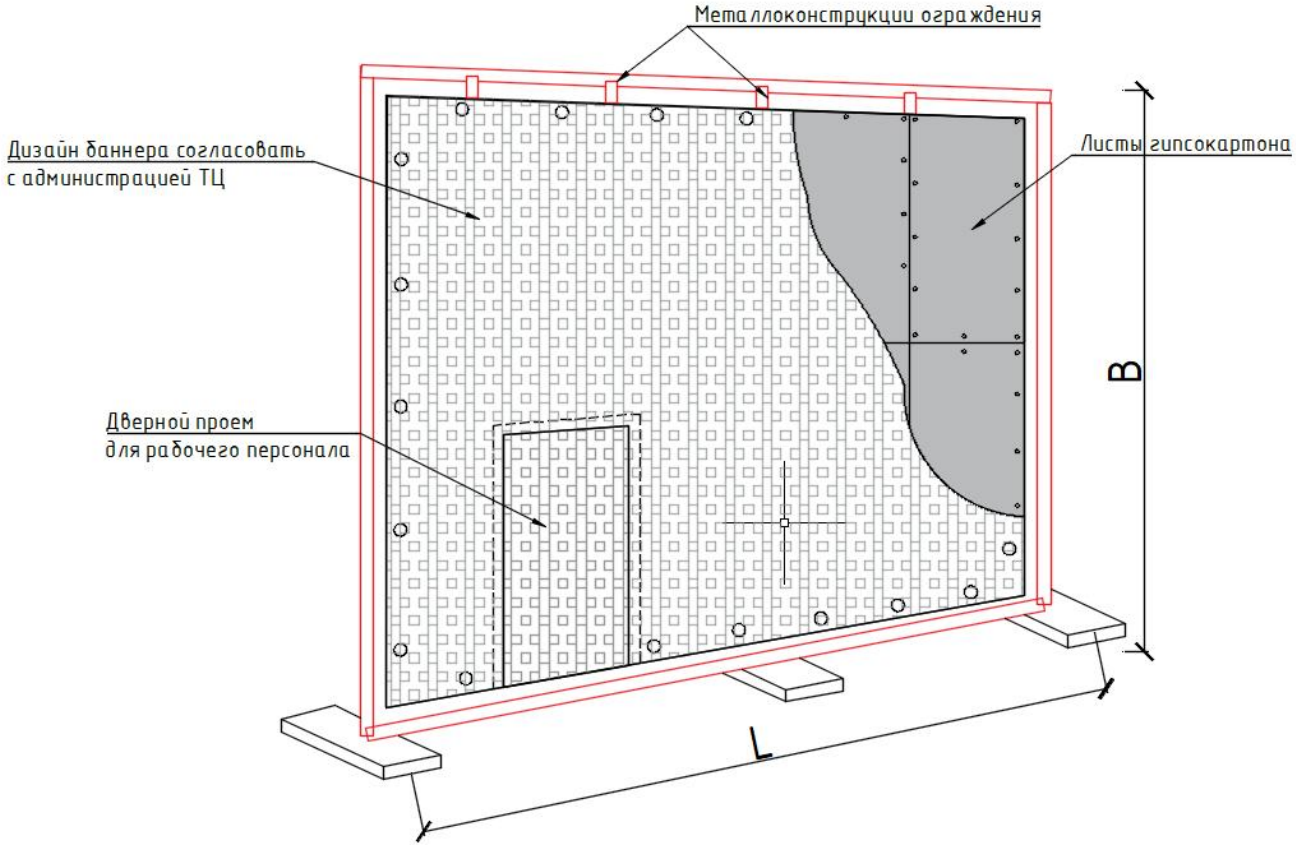


Рисунок 4 - Вариант устройства ограждения входной зоны в павильон

3.3 Установка знаков безопасности

Одновременно у ограждения должны устанавливаться предупредительные плакаты.

Знаки безопасности следует размещать (устанавливать) в поле зрения людей, для которых они предназначены.

Знаки безопасности должны быть расположены таким образом, чтобы они были хорошо видны, не отвлекали внимания и не создавали неудобств при выполнении людьми своей профессиональной или иной деятельности, не загораживали проход, не препятствовали перемещению грузов.

Крепление знаков безопасности в местах их размещения допускается осуществлять с помощью винтов, заклепок или других способов и крепежных деталей, обеспечивающих их надежное удержание.

3.4 Освещение зоны производства работ

При проведении демонтажных работ, использовать светодиодные лампы освещения, подключаемые по временной схеме электроснабжения.

Временную схему электроснабжения, размещение временных щитов исполнителя работ согласовать с главным энергетиком ТЦ.

3.5 Применяемый способ демонтажных работ

На данном объекте применяется ручной и полумеханический способ демонтажа конструкций. Данные методы не опасны для несущей способности здания и соседних помещений, относительно бесшумны и предполагают возможность сохранения элементов конструкции для использования в дальнейшем.

3.6 Способы удаления строительного мусора и демонтируемых элементов

Мелкий строительный мусор, обломки кирпича, гипсокартона и тд. собирать в плотные мешки, массой не более 30-40 кг и выносить вручную с использованием ЛЛУ технической зоны, согласованного с администрацией ТЦ.

Демонтируемые элементы массой более 50 кг грузить на строительные тачки, рохли двумя рабочими.

Метод спуска других негабаритных демонтируемых элементов (полотна дверей, коробки, элементы инженерных сетей) определить на месте с использованием существующих лестниц и лифтов.

Все демонтируемые конструкции и строительный мусор доставляются на 1 этаж в зону деборкадера для дальнейшей транспортировки к месту утилизации.

Подрядчик обеспечивает вывоз и сдачу мусора и материалов, полученных в ходе работ, в соответствии с требованиями Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления». Возвратные материалы остаются в распоряжении Подрядчика.

Отработанную воду сливать в канализацию ближайшего помещения уборочного инвентаря (ПУИ), согласованного администрацией ТЦ.

Рисунок 5 – Вариант пути удаления строительных материалов

3.7 Временное электро-водоснабжение

Подача электричества для освещения зоны производства работ, подключения инструмента и приборов осуществляется по временной схеме, согласованной с главным энергетиком ТЦ.

Временный кабель электроснабжения на данном объекте прокладывается для:

- электропитания инструментов и технологические нужды;
- освещения внутреннего пространства участков производства работ.

Временный кабель на строительной площадке будет использован для подключения таких приборов:

- электроинструмент (дрели, перфораторы, "болгарки", отбойные молотки),
- сварочные аппараты.

При прокладке временных линий электроснабжения необходимо соблюдать правила техники безопасности, установленные ПУЭ-7 и СНиПами (см. раздел 8):

- заземлять электротрассы;
- устанавливать защитные устройства, отключающие электропитание при КЗ;
- избегать воздействия чрезмерных ударных, растягивающих, раздавливающих и других нагрузок на кабельные изделия;
- перемещать кабеля под напряжением исключительно разрешёнными способами;
- размещать временные опоры для кабелей таким образом, чтобы минимизировать вероятность их повреждения;
- нельзя допускать перекрещиваний кабельных изделий (п.2.3.14 ПУЭ);

- при горизонтальной прокладке временных кабелей необходимо их жесткое закрепление в концевых точках, по обеим сторонам изгибов, возле муфт и заделок (п.2.3.15 ПУЭ);
- вертикальный монтаж не должен вызывать деформации оболочек и нарушения целостности соединений под влиянием собственного веса кабель-линии (п.2.3.15 ПУЭ);
- места закрепления небронированных кабелей защищаются специальными прокладками (п.2.3.15 ПУЭ);
- следует защищать электролинии от внешнего перегрева выше допустимых показателей (п.2.3.15 ПУЭ);
- для открытого монтажа запрещено использовать кабельные изделия с горючим изоляционным слоем из полиэтилена (п.2.3.40 ПУЭ).

Высота прокладки временного кабеля должна быть не меньше: 2,5 м над местом работы

Забор технической воды для производства работ осуществляется из ближайшего помещения уборочного инвентаря (ПУИ), согласованного с администрацией ТЦ.

Питьевая вода бутилированная, привозная.

3.8 Опасные производственные факторы при демонтажных работах

К опасным производственным факторам при демонтажных работах внутри помещения относятся:

- самопроизвольное обрушение конструкций и элементов объекта;
- падение незакрепленных конструкций и оборудования;
- острые кромки конструкций и торчащие стержни;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более согласно пункту 4.1.1 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- вращающиеся части ручного электрического инструмента;
- поражение электрическим током.

3.9 Мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов

При наличии опасных и вредных производственных факторов, указанных в п.3.8, необходимо выполнять следующие решения по охране труда согласно СНиП 12-04-2002:

- соблюдение требований к СИЗ работников;
- определение опасных зон производства работ;
- обеспечение безопасности рабочих мест на высоте;
- определение последовательности установки конструкций;
- обеспечение устойчивости конструкций и частей здания в процессе сборки;
- определение схем и способов укрупнительной сборки элементов конструкций;

- организация рабочих мест с указанием конструкции и места установки необходимых средств подмащивания, организация складирования материалов, средств контейнеризации и тары;
- при применении составов, содержащих вредные и пожароопасные вещества, предусмотреть мероприятия по обеспечению вентиляции и пожаробезопасности;
- организовать способы и средства подачи материалов на рабочие места,

Решения по охране труда при производстве работ по демонтажу конструкций указаны в Разделе 5 настоящего ППР.

3.10 Потребность в материально-технических ресурсах

Таблица 1– Потребность в материально-технических ресурсах

Наименование технологического процесса и его операций	Наименование инструмента, инвентаря и приспособления, тип, марка	Основная техническая характеристика, параметр	Кол-во шт.
Демонтажные работы			
Демонтажные работы	Перфоратор $d_{бура}$ до 32 мм	Мощность 1500 Вт 950 об/мин	3
Резка арматуры, металла	Углошлифовальная машина «HITACHI G23SR»	d=230 мм, 2000Вт, 6600 об/мин	2
Тоже	Углошлифовальная машина «Makita»	d=150 мм, 950 Вт, 4500 об/мин	4
Удаление мусора и демонт-х элементов	Тачка строительная	V – 120 л	3
Тоже	Тележка гидравлическая (рохля)		2
Тоже	Кувалда	3 кг	6
Тоже	Молоток	500 гр.	6
Тоже	Лом-гвоздодер ЛГ-25		6
Тоже	Лом монтажный ЛМ-24 (усиленный)	L=1180 мм	2
Тоже	Лом монтажный (монтировка) ЛМ-20	L=560 мм	4
Тоже	Лом строительный обыкновенный ЛО-28	L=1180 мм	2
Тоже	Лопата совковая ЛР		6
Тоже	Ножовка по металлу		2
Тоже	Ножовка по дереву		2
Тоже	Зубило		6
Тоже	Стамеска		2

Тоже	Гвоздодер		4
Тоже	Клещи		4
Тоже	Молоток-отворотка		4
Измерительные работы			
Измерительные работы	Рулетка измерительная	25 м	1
Тоже	Рулетка измерительная	5, 10м	2, 2
Тоже	Уровень строительный	УС3-500	2
Тоже	Металлическая линейка	L=1м	2
Работы на высоте			
Работы на высоте	Стремянка металл.		4
Тоже	Вышки-туры		4
Средства индивидуальной защиты, охрана труда			
Средства коллективной защиты	Сигнальное ограждение опасной зоны	ГОСТ Р 12.3.053-2020	–
Тоже	Знаки безопасности	ГОСТ 12.4.026-2015	компл.
Тоже	Сигнальная лента		–
Материалы			
Уборка мусора	Мешки для мусора	по требованию	500
Защита конструкций	Укрывочный материал, пленка		
Средства индивидуальной защиты	Очки защитные	ГОСТ 12.4.253-2013	4
	Каска строительная	ГОСТ EN 397-2020	4
	Перчатки защитные	ГОСТ 12.4.252-2013	4
	Страховочная привязь	ГОСТ Р ЕН 361-2008	4
	Ботинки кожаные с жестким подноском (МУН 200)	ГОСТ 12.4.137-2001	4
	Респиратор	ШБ1	4

Машины, оборудование, механизмы и инструменты для производства работ могут быть заменены на аналогичные.

Количество единиц инструментов и оборудования уточняется исходя из реально задействованных на объекте сотрудников.

Состав бригады при производстве демонтажных работ:

Монтажник – 4 чел.

Электромонтажник – 2 чел.

Грузчик – 4 чел.

4. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ)

Данный ППР содержит следующие технологические карты (ТК):

- ТК №1 «Демонтаж конструкций стен, полов, потолков»;
- ТК №2 «Демонтаж инженерного оборудования, коммуникаций».

4.1 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №1

Демонтаж конструкций стен, полов, потолков

4.1.1 Область применения ТК

Технологическая карта разработана выполнение демонтажных работ элементов внутренних помещений торговых павильонов на объекте: Типовое торговое офисное помещение.

В соответствующих разделах данной ТК приведены: рекомендации по безопасной организации и технологической последовательности выполнения демонтажных работ; перечень требуемого для выполнения этих работ техники, оборудования, инструментов и оснастки, представлены указания по производству работ, требования для контроля качества.

ТК является частью общего ППР и предназначается для сотрудников строительной организации, занятых при производстве работ на данном объекте: ИТР, производителей работ, бригадиров, рабочего персонала.

4.1.2 Общие данные

Демонтаж производить в соответствии с ведомостью демонтажных работ.

Настоящей техкартой предусмотрены следующие виды работ:

- Демонтаж подвесных потолков (ГКЛ, грильято, кассетные)
- Демонтаж конструкций перегородок из ГКЛ
- Демонтаж стеклянных перегородок
- Демонтаж дверей (деревянных, стальных)
- Демонтаж покрытия пола из керамогранита

Демонтаж вести без нарушения несущей способности конструкций.

Демонтажные работы производятся от отм. 0,000 и до низа плиты (конструкции) перекрытия (условного потолка).

Демонтажные работы на высоте производить с применением стремянок и вышек-тура в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утв. Приказом Минтруда соцзащиты от 16 ноября 2020 года N 782н.

4.1.3 Подготовительные работы

До начала производства работ необходимо выполнить мероприятия в соответствии разделом 3 данного ППР.

До начала демонтажных работ выполнить очистку помещения от мебели, оборудования, мусора, имеющегося в помещениях, всего осветительного оборудования, рольставней и жалюзи, а также:

- перед началом строительных работ Подрядчик обязан выполнить проверку обмерного плана, уточнить наличие коммуникаций и несущих участков стен за обшивкой ГКЛ;
- при необходимости отделить реконструируемую зону от действующей части комплекса временной перегородкой с баннером (п. 3.2 настоящего ППР);
- в зоне производства работ выполнить отключение пожарной сигнализации и систем оповещения и изоляцию их от внешних воздействий демонтажных работ (по согласованию с администрацией торгового комплекса);
- произвести обесточивание электротехнических систем, в зоне демонтажных работ;
- обеспечить временное электроснабжение (п. 3.7 настоящего ППР);
- предусмотреть мероприятия, исключающие окраску, повреждение инженерного оборудования комплекса, а также повреждение транзитных трасс при производстве строительно-монтажных работ.

4.1.4 Демонтаж подвесных потолков из ГКЛ

Технология демонтажа потолков из гипсокартонных листов подразумевает следующие этапы:

- Подготовка места демонтажа
- Демонтаж гипсокартонных листов
- Демонтаж каркаса
- Удаление мусора

Работы вести с применением средств подмащивания в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утв. Приказом Минтруда соцзащиты от 16 ноября 2020 года N 782н. Все рабочие, выполняющие демонтаж на высоте более 1.8м должны работать в страховочной привязи, защищающей от падения с высоты и в соответствующих СИЗ.

