

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

_____/_____
« » 2025г._____/_____
« » 2025г.

ППР представлено для ознакомления.

**Стоимость этого ППР в редактируемом формате .doc
3500руб.**

Для заказа пишите на почту: ispolnitelnaya.rf@gmail.com

В письме укажите: «Хочу купить ППР 0104-2025»

ПРОЕКТ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Выполнение работ по текущему ремонту кровли в здании,
расположенного по адресу:

ППР-2025-ТК-01

2025

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

СОДЕРЖАНИЕ		
1.	Область применения	3
2.	Пояснительная записка	3
2.1.	Краткая характеристика объекта	3
2.2.	Характеристика производимых работ	3
2.3.	Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки	4
3.	Организация работ	5
4.	Технологическая последовательность производства работ	9
4.1.	Демонтажные работы	9
4.2.	Устройство стропильной системы крыши из деревянных элементов	10
4.3.	Устройство обрешетки	15
4.4.	Обработка деревянных поверхностей антисептическими средствами	16
4.5.	Устройство гидроветрозащитной изоляции	17
4.6.	Устройство кровли из профилированного листа	18
5.	Система контроля качества	21
6.	Мероприятия по охране труда	25
6.1.	Общие требования	25
6.2.	Требования к средствам индивидуальной защиты	29
6.3.	Требования безопасности при работе с переносным электроинструментом, эксплуатация электрооборудования	30
6.4.	Меры безопасности при выполнении кровельных работ	33
7.	Пожарная безопасность	34
8.	Мероприятия по охране окружающей среды в период строительства	36
9.	График движения основных строительных машин и механизмов	39
10.	График движения рабочих кадров	39
11.	График производства работ	40
12.	Перечень нормативно- технической документации	41
	Лист ознакомления персонала с ППР	42
Прил.1	План производства работ на высоте	43

Демонтаж и монтаж конструкций выполнять с учётом результатов обследования и проведённых работ.

2.3. Описание особенностей проведения работ в условиях стесненной городской застройки

В соответствии с приказом Минстроя РФ №421/пр от 04.08.2020г., территория объекта характеризуется стесненными условиями, обусловленными следующими факторами:

- интенсивное движение городского транспорта и пешеходов в непосредственной близости (в пределах 50 метров) от зоны производства работ;
- расположение объектов капитального строительства и сохраняемых зеленых насаждений в непосредственной близости (в пределах 50 метров) от зоны производства работ;
- стесненные условия и невозможность складирования материалов;
- невозможность установки грузоподъемного крана.

При выполнении работ необходимо учитывать следующие условия производства работ:

1. Необходимо учесть стесненные условия производства работ по устройству демонтажных и монтажных работ. Производство работ характеризуется наличием внешней стесненности, наличие в пределах рабочей и опасных зон сохраняемые здания, а также стесненные условия складирования материалов для выполнения работ).

2. Производство работ по устройству кровли в стесненных условиях (отсутствие площадок складирования: монтаж осуществляется преимущественно "с колес", а также рабочая зона производства работ располагается в непосредственной близости от зоны движения городского транспорта и пешеходов).

3. Невозможность применения грузоподъемной техники (подъем материалов и спуск демонтированных элементов осуществляется вручную с использованием строительных лесов).

Согласно Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №421/пр от 04.08.2020г. "Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации" производство работ осуществляется в усложняющих условиях, что дает основание использовать поправочный коэффициент 1,15 к нормам затрат труда, оплате труда, нормам времени и затратам на эксплуатацию механизмов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			4

3. ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТ

До начала работ производства работ, подрядчик обязан:

- Произвести приемку площадки по акту-приемке;
- Пройти вводный и первичный инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на объекте;
- Проинструктировать рабочих о методах выполнения работ и требованиях безопасности при выполнении работ на опасном объекте;
- Заполнить Журнал инструктажа на рабочем месте;
- Оформить наряд-допуск (при необходимости).
- Проверить на площадке наличие первичных средств пожаротушения (огнетушители, покрывало для изоляции очага возгорания и т.д.) и аптечки;
- Выполнить доставку необходимых механизмов и приспособлений.
- Назначить приказом лицо ответственное за организацию работ.
- Назначить приказом по подрядной организации ответственного за безопасное производство работ на объекте, в том числе лиц ответственных за соблюдение требований промышленной безопасности, электробезопасности, пожарной безопасности, требований охраны труда и экологии (далее ПБ,ОТиЭ);
- Получить Акт-Допуск для производства работ на территории предприятия;
- Оформить Акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ (Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, №883н);
- Ознакомить всех рабочих и ИТР, участвующих в работе, с ППР под роспись.
- Подготовить необходимые материалы, производственное оборудование, средства механизации, приспособления, оснастку, ручные машины и инструмент;
- Обеспечить участок работ и рабочие места необходимыми средствами коллективной и индивидуальной защиты (СИЗ) работающих, первичными средствами пожаротушения, средствами радиосвязи и сигнализации.
- Выполнить завоз материалов, инструментов, оснастки и оборудования.
- Выполнить мобилизацию личного состава компаний.
- Изучить рабочую документацию.
- Согласовать и оборудовать место размещения бытовых помещений (бытовок);
- Согласовать и оборудовать место установки строительной техники, материалов;

Все рабочие и ИТР на стройплощадке должны находиться в спец. одежде и защитных касках. Нахождение людей на строительной площадке без СИЗ запрещается.

Рабочие места и проходы к ним, расположенные на перекрытиях на высоте более 1,8м и на расстоянии менее 2м от границы перепада по высоте, должны быть ограждены защитными или страховочными ограждениями, а на расстоянии более 2м – сигнальными ограждениями в соответствии с ГОСТ 12.3.053-2020.

При выполнении работ на высоте необходимо руководствоваться Правилами по охране труда при работе на высоте (ПОТ № 782н). Внизу, под местом работ необходимо выделить опасные зоны. При совмещении работ по одной вертикали, нижерасположенные места должны быть оборудованы защитными устройствами, установленными на расстоянии не более 6м. по вертикали от нижерасположенного рабочего места.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			5

О выполнении работ другими подрядными организациями в зоне установленных агрегатов (механизмов) и при выполнении отделочных работ в здании подрядчик должен предупредить субподрядчика заранее.

Все металлические части установок и конструкций, которые могут оказаться под напряжением, должны быть заземлены. Осмотр и ремонт электрооборудования разрешается только после отключения его из сети и только электромонтеру.

Пожарную безопасность на стройплощадке, участках работ и рабочих местах следует обеспечивать в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ (ППР РФ № 1479 от 16.09.2020). Бытовые помещения должны быть обеспечены средствами пожаротушения, назначено лицо за пожарную безопасность.

Для сбора строительных и бытовых отходов на строительной площадке должны быть установлены инвентарные контейнеры. Место установки определяет Заказчик.

Линейным ИТР и бригадирам не допускать к работе на высоте необученных рабочих и не прошедших вводный и первичный инструктаж на рабочем месте о безопасных способах, методах и условиях работы на высоте.

Перед началом работ все сотрудники должны пройти инструктаж по ОТ и ТБ, ПБ во время выполнения работ в обязательном порядке использовать необходимые СИЗ (каска, защитную обувь, защитные очки, светоотражающий жилет, спец. одежду).

Не допускать к производству работ лиц, не прошедших обучение и проверку знаний по охране труда (Постановление Правительства РФ от 24.12.2021 N 2464 (ред. от 30.12.2022) "О порядке обучения по охране труда и проверки знания требований охраны труда")

Производство погрузочно-разгрузочных работ допускается при соблюдении предельно допустимых норм разового подъема тяжестей: мужчинами - не более 50 кг; женщинами - не более 15 кг. Погрузка и разгрузка грузов массой от 80 до 500кг. производится с использованием ПС с применением грузоподъемного оборудования (талей, блоков, лебедок), а также с применением покатов. Ручная погрузка и разгрузка таких грузов разрешается только на временных площадках под руководством специалиста, ответственного за безопасное производство работ, и при условии, что нагрузка на одного работника не превышает 50 кг.

Разгрузка и подъем материалов осуществляется вручную с применением строительных лесов.

Работы вести в одну смену в светлое время суток.

Материалы, конструкции, изделия и оборудование следует размещать в соответствии с требованиями стандартов, правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов, СНиП 12-03-2001 или технических условий заводов-изготовителей.

Рабочие, руководители, специалисты и служащие должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты, соответствующим ГОСТ Р 59123-2020.

Пожарную безопасность временных и строящихся зданий и сооружений обеспечить в соответствии с «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

Электробезопасность на площадке и рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019.2014 и Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок, утвержденных приказом Минтруда России от 15.12.2020 N 903н.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо руководствоваться требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Часть 1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве». Часть 2.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			6

Для осуществления электроснабжения стройплощадки подрядная организация запрашивает ТУ (технические условия) на осуществление временного присоединения к электрическим сетям у сетевой организации или другого собственника электрических сетей, расположенных в непосредственной близости от объекта с учетом мощности сооружений, оборудования и электроинструмента, находящегося на балансе подрядной организации и необходимого для проведения работ.

Приобъектный склад для хранения строительных материалов подготовительного периода организовывается Заказчиком. Основанием для площадок служат существующие площадки с покрытием или без.

Все работы производить в строгом соответствии с требованиями проектной документации, проекта производства работ, постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 года № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации», СП 48.13330.2019 «Организация строительства», СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ», «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» №883н.

Работы основного периода

В основной период проводятся следующие работы:

- подготовить площадку для проведения работ;
- установить строительные леса по периметру здания;
- выполнить демонтаж существующих покрытия кровли;
- выполнить демонтаж существующей обрешетки;
- выполнить демонтаж существующей гидро- ветрозащитной пленки;
- выполнить демонтаж существующего утеплителя;
- выполнить ремонт и усиление конструкций стропильной системы;
- выполнить монтаж нового чердачного утеплителя;
- выполнить монтаж гидро- ветрозащитной пленки;
- выполнить устройство сплошно обрешетки из досок;
- выполнить огнебиозащитную обработку деревянных конструкций кровли;
- выполнить монтаж нового покрытия кровли из профилированной листа;
- выполнить примыкания и свесов из листовой оцинкованной стали;
- выполнить ремонт слуховых окон;
- выполнить установку ограждения кровли и снегозадержателей.

Монтажные работы производятся как последовательными, так и параллельными технологическими потоками.

Во время производства работ по ремонту необходимо выполнить защиту кровли от атмосферных осадков. Защита выполняется захватками в месте производства работ, и представляет собой навесы на опорах, выполненных их полиэтиленовой пленки высокой плотности по каркасу из пиломатериалов.

Применяемые при производстве работ машины, оборудование и технологическая оснастка по своим техническим характеристикам должны соответствовать условиям безопасного выполнения работ.

Производство основных строительно-монтажных работ целесообразно организовать поточным методом с комплексной механизацией всех процессов, с использованием высокопроизводительных машин и механизмов, с учетом требований нормативных документов, а также инструкций и рекомендаций отраслевых нормативно-технических документов на каждый вид работ.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			8

4. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

4.1. Демонтажные работы

Проектом предусматривается демонтаж существующего кровельного покрытия из профилированных листов.

Перед допуском рабочих на крышу мастер или прораб проверяет надежность стропил, обрешетки (опалубки), парапетов и определяет места и способы надежного закрепления страховочных стропов.

Работы на крыше с уклоном более 20° необходимо выполнять с переносных стремянок шириной не менее 0,3 м с нашитыми планками. Стремянки на время работы надежно закрепить.

Запрещается выполнение работ по разборке кровли при скорости ветра 10 м/с и более, а также при гололедице, снегопаде, дожде и грозе. Скорость ветра необходимо устанавливать по данным гидрометеослужбы.

Складывать на крыше штучные материалы, инструменты и тару допускается лишь при условии принятия мер против их падения (скольжения по скату) или сдувания ветром. По окончании смены, а также на время перерывов в работе остатки материалов, приспособления и инструменты убирают с крыши или надежно закрепляют.

Разборку кровельного покрытия производить поэлементно вручную с трапов, переставляемых по ходу работ.

Перед разборкой кровли следует установить инвентарное ограждение.

Демонтаж вести в следующей последовательности:

- разобрать покрытие около выступающих частей;
- снять стойки, гильзы и крепления радио- и телевизионных антенн, прочих устройств линий связи. Снять электропроводку и разобрать вытяжные трубы вентиляций;
- разобрать рядовое покрытие в направлении от конька к карнизу;
- разобрать покрытие карнизного свеса, лотка и желобов водосточных воронок, парапетные решетки.

Указанные работы производить после разборки обрешетки. Демонтаж обрешетки и стропильной системы выполнять с инвентарных передвижных вышек-тур, устанавливаемых на перекрытие.

Запрещается устанавливать стойки подмостей на засыпку, щиты наката или перекидные бруса. Не разрешается разбирать стропила, обрешетку и детали карнизных свесов, стоя на стенах. Эти работы следует выполнять только с ходовых настилов, уложенных на чердачном перекрытии.

Разборка обрешетки в зависимости от длины ее элементов происходит одновременно с двух или трех соседних пролетов стропильных ног. Вначале на высоте 1,0...1,2 м от чердачного перекрытия срывают один-два бруска. Затем через образовавшееся отверстие разбирают нижележащие элементы обрешетки, после чего с подмостей - вышележащие.

Двухслойные настилы разбирают послойно. При разборке верхнего настила рабочие, находясь на нем, ломом и топором снимают последовательно одну за другой доски защитного слоя, затем через заранее устроенные проемы подают их для складирования на чердачное перекрытие. Последовательность разборки нижнего слоя настила аналогична разборке обрешетки. Одновременно в двух-трех пролетах между стропильными ногами на высоте 1,0...1,2

Взам. инв. №						
Подп. и дата						
Инв. № подл.						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Лист
						9

м от уровня чердачного перекрытия выбивают две-три доски. Через образовавшееся отверстие разбирают нижележащую часть настила, затем с подмостей - вышележащую.