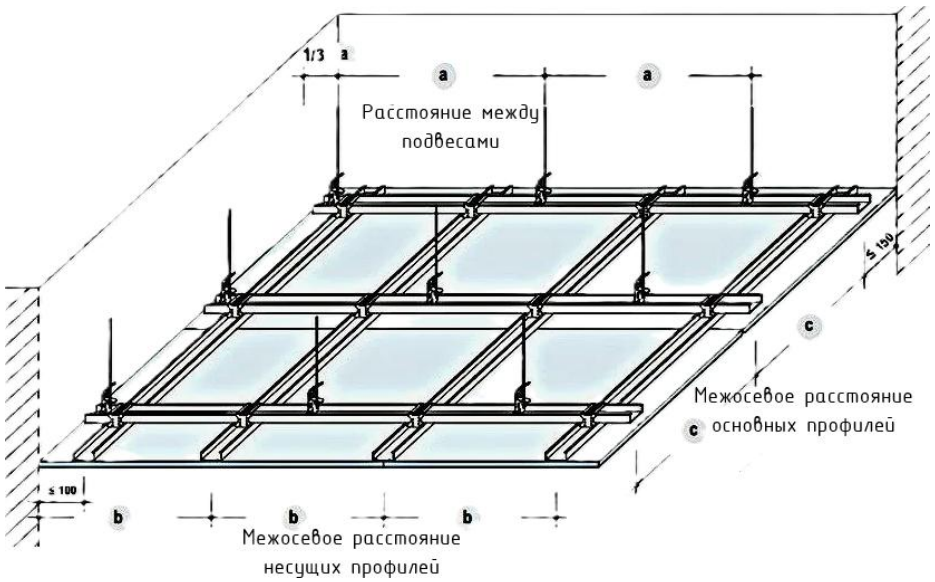


Рисунок 6 – Принципиальная схема устройства подвесного потолка с обшивкой ГКЛ

Подготовка места демонтажа

Если по периметру помещения установлены плинтусы, то следует удалить их при помощи шпателя. Плинтус следует поддеть шпателем и демонтировать с места крепления.

Перед тем как снимать осветительные приборы и светильники с потолка, необходимо обесточить место проведения демонтажа. После демонтажа ламп концы проводов следует замотать изолентой. Также потолок необходимо очистить от финишного покрытия (обои, шпаклевка и т. п. при наличии).

Демонтаж гипсокартонных листов

Работы следует вести в средствах индивидуальной защиты головы, глаз, рук, в специальном защитном костюме.

Перед демонтажом основного покрытия потолка следует найти головки крепежных элементов, для этого можно воспользоваться магнитом. Если саморезы покрыты шпаклевкой, то необходимо очистить их с помощью шпателя. Очищенные саморезы следует выкрутить шуруповертом и демонтировать гипсокартонные листы.

Для демонтажа гипсокартонных листов с потолка использовать стремянки, вышки-тура.

Работы вести без сохранения целостности гипсокартонных листов.

При отсутствии необходимости сохранения ГКЛ демонтаж возможно осуществлять одному монтажнику с принятием мер по защите головы при падении обломков ГКЛ.

Рисунок 7 – Фотоматериал по демонтажу ГКЛ

Демонтаж каркаса

Каркас разбирают в следующем порядке:

- отсоединяют каркасные профили от подвесов;
- отсоединяют соединители каркаса;
- снимают продольные рейки от направляющих у стен;
- демонтируют подвесы;
- демонтируют направляющие рейки от стен.

Рисунок 8 – Фотоматериал по демонтажу каркаса под ГКЛ

Строительный мусор удалять в соответствии с рекомендациями п. 3.6.

Заключительные работы

По завершении демонтажных работ очистить участок производства работ от мусора и грязи. Технологическую оснастку, инструмент и инвентарь очистить от грязи и пыли и сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу.

4.1.5 Демонтаж подвесных потолков кассетных

Технология демонтажа кассетных потолков подразумевает следующие этапы:

- подготовка места демонтажа
- отключение электропитания потолочных светильников;
- демонтаж потолочных светильников;
- демонтаж кассет
- демонтаж каркаса
- демонтаж подвесов
- снять каркас с подвесов;
- демонтаж пристенных профилей
- заключительные работы

Снимают потолок в порядке, обратном сборке.

Порядок демонтажа потолка кассетного типа:

- отключить электропитания потолочных светильников;
- снять потолочные светильники;
- отогнуть профиль в углу помещения;
- если были использованы скобы, удалить их при помощи отвертки;
- снять первую панель;
- демонтировать скобу и удалить вторую панель;
- повторять это действие до тех пор, пока не снимутся все плиты;
- снять каркас с подвесов;
- разобрать подвесы;
- демонтировать стеновые профили, которые в сечении напоминают уголок. Для этого выкрутить из стен саморезы, на которые крепятся рейки.

Для демонтажа подвесного потолка понадобятся отвертка, шуруповерт, шпатель, кусачки, плоскогубцы, канцелярский нож.

Каркас подвесного потолка разбирается поэлементно, начиная с коротких деталей.

Рисунок 9 – Разборка подвесного потолка с подмостей

Работы вести с переставных вышек-тур и подмостей. Все рабочие, выполняющие демонтаж на высоте более 1.8м должны работать в страховочной привязи, защищающей от падения с высоты и в соответствующих СИЗ.

Демонтаж потолочных светильников

При демонтаже потолочных светильников может потребоваться тестер-мультиметр, кусачки для работы с проводкой, обжимные клещи и строительный нож.

Работы производить после отключения демонтируемых электроприборов от сети электропитания.

Технология демонтажа предполагает выполнение следующих этапов работы:

На первом этапе откручивается лампа из корпуса светильника. Обычно это делается без специального инструмента.

С помощью плоской отвертки необходимо поддеть декоративный обод корпуса, слегка сдвинув его и оставив небольшой зазор. Таким же способом следует поддеть конструкцию с другой стороны – эта операция позволит освободить устройство из паза.

В процессе извлечения корпуса следует поддерживать зажимные щеколды или пружинные механизмы, чтобы они не ударили по рукам после полного выхода прибора из гнезда.

Если стоит вопрос о том, как снять точечный светильник с профильной несущей базой, то может потребоваться и полный демонтаж потолочной конструкции. Но, если размер отверстия позволяет, то изъять предустановленный профиль можно будет подходящей отверткой, которой откручиваются крепежи для этой части фиксации.

На заключительном этапе отсоединяются клеммные колодки и откручиваются зажимы для кабеля.

4.1.6 Демонтаж подвесных потолков типа Грильято

Работы вести с переставных вышек-тура и подмостей. Все рабочие, выполняющие демонтаж на высоте более 1.8м должны работать в страховочной привязи, защищающей от падения с высоты и в соответствующих СИЗ в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утв. Приказом Минтруда соцзащиты от 16 ноября 2020 года N 782н.

Этапы демонтажа подвесного потолка:

1. Демонтаж потолочных светильников.
2. После того, как патрон отсоединен от провода, последний нужно хорошо заизолировать.
3. Снятие кассет из профиля.
4. Разборка решетки из элементов «Мама» и «Папа».
5. Разборка решетки из направляющих.
6. Демонтаж основных направляющих. Для этого поочередно снимаются все соединения.
7. Снимаются подвесы, которые были установлены для крепления профиля.

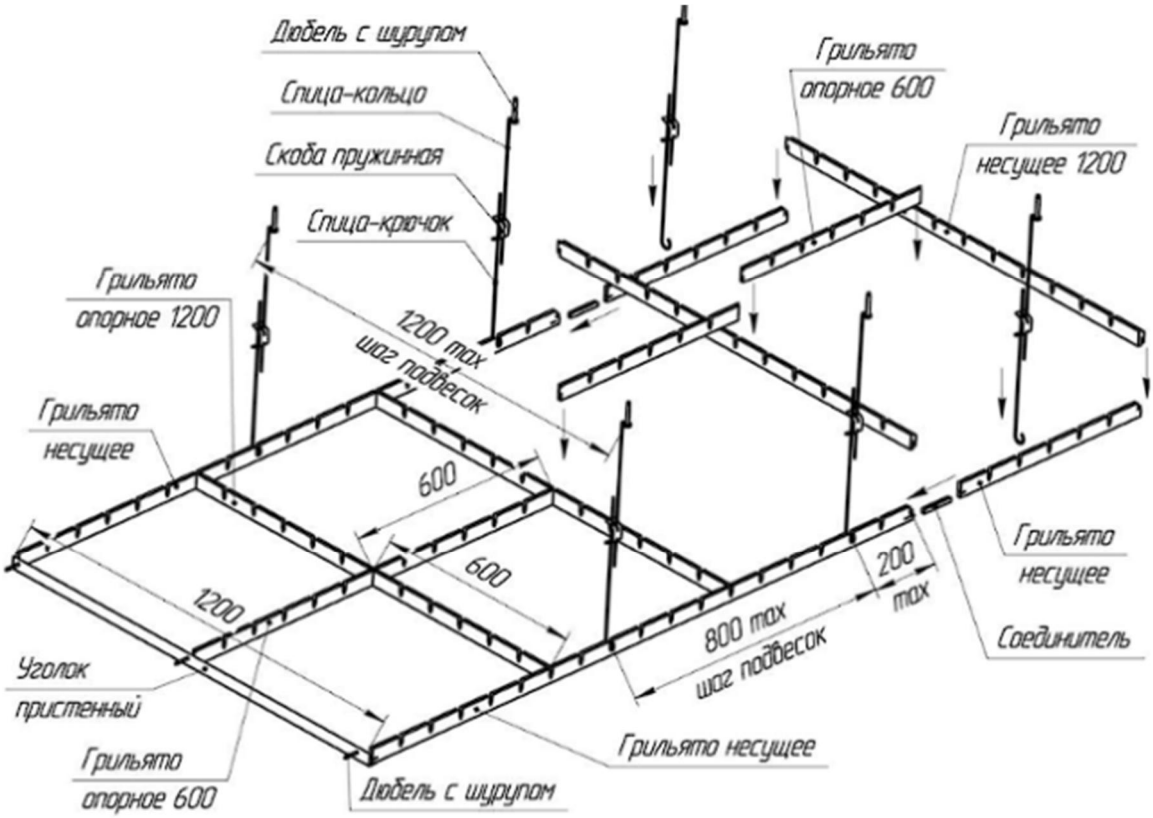


Рисунок 10 – Схема элементов системы подвесного потолка Грильято

4.1.7 Демонтаж перегородок из ГКЛ

Перед началом производства работ убирается вся отделка с поверхности, плитка, обои или другое покрытие. На стыках листов зачищается лента, это позволит видеть скрытые участки гипсокартона. Если поверхность была обработана шпаклевкой, ее нужно очистить, это позволит добраться до стыков. Перед снятием гипсокартона отключается электричество и готовится место, куда будет сложен материал.

После того, как подготовка завершена, осуществляется демонтаж стены из гипсокартона вместе с конструкцией каркаса.

Демонтаж перегородок проводить без сохранения материала.

При демонтаже без сохранения материала профиль подцепляют монтажным ломом, что вызывает лом листов, а саму металлическую конструкцию распиливают болгаркой на части, которые будет легко утилизировать. ГКЛ ломают на более мелкие части, чтобы удобно выносить в контейнер для крупногабаритного мусора или упаковывать в мешки для мусора.

Профили поддеваются, листы ломают или спиливают при помощи УШМ машинки, после чего весь строительный мусор затаривается в строительные мешки.

Конструкции снимают по следующему алгоритму:

1. Демонтаж внутренних ниш и дверных блоков.

2. Устранение финишных слоев.

3. Очистка рабочей поверхности.

4. Определение точек креплений.

5. Вывинчивание саморезов.

6. Удаление гипсокартонных полотен.

7. Снятие шумо- и теплоизоляции (при наличии)

8. Разбор оцинкованных профилей.

9. Удаление поперечных перемычек и вертикальных стоек.

10. Снятие направляющих профилей.

После завершения демонтажа конструкций из ГКЛ, место производства работ очистить от мусора, пыли, демонтируемые элементы сложить в мусорные мешки, используемые инструменты очистить.

4.1.8 Демонтаж стеклянных перегородок, дверей

Мебельные перегородки представляют собой алюминиевый каркас с заполнением стеклом и (или) листами ЛДСП (или аналогичный состав).

Технологическая последовательность демонтажа перегородок состоит из следующих этапов:

- Подготовительные работы
- Демонтаж кабельных трасс, кабель-каналов с поверхности перегородок
- Демонтаж стеклянных элементов заполнения
- Демонтаж заполнения из ЛДСП листов
- Демонтаж шумоизоляции
- Демонтаж каркаса

Демонтаж перегородок вести в порядке обратном монтажу в соответствии с инструкцией и руководству по монтажу перегородок с глухим и светопрозрачным заполнением на алюминиевом профиле.

Подготовительные работы

Элементы остекления маркируются для последующего монтажа в проектное положение (при необходимости сохранения материала).

Подготавливаются места складирования стеклянных листов (деревянные подкладки, рамы).

Если по периметру помещения установлены плинтусы, то следует удалить их при помощи шпателя. Плинтус следует поддеть шпателем и демонтировать с места крепления.

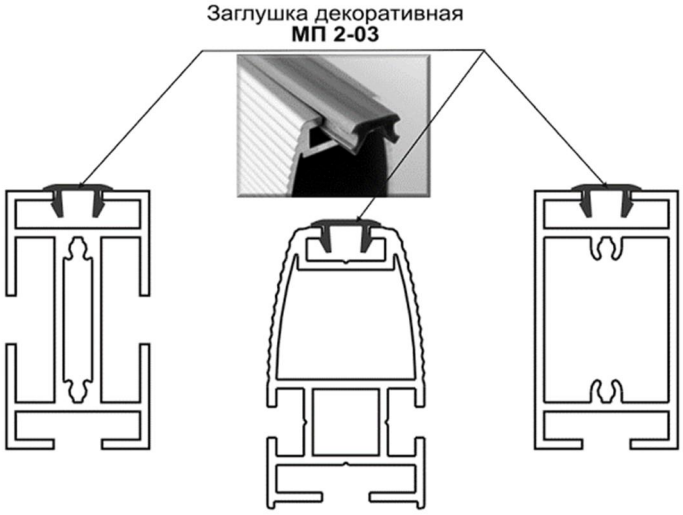
Снятие жалюзи и витражей.

Демонтаж кабельных трасс, кабель-каналов с поверхности перегородок

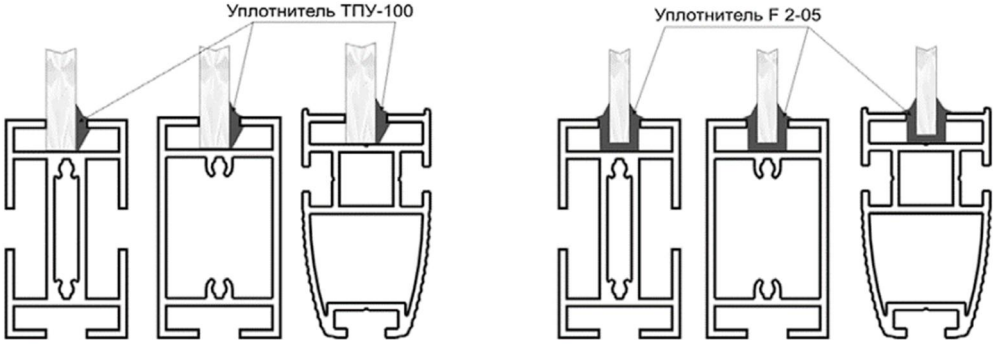
См. ТК-2.

Демонтаж стеклянных элементов заполнения

Перед демонтажом перегородок снять все заглушки на концах профилей



Поддеть ручным инструментом уплотнители в стеклянных перегородках и вытащить их. Удалить все герметизирующие и уплотняющие прокладки из эластомерных материалов.



Производство работ по демонтажу стеклянного заполнения производить в составе бригады минимум из двух рабочих. Снятие с направляющих и перенос к месту складирования производить в перчатках и при помощи вакуумных стеклодомкратов.