Обрешетку разбирать при помощи переносной цепной электропилы, ломиков и топоров.

После окончания смены, а также во время перерывов в работе все остатки материалов, инструменты и приспособления необходимо убрать с кровли или надежно закрепить.

4.2. Устройство стропильной системы крыши из деревянных элементов

Установку элементов стропильной системы из наслонных стропил выполняют с разбивкой фронта работ на захватки в следующем порядке:

- устанавливают мауэрлаты и лежни;
- устанавливают стойки и коньковые прогоны;
- устанавливают стропильные ноги и подкосы;
- устанавливают обрешетку.

Заготовленные заранее, обработанные защитными составами, замаркированные и спакетированные элементы стропильной системы подают на чердачное перекрытие. Одновременно подают инвентарные средства подмащивания для монтажа.

Установку мауэрлатов и лежней выполняют с предварительной прокладкой по верху стен 2 слоев рулонной гидроизоляции.

После укладки мауэрлатов и лежней в проектное положение на лежень устанавливают стойки, временно раскрепив их схватками и подкосами. Затем по стойкам укладывают коньковый прогон, выверяют его положение при помощи уровня и закрепляют элементы строительными скобами или болтами.

Стропильные ноги и подкосы из брусьев и бревен устанавливают в следующем порядке:

- производят разбивку на мауэрлатах проектного положения стропильных ног;
- выбирают в мауэрлатах гнезда;
- устанавливают инвентарные подмости;
- устанавливают стропильные ноги с опорой на коньковый брус и мауэрлат;
- после проверки правильности проектного положения всех установленных элементов;
- стропильную систему скрепляют скобами и болтами;
- места сопряжения стропильных ног дополнительно антисептируют.

После установки первых 4 стропильных ног начинают устройство обрешетки. Бруски прибивают по шаблону от карниза к коньку с проектным шагом, который зависит от вида кровельного покрытия. По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на коньке укладывают сплошной настил из обрезной доски.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			10

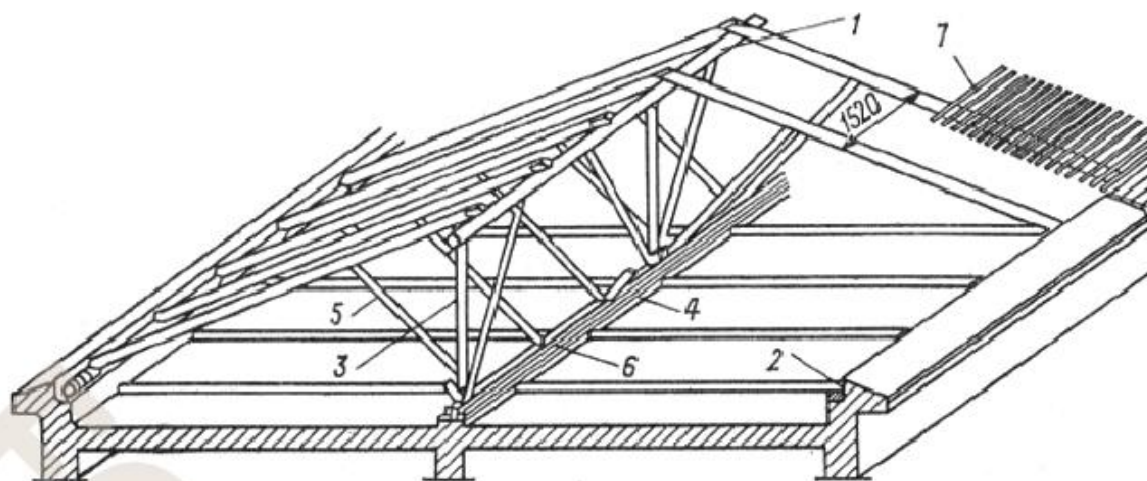


Рис.10. Общий вид стропильной системы

1 - коньковый прогон; 2 - мауэрлат; 3 - раздвижная стойка; 4 - средняя стена; 5 - подкос; 6 - окантованный брус; 7 - обрешетка

Стропильные ноги и подкосы из досок устанавливают в следующем порядке:

- производят разбивку на мауэрлатах проектного положения стропильных ног;
- выбирают в мауэрлатах гнезда;
- устанавливают раздвижные инвентарные стойки и инвентарные подмости;
- укладывают элементы составных стропильных ног: нижний - на мауэрлат и в вилку раздвижной стойки, верхний - между верхними накладками и в вилку задвижной стойки;
- между ветвями первого составного элемента устанавливают болты, скрепляющие стропильную ногу с верхними накладками;
- заводят подкосы между нижними накладками и ветвями верхних элементов составных стропильных ног, устанавливают болты, скрепляющие подкосы с нижними накладками;
- совмещают верхние плоскости обоих элементов составных стропильных ног с помощью рейки и раздвижной стойки; - просверливают отверстия в месте сопряжения элементов составной ноги и подкоса, устанавливают болты;
- места сопряжения стропильных ног с мауэрлатами и концы стропильных ног на опорах дополнительно антисептируют.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

11

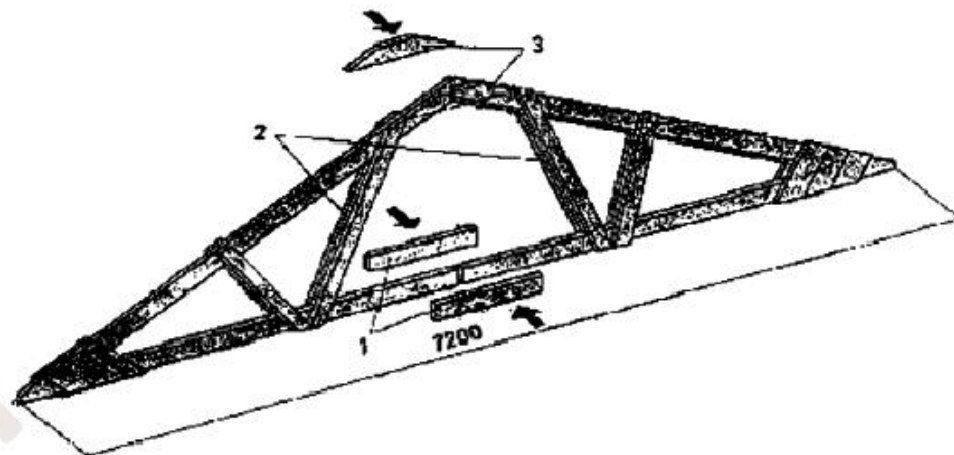


Рис.16. Сборка стропил из двух полуферм 1 - нижние накладки; 2 - полуфермы; 3 - верхние накладки

Наложив шаблон на накладку, острыми концами гвоздей делают накладки, по которым затем забивают гвозди (см. Рис.17). Длина гвоздей должна быть в 2,5 раза больше толщины накладок. Допускаемое отклонение между центрами гвоздей 2 мм.

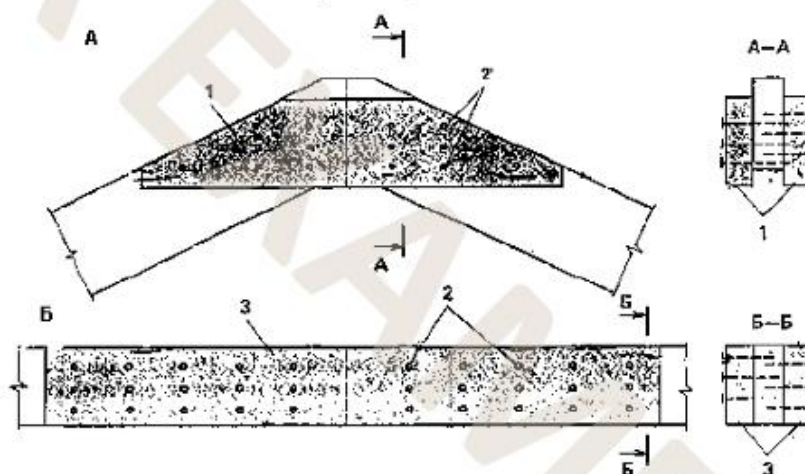


Рис.17. Узлы дощатых ферм А - верхняя накладка; Б - нижняя накладка; 1 - фигурная накладка; 2 - гвозди; 3 - прямоугольная накладка

Фермы устанавливают сначала в торцах здания (см. Рис.18), опирая их на верхнюю обвязку стен. Вертикальность ферм проверяют отвесом и закрепляют их временными расшивками из обрезков досок. Шнур, натянутый по коньку крайних ферм, служит маяком для установки промежуточных. Их устанавливают через 1200 мм, ориентируясь по рискам. И рихтуют так, чтобы конек устанавливаемой фермы находился под натянутым маячным шнуром (см. Рис.19).

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

14

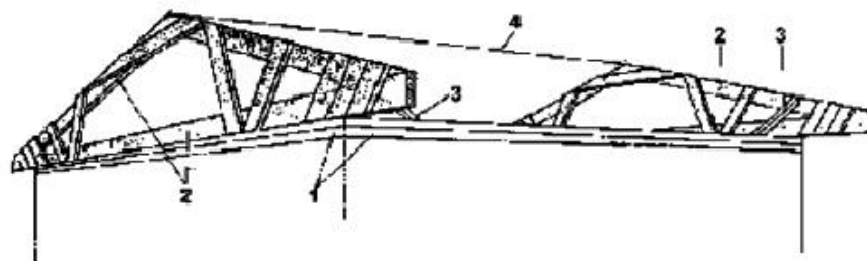


Рис.18. Установка маячных стропил 1 - верхняя обвязка стен; 2 - стропильная ферма; 3 - дощатая расшивка; 4 - маячный шнур

Вертикальность промежуточных ферм контролируют рейкой-отвесом. Опорные узлы ферм к верхней обвязке прибивают наискось двумя гвоздями длиной 150 мм с каждой стороны. Распорки, прибитые между фермами, обеспечивают их неподвижность.

4.3. Устройство обрешетки

Сплошная обрешетка устраивается из строганной доски толщиной 50мм по контро-
обрешетке.

При устройстве обрешетки не должно быть перекосов; скаты должны иметь все раз-
меры в соответствии с проектом.

Перед началом монтажа кровельных материалов рекомендуется произвести контроль-
ный обмер скатов с установлением их плоскостности и перпендикулярности по отношению к
линиям коньков и карнизов. С учетом результатов этих обмеров производится разметка ос-
нования кровли.

При устройстве обрешетки под листы оставляют зазор (50 мм) между нижней поверх-
ностью гидроизоляции и нижним покрытием. Такая конструкция требует поднять обрешетку
дополнительно на 50 мм, чтобы нижняя часть гидроизоляции проветривалась. Для этого на
стропила прибивают бруски сечением 50х50 мм.

По свесу кровли над карнизом, под стыками листов, а также в разжелобках и на
коньке укладывают в виде сплошного настила заранее проантисептированные доски толщи-
ной 35 мм. После пришивки брусков делают в обрешетке вырезы для слуховых окон и мон-
тируют последние.

При устройстве обрешетки под профилированные листы в сырых помещениях остав-
ляют зазор (минимум 50 мм) между нижней поверхностью гидроизоляции и нижним покры-
тием. Такая конструкция требует поднять обрешетку вверх дополнительно на 50 мм, чтобы
нижняя часть гидроизоляции проветривалась. Для этого на стропила прибивают бруски сече-
нием 50х50 мм. Для предотвращения просачивания влаги на обрешетку под конек, следует
прибить полосу гидроизоляционного материала. Доски на торцевых участках и доски ребри-
стой обшивки, выходящие на карнизы, должны быть выше обрешетки на высоту профиль-
ного листа.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

15

4.4. Обработка деревянных поверхностей антисептическими средствами

Поверхность для обработки должна быть очищенной от пыли и загрязнений, неокрашенной. Для лучшей впитываемости биопирена влажность древесины не должна превышать 25%. При обработке древесины с влажностью более 25% следует учитывать, что чем выше влажность обрабатываемой древесины, тем хуже впитываемость биопирена в древесину, что может привести к увеличению количества слоев нанесения биопирена и времени межслойной сушки.

Емкости для хранения биопирена «Пирилакс»-Люкс и оборудование для нанесения должны быть изготовлены из пластмассы или нержавеющей стали. Оборудование после нанесения необходимо тщательно вымыть и просушить.

Перед обработкой следует предусмотреть мероприятия по исключению попадания биопирена на стеклянные поверхности. При попадании биопирена незамедлительно смыть водой.

При необходимости сохранения декоративного внешнего вида следует защищать оцинкованные, медные, железные, алюминиевые, силикатсодержащие (бетон, кирпич, керамика, эмаль и др.) поверхности от попадания биопирена. В случае попадания биопирена на вышеуказанные поверхности возможна химическая реакция с образованием светло-серых разводов или с помутнением поверхности. При попадании смыть водой или протереть влажной ветошью. Если нет необходимости в сохранении декоративных свойств, можно применять биопирен без ограничений.

С целью определения возможности обработки и оценки внешнего вида обработанных поверхностей, следует произвести предварительную обработку небольшого участка поверхностей (150x150 мм).

Рекомендуемая температура окружающей среды для работы с биопиреном «Пирилакс»-Люкс от минус 15 до плюс 50°C. Возможна обработка поверхности при температуре до минус 30°C (согласно п.3.6).

Биопирен наносится на древесину кистью, методом распыления или окунания.

Расход биопирена «Пирилакс»-Люкс для антисептирования составляет не менее 100 г/м² (в один слой). Количество слоев не менее 2.

Для обеспечения II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ Р 53292 - 2009 (потеря массы менее 25%) «Пирилакс»-Люкс наносится с расходом не менее 180 г/м².

В зависимости от плотности древесины требуемый расход обеспечивается за один или несколько слоев, время межслойной сушки при нормальной температуре и влажности 60 минут, при отрицательных температурах время сушки между слоями увеличивается до 3,5 часов.