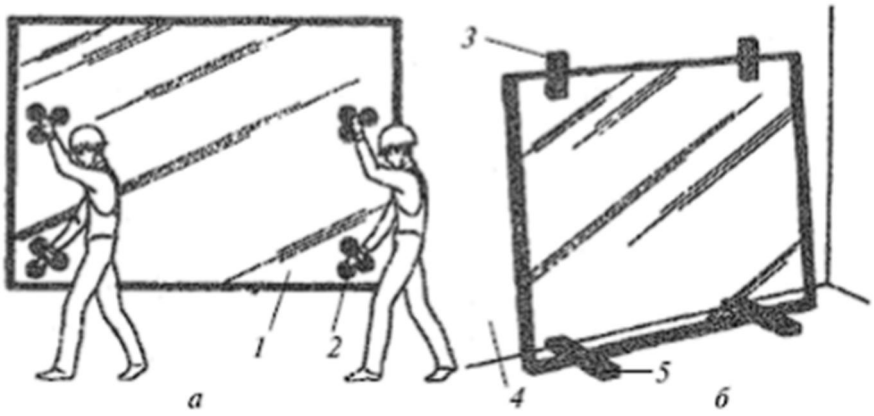


Рисунок 11 – Схема переноса и складирования стеклянных перегородок: 1 – стеклопакет; 2 – вакуум-присосы; 3 – войлочные или резиновые прокладки; 4 – стена; 5 – деревянные подкладки с резиновыми или войлочными прокладками

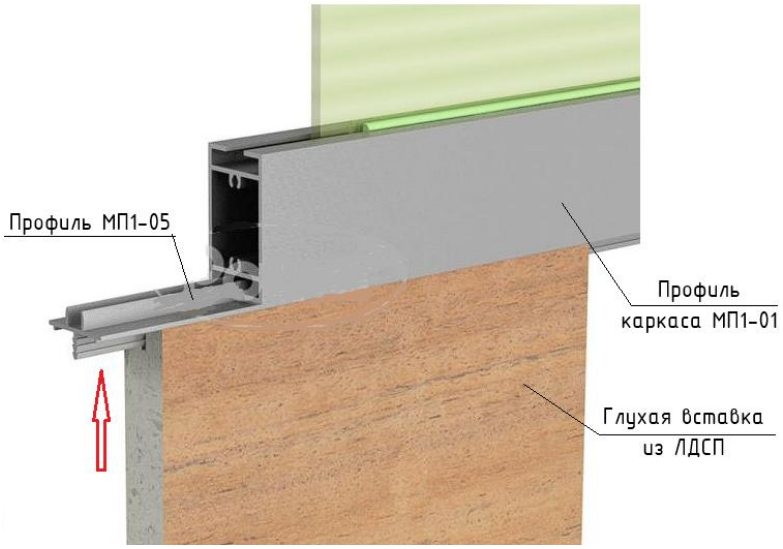
Пронумерованные стекла или стеклопакеты аккуратно складываются в зоне, где будет обеспечена сохранность хрупких элементов и их надежная фиксация на месте складирования.

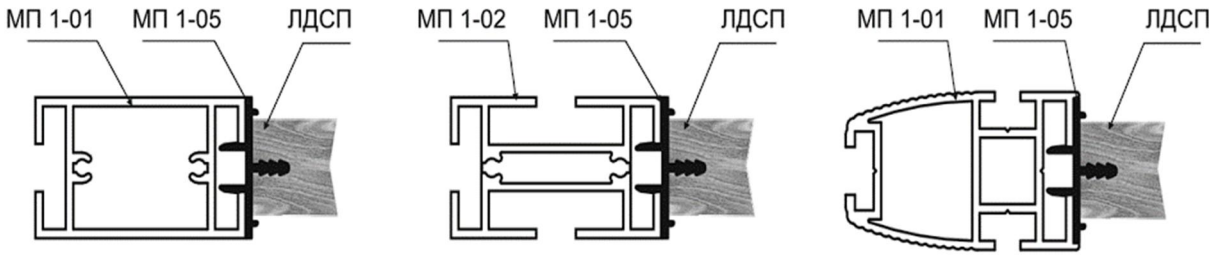
При наличии дверей разбираются роликовые системы (если створки раздвижные), снимаются сами створки, дверной профиль.

Демонтаж заполнения из ЛДСП листов

Демонтаж производить в следующей последовательности:

- Ослабление и удаление уплотнителей
- Поддевание накрывающих планок
- Удаление одного листа глухого заполнения путем отгибания алюминиевого профиля МП1-05





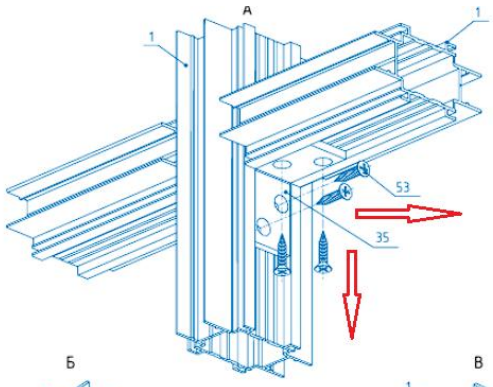
- Удаление звукоизоляционного материала
- Удаление второго листа глухого заполнения

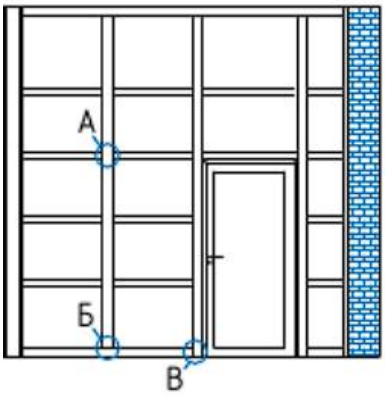
Демонтаж каркаса

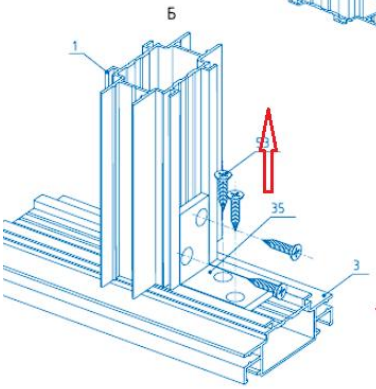
К демонтажу каркаса приступать после удаления всех заполнений (глухих, стеклянных), демонтажа дверей.

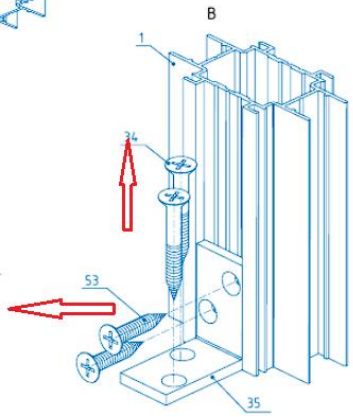
Демонтаж каркаса производить в последовательности обратной монтажу:

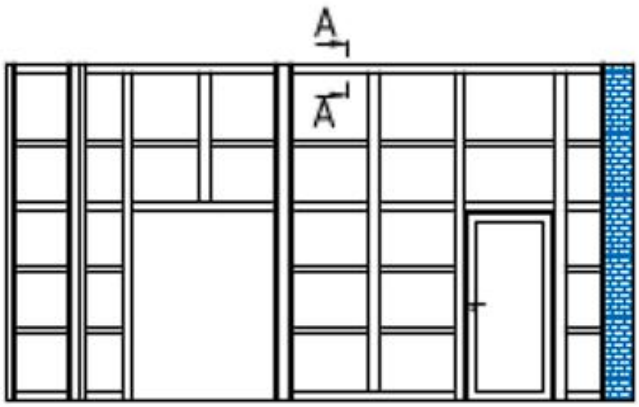
1. Демонтаж горизонтальных перемычек
2. Демонтаж рамы дверного проема
3. Демонтаж стоек основных
4. Демонтаж потолочных профилей
5. Демонтаж пристенных профилей

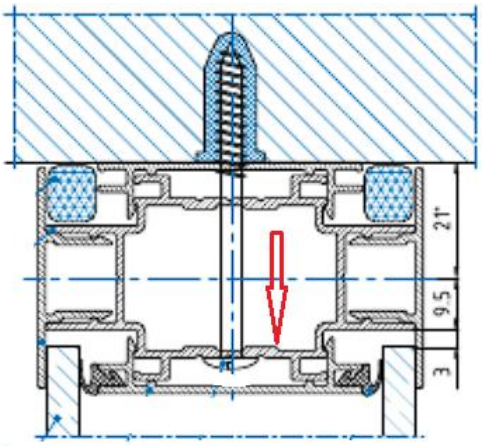


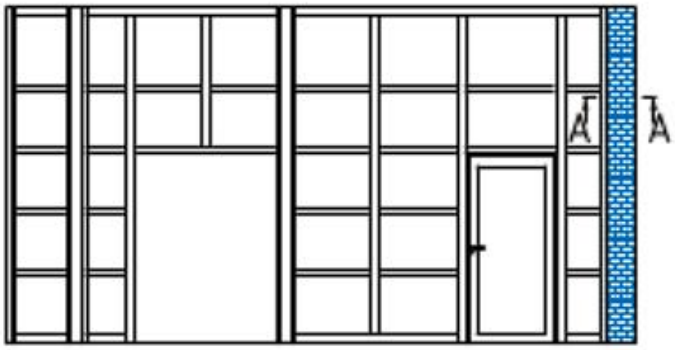


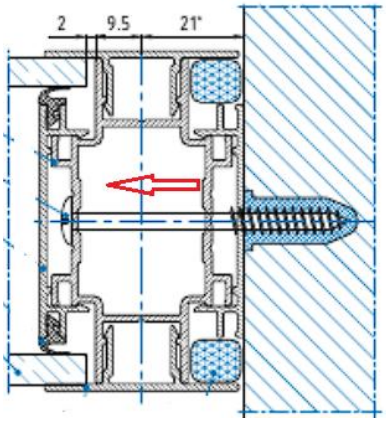












Заключительные работы

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

4.1.9 Демонтаж дверей (деревянных, металлических)

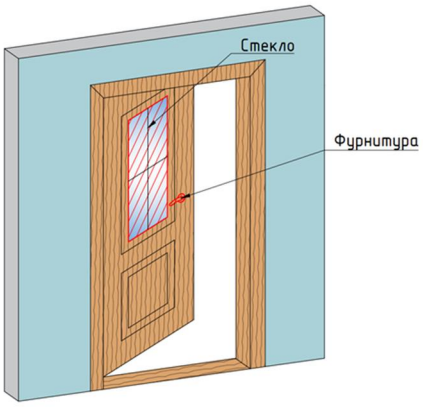
Технологическая последовательность демонтажа дверей состоит из следующих этапов:

- Демонтаж фурнитуры и стекол (при наличии) с дверного полотна
- Снятие дверного полотна
- Демонтаж дверной коробки

Демонтаж деревянных дверей

Этап 1. Демонтаж фурнитуры и стекол (при наличии) с дверного полотна.

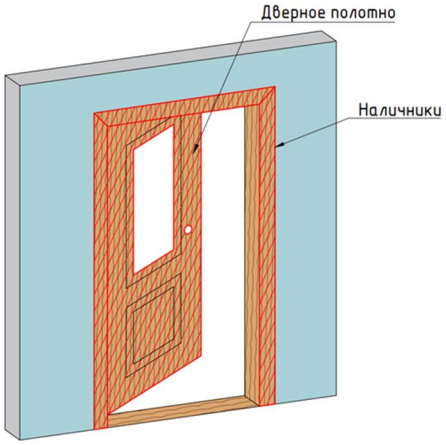
Дверные заполнения разбирают, начиная со снятия ручек, шпингалетов, замков и пружин. Из полотен вынимают стекла.



Этап 2. Снятие дверного полотна

После полного удаления всей фурнитуры снимается с петель само дверное полотно. Перед его демонтажем снимаются дверные наличники с внутренней стороны.

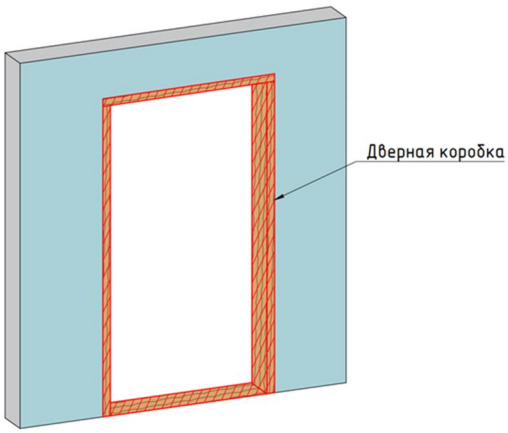
Дверное полотно следует снять, подсунув между дверью и полом лом, чтобы сделать подобие рычага. Слегка приоткрывая и закрывая дверь, начать приподнимать полотно, надавливая на рычаг-монтировку. При необходимости нанести смазку в петли. Полное снятие полотна следует производить в распахнутом виде.



Этап 3. Демонтаж дверной коробки

Если дверь и коробка в хорошем состоянии, демонтаж их производится блоком, затем раскрепленную коробку с помощью ломиков и топора освобождают от анкеров, отделяют от стен или перегородок, вынимают и удаляют на площадку пакетирования мусора.

Если дверь и коробка в плохом состоянии, дверь снимается с петель, а коробка разбирается по частям.



Демонтаж дверной коробки блоком

После снятия дверного полотна дверную коробку нужно раскрепить при помощи досок или специальных планок. Две доски вбиваются в коробку под наклоном в 45 градусов в верхние углы коробки. Третья доска устанавливается в горизонтальном положении внизу дверной коробки.

С помощью лома или гвоздодера коробка после раскрепления отделяется от стены и вытаскивается из дверного проема. Если это потребуется, удаляются наличники с наружной стороны дверного проема.

Демонтаж дверной коробки по частям

Необходимо внимательно осмотреть одну из вертикальных стоек – если видна точка нижнего крепления (гвоздь или брусок), отступить от него вверх примерно 20 см. Если крепежа не видно, то отступить от пола 60–80 см и перепилить стойку.

Чуть выше образовавшегося пропила вставить острие лома так, чтобы он находился между дверным проемом и деревянной стойкой, а затем нажатием отодвинуть стойку от стены. Таким образом, одновременно снять стойку и вытащить из стены гвозди.

То же самое проделать с противоположной частью и верхней перекладиной.

Демонтаж металлических дверей

Последовательность демонтажа:

- снятие дверного полотна с петель;
- удаление обналички;
- демонтаж короба.

Съемные петли

Под дверь подставляют твердый инструмент (лом, фомка). Конструкция должна быть приоткрыта от 45 до 90 градусов. Воспользовавшись ломом, двигайте им как рычагом, в процессе работы полотно выскочит с петель.

Если петли не снимаются, то их нужно выкручивать отверткой. И лишь потом убирать полотно.

Скрытые петли

Самый трудоемкий способ демонтажа двери, когда петли на полотне скрытые. Для этого нужно снять имеющиеся декорирования и раскрутить элементы с доступной стороны. Поскольку они могут помещаться как в коробке, так и в самой двери.

Врезные петли

Врезные петли представляют собой совокупность крепежные элементов, болтов, накладок и самих петель. Для снятия дверного железного полотна в этом случае, нужно отпустить болт, который находится сверху петли. Если он отсутствует, тогда надо разобрать крепежные элементы, находящиеся один на другом.

Ввертные петли

Ввертные петли представляют собой крепежную арматуру, а не пластины. Такое крепление и у накладных петлях. Отличием этих двух видов является способ фиксации. Крепеж вворачивается в полотно, для демонтажа двери потребуется воспользоваться рычажным методом.

Удаление наличников

Следующий этап при демонтаже стальной двери – снятие обналички. Сначала снимаются декоративные заглушки, а затем выкручиваются саморезы шуруповертом. Если наличники фиксируются гвоздями, воспользуйтесь гвоздедером.

Демонтаж коробки

Дверная коробка – это рама, которая вставляется в проем и крепится к стене с помощью анкеров. Если имеются болты, то их нужно выкрутить с помощью специального ключа.

Когда выкрутить нет возможности, или они приварены, придется прибегнуть к помощи УШМ машинки. Спиливаем арматурные штыри.

В местах соединения штырей с дверным коробом, нужно снять слой штукатурки, для свободного доступа к анкерам. Затем можно приступить к обрезке крепежей.

Работать нужно по кругу. Прежде всего освобождается нижняя часть короба, порог. Следующие вырезаются боковины и лишь в последнюю очередь – верхняя часть дверной коробки. Если нарушить данную последовательность и верхнюю часть короба освободить раньше других, она может просто не контролировано упасть.

Свободное пространство между коробом и стеной при установке входных конструкций задувают строительной пеной. В случае демонтажа, необходимо вырезать засохшую старую смесь ножом.

Заключительные работы

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

4.1.10 Демонтаж покрытия пола из керамогранита

Перед демонтажом необходимо освободить помещение от мебели, предметов интерьера, напольных розеток, светильников и тд. Укрыть пленкой входы в помещения и мебель, не подлежащую демонтажу.

При полном снятии покрвтия без возможности его дальнейшего использования работы начинают из середины пола. Выбирается центральный фрагмент покрытия, который с помощью перфоратора или схожего ручного инструмента выкрашивается.

Далее плитку убирают с помощью молотка и зубила. Для более быстрой работы подойдет перфоратор с соответствующей насадкой. Плитка поддевается одна за одной, инструмент располагают под острым углом.

Перфоратор не используется для демонтажа облицовки на участках, где проходит электропроводка, за батареями и в труднодоступных местах. В этих случаях необходимо использовать ручные инструменты.

Работы необходимо вести в соответствующих СИЗ.