При нанесении биопирена следует учитывать поправочный коэффициент на производительные потери. При нанесении биопирена кистью коэффициент на потери составляет в среднем 1,1. При обработке методом распыления коэффициент на потери составляет 1,2...1,6 в зависимости от вида используемого оборудования и геометрии обрабатываемой конструкции.

После механической обработки поверхности древесины, ранее обработанной составом, для восстановления огнезащитных и антисептических свойств необходима повторная обработка поверхности биопиреном.

После обработки древесина и деревянные конструкции не требуют специальной сушки.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			16

Обработанная древесина высыхает в естественных условиях через 24 часа. Заявленные характеристики обработанная поверхность древесины приобретает по истечении 10...15 суток после высыхания. В течение данного срока рекомендуется предохранять обработанные поверхности от атмосферных осадков.

Оперативная проверка на горючесть обработанных конструкций производится на следующие сутки после обработки.

Обработка поверхности при температуре от минус 30 до минус 15 °С

Влажность древесины не более 25%.

Непосредственно перед обработкой в биопирен добавить горячей воды в соотношении 1 кг состава : 0,5 кг воды и тщательно перемешать. Температура воды не ниже 90 °С.

Полученный раствор использовать в течение 3 часов после разбавления.

Расход биопирена рассчитывать без учета горячей воды.

Возможна обработка поверхности при температуре не ниже минус 25°С составом, предварительно согретым до комнатной температуры (18-25°С). Состав использовать в течение 4 часов.

4.5. Устройство гидроветрозащитной изоляции

Перед началом укладки гидроизоляционного покрытия очистите основание (сплошной деревянный настил) от строительного мусора. Это предохранит ковер от механических повреждений во время последующего монтажа.

Раскатать рулон по сплошному основанию параллельно карнизному свесу (поперек ската) маркированной поверхностью наружу. Закрепить его гвоздями с широкой шляпкой в середине зоны нахлёста с шагом 10-15 см.

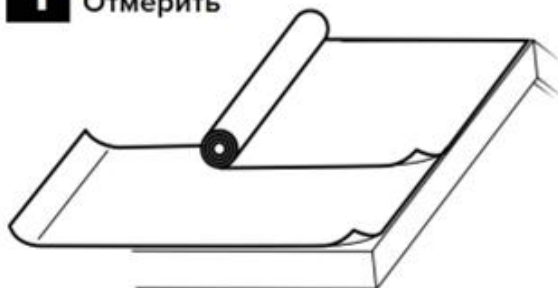
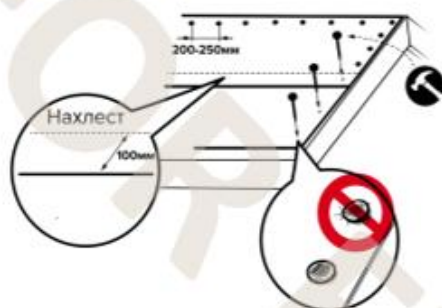
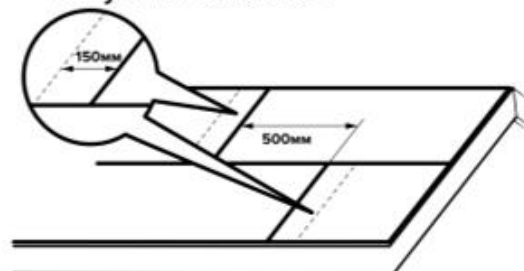
Нахлест рулонов должен составлять не менее 15 см. На пологих крышах следует увеличить нахлест до 20 см и дополнительно проклеить зону нахлёста при помощи битумной мастики.

Для обеспечения вентиляции утеплителя и стропил создан в зоне конька/хребта зазор шириной примерно 10 см. Зазор должен быть как в сплошном основании, так и в гидроизоляционном ковре.

Вентиляционный зазор между настилом и утеплителем должен быть не менее 5 см. В случае необходимости для дополнительной вентиляции конструкции крыши используйте аэраторы и другие вентиляционные аксессуары, поставляемые с кровельным покрытием.

На карнизном и фронтонном свесах завести плёнку на капельник/фронтонную планку.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			17

1 Отмерить**2** Разгладить Натянуть**3** Прибить. Продольные нахлесты промазать битумной мастикой**4** Торцевые нахлесты промазать битумной мастикой**4.6. Устройство кровли из профилированного листа**

Листы профилированные поставляются на строительные объекты с заводов, как правило, по предварительно заявленным размерам, которые устанавливаются в результате тщательных обмеров ската крыши.

Хранить листы профнастила, поступившие с завода на строительную площадку, нужно следующим образом: привезенные профилированные листы в заводской упаковке должны быть уложены на ровном месте на брусья толщиной до 20 см с шагом до 0,5 м. Если монтаж кровли планируется на срок более 1 месяца, листы профнастила следует переложить рейками. Высота стопки листов не более 1 м.

Монтаж листов профнастила начинается с торцевых участков. Монтаж кровельных листов можно начинать как с левого, так и с правого торца. Когда монтаж начинают с левого края, то следующий лист устанавливают под последнюю волну предыдущего листа. Край листа устанавливают по карнизу и крепится с выступом от карниза на 40 мм.

Крепление листов следует начинать с закрепления трех-четырех листов винтом самонарезающим на коньке, выровнять их строго по карнизу, затем крепить окончательно по всей длине.

Для этого установить первый лист и прикрепить его одним винтом самонарезающим у конька. Затем уложить второй лист так, чтобы нижние края составляли ровную линию. Скрепить внахлест одним винтом самонарезающим по верху волны под первой поперечной складкой.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

18

При возникновении ситуации, когда листы не стыкуются, следует сначала приподнять крайний лист над предыдущим, затем, слегка наклоняя лист и двигаясь снизу вверх, укладывать складку за складкой и скреплять винтом самонарезающим по верху волны под каждой поперечной складкой.

После крепления 3-4 листов между собой и получившийся ровный нижний край следует выровнять строго по карнизу, затем уже крепить листы к обрешетке окончательно. Профильные листы необходимо крепить винтами самонарезающими с окрашенной восьмигранной головкой с уплотнительной шайбой, которые ввинчивают в прогиб волны профиля под поперечной волной перпендикулярно к листам.