Строительный мусор удалять с места производства работ в соответствии с п. 3.6 настоящего ППР.

Рисунок 12 – Демонтаж керамогранита перфоратором

Рисунок 13 – Демонтаж керамогранита зубилом

После удаления всей плитки необходимо удалить старый клеящий состав. Если облицовка укладывалась на плиточный клей, то срубить старую смесь можно узким острым зубилом. Старый цементно-песчаный раствор нужно надрезать болгаркой с «сухорезом» и затем также срубить с поверхности.

Если под плитку укладывали кладочную сетку (металлическая сварная сетка), необходимо болгаркой нарезать пол на небольшие квадраты, гарантированно разрезав сетку, а затем уже работать монтировкой, ломом, фомкой, очищая от плитки один участок пола за другим.

4.1.11 Требования к качеству работ

Входной контроль качества

Лицо, осуществляющее строительство, в составе строительного контроля в рамках данного проекта выполняет:

- входной контроль проектной документации, предоставленной застройщиком (заказчиком);
- входной контроль применяемого оборудования;
- освидетельствование выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- испытания и опробования технических устройств (технологического оборудования в рамках данного проекта).

При входном контроле рабочей документации проводится проверка ее комплектности и достаточности в ней технической информации для производства работ.

Операционный контроль качества

Контроль демонтажа осуществляется техническим осмотром под руководством прораба (мастера). Контроль должен осуществляться систематически от начала до полного завершения.

Периодический контроль и освидетельствование качества выполняемых работ, а также их промежуточную приемку выполняет аппарат технического надзора Заказчика.

При демонтаже необходимо контролировать:

- сохранность материалов пригодных для последующего использования;
- сохранность прилегающих участков;
- сохранность несущей способности конструкций ТЦ;
- выполнение работ по технологии, исключающей самопроизвольное обрушение или падение конструкций, при необходимости с усилением конструкций и временным раскреплением.
- своевременность вывоза строительного мусора из зоны работ;
- выполнение мероприятий пылеподавления.

Результаты операционного контроля фиксируются в Общих или специальных журналах работ и других документах, предусмотренных действующей в данной организации системой управления качеством.

Таблица 2 – Операционный контроль качества демонтажных работ

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - наличие проектной и разрешительной документации - выполнение элементов подготовительных работ согласно настоящего ППР	Визуальный	Общий журнал работ
Ручная разборка	Проверить: выполнение каждого этапа работ отсутствие элементов демонтируемых конструкций	Технический осмотр и визуальный	Акт освидетельствования скрытых работ
Контрольно-измерительный инструмент: рулетка			
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб) - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Таблица 3 -Состав операций и средства контроля работ при демонтаже потолка из ГКЛ

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорт, (сертификат), общий журнал работ
	- наличие документа о качестве, паспорта, сертификата, заключения и т.п.;	Визуальный	
	- очистка рабочего места от посторонних предметов.	То же	
Демонтаж гипсокартонных плит и мет.направляющих	Контролировать:		Общий журнал работ
	- разборку потолка;	Визуальный	
	- погрузку демонтированных элементов.	То же	

Приемка выполненных работ	Проверить:		Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- элементы потолка	Визуальный, измерительный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер (лаборант) - в процессе работ.			
Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Таблица 4 - Состав операций и средства контроля работ при демонтаже перегородок из ГКЛ

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Общий журнал работ
	- наличие документа о качестве паспорта сертификаты, заключения т.п.);	Визуальный	
	- очистка рабочего места от посторонних предметов.	То же	
Демонтаж перегородок	Контролировать:		Общий журнал работ
	- разборку элементов перегородок;	Визуальный	
	- погрузку демонтированных элементов;	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- элементы перегородки после завершения работ.	Визуальный, измерительный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер (лаборант) - в процессе работ. Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Таблица 5 - Состав операций и средства контроля работ при демонтаже плиточного настила пола

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорт, (сертификат), общий журнал работ
	- наличие документа о качестве, паспорта, сертификата, заключения и т.п.;	Визуальный	
	- очистка рабочего места от посторонних предметов.	То же	
Демонтаж пола	Контролировать:		Общий журнал работ
	- разборку пола;	Визуальный	
	- погрузку демонтированных элементов.	То же	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Общий журнал работ, акт приемки выполненных работ
	- элементы пола	Визуальный, измерительный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб), инженер (лаборант) - в процессе работ.			
Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.			

Приемочный контроль

При приемочном контроле надлежит проверять качество работ выборочно по усмотрению Заказчика с целью проверки эффективности ранее проведенного операционного контроля и соответствия выполненных работ проектной и нормативной документации с составлением актов освидетельствования скрытых работ. Этот вид контроля может быть проведен на любой стадии работ.

Результаты контроля качества, осуществляемого Техническим надзором Заказчика, Авторским надзором, Инспекционным контролем и замечания лиц, контролирующих производство и качество работ, должны быть занесены в Общий журнал работ.

4.2 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №2

Демонтаж инженерного оборудования, коммуникаций

4.2.1 Область применения ТК

Технологическая карта разработана на демонтаж внутренних инженерных коммуникаций: разводки электрики, системы ОВиК на объекте: Типовое торговое офисное помещение.

В соответствующих разделах данной ТК приведены: рекомендации по безопасной организации и технологической последовательности выполнения строительно-монтажных работ; перечень требуемого для выполнения этих работ техники, оборудования, инструментов и оснастки, представлены указания по производству работ, требования для контроля качества.

ТК является частью общего ППР и предназначается для сотрудников строительной организации, занятых при производстве работ на данном объекте: ИТР, производителей работ, бригадиров, рабочего персонала.

4.2.2 Общие данные

Демонтажу подлежат внутренние инженерные сети в соответствии с ведомостью демонтажных работ.

Демонтаж вести без нарушения несущей способности конструкций.

Демонтажные работы производятся от отм. 0,000 и до низа плиты (конструкции) перекрытия (условного потолка).

В настоящей ТК рассмотрены следующие работы:

- Демонтаж электрооборудования и кабельной продукции
- Демонтаж оборудования, арматуры, трубопроводов, воздуховодов, элементов крепления и иных конструктивных элементов системы ОВиК
- Консервация системы АУПТ

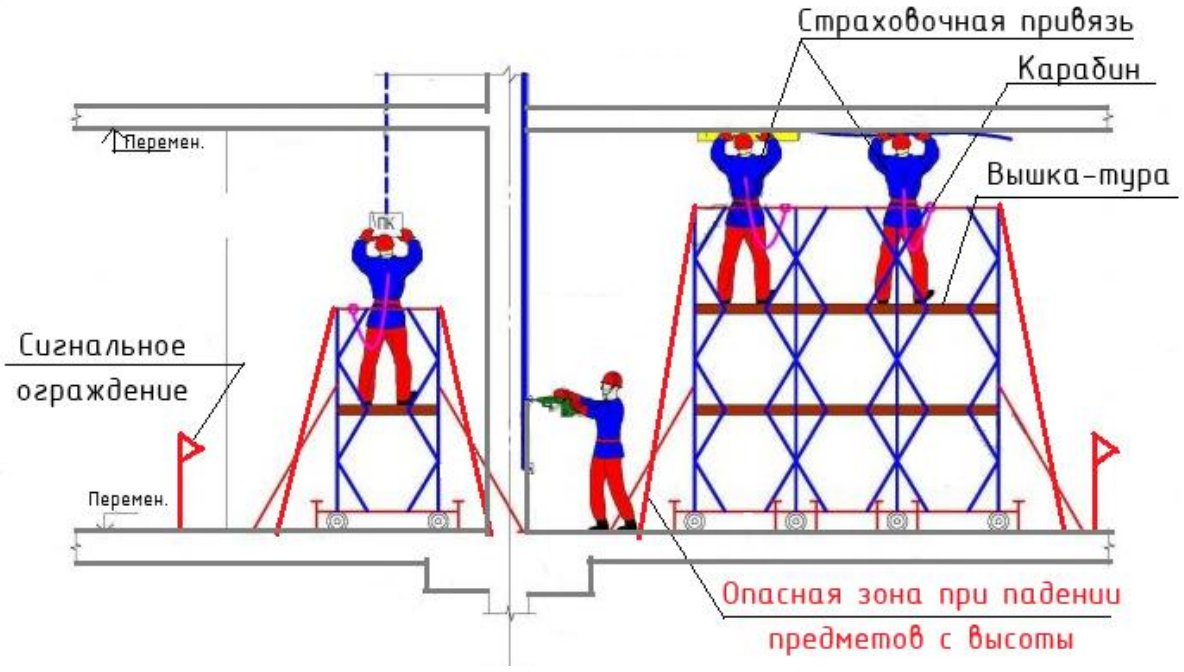


Рисунок 14 – Принципиальная схема демонтажа инженерных сетей

4.2.3 Подготовительные работы

До начала производства работ необходимо выполнить мероприятия в соответствии разделом 3 данного ППР.

До начала работ по демонтажу инженерных систем выполнить электроснабжение участка производства работ по временной схеме (п.3.7).

4.2.4 Демонтаж электрооборудования и кабельной продукции

Работы по демонтажу электропроводки и оборудования производить при выключенной электроэнергии в щитке, а также в групповых пакетниках в зоне границ условной аренды.

После отключения электроэнергии необходимо убедиться, что напряжение в помещении отсутствует. Мультиметр должен показать отсутствие напряжения в сети.

При необходимости демонтажа электросчетчика необходимо получить соответствующее разрешение от главного энергетика администрации ТЦ.

Для демонтажа кабельной продукции необходим следующий инструмент: набор отверток, пассатижи, изолента, индикаторная отвертка, мультиметр, болгарка и перфоратор, фонарик, прорезиненные перчатки, детектор скрытой проводки.

Удаление старой проводки начинать с разборки распределительного щита. Необходимо отключить провода после вводного автомата и снять все групповые автоматические выключатели и УЗО (на розетки, освещение, отдельные электроприборы). После разборки щита переходить к демонтажу розеток и выключателей.

Снятие выключателей и розеток заключается в откручивании винтов, снятии корпуса и отключении проводов от зажимов.

При открытой прокладке кабеля в кабель-каналах, сначала открыть крышку кабель-канала, затем вытянуть кабель из корпуса, далее удалить кабель-канал путем откручивания винтов корпуса.

Для демонтажа скрытой проводки сначала необходимо определить расположение ее трасс. При невозможности это сделать визуально, необходимо воспользоваться детектором.

После нахождения трассы прокладки кабеля с помощью болгарки и перфоратора прорезать штукатурку (иное декоративное покрытие) и достать проложенную кабельную линию.

При затруднительном доступе для демонтажа электропроводки (расположение в теле несущих конструкций здания) достаточно найти ее начало и конец, заизолировать концы и замуровать линию.

Для демонтажа электрооборудования необходимо отключить питающие кабели из розеток, или заизолировать концы кабелей. Удалить электрооборудование с места производства работ.

4.2.5 Демонтаж оборудования, арматуры, трубопроводов, воздуховодов, элементов крепления и иных конструктивных элементов системы ОВиК

Демонтаж системы ОВиК осуществляется после демонтажа конструкции подвесного потолка и встраиваемых светильников.

Демонтаж воздуховодов

Демонтаж вентиляционных систем внутри арендной площади включает в себя несколько основных этапов:

- Отключение систем от питания и автоматических устройств;
- Демонтаж внутренних элементов вентиляционной системы;
- Установка заглушек на вытяжную систему вентиляции в границах зоны ответственности ТЦ.

До начала производства демонтажных работ необходимо:

- Убедиться в отсутствии давления в системе.
- Отключить энергозависимое оборудование. Перед демонтажем необходимо убедиться в отключении энергии для всех связанных с воздуховодами электрических систем и оборудования.
- Выполнить освещение рабочей зоны, при необходимости.
- Проверить наличие вредных веществ и газов. Перед началом работ необходимо выполнить анализ рабочей среды на наличие вредных веществ и газов. Если такие вещества обнаружены, необходимо принять соответствующие меры предосторожности и использовать необходимые средства защиты.
- Оценка доступности и безопасности рабочей зоны. Необходимо убедиться, что рабочая зона доступна и безопасна для проведения работ по демонтажу запорной арматуры. При необходимости следует предпринять необходимые меры для обеспечения безопасности персонала: обеспечить персонал необходимыми СИЗ, установить ограждения и предупредительные знаки.

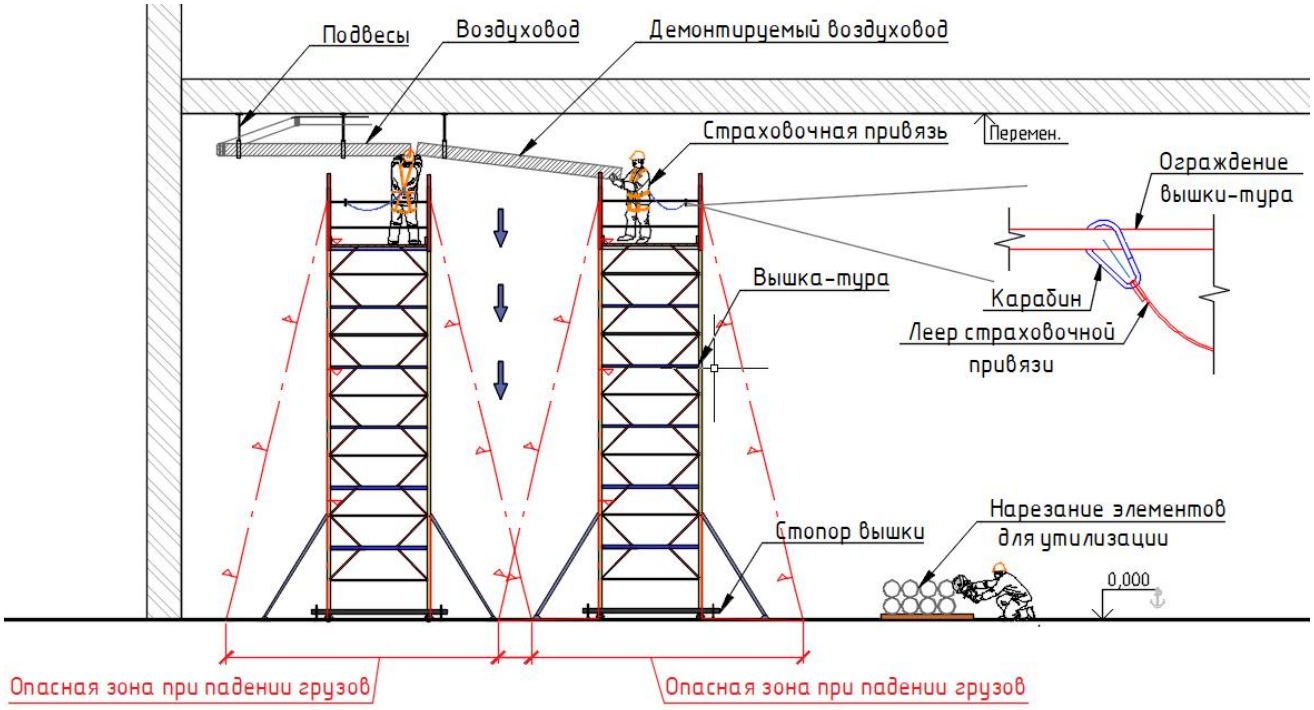


Рисунок 15 – Принципиальная схема демонтажа системы вентиляции

Демонтаж вентиляционного короба осуществляется с помощью шлифмашинки. При этом срезается крепеж и часть воздуховода опускается на пол. Старая конструкция разрезается по

частям на полу. Нарезание элементов осуществить ан габаритные части для удобной транспортировки на гидравлических тележках в зону мусорного контейнера.

Демонтаж вести с вышек-тура соответствующей высоты. Нахождение рабочих в опасной зоне возле вышки запрещено. Величина опасной зоны определяется по Приложению N 9 к Правилам по охране труда при работе на высоте, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. N 782н.

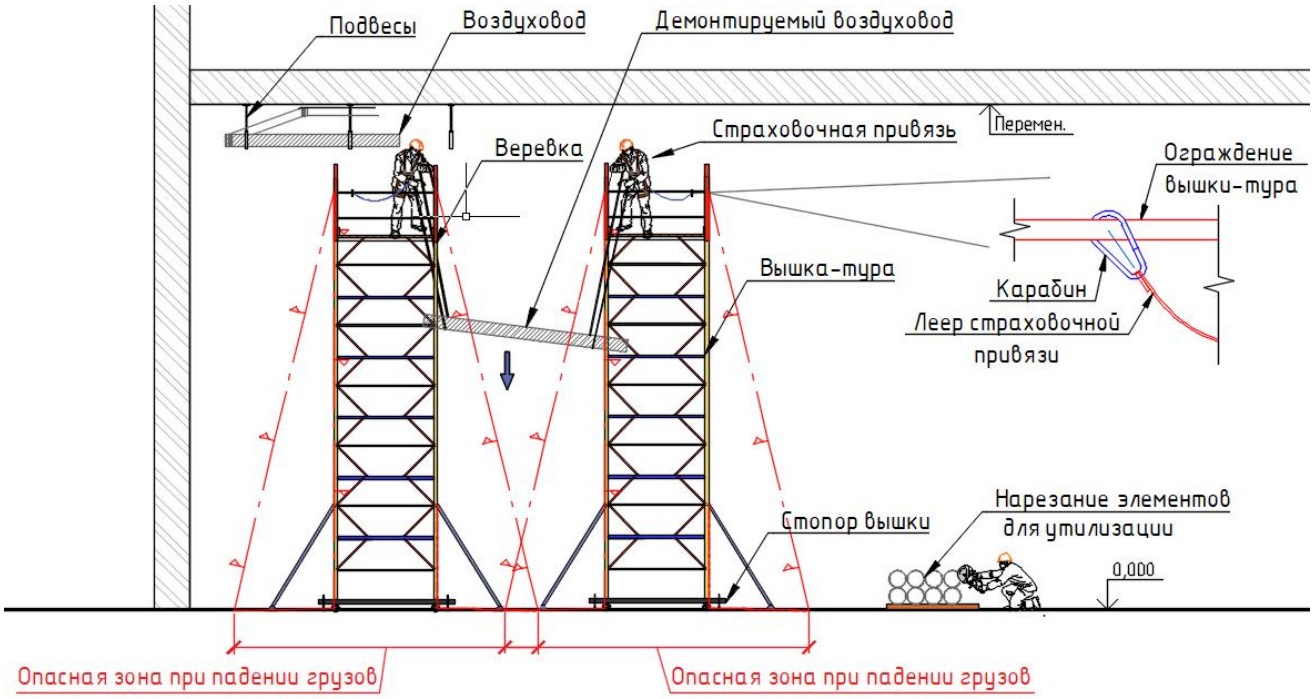


Рисунок 16 – Вариант спуска демонтируемых элементов на пол

После демонтажа вентиляционной системы последним шагом является надлежащая утилизация всех материалов, компонентов и опасных отходов, образующихся в ходе проекта. Это включает утилизацию любых материалов, которые не могут быть использованы повторно или переработаны, а также надлежащее хранение и маркировку любых опасных отходов для транспортировки на предприятие по обращению с отходами.

Удаление демонтируемых материалов осуществлять в соответствии с указаниями п.3.6.

Демонтаж фанкойла (при наличии)

Отсоединение кабелей Питания: отсоедините все кабели питания от устройства.

Закрытие трубопроводной арматуры: Необходимо закрыть арматуру на подающих и обратных ветках системы, чтобы предотвратить утечку теплоносителя.

Отсоединение обвязки фанкойла: Внимательно отсоедините все трубы и соединения, идущие к фанкойлу.

Отключение воздуховодов: Для канальных моделей следует отключить подающие и заборные воздуховоды.

Снятие креплений: Отсоедините крепления, удерживающие фанкойл, и аккуратно снимите устройство.

Закрытие фланцевых соединений: После снятия фанкойла, закройте все входные фланцевые соединения специальными заглушками для предотвращения попадания инородных частиц в систему

4.2.6 Консервация датчиков сигнализации

Консервация автоматической системы пожаротушения, системы сигнализации и тд. заключается в оборачивании спринклеров, извещателей, оповещателей полиэтиленовой пленкой и скотчем или установкой защитного кожуха и крышки.

Рисунок 17 -Общий вид защитного кожуха, крышки

4.2.1 Требования к качеству работ

Входной контроль качества

При демонтаже инженерных систем входной контроль обеспечивается для:

- рабочей документации соответствующих разделов;
- применяемого оборудования и инструментов для производства работ.

Операционный контроль качества

Таблица 6 – Операционный контроль качества демонтажных работ

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить: - наличие проектной и разрешительной документации - выполнение элементов подготовительных работ согласно настоящего ППР	Визуальный	Общий журнал работ
Ручная разборка	Проверить: выполнение каждого этапа работ отсутствие элементов демонтируемых конструкций	Технический осмотр и визуальный	Акт освидетельствования скрытых работ
Контрольно-измерительный инструмент: рулетка			

Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб) - в процессе работ.
Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), представители технадзора заказчика.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА

5.1 Общие указания

При производстве работ следует выполнять указания и требования разделов по охране труда действующих нормативных документов (см. раздел 8), в том числе действующие инструкции по охране труда по видам работ, по должностям и профессиям.

Работодатель должен соблюдать трудовое законодательство по охране труда, проводить для работников инструктажи по охране труда, обучение работников безопасным методам и приемам выполнения работ, обучение оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, стажировку на рабочем месте. Выполнять мероприятия по коллективной защите рабочих (ограждение, освещение, защитные и предохранительные устройства и приспособления и т. д.). Обеспечивать санитарно-бытовыми помещениями, устройствами, необходимыми средствами индивидуальной защиты (спецодежда, обувь, каски), питьевой водой и мылом в соответствии с действующими нормами, правилами и характером выполняемых работ.

При поступлении на работу необходимо пройти вводный инструктаж по охране труда, первичный инструктаж на рабочем месте по охране труда. Вводный инструктаж проводят со всеми принимаемыми на работу независимо от их образования, стажа работы по данной специальности или должности.

Все виды инструктажей по охране труда – вводный, первичный, повторный, внеплановый и целевой инструктажи, проводит непосредственный руководитель работ (начальник участка или мастер участка).

При проведении всех видов инструктажа делается запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Каждый работающий обязан соблюдать правила внутреннего трудового распорядка. Запрещается находиться на рабочем месте в состоянии алкогольного, наркотического, токсического или иного другого опьянения. При любом недомогании ставить в известность непосредственного руководителя работ, не допускать распития спиртных напитков на рабочем месте, как во время работы, так и после работы. Курить следует в специально отведенном месте.

В случае травмы, независимо от того, произошла потеря трудоспособности или нет, необходимо ставить в известность своего непосредственного руководителя. Все травмы, происшедшие на производстве подлежат расследованию.

В случае получения травмы на производстве необходимо оказать первую помощь пострадавшему или себе. Одновременно с оказанием помощи вызвать скорую помощь.

На основании «Трудового кодекса Российской Федерации» от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 28.12.2024), Раздел X «ОХРАНА ТРУДА», Статья 215 каждый работник обязан:

- соблюдать требования охраны труда;
- правильно использовать производственное оборудование, инструменты, сырье и материалы, применять технологию;
- следить за исправностью используемых оборудования и инструментов в пределах выполнения своей трудовой функции;
- использовать и правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты;

· проходить в установленном порядке обучение по охране труда, в том числе обучение безопасным методам и приемам выполнения работ, обучение по оказанию первой помощи пострадавшим на производстве, обучение по использованию (применению) средств индивидуальной защиты, инструктаж по охране труда, стажировку на рабочем месте (для определенных категорий работников) и проверку знания требований охраны труда;

· незамедлительно поставить в известность своего непосредственного руководителя о выявленных неисправностях используемого оборудования и инструментов, нарушениях применяемой технологии, несоответствии используемых сырья и материалов, приостановить работу до их устранения;

· немедленно извещать своего непосредственного или вышестоящего руководителя:

- о любой известной ему ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей,
- о нарушении работниками и другими лицами, участвующими в производственной деятельности работодателя, указанными в части второй статьи 227 Трудового Кодекса (Несчастные случаи, подлежащие расследованию и учету),
- о нарушении работниками и другими лицами требований охраны труда,
- о каждом известном ему несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о проявлении признаков профессионального заболевания, острого отравления;

· в случаях, предусмотренных трудовым законодательством и иными нормативными правовыми актами, содержащими нормы трудового права, проходить обязательные предварительные (при поступлении на работу) и периодические (в течение трудовой деятельности) медицинские осмотры, другие обязательные медицинские осмотры и обязательные психиатрические освидетельствования, а также внеочередные медицинские осмотры по направлению работодателя, и (или) в соответствии с нормативными правовыми актами, и (или) медицинскими рекомендациями.

Ответственность за выполнение мероприятий по охране труда, производственной санитарии, пожарной и экологической безопасности возлагается на руководителей работ, назначенных приказом. Ответственное лицо осуществляет организационное руководство работами непосредственно или через бригадира. Распоряжения и указания ответственного лица являются обязательными для всех работающих на объекте.

В целях безопасности ведения работ на объекте бригадир (мастер) обязан:

- Перед началом смены лично проверить состояние требований безопасности во всех рабочих местах руководимой им бригады и немедленно устранить обнаруженные нарушения. Если нарушения не могут быть устранены силами бригады или угрожают здоровью, или жизни работающих, бригадир должен доложить об этом мастеру или производителю работ и не приступать к работе.
- Постоянно в процессе работы обучать членов бригады безопасным приемам труда, контролировать правильность их выполнения, обеспечивать трудовую дисциплину среди членов бригады и соблюдение ими правил внутреннего распорядка и немедленно устранять нарушения техники безопасности членами бригады.
- Организовать работы в соответствии с проектом производства работ.
- Не допускать до работы членов бригады без средств индивидуальной защиты, спецодежды и спецобуви.

- Следить за чистотой рабочих мест, ограждением опасных мест и соблюдением необходимых габаритов.

- Не допускать нахождения в опасных зонах членов бригады или посторонних лиц. Не допускать до работы лиц с признаками заболевания или в нетрезвом состоянии, удалять их с места производства работ.

Лицо, ответственное за безопасное производство работ, обязано:

- ознакомить рабочих с технологической картой под подпись на листе ознакомления;
- следить за исправным состоянием инструментов, механизмов и приспособлений;
- разъяснить работникам их обязанности и последовательность выполнения операций.

На объекте, включая санитарно-бытовые помещения и непосредственные места проведения работ, обеспечить аптечками с медикаментами и средствами оказания первой помощи пострадавшим. До начала работ ознакомить всех рабочих с наиболее опасными моментами работ и принять все меры предосторожности для предупреждения несчастных случаев.

Рабочее место должно содержаться в чистоте.

На рабочем месте не допускается размещать и накапливать неиспользуемые материалы, отходы производства, запрещается загромождать пути подхода к рабочим местам и выхода от них.

5.2 Указания по обеспечению охраны труда при выполнении работ по разборке конструкций

Перед началом работ необходимо ознакомить работников с решениями, предусмотренными в организационно-технологической документации на строительное производство, и провести инструктаж о безопасных методах работ.

Удаление неустойчивых конструкций при разборке конструкций следует производить в присутствии руководителя (производителя) работ.

При разборке конструкций доступ к ним посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, запрещается. Участки работ по разборке (разрушению) конструкций должны быть ограждены.

Работники, занятые разборкой конструкций, а также уборкой отходов и мусора, должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков, их спор).

Демонтаж конструкций необходимо осуществлять последовательно сверху вниз.

Запрещается разборка конструкций одновременно в нескольких ярусах по одной вертикали.

При разборке конструкций необходимо оставлять проходы на рабочие места.

При разборке конструкций необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение конструкций.

Неустойчивые конструкции, находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять или закреплять, или усиливать согласно организационно-технологической документации на строительное производство.

Материалы, получаемые от разборки (разрушения) строений, а также строительный мусор необходимо удалять с места производства работ согласно указаниям п.3.6 настоящего ППР.

Сбрасывать мусор, куски материалов и конструкций разрешается с высоты не более 3 м. Опасные зоны в этих местах необходимо ограждать. Размеры опасной зоны устанавливаются в

соответствии с организационно-технологической документацией на производство работ и Приложению N 9 к Правилам по охране труда при работе на высоте, утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. N 782н.

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета перемещаемого (падающего) груза (предмета), м в случае их падения со здания, с подмости
До 10	3,5
До 20	5

5.3 Требования по безопасности при работе с электроинструментом

К самостоятельной работе с электроинструментом допускается обученный персонал, прошедший медицинский осмотр и признанный годным для выполнения работ, ознакомленный со специальными инструкциями по работе с инструментом, с правилами пожарной безопасности, усвоивший безопасные приемы работы, знающий и умеющий применять методы оказания первой помощи при несчастных случаях и имеющий II группу по электробезопасности.

Персонал, работающий с электроинструментом, обязан:

1. Выполнять только ту работу, которая поручена ему непосредственным руководителем: начальником, мастером, бригадиром.

2. Иметь и использовать по назначению костюм хлопчатобумажный или полукомбинезон, очки защитные, ботинки юфтевые, противошумные наушники;

при работе машиной класса I — диэлектрические перчатки, галоши, коврики, головной убор, защитную диэлектрическую каску.

Каждый электроинструмент должен иметь инвентарный номер и зарегистрирован в специальном журнале, в котором отмечаются также периодические осмотры.

Присоединение к сети ручных электрических машин должно осуществляться посредством шланговых проводов с изоляцией на напряжение 500В.

Оболочки кабелей и проводов должны заводиться в ручные электрические машины и прочно закрепляться во избежание излома и истирания их.

Переносные электрические светильники должны быть прочными, надежными и только заводского изготовления. Конструкция переносной лампы должны исключать возможность прикосновения к токоведущим частям. Патрон должен быть в рукоятке, а сама лампа должна быть ограждена предохранительной сеткой, а в сырых помещениях лампу ограждают стеклянным колпаком. Предохранительную сетку укрепляют на рукоятке, чтобы она не могла оказаться под напряжением в случае замыкания в патроне.

О всяком несчастном случае немедленно поставить в известность мастера и обратиться в медицинский пункт.

В случае невыполнения требований настоящего ППР работники могут быть привлечены к дисциплинарной, административной, материальной ответственности в соответствии с законодательством РФ в зависимости от тяжести последствий.

Требования охраны труда перед началом работ:

- Привести в порядок рабочую специальную одежду и обувь: застегнуть обшлага рукавов, заправить одежду и застегнуть ее так чтобы не было свисающих концов, надеть головной убор, подготовить защитные очки.

- Осмотреть рабочее место, убрать все, что может помешать выполнению работ или создать дополнительную опасность.

- Проверить освещенность рабочего места (освещенность должна быть достаточной, но свет не должен слепить глаза).

- В случае недостаточности общего освещения необходимо применять для местного освещения переносные инвентарные светильники напряжением 12В с рукояткой из диэлектрического материала, защитной сеткой и вилкой, конструкция которой исключает возможность ее подключения в розетку напряжением свыше 12В.

- Внимательно изучить инструкцию по эксплуатации используемого электроинструмента.

- Электроинструмент необходимо подвергнуть внешнему осмотру и проверке на холостом ходу.

При внешнем осмотре электроинструмента убедиться в том, что:

- отсутствуют трещины и другие повреждения на корпусе;

- исправен кабель (шнур), его защитные трубки и штепсельные вилки;

- вставной инструмент (сверла, отвертки, ключи, зенкеры и т.п.) правильно заточен, не имеет трещин, выбоин, заусенцев и прочих дефектов;

- абразивный круг на шлифовальной машине надежно огражден защитным кожухом;

- у машин I класса имеется заземление между корпусом машины и заземляющим контактом штепсельной вилки.

На холостом ходу проверить:

- четкость работы пускового устройства (выключателя);

- отсутствие повышенного шума, стука и вибрации.

Запрещается эксплуатировать машину при возникновении во время работы следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения и кабеля;

- нечеткая работа выключателя;

- искрение щеток на коллекторе, сопровождающегося появлением кругового огня на его поверхности;

- вытекание смазки из редуктора и вентиляционных каналов;

- появление дыма или запаха, характерного для горящей изоляции;

- появление стука, вибрации, повышенного шума;

- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;

- повреждение вставного инструмента.