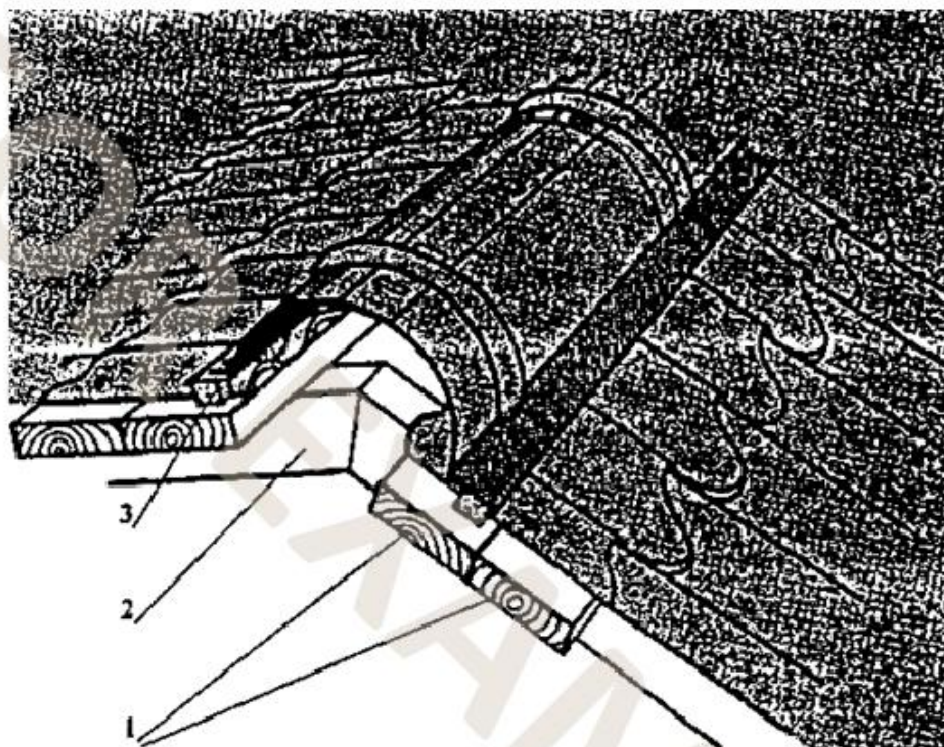


Рис.13. Укладка дополнительных досок на коньке по стропилам

Профлист крепить к деревянной обрешетке кровельными саморезами по дереву 4,8х40 с ЭПДМ прокладкой на крайних опорах в каждую волну и на промежуточных опорах через волну. В продольном направлении профилированные листы соединять между собой комбинированными заклепками 4,8х12 с шагом 300 мм. Для герметизации стыков профилированного настила и защиты от попадания влаги под кровельный настил применять уплотнители.

Капиллярная канавка каждого листа должна быть накрыта последующим листом. Закрепление листов над капиллярными канавками в местах нахлестов показано на рис.14.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

19

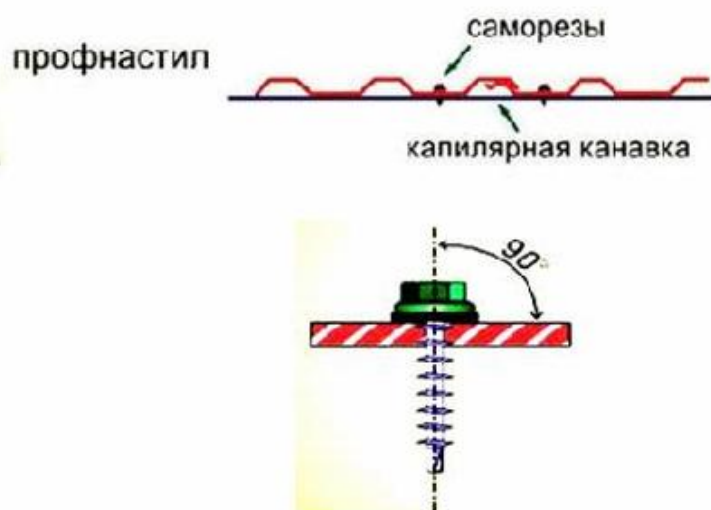


Рис.14. Закрепление листов внахлест винтами

В местах продольных нахлестов листов рекомендуется скреплять между собой при помощи винтов самонарезающих размером 4,8х12 мм с шагом через одну волну. В местах нахлеста листов по длине рекомендуется обеспечить нахлест листов не менее 200 мм.

При необходимости обрезки листов следует пользоваться ножовкой по металлу, ножницами или ручной электропилой с твердосплавными зубьями. Все места среза, сколов и повреждений защитного слоя должны быть окрашены для предохранения листа от кромочной коррозии.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
									20		
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01					

5. СИСТЕМА КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА.

Контроль качества осуществляется:

- представителями заказчика (техническим надзором над строительством);
- персоналом подрядных строительных организаций (инженерно-техническими работниками, непосредственно руководящими производством работ, бригадами и звеньевыми, строительной лабораторией, геодезической службой), а также комиссиями внутреннего контроля, назначенными руководителем подрядной организации;
- представителями проектных организаций (авторским надзором).

Контроль качества строительства объектов производится в сроки:

- персоналом подрядных строительных организаций и представителями заказчика - ежедневно;
- представителями проектных организаций - в сроки, определенные договором на авторский надзор.

Производственный контроль качества строительства выполняется исполнителем работ и включает в себя:

- входной контроль проектной документации, предоставленной заказчиком;
- приемку вынесенной в натуру геодезической разбивочной основы;
- входной контроль применяемых материалов, изделий;
- операционный контроль в процессе выполнения и по завершении операций;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ.

При входном контроле проектной документации следует проанализировать всю представленную документацию, включая ПОКР и рабочую документацию, проверив при этом:

- ее комплектность;
- соответствие проектных осевых размеров и геодезической основы;
- наличие согласований и утверждений;
- наличие ссылок на материалы и изделия;
- соответствие границ стройплощадки на стройгенплане установленным сервитутам;
- наличие перечня работ и конструкций, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и подлежат оценке соответствия в процессе строительства;
- наличие предельных значений, контролируемых по указанному перечню параметров, допускаемых уровней несоответствия по каждому из них;
- наличие указаний о методах контроля и измерений, в том числе в виде ссылок на соответствующие нормативные документы.

При обнаружении недостатков соответствующая документация возвращается на доработку.

Исполнитель работ выполняет приемку предоставляемой ему заказчиком геодезической разбивочной основы, проверяет ее соответствие установленным требованиям к точности, надежность закрепления знаков на местности; с этой целью он может привлечь независимых

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			21

экспертов. Приемку геодезической разбивочной основы у заказчика следует оформлять соответствующим актом.

Входным контролем в соответствии с действующим законодательством простандартов, технических условий или технических свидетельств на них, указанных в проектной документации и (или) договоре подряда. При этом проверяется наличие и содержание сопроводительных документов поставщика, подтверждающих качество указанных материалов, изделий и оборудования.

Результаты входного контроля должны быть документированы.

Материалы, изделия, оборудование, несоответствие которых установленным требованиям выявлено входным контролем, следует отделить от пригодных и промаркировать. Работы с применением этих материалов, изделий и оборудования следует приостановить. Заказчик должен быть извещен о приостановке работ и ее причинах.

Операционным контролем исполнитель работ проверяет:

- соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;
- соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;
- соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации.

Места выполнения контрольных операций, их частота, исполнители, методы и средства измерений, формы записи результатов, порядок принятия решений при выявлении несоответствий установленным требованиям должны соответствовать требованиям проектной, технологической и нормативной документации.

Результаты операционного контроля должны быть документированы.

В процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ, а также участков инженерных сетей, устранение дефектов которых, выявленных контролем, невозможно без повреждения последующих участков инженерных сетей.

В указанных контрольных процедурах могут участвовать представители соответствующих органов государственного надзора, авторского надзора, а также, при необходимости, независимые эксперты. Исполнитель работ не позднее, чем за три рабочих дня извещает остальных участников о сроках проведения указанных процедур.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ. Застройщик (заказчик) может потребовать повторного освидетельствования после устранения выявленных дефектов.