Электроинструментом разрешается производить только ту работу, для которой он предназначен. При работе с ручным электроинструментом каждый работник обязан:

- следить за тем, чтобы питающий кабель был защищен от случайного повреждения, а также соприкосновения с горячими и масляными поверхностями;

- устанавливать и снимать вставной инструмент, а также его регулировать только после полной остановки ротора электроинструмента;

- при прекращении подачи электроэнергии или временном перерыве в работе отключить машину штепсельной вилкой от сети;

- при длительных перерывах в работе электроинструмент уложить в специально предназначенное место;

- при внезапном останове машины (например, при заклинивании сверла на выходе из отверстия) ее следует немедленно отключить;

- бережно обращаться с ним, не подвергая его ударам, перегрузкам в работе, воздействию грязи, влаги, нефтепродуктов, растворителей и т.п.;

- регулярно подвергать его ревизии в соответствии с паспортными данными;

- применять специальные приспособления для подвешивания, если масса машины превышает 10 кг;

Во время работы с ручным электроинструментом запрещается:

- превышать предельно допустимую продолжительность работы, указанную в паспорте машины;

- передавать его лицам, не имеющим права работать с ним;

- стоять во время работы на обрабатываемом изделии;

- обрабатывать деталь, находящуюся на весу или свисающую с упора;

- использовать массу тела для создания дополнительной нагрузки на инструмент;

- работать у не огражденных или не закрытых люков и проемов, а также с переносных лестниц, стремянок и незакрепленных подставок;

- самостоятельно устранять неисправности электроинструмента. Ремонт электроинструмента выполняться квалифицированным персоналом.

- переносить его, держа за кабель или вставной инструмент (переносить можно только, держа за рукоятку);

- оставлять без присмотра инструмент, подсоединенный к питающей сети;

- удалять стружку из отверстий и от вращающегося режущего инструмента руками, для этого необходимо применять специальные крючки или щетки;

-работать со сверлильным и другим вращающимся инструментом в рукавицах;

- держать руки вблизи вращающегося инструмента;

- тормозить вращающийся шпиндель нажимом на него каким-либо предметом или руками;

- крепить абразивный круг без картонных прокладок;

- снимать защитные кожухи;

- пользоваться погнутыми оправками, шпинделями и шпильками;

- работать боковыми (торцевыми) поверхностями круга, если он не предназначен для этого вида работ.

Лицам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещается:

а) передавать ручные электрические машины и электроинструмент хотя бы на непродолжительное время другим лицам;

б) разбирать ручные электрические машины и электроинструмент и производить самим какой-либо ремонт (как самого электроинструмента, так и проводов, штепсельных соединений и т.п.);

в) держаться за провод ручной электрической машины или электроинструмента, или касаться вращающего режущего инструмента;

г) удалять руками стружку или опилки во время работы до полной остановки ручной электрической машины;

д) работать с приставных лестниц;

ж) оставлять ручные электрические машины и электроинструмент без надзора и включенными в электросеть.

После окончания работы необходимо:

– выключить инструмент с помощью выключателя;

– отключить инструмент от сети питания штепсельной вилкой;

– очистить машину от пыли и грязи;

– при необходимости произвести профилактическое обслуживание в соответствии с инструкцией по эксплуатации;

– произвести уборку рабочего места;

– сдать электроинструмент лицу, отвечающему за его исправность и хранение или убрать в отведенное для хранения место.

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного повреждения и соприкосновения его с горячими, сырыми и масляными поверхностями. Натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, кабелями.

Работать электроинструментом с приставных лестниц, случайных неустойчивых предметов и оснований запрещается.

При работе с электродрелью предметы, подлежащие сверлению, необходимо надежно закрепить. Касаться руками вращающегося режущего инструмента запрещается.

Применяемые для работы рычаги должны быть инвентарными и храниться в инструментальной. Использовать в качестве рычага случайные предметы запрещается.

Обрабатывать электроинструментом обледеневшие и мокрые детали запрещается.

Работать электроинструментом, не защищенным от воздействия капель или брызг, не имеющим отличительных знаков (капля в треугольнике или две капли), в условиях воздействия капель и брызг, а также на открытых площадках во время снегопада или дождя запрещается. Работать таким электроинструментом вне помещений только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде – под навесом на сухой земле или настиле.

При внезапной остановке электроинструмента (исчезновение напряжения в сети, заклинивании движущихся частей и т.п.) он должен быть отключен выключателем.

Запрещается работать электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки.

Ручные электрические светильники при применении их в помещениях повышенной опасности и в особо опасных помещениях должны иметь напряжение не выше 42 В переменного тока. При работах в особо неблагоприятных условиях напряжение должно быть не выше 12 В. Запрещается использовать в качестве источника напряжения в указанных условиях автотрансформатор.

5.4 Требования охраны труда при работе с ручным инструментом

К самостоятельной работе с ручным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, вводный инструктаж, первичный инструктаж, обучение и стажировку на рабочем месте, проверку знаний требований охраны труда, имеющие группу по электробезопасности не ниже I и соответствующую квалификацию согласно тарифно-квалификационного справочника.

Использовать ручной инструмент необходимо в соответствии с его назначением.

Работники, получившие ручной инструмент повседневного применения для индивидуального или бригадного пользования, отвечают за правильную эксплуатацию его и своевременную отбраковку.

Применяемый ручной инструмент должен отвечать следующим требованиям:

-рукоятки инструментов ударного действия (молотки, кувалды) должны изготавливаться из древесины твердых и вязких пород, гладко обработаны и надежно закреплены;

-рукоятки молотков и кувалд должны быть прямыми, а в поперечном сечении иметь овальную форму. К свободному концу рукоятки должны утолщаться (кроме кувалд) с тем, чтобы при взмахах и ударах инструментов рукоятка не выскальзывала из рук. У кувалд рукоятка к свободному концу несколько сужается. Ось рукоятки должна быть перпендикулярна продольной оси инструмента;

-для надежного крепления молотка и кувалды рукоятку с торца расклинивают металлическими и завершенными клиньями. Клинья для укрепления инструмента на рукоятки должны быть из мягкой стали;

-бойки молотков и кувалд должны иметь гладкую, слегка выпуклую поверхность без косины, сколов, выбоин, трещин и заусенцев.

Ручной инструмент ударного действия (зубила, бородки, просечники, керны и др.) должен иметь:

-гладкую затылочную часть без трещин, заусенцев, наклепа и скосов;

-боковые грани без заусенцев и острых углов.

Рукоятки, насаживаемые на заостренные хвостовые концы инструмента, должны иметь бандажные кольца.

Зубило не должно быть короче 150мм, длина оттянутой части его 60-70мм. Острие зубила должно быть заточено под углом 65-70°, режущая кромка должна представлять прямую или слегка выпуклую линию, а боковые грани в местах захвата их рукой не должны иметь острых ребер. Гаечные ключи должны иметь маркировку и соответствовать размерам гаек и головок болтов. Губки гаечных ключей должны быть параллельны. Рабочие поверхности гаечных ключей не должны иметь сбитых сколов, а рукоятки – заусенцев.

У отверток лезвие должно входить без зазора в прорезь головки винта. Инструмент с изолирующим рукоятками (плоскогубцы, пассатижи, кусачки боковые и торцевые и т.п.) должен иметь диэлектрические чехлы или покрытия без повреждений (расслоений, вздутий, трещин) и плотно прилегать к рукояткам.

Ломы должны быть прямыми, с оттянутыми заостренными концами.

Рукоятки напильников, шаберов и др., насаживаемые на заостренные хвостовые концы, снабжаются бандажными (стяжными) кольцами.

В случаях травмирования или недомогания необходимо прекратить работу, известить об этом руководителя работ и обратиться в медицинское учреждение.

Требования охраны труда перед началом работы

Перед началом работы необходимо получить от руководителя работ задание и инструктаж о безопасных методах выполнения порученной работы.

Надеть предусмотренную нормами специальную одежду, специальную обувь. При необходимости работать лежа или на коленях надеть налокотники или наколенники.

Освещенность рабочего места должна быть достаточной.

Прежде чем приступить к работе с ручным инструментом, необходимо убедиться в полной его исправности. Проверить правильность насадки молотка, кувалды, топора и т.п.; не расщеплен ли металл по краям молотка, кувалды, топора и т.п.

Требования охраны труда во время работы

Положение инструмента на рабочем месте должно устранять возможность его скатывания или падения.

При работе зубилом или другим ручным инструментом для рубки металла необходимо пользоваться защитными очками для глаз и хлопчатобумажными рукавицами.

При переноске или перевозке инструмента его острые части должны быть закрыты чехлами или иным способом.

При пользовании инструментом с изолирующими рукоятками запрещается держать его за упорами или буртиками, предотвращающими соскальзывание пальцев по направлению к металлическим частям.

Запрещается пользоваться инструментом с изолирующими рукоятками, у которого диэлектрические чехлы или покрытия неплотно прилегают к рукояткам, имеют вздутия, расслоения, трещины, раковины и другие повреждения.

Ручной инструмент должен перевозиться и переноситься к месту работы в условиях, обеспечивающих его исправность и пригодность к работе, то есть он должен быть защищен от загрязнений, увлажнения и механических повреждений.

Требования охраны труда в аварийных ситуациях

При возникновении аварий и ситуаций, которые могут привести к авариям и несчастным случаям, необходимо:

Немедленно прекратить работы и известить руководителя работ.

Под руководством руководителя работ оперативно принять меры по устранению причин аварий или ситуаций, которые могут привести к авариям или несчастным случаям.

При возникновении пожара, задымлении:

Немедленно сообщить по телефону «101» в пожарную охрану, оповестить работающих, поставить в известность руководителя подразделения, сообщить о возгорании на пост охраны. Открыть запасные выходы из здания, обесточить электропитание, закрыть окна и прикрыть двери. Приступить к тушению пожара первичными средствами пожаротушения, если это не сопряжено с риском для жизни.

Организовать встречу пожарной команды.

Покинуть здание и находиться в зоне эвакуации.

При несчастном случае:

Немедленно организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию.

Принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц.

Сохранить до начала расследования несчастного случая обстановку, какой она была на момент происшествия, если это не угрожает жизни и здоровью других лиц и не ведет к катастрофе, аварии или возникновению иных чрезвычайных обстоятельств, а в случае невозможности ее сохранения – зафиксировать сложившуюся обстановку (составить схемы, провести другие мероприятия).

Требования охраны труда по окончании работы

Привести в порядок рабочее место.

Инструмент убрать в отведенное для него место.

Инструмент хранить в закрытых помещениях, вдали от отопительных батарей и защищенными от солнечных лучей, влаги, агрессивных веществ.

Снять спецодежду, очистить и убрать в отведенное для ее хранения место. О всех неисправностях, замеченных в процессе работы, доложить непосредственному руководителю работ.

5.5 Требования к применению средств индивидуальной защиты

Работники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами защиты, согласно типовым отраслевым нормам бесплатной выдачи одежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты (СИЗ).

Работники не должны допускаться к работе без положенной по нормативам спецодежды и СИЗ, во время работы должны их правильно применять.

Чистка спецодежды струей сжатого воздуха, керосином, бензином, эмульсией, растворителями не допускается.

СИЗ должны подвергаться периодическим контрольным осмотрам и испытаниям в порядке и сроки, установленные техническими условиями на них.

Для защиты головы работника от механических повреждений, повреждения электрическим током должны применяться каски с подбородочным ремнем. С целью выявления дефектов, каски подлежат ежедневному осмотру в течение всего срока эксплуатации. Каски не подлежат ремонту.

К средствам защиты лица, глаз и органов слуха работников, выполняющих строительные работы, относятся лицевые защитные щитки, очки защитные, противошумные наушники, вкладыши (беруши) и тд.

Рисунок 18 – Общий вид средств индивидуальной защиты рабочего

Для защиты ног используется специальная обувь в исполнении, которое требуется для конкретного вида работ: с защитой от механических воздействий, от скольжения, от

повышенных/пониженных температур, от общепроизводственных загрязнений, от электрического тока, от повышенной влажности.

Для защиты рук используются перчатки с защитой от механических повреждений, а также с виброзащитой.

К средствам индивидуальной защиты от падения с высоты работников, занятых на работах, относятся страховочная привязь, соединительный элемент (карабин), соединительно-амортизирующая подсистема (строп, амортизатор), анкерные устройства.

Работники без положенных СИЗ или с неисправными СИЗ к работе не допускаются.

5.6 Требования по охране труда при работах на высоте

Работы на высоте необходимо вести в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утв. Приказом Минтруда соцзащиты от 16 ноября 2020 года N 782н.

Работники, впервые допускаемые к работам на высоте, должны быть ознакомлены с:

—инструкциями по охране труда по профессии и видам работ;

—общими сведениями о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке;

—производственными инструкциями;

—условиями труда на рабочем месте;

—основными требованиями производственной санитарии и личной гигиены;

—обстоятельствами и характерными причинами несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на высоте в организациях (на предприятиях), случаев производственных травм, полученных при работах на высоте; обязанностями и действиями при аварии, пожаре; способами применения имеющихся на участке средств тушения пожара, противоаварийной защиты и сигнализации, местами их расположения, схемами и маршрутами эвакуации в аварийной ситуации;

—основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для работы на высоте;

—зонами повышенной опасности, машинами, механизмами, приборами; средствами, обеспечивающими безопасность работы оборудования (предохранительные, тормозные устройства и ограждения, системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности);

—безопасными методами и приемами выполнения работ.

Должностные лица, выдающие наряд-допуск, обязаны:

– определить мероприятия обеспечения безопасности работников, места производства работ;

– назначить ответственного руководителя работ;

– определить число нарядов-допусков, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, для одновременного производства работ;

– назначить ответственного исполнителя работ;

– определить место производства и объем работ указывать в наряде-допуске используемое оборудование и средства механизации;

– выдать ответственному руководителю работ два экземпляра наряда-допуска, о чем произвести запись в журнале учета работ по наряду-допуску;

– ознакомить ответственного руководителя работ с прилагаемой к наряду-допуску проектной, технологической документацией, схемой ограждения;

– осуществлять контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности при производстве работ, предусмотренных нарядом-допуском;

– принимать у ответственного руководителя работ по завершении работы закрытый наряд-допуск с записью в журнале учета работ по наряду-допуску.

Ответственный руководитель работ обязан:

– получить наряд-допуск на производство работ у должностного лица, выдающего наряд-допуск, о чем производится запись в журнале учета работ по наряду-допуску;

– ознакомиться под подпись с ППР на высоте, проектной и/или технологической документацией, планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, с необходимыми для работы журналами учета и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;

– проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде-допуске, инструментом, материалами, средствами защиты, знаками, ограждениями, а также проверять у членов бригады наличие и сроки действия удостоверений о допуске к работам на высоте;

– дать указание ответственному исполнителю работ по подготовке и приведению в исправность указанных в наряде-допуске инструментов, материалов, средств защиты, знаков, ограждений;

– по прибытии на место производства работ организовать, обеспечить и контролировать путем личного осмотра выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места к началу работы, комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и (или) ППР на высоте СИЗ от падения с высоты, включая аварийный комплект спасательных и эвакуационных средств, комплектность средств оказания первой помощи, правильное расположение знаков безопасности, защитных ограждений и ограждений мест производства работ;

– проверять соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске;

– доводить до сведения членов бригады информацию о мероприятиях по безопасности производства работ на высоте, проводить целевой инструктаж членов бригады с росписью их в наряде-допуске;

– при проведении целевого инструктажа разъяснять членам бригады порядок производства работ, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, доводить до их сведения их права и обязанности;

– после целевого инструктажа проводить проверку полноты усвоения членами бригады мероприятий по безопасности производства работ на высоте;

– организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде-допуске, при подготовке рабочего места к началу работы, производстве работы и ее окончании;

– допустить бригаду к работе по наряду-допуску непосредственно на месте выполнения работ;

– остановить работы при выявлении дополнительных опасных производственных факторов, не предусмотренных выданным нарядом-допуском, а также при изменении состава бригады до оформления нового наряда-допуска;

– организовать в ходе выполнения работ регламентируемые перерывы и допуск работников к работе после окончания перерывов;

– по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы.

Опасную зону при падении материалов и инструментов с высоты необходимо оградить сигнальным ограждением, знаками безопасности и предупреждающими знаками.

Таблица 7 – Системы обозначения опасных мест производства работ на высоте

Пример ограждения опасной зоны в виде сигнальной ленты	

Запрещающие знаки		

Знаки безопасности		

Страховочная система применяется с учетом достаточного запаса высоты, предотвращающего столкновение работника с поверхностью, с учетом удлинения амортизатора.

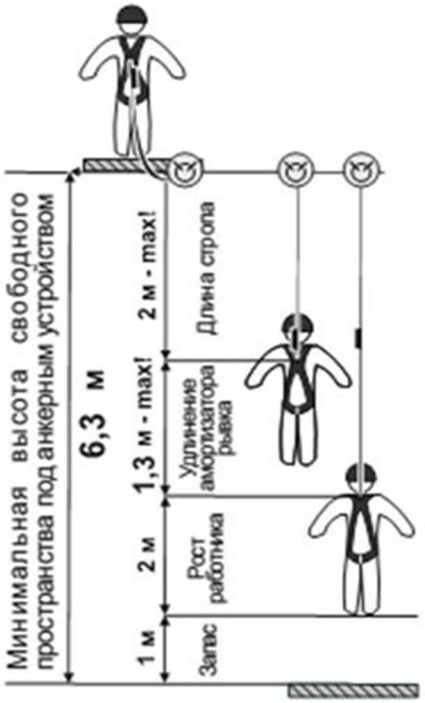


Рисунок 19 - Запас высоты (глубины) падения

В случае если указанный на стропе запас высоты недостаточен, должны использоваться СИЗ от падения с высоты втягивающего типа.

Рисунок 20 – Страховочная привязь с передним и спинным элементами крепления для остановки падения со встроенным поясным ремнем с элементами крепления для рабочего позиционирования (или аналог)

Страховочная система с амортизатором

Строп эластичный двойной с амортизатором

Страховочная система с амортизатором

Двухплечевое средство защиты втягивающего типа

СИЗ втягивающего типа: Инерционное блокирующее устройство с втяжным тросом

Рисунок 21 – Варианты соединительно-амортизирующих систем (или аналоги)

5.7 Требования охраны труда к оборудованию, механизмам, ручному инструменту, применяемому при работе на высоте

Требования безопасной эксплуатации оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента при работе на высоте должны содержаться в инструкциях по охране труда.

Оборудование, механизмы, ручной механизированный и другой инструмент, инвентарь, приспособления и материалы, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (закрепление к страховочной привязи работника с помощью веревки 8мм и стяжного ремня для крупных материалов).

Инструменты, инвентарь, приспособления и материалы весом более 10 кг должны быть подвешены на отдельном канате с независимым анкерным устройством.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

5.8 Требования охраны труда при работе с вышки-тура

Вышки Тура и другие приспособления и средства подмащивания для выполнения работ на высоте, должны использоваться по назначению, за условиями их использования в организации устанавливается технический надзор. Вышки типа «Тура» должны быть заводского исполнения по типовым проектам, должны иметь паспорт завода-изготовителя и взяты организацией на инвентарный учет. Применение неинвентарных средств подмащивания для выполнения работ на высоте допускается в исключительных случаях и их сооружение должно производиться по индивидуальному проекту с расчетами всех основных элементов на прочность. Проект должен быть завизирован лицом, назначенным в организации ответственным за безопасную организацию работ на высоте, и утвержден главным инженером (техническим директором) организации или непосредственно руководителем организации (индивидуальным предпринимателем).

Масса сборочных элементов, приходящихся на одного работника при ручной сборке средств подмащивания, должна быть не более:

25 кг - при монтаже средств подмащивания на высоте;

50 кг - при монтаже средств подмащивания на земле или перекрытии (с последующей установкой их в рабочее положение монтажными кранами, лебедками).

Вышки типа «Тура», подмости и их элементы:

а) должны обеспечивать безопасность работников во время монтажа и демонтажа;

б) должны быть подготовлены и смонтированы в соответствии с паспортом завода-изготовителя, иметь размеры, прочность и устойчивость, соответствующие их назначению;

в) перила и другие предохранительные сооружения, платформы, настилы, консоли, подпорки, поперечины, лестницы и пандусы должны легко устанавливаться и надежно крепиться;

г) должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости.

Рядом с местом подъема работников на подмости должны размещаться плакаты с указанием схемы их размещения и величин допускаемых нагрузок.

Для выполнения работ с вышек Тура высотой 6 м и более должно быть не менее двух настилов - рабочий (верхний) и защитный (нижний), а каждое рабочее место должно быть, кроме того, защищено сверху настилом, расположенным на расстоянии по высоте не более 2 м от рабочего настила.

Работы в нескольких ярусах по одной вертикали без промежуточных защитных настилов между ними не допускаются. В случаях, когда выполнение работ, движение людей и транспорта под лесами и вблизи них не предусматривается, устройство защитного (нижнего) настила необязательно.

Вышки должны иметь заводские лестницы для подъема и спуска людей.

Перед началом работ, после каждого факта перемещения на новое место, необходимо проводить осмотр вышек, подмостей. Осмотр также проводится после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость.

Производитель работ (бригадир) осматривает средства подмащивания перед началом работ каждой рабочей смены, лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, осматривает средства подмащивания не реже 1 раза в 10 рабочих смен.

Результаты осмотра записываются в журнал приема и осмотра лесов и подмостей.

При осмотре средства подмащивания устанавливается:

а) наличие или отсутствие дефектов и повреждений элементов конструкций, влияющих на их прочность и устойчивость;

б) прочность и устойчивость;

в) наличие необходимых ограждений;

г) пригодность средств подмащивания для дальнейшей работы.

Средства подмащивания, с которых в течение месяца и более работа не производилась, перед возобновлением работ подвергают приемке повторно.

Настилы и лестницы лесов и подмостей необходимо периодически в процессе работы и ежедневно после окончания работы очищать от мусора, а в зимнее время - очищать от снега и наледи и при необходимости посыпать песком.

Работа со случайных подставок (ящиков, бочек) не допускается.

Сборка и разборка средств подмащивания производятся по наряду-допуску с соблюдением последовательности, предусмотренной инструкцией завода изготовителя и (или) технологической картой. Работники, участвующие в сборке и разборке лесов, должны пройти соответствующее обучение безопасным методам и приемам работ и должны быть проинструктированы о способах и последовательности производства работ и мерах безопасности.

Доступ для посторонних лиц (непосредственно не занятых на данных работах) в зону, где устанавливаются или разбираются подмости, должен быть закрыт.

При эксплуатации передвижных средств подмащивания (например вышек-тур) необходимо выполнять следующие требования:

а) уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте или инструкции завода-изготовителя для этого типа средств подмащивания;

б) перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;

В случае обнаружения неисправности необходимо немедленно остановить работы, устранить неисправность либо заменить приспособление на исправное. Только после выполнения данной процедуры работы можно возобновить.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

5.9 Требования охраны труда при работе с подмостей

Подмости и другие приспособления, и средства подмащивания для выполнения работ на высоте, должны использоваться по назначению, за условиями их использования в организации устанавливается технический надзор.

Подмости должны быть заводского исполнения по типовым проектам, должны иметь паспорт завода-изготовителя и взяты организацией на инвентарный учет.

Подмости и их элементы:

а) должны обеспечивать безопасность работников во время монтажа и демонтажа;

б) должны быть подготовлены и смонтированы в соответствии с паспортом завода-изготовителя, иметь размеры, прочность и устойчивость, соответствующие их назначению;

в) должны легко устанавливаться и надежно крепиться;

г) должны содержаться и эксплуатироваться таким образом, чтобы исключались их разрушение, потеря устойчивости.

Перед началом работ, после каждого факта перемещения на новое место, необходимо проводить подмостей. Осмотр также проводится после воздействия экстремальных погодных или сейсмических условий, других обстоятельств, которые могут повлиять на их прочность и устойчивость. При обнаружении деформаций несущих конструкций, они должны быть устранены и средства подмащивания должны быть приняты повторно.

Производитель работ (бригадир) осматривает средства подмащивания перед началом работ каждой рабочей смены, лицо, назначенное ответственным за безопасную организацию работ на высоте, осматривает средства подмащивания не реже 1 раза в 10 рабочих смен.

Результаты осмотра записываются в журнал приема и осмотра.

При осмотре средства подмащивания устанавливается:

а) наличие или отсутствие дефектов и повреждений элементов конструкций, влияющих на их прочность и устойчивость;

б) прочность и устойчивость;

в) наличие необходимых ограждений;

г) пригодность средств подмащивания для дальнейшей работы.

Средства подмащивания, с которых в течение месяца и более работа не производилась, перед возобновлением работ подвергают приемке повторно.

Работа со случайных подставок (ящиков, бочек) не допускается.

Доступ для посторонних лиц (непосредственно не занятых на данных работах) в зону, где устанавливаются или разбираются подмости, должен быть закрыт.

При эксплуатации передвижных средств подмащивания необходимо выполнять следующие требования:

а) уклон поверхности, по которой осуществляется перемещение средств подмащивания в поперечном и продольном направлениях, не должен превышать величин, указанных в паспорте или инструкции завода-изготовителя для этого типа средств подмащивания;

б) передвижение средств подмащивания при скорости ветра более 10 м/с не допускается;

в) перед передвижением средства подмащивания должны быть освобождены от материалов и тары и на них не должно быть людей;

В случае обнаружения неисправности необходимо немедленно остановить работы, устранить неисправность либо заменить приспособление на исправное. Только после выполнения данной процедуры работы можно возобновить.

После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент должны быть сняты с высоты.

6. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Пожарная безопасность на участке производства работ и рабочих местах должна отвечать требованиям следующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 (ред. от 3.02.2025) «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»
- ГОСТ 12.1.004-91 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования» и другими утвержденными в установленном порядке, региональными строительными нормами и правилами, нормативными документами, регламентирующими требования пожарной безопасности.
- Федеральный закон «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 (изм. от 14.07.22г) N 123-ФЗ;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

До начала производства работ должны быт выполнены следующие мероприятия:

- назначены по приказу лица, ответственные за соблюдение правил пожарной безопасности на площадке, за выполнение противопожарных мероприятий, следящее за наличием и исправным содержанием средств пожаротушения;
- проведен инструктаж по пожарной безопасности всем работникам под роспись с оформлением инструктажа в журнале;
- обеспечение рабочих мест производства работ комплектом первичных средств пожаротушения.

В непосредственной близости от места производства работ, на расстоянии не более 5м должны находиться огнетушители – 2шт.

На территории площадки, выделенной для производства работ запрещается:

- загромождать проезды и подъезды строительными материалами, оборудованием, механизмами и т.п.;
- применять открытый огонь.
- загромождать основные и запасные эвакуационные выходы, подступы к первичным средствам пожаротушения, огнетушителям;
- хранить и использовать в помещениях взрывчатые вещества, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости;
- применять нестандартные (самодельные) нагревательные приборы;
- пользоваться электропроводкой и кабелями с поврежденной изоляцией;
- пользоваться розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями с повреждениями;
- эксплуатировать электронагреватели с неисправными элементами;
- осматривать, ремонтировать бытовые электроприборы под напряжением;
- применять для освещения свечи и другие источники открытого огня;

- включать в сеть бытовые электроприёмники без штепсельного соединения заводского изготовления;

- оставлять без присмотра включенными в электрическую сеть электронагревательные приборы, а также другие бытовые электроприборы, в том числе находящиеся в режиме ожидания, за исключением электроприборов, которые могут и (или) должны находиться в круглосуточном режиме работы в соответствии с инструкцией завода-изготовителя;

- сушить одежду и другие СИЗ на поверхности нагревательных приборов.

За 2 часа до окончания работ лица ответственные за пожранную безопасность объекта, а также инженерно-технические работники, непосредственно участвующие в производстве строительно-монтажных работ на данном участке, должны осмотреть рабочее место на предмет пожарной безопасности.

Регулярно не реже одного раза в смену проверять противопожарное состояние объекта.

Каждый работник при обнаружении пожара или признаков горения (задымления, запаха гари, повышения температуры), обязан:

- незамедлительно прекратить работу и вызвать пожарную охрану по телефону "01". При звонке с мобильного телефона набрать 101 или по единому номеру 112 (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);

- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей;

- приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения;

- сообщить непосредственному или вышестоящему начальнику и оповестить окружающих сотрудников;

- при общем сигнале опасности покинуть здание (площадку, территорию).

Руководитель работ или лицо, ответственное за пожарную безопасность на объекте, прибывший к месту пожара, обязан:

- продублировать сообщение о пожаре в пожарную охрану и поставить в известность вышестоящее руководство, собственника имущества;

- прекратить все работы, кроме работ по предотвращению пожара;

- в случае угрозы жизни людей организовать их спасение;

- удалить всех работников, не участвующих в тушении, за пределы опасной зоны;

- осуществить общее руководство тушением до прибытия пожарной охраны;

- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;

- организовать встречу пожарной охраны.

Все работники, занятые на огневых работах, должны уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Во всех производственных, административных, складских и вспомогательных помещениях на видных местах должны быть вывешены таблички с указанием порядка вызова пожарной охраны.

Приказом (инструкцией) должен быть установлен соответствующий противопожарный режим, в том числе:

- определены и обозначены места для курения, только в специально отведенных местах, обеспеченных средствами пожаротушения;

- горючие строительные отходы убирать ежедневно после работы с рабочих мест и непосредственно с объекта в специально отведенные места;

- не загромождать проходы и доступы к пожарному инвентарю;

- определены места и допустимое количество единовременно находящихся в помещениях материалов;

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

- регламентирован порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы и 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.

Применение в процессах производства материалов и веществ, с неисследованными показателями их пожаро-взрывоопасности или не имеющих сертификатов, а также их хранение совместно с другими материалами и веществами не допускается.

Не разрешается проводить работы на оборудовании, установках и станках с неисправностями, которые могут привести к пожару, а также при отключенных контрольно-измерительных приборах и технологической автоматике, обеспечивающих контроль заданных режимов температуры, давления и других регламентированных условиями безопасности параметров.

7. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Строительно-монтажные работы проводить с соблюдением требования п. 3 главы 6 СП 48.13330.2019 и требований природоохранного законодательства Российской Федерации.

При уборке отходов строительных материалов и строительного мусора предусматривается:

- отсутствие длительного хранения твердых бытовых отходов, строительного мусора;
- вывоз по мере образования тары и упаковки;
- вывоз твердых бытовых и строительных отходов выполнять по договору со специализированной организацией.

8. ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

Проект производства работ соответствует требованиям законодательства Российской Федерации и следующих нормативных документов:

1. Градостроительный кодекс РФ;
2. Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004;
4. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87;
5. СП 49.13330.2010 «СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
6. СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
7. СП 325.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации»;
8. СП 325.1325800.2017 «Здания и сооружения. Правила производства работ при демонтаже и утилизации»;
9. СП 117.13330.2011 «Общественные здания административного назначения»;
10. СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
11. СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения»;
12. СП 1.13130 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
13. Действующие инструкции по охране труда строительной организации, по видам работ, по должностям и профессиям;
14. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утвержденные приказом Минтруда России от 11.12.2020 № 883н;
15. Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утверждённые постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479;
16. Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. N 384-ФЗ Технический регламент о безопасности зданий и сооружений;
17. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности;
18. ГОСТ 12.1.004–91* «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
19. МДС 12–81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ППР»;
20. МДС 12–46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»;
21. МДС 12–29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»;
22. «Правила по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями», утвержденные приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 27.11.2020 № 835н;
23. ГОСТ 12.1.005–88 «Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;

24.ГОСТ 12.1.046–2014 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;

25.ГОСТ Р 12.3.053-2020 «Система стандартов безопасности труда. Строительство. Ограждения предохранительные временные. Общие технические условия»;

26.ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительно-монтажных работ. Технические условия»;