Испытания участков инженерных сетей и смонтированного инженерного оборудования выполняются согласно требованиям соответствующих нормативных документов и оформляются актами установленной ими формы.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			22

При обнаружении в результате по очередные приемки дефектов работ, конструкций, участков инженерных сетей соответствующие акты должны оформляться только после устранения выявленных дефектов.

Технический надзор застройщика (заказчика) за строительством выполняет:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения исполнителем работ соответствия производимых строительно-монтажных работ проектной документации;
- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования; при выявлении нарушений этих правил представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов;
- контроль соответствия, выполняемого исполнителем работ требованиям операционного контроля;
- участие в производстве скрытых работ и оформление соответствующих актов на их выполнение;
- контроль наличия и правильности ведения исполнителем работ исполнительной документации, в том числе оценку достоверности геодезических исполнительных схем выполненных конструкций с выборочным контролем точности положения элементов;
- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;
- контроль выполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;
- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;
- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;
- оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие;
- контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;
- заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Для осуществления технического надзора застройщик (заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			23

Схема операционного контроля качества

Таблица 1.

Наименование контролируемых показателей	Допускаемые предельные отклонения	Метод контроля	Периодичность контроля	Кто контролирует
Готовое основание под кровлю	не должно быть зыбкости	Визуально	По окончании устройства основания	Прораб
	поверхность основания должна быть ровной	-"-		
	просветы между поверхностью основания под кровлю и контрольной рейкой - 5 мм	Рейка 1 м		
	в настиле допускаются зазоры между отдельными досками не более 10 мм			
Готовая кровля	Полный отвод воды по всей поверхности кровли должен осуществляться по наружным и внутренним водосточкам без застоя воды; Отсутствие видимых просветов в покрытии при осмотре кровли из чердачных помещений; Отсутствие отколов, сквозных трещин и пробоин в волнистых листах; Наличие герметизации стыков между асбестоцементными волнистыми листами при уклоне кровли до 20%. Отступление от проекта не допускается; Отклонение от заданного уклона не более 5%.	Технический осмотр	По окончании устройства	-"

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			24

6. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА.

6.1. Общие требования

Вновь поступившие на работу должны пройти вводный инструктаж и первичный инструктаж на рабочем месте. О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делается запись в журнале регистрации вводного инструктажа и личной книжке по технике безопасности с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводит непосредственный руководитель работ с каждым рабочим индивидуально с практическим показом безопасных методов и приемов работы.

Повторный инструктаж по безопасности труда проводится с каждым работником не реже одного раза в три месяца.

Внеплановый инструктаж проводится при изменении правил по охране труда, технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений, инструмента, нарушении работниками требований безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару, а также при перерывах в работе более чем на 30 календарных дней.

Перед выполнением работ в особо опасных условиях должен проводиться текущий инструктаж с выдачей наряд-допуска, определяющего безопасные условия работы. Проведение текущего инструктажа фиксируется в наряде-допуске.

Знания, полученные при инструктаже, проверяет работник, проводивший инструктаж.

Рабочий, показавший неудовлетворительные знания после получения инструктажа, к работе не допускается. Он обязан вновь пройти инструктаж.

О проведении первичного инструктажа на рабочем месте, повторного и внепланового лицо, проводившее инструктаж, делает запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте (личной карточке инструктажа) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа следует указать причину, вызвавшую его проведение.

При работе на одном объекте нескольких предприятий порядок организации производства работ должен определяться положением о взаимодействии между организациями, утверждаемым совместно работодателями (руководителями этих организаций), а при работе нескольких подразделений одной организации - регламентом, устанавливаемым работодателем (руководителем организации).

К строительно-монтажным работам разрешается приступить только при наличии проекта производства работ, в котором должны быть разработаны все мероприятия по обеспечению техники безопасности, а также производственной санитарии. Этот проект должен быть согласован со службами техники безопасности строительно-монтажных организаций.

К работам на особо опасных объектах допускаются работники после обучения безопасным методам и приемам выполнения работ, стажировки на рабочем месте, проверки знаний и практических навыков, проведения инструктажа по безопасности труда на рабочем месте и при наличии удостоверения, дающего право допуска к определённому виду работ.

При организации строительной площадки следует определить опасные зоны для людей, в пределах которых могут постоянно действовать опасные производственные факторы. Такие зоны должны быть обозначены знаками безопасности или надписями на аншлагах.

Для обеспечения безопасных условий производства работ на объекте до начала основных работ должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			25

- ограждение площадки строительно-монтажных работ;
- размещение временных зданий и сооружений, необходимых для начала строительства, за пределами опасных зон.

Расположение временных транспортных путей, механизированных установок, складских площадок и других устройств должно строго соответствовать, указанному в проекте производства работ.

На территории строительства должны быть установлены указатели проездов и проходов. Опасные для движения зоны также следует ограждать либо устанавливать на их границах предупредительные надписи и сигналы, заметные в дневное и ночное время.

При возникновении на строительной площадке опасных условий (оползни грунта в котлован, траншеи, обрыв электролиний) люди должны быть медленно выведены, а опасное место ограждено.

В темное время суток, кроме ограждения должны быть выставлены световые сигналы.

Производство работ в неосвещенных местах не допускается. Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приспособлений на работающих людей.

Работники должны владеть приемами оказания доврачебной помощи пострадавшим при несчастных случаях. Порядок обучения приемам доврачебной помощи устанавливается работодателем.

Все рабочие на строительстве должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты в соответствии с ГОСТ 12.4.011-89.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

На строительной площадке рабочие места представлены двумя категориями:

- на открытой площадке (монтажники, сварщики);
- в кабине строительной техники (машинист бульдозера, машинист экскаватора, машиниста крана, водитель).

На открытой площадке на рабочего воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- повышенная загазованность рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

В кабине строительной техники на машиниста воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- разрушающиеся конструкции машин;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			26

- повышенная загазованность, запыленность и влажность воздуха рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень вибрации на рабочем месте;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические и нервно-психические перегрузки;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (кабина экскаватора и т.п);
- повышенная скорость ветра в рабочей зоне машины (кабина экскаватора и т.п);
- недостаточная видимость рабочей зоны из кабины машиниста (кабина экскаватора и т. п).

Полная характеристика и класс условий труда рабочих-строителей будут определены подрядной организацией в проекте производства работ.

Сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания предусматривается за счет проведения систематических текущих осмотров и регулирования системы топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм.

Шум, создаваемый строительными машинами, на стройплощадке не должен превышать 80 дБ.

Зоны с уровнем звука свыше 85 дБ должны быть обозначены знаками безопасности. Работа в этих зонах без использования средств индивидуальной защиты запрещается.

Эксплуатация машин и механизмов должна производиться в соответствии с инструкциями по их эксплуатации.

При эксплуатации машин для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума предусматриваются средства индивидуальной защиты.

Сокращение шума и вибрации при работе строительных машин предусматривается за счет своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.