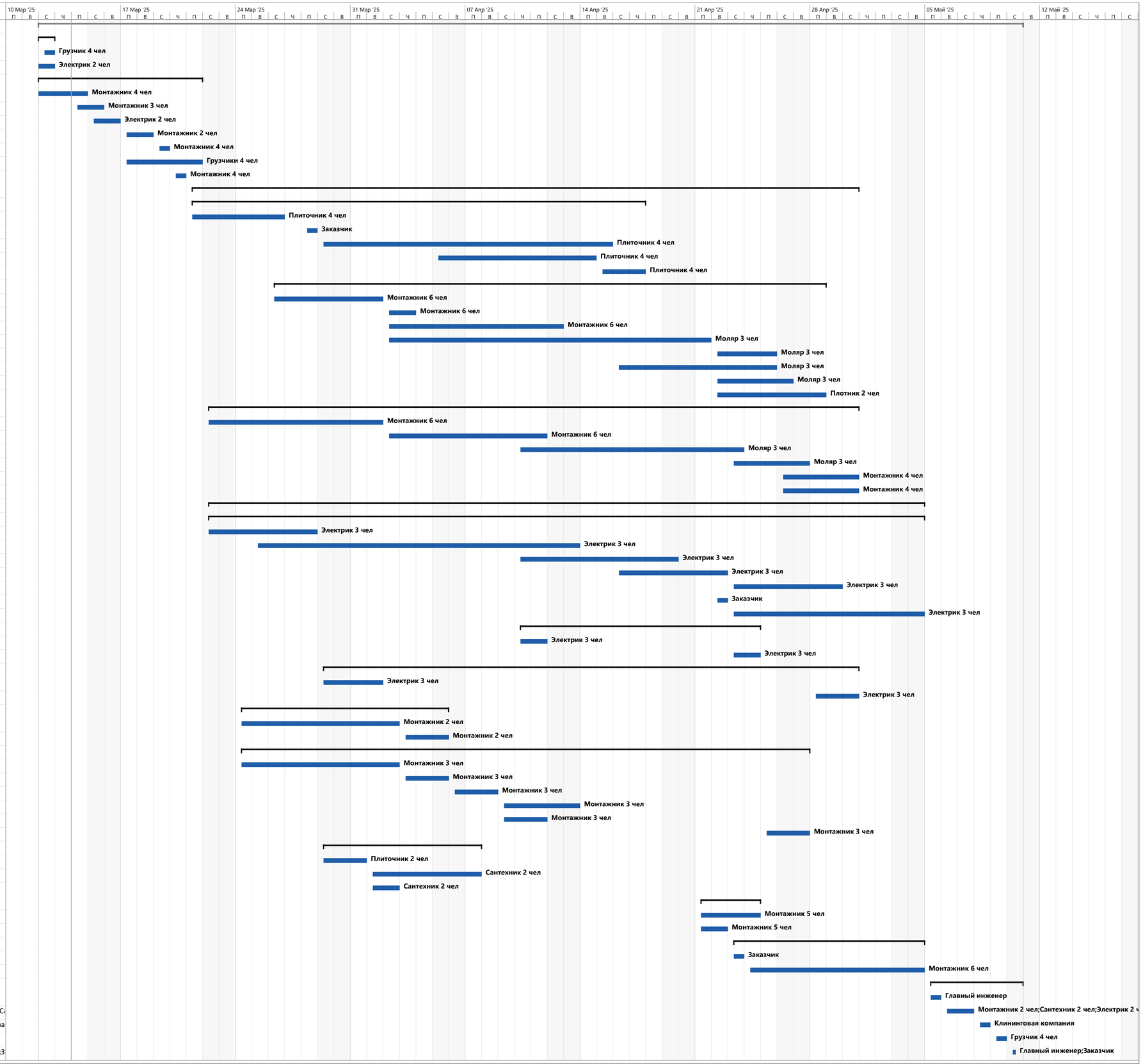
27.ГОСТ Р 12.4.026–2015 «Система стандартов безопасности труда. Цвета сигнальные. Знаки безопасности и разметка сигнальная. Назначения и правила применения. Общие технические требования и характеристики. Методы испытаний»;

28.ГОСТ 12.0.004–2015 «Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения»;

29.ГОСТ 12.0.230–2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования»;

30.ГОСТ 12.0.230.1–2015 «Система управления охраной труда. Руководство по применению ГОСТ 12.0.230–2007».

Ид.	Название задачи	Длительность	Начало	Окончание	Названия ресурсов
0	**WBS_ППР48**	**60 дней**	**Ср 12.03.25**	**Сб 10.05.25**	
1	**1 Подготовительные работы:**	**1 день**	**Ср 12.03.25**	**Ср 12.03.25**	
2	1.1 Завоз материалов, инструментов и оборудования	1 день	Ср 12.03.25	Ср 12.03.25	Грузчик 4 чел
3	1.2 Устройство временного электроснабжения, электроосвещени	1 день	Ср 12.03.25	Ср 12.03.25	Электрик 2 чел
4	**2 Демонтажные работы:**	**10 дней**	**Ср 12.03.25**	**Пт 21.03.25**	
5	2.1 Демонтаж обшивки стен и перегородок	3 дней	Ср 12.03.25	Пт 14.03.25	Монтажник 4 чел
6	2.2 Демонтаж напольного покрытия	2 дней	Пт 14.03.25	Сб 15.03.25	Монтажник 3 чел
7	2.3 Демонтаж электрических сетей	2 дней	Сб 15.03.25	Вс 16.03.25	Электрик 2 чел
8	2.4 Демонтаж сетей ОВиК	2 дней	Пн 17.03.25	Вт 18.03.25	Монтажник 2 чел
9	2.5 Демонтаж металлокаркаса и витринного остекления	1 день	Ср 19.03.25	Ср 19.03.25	Монтажник 4 чел
10	2.6 Вывоз строительного мусора	5 дней	Пн 17.03.25	Пт 21.03.25	Грузчики 4 чел
11	2.7 Разметка перегородок и трасс инженерных сетей	1 день	Чт 20.03.25	Чт 20.03.25	Монтажник 4 чел
12	**3 Общестроительные работы:**	**41 дней**	**Пт 21.03.25**	**Ср 30.04.25**	
13	**3.1 Полы:**	**28 дней**	**Пт 21.03.25**	**Чт 17.04.25**	
14	3.1.1 Ремонт и выравнивание существующей стяжки	6 дней	Пт 21.03.25	Ср 26.03.25	Плиточник 4 чел
15	3.1.2 Поставка керамогранита Заказчиком	1 день	Пт 28.03.25	Пт 28.03.25	Заказчик
16	3.1.3 Устройство напольного покрытия из керамогранита	18 дней	Сб 29.03.25	Вт 15.04.25	Плиточник 4 чел
17	3.1.4 Укрытие полов оргалитом и пленкой	10 дней	Сб 05.04.25	Пн 14.04.25	Плиточник 4 чел
18	3.1.5 Устройство плинтусов	3 дней	Вт 15.04.25	Чт 17.04.25	Плиточник 4 чел
19	**3.2 Стены:**	**34 дней**	**Ср 26.03.25**	**Пн 28.04.25**	
20	3.2.1 Обшивка наружных стен гипсокартонными листами	7 дней	Ср 26.03.25	Вт 01.04.25	Монтажник 6 чел
21	3.2.2 Устройство закладных деталей	2 дней	Ср 02.04.25	Чт 03.04.25	Монтажник 6 чел
22	3.2.3 Монтаж противопожарных перегородок	11 дней	Ср 02.04.25	Сб 12.04.25	Монтажник 6 чел
23	3.2.4 Шпатлевка стен и перегородок	20 дней	Ср 02.04.25	Пн 21.04.25	Моляр 3 чел
24	3.2.5 Наклейка обоев	4 дней	Вт 22.04.25	Пт 25.04.25	Моляр 3 чел
25	3.2.6 Окраска стен	10 дней	Ср 16.04.25	Пт 25.04.25	Моляр 3 чел
26	3.2.7 Монтаж пластиковых уголков	5 дней	Вт 22.04.25	Сб 26.04.25	Моляр 3 чел
27	3.2.8 Установка дверей	7 дней	Вт 22.04.25	Пн 28.04.25	Плотник 2 чел
28	**3.3 Потолок:**	**40 дней**	**Сб 22.03.25**	**Ср 30.04.25**	
29	3.3.1 Монтаж чернового потолка	11 дней	Сб 22.03.25	Вт 01.04.25	Монтажник 6 чел
30	3.3.2 Устройство потолка из гипсокартонных листов	10 дней	Ср 02.04.25	Пт 11.04.25	Монтажник 6 чел
31	3.3.3 Шпатлевка потолка	14 дней	Чт 10.04.25	Ср 23.04.25	Моляр 3 чел
32	3.3.4 Окраска потолка	5 дней	Ср 23.04.25	Вс 27.04.25	Моляр 3 чел
33	3.3.5 Устройство потолка типа Грильято	5 дней	Сб 26.04.25	Ср 30.04.25	Монтажник 4 чел
34	3.3.6 Устройство потолка типа Амстронг	5 дней	Сб 26.04.25	Ср 30.04.25	Монтажник 4 чел
35	**4 Инженерные коммуникации:**	**44 дней**	**Сб 22.03.25**	**Вс 04.05.25**	
36	**4.1 Электроснабжение:**	**44 дней**	**Сб 22.03.25**	**Вс 04.05.25**	
37	4.1.1 Монтаж перфорированных лотков	7 дней	Сб 22.03.25	Пт 28.03.25	Электрик 3 чел
38	4.1.2 Разводка кабельных линий по потолку	20 дней	Вт 25.03.25	Вс 13.04.25	Электрик 3 чел
39	4.1.3 Разводка кабельных линий в стенах и перегородках	10 дней	Чт 10.04.25	Сб 19.04.25	Электрик 3 чел
40	4.1.4 Монтаж и расключение ЩР	7 дней	Ср 16.04.25	Вт 22.04.25	Электрик 3 чел
41	4.1.5 Монтаж розеток и выключателей	7 дней	Ср 23.04.25	Вт 29.04.25	Электрик 3 чел
42	4.1.6 Поставка светильников Заказчиком	1 день	Вт 22.04.25	Вт 22.04.25	Заказчик
43	4.1.7 Монтаж и подключение светильников	12 дней	Ср 23.04.25	Вс 04.05.25	Электрик 3 чел
44	**4.2 СКС:**	**15 дней**	**Чт 10.04.25**	**Чт 24.04.25**	
45	4.2.1 Разводка кабельных линий	2 дней	Чт 10.04.25	Пт 11.04.25	Электрик 3 чел
46	4.2.2 Установка оконечных устройств	2 дней	Ср 23.04.25	Чт 24.04.25	Электрик 3 чел
47	**4.3 АПС:**	**33 дней**	**Сб 29.03.25**	**Ср 30.04.25**	
48	4.3.1 Разводка кабельных линий	4 дней	Сб 29.03.25	Вт 01.04.25	Электрик 3 чел
49	4.3.2 Установка оконечных устройств	3 дней	Пн 28.04.25	Ср 30.04.25	Электрик 3 чел
50	**4.4 АУПТ:**	**13 дней**	**Пн 24.03.25**	**Сб 05.04.25**	
51	4.4.1 Монтаж трубопроводов	10 дней	Пн 24.03.25	Ср 02.04.25	Монтажник 2 чел
52	4.4.2 Установка оросителей	3 дней	Чт 03.04.25	Сб 05.04.25	Монтажник 2 чел
53	**4.5 ОВиК:**	**35 дней**	**Пн 24.03.25**	**Вс 27.04.25**	
54	4.5.1 Монтаж воздуховодов	10 дней	Пн 24.03.25	Ср 02.04.25	Монтажник 3 чел
55	4.5.2 Монтаж климатического оборудования	3 дней	Чт 03.04.25	Сб 05.04.25	Монтажник 3 чел
56	4.5.3 Обвязка климатического оборудования	3 дней	Вс 06.04.25	Вт 08.04.25	Монтажник 3 чел
57	4.5.4 Монтаж трубопроводов холодоснабжения	5 дней	Ср 09.04.25	Вс 13.04.25	Монтажник 3 чел
58	4.5.5 Монтаж дренажной системы	3 дней	Ср 09.04.25	Пт 11.04.25	Монтажник 3 чел
59	4.5.6 Установка оконечных устройств	3 дней	Пт 25.04.25	Вс 27.04.25	Монтажник 3 чел
60	**4.6 ВК:**	**10 дней**	**Сб 29.03.25**	**Пн 07.04.25**	
61	4.6.1 Устройство гидроизоляции	3 дней	Сб 29.03.25	Пн 31.03.25	Плиточник 2 чел
62	4.6.2 Монтаж трубопроводов водоснабжения и канализации	7 дней	Вт 01.04.25	Пн 07.04.25	Сантехник 2 чел
63	4.6.3 Испытание гидроизоляции в течении регламентного срок	2 дней	Вт 01.04.25	Ср 02.04.25	Сантехник 2 чел
64	**5 Фасад:**	**4 дней**	**Пн 21.04.25**	**Чт 24.04.25**	
65	5.1 Монтаж остекления витрины	4 дней	Пн 21.04.25	Чт 24.04.25	Монтажник 5 чел
66	5.2 Монтаж рольставней	2 дней	Пн 21.04.25	Вт 22.04.25	Монтажник 5 чел
67	**6 Торговое оборудование:**	**12 дней**	**Ср 23.04.25**	**Вс 04.05.25**	
68	6.1 Поставка торгового оборудования	1 день	Ср 23.04.25	Ср 23.04.25	Заказчик
69	6.2 Монтаж торгового оборудования	11 дней	Чт 24.04.25	Вс 04.05.25	Монтажник 6 чел
70	**7 Ввод объекта в эксплуатацию:**	**6 дней**	**Пн 05.05.25**	**Сб 10.05.25**	
71	7.1 Предварительная приемка	1 день	Пн 05.05.25	Пн 05.05.25	Главный инженер
72	7.2 Устранение замечаний	2 дней	Вт 06.05.25	Ср 07.05.25	Монтажник 2 чел;Са
73	7.3 Финишная уборка помещения	1 день	Чт 08.05.25	Чт 08.05.25	Клининговая компа
74	7.4 Вывоз инструмента, материалов и оборудования с объекта	1 день	Пт 09.05.25	Пт 09.05.25	Грузчик 4 чел
75	7.5 Ввод объекта в эксплуатацию	0,5 дней	Сб 10.05.25	Сб 10.05.25	Главный инженер;З



Проект: WBS_ППР48
Дата: Пт 14.03.25

Задача | Суммарная задача | Неактивная веха | Только длительность | Только начало | Внешняя веха | Выполнение задач, запланированных вручную
Прерывание | Суммарная задача проекта | Неактивная суммарная задача | Суммарное сведение вручную | Только окончание | Крайний срок
Веха | Неактивная задача | Задача вручную | Суммарная задача вручную | Внешние задачи | Ход выполнения

График потребности в рабочих кадрах

п.п.	Наименование профессии	Кол-во	Март 2025																			
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Монтажник	6	4	4	4	3	4	2	2	4	4		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	Электромонтажник	3	2			2	2						3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Плиточник	4										4	4	4	4	4	4			4	4	4
4	Маляр	3																				
5	Плотник	2																				
6	Монтажник ОВиК	3													3	3	3	3	3	3	3	3
7	Сантехник	2																				
8	Грузчик	4	4					4	4	4	4	4										
9	ИТР	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
		Всего чел.	11	5	5	6	7	7	7	9	9	9	14	14	17	17	17	13	13	17	17	17

п.п.	Наименование профессии	Апрель 2025																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Монтажник	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6									6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
2	Электромонтажник	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
3	Плиточник	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4													
4	Маляр		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
5	Плотник																						2	2	2	2	2	2	2		
6	Монтажник ОВиК	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												3	3	3			
7	Сантехник	2	2	2	2	2	2	2																							
8	Грузчик																														
9	ИТР	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Всего чел.	19	22	22	22	22	22	22	20	20	20	20	20	14	11	11	11	11	7	7	7	13	15	15	15	18	18	18	12	10	10

п.п.	Наименование профессии	Май 2025									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Монтажник	6	6	6	6						
2	Электромонтажник	3	3	3	3						
3	Плиточник										
4	Маляр										
5	Плотник										
6	Монтажник ОВиК										
7	Сантехник										
8	Грузчик									4	
9	ИТР	1	1	1	1	1					1
	Всего чел.	10	10	10	10	1	0	0	0	4	1

График поступления на объект конструкций, изделий, материалов и оборудования

п.п.	Наименование материала	Кол-во	Март 2025																			
			12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	Металлоконструкции	по спецификации																				
2	Крепежные изделия	по спецификации																				
3	Отделочные материалы	по спецификации																				
4	Полипропиленовые трубы, запорная арматура	по спецификации																				
5	Воздуховоды	по спецификации																				
6	Кабельная продукция	по спецификации																				
7	Оборудование инженерно-технических систем	по спецификации																				
8	Лакокрасочные материалы	по спецификации																				
9	Огнезащита	по спецификации																				
10	Тепловая изоляция	по спецификации																				

п.п.	Наименование материала	Апрель 2025																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	Металлоконструкции																														
2	Крепежные изделия																														
3	Отделочные материалы																														
4	Полипропиленовые трубы, запорная арматура																														
5	Воздуховоды																														
6	Кабельная продукция																														
7	Оборудование инженерно-технических систем																														
8	Лакокрасочные материалы																														
9	Огнезащита																														
10	Тепловая изоляция																														

п.п.	Наименование материала	Май 2025									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Металлоконструкции										
2	Крепежные изделия										
3	Отделочные материалы										
4	Полипропиленовые трубы, запорная арматура										
5	Воздуховоды										
6	Кабельная продукция										
7	Оборудование инженерно-технических систем										
8	Лакокрасочные материалы										
9	Огнезащита										
10	Тепловая изоляция										