Транспортные средства, предназначенные для перевозки людей, должны быть исправными и подвергаться ежедневному контролю технического состояния.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех очередях выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Зоны постоянно действующих производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц, должны быть ограждены защитными ограждениями.

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов следует ограждать сигнальными ограждениями.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.
------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------	------	------	------	------	---	-------

Контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы трудового процесса:

- контроль за электробезопасностью;
- контроль за тяжестью трудового процесса;
- контроль за допустимым уровнем шума на рабочих местах;
- контроль за техническим состоянием строительных машин;
- контроль за обучением работающих правилам техники безопасности при производстве работ;
- контроль за вибрационными характеристиками машин;
- контроль за шумовыми характеристиками машин;
- контроль за требованиями пожарной безопасности;
- контроль за концентрацией вредных веществ и параметров микроклимата воздуха рабочей зоны.

При поступлении на работу, для работающих, обязателен предварительный медицинский осмотр, при котором определяется соответствие состояния здоровья работника поручаемой работе. При строительстве, на котором воздействуют опасные производственные факторы проводятся периодические медицинские осмотры, цель которых является динамическое наблюдение за состоянием здоровья работников в условиях воздействия профессиональных вредных факторов.

Периодичность медицинских осмотров следующая:

- при работе с вредными веществами 1 раз в год;
- при локальной вибрации, при нормативных уровнях - 1 раз в год;
- при производственном шуме до 99 дБ - 1 раз в два года;
- при производственном шуме свыше 100 дБ - 1 раз в год;
- при работе, при температуре в зимнее время от минус 10 до минус 20° С - 1 раз в два года;
- при работе, при температуре в зимнее время ниже минус 20°С - 1 раз в год;
- при работе на высоте - 1 раз в 2 года;
- крановщики - 1 раз в два года;
- электротехнический персонал - 1 раз в два года;
- работники нефтяной и газовой промышленности в районах Крайнего Севера - 1 раз в два года.

В бытовых помещениях должны быть укомплектованные медикаментами аптечки, фиксирующие шины и другие средства для оказания первой помощи пострадавшим. В экстренных случаях и при серьезных заболеваниях подрядчик обязан организовать транспорт для доставки пострадавшего в ближайшую больницу.

Все работники на строительной площадке должны быть обеспечены питьевой водой, качество которой должно соответствовать санитарным требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и подходы к ним в темное время суток должны иметь освещенность.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			28

6.2 Требования к средствам индивидуальной защиты

Все лица, находящиеся на объекте обязаны носить защитные каски. Работники без защитных касок к выполнению работ не допускаются. Подбородочный ремень каски должен регулироваться по длине, способ крепления ремня должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения. Во время проведения работ подбородочный ремень каски должен быть застегнут. С целью выявления дефектов, каски подлежат ежедневному осмотру в течение всего срока эксплуатации; каски не подлежат ремонту.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие СИЗ в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Гигиенические требования к средствам индивидуальной защиты должны соответствовать требованиям приказа Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н.

Выдача работникам СИЗ, в том числе иностранного производства, а также специальной одежды, находящейся у работодателя во временном пользовании по договору аренды, допускается только в случае наличия сертификата или декларации соответствия, подтверждающих соответствие выдаваемых СИЗ требованиям безопасности, установленным законодательством, а также наличия санитарно-эпидемиологического заключения или свидетельства о государственной регистрации дерматологических СИЗ, оформленных в установленном порядке.

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека до допустимых величин, определяемых нормативными документами.

Работники к работе в неисправной, не отремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными СИЗ не допускаются.

Работники своевременно ставят в известность работодателя о необходимости химчистки, стирки, сушки, ремонта, дегазации, дезактивации, дезинфекции, обезвреживания и обеспыливания специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты.

Подрядчик при выдаче работникам таких СИЗ, как респираторы, противогазы, самоспасатели, страховочные привязи, накомарники, каски и другие, обеспечивает проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Подрядчик обеспечивает регулярные испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты, а также своевременную замену частей СИЗ с понизившимися защитными свойствами.

Для хранения выданных работникам СИЗ, работодатель оборудует специальные помещения (гардеробные).

Подрядчик организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранение, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт, дегазацию, дезактивацию, обезвреживание и обеспыливание специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты. В тех случаях, когда это требуется по условиям производства, в организации (в цехах, на участках) устраиваются сушилки для специальной одежды и обуви, камеры для обеспыливания специальной одежды и установки для дегазации, дезактивации и обезвреживания средств индивидуальной защиты.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			29

Подрядчик обеспечивает выдачу смывающих и обезвреживающих средств в соответствии с установленными нормами работникам, занятым на работах, связанных с загрязнением тела.

При умывальниках должно быть мыло и регулярно сменяемые полотенца или воздушные осушители рук.

При работах с веществами, вызывающими раздражение кожи рук, должны выдаваться профилактические пасты и мази, а также смывающие и дезинфицирующие средства.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования) работников, занятых в строительном производстве, проводятся в установленном порядке.

При проведении строительных работ на территориях, неблагоприятных по эпидемиологической обстановке, требуется проведение профилактических прививок.

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

6.3 Требования безопасности при работе с переносным электроинструментом, эксплуатация электрооборудования

К работе с электроинструментом вне помещений допускается персонал, имеющий группу по электробезопасности не ниже II. Лица, допущенные к работе с электроинструментом, должны предварительно пройти обучение и проверку знаний по охране труда и электробезопасности.

Электротехнический персонал со II группой по электробезопасности и выше допускается к работе с электроинструментом без записи в квалификационном удостоверении на право производства специальных работ.

Электроинструмент, осветительное, насосное оборудование, газоанализаторы для контроля воздушной среды должны иметь взрывозащищенное исполнение. На электрооборудовании должен быть указан уровень взрывозащиты, при отсутствии знаков взрывозащиты – его использование запрещается.

Электроинструмент, питающийся от сети, должен быть снабжен несъемным гибким кабелем) со штепсельной вилкой.

Кабель в месте ввода в электроинструмент должен быть защищен от истираний и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала.

Трубка должна быть закреплена в корпусных деталях электроинструмента и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля. Закрепление трубки на кабеле вне инструмента запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	изводства специальных работ.					
			Электроинструмент, осветительное, насосное оборудование, газоанализаторы для контроля воздушной среды должны иметь взрывозащищенное исполнение. На электрооборудовании должен быть указан уровень взрывозащиты, при отсутствии знаков взрывозащиты – его использование запрещается. Электроинструмент, питающийся от сети, должен быть снабжен несъемным гибким кабелем) со штепсельной вилкой. Кабель в месте ввода в электроинструмент должен быть защищен от истираний и перегибов эластичной трубкой из изоляционного материала. Трубка должна быть закреплена в корпусных деталях электроинструмента и выступать из них на длину не менее пяти диаметров кабеля. Закрепление трубки на кабеле вне инструмента запрещается.					
			ППР-2025-КР-01					
			Лист					
			30					
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата			

При каждой выдаче электроинструмента должны быть проверены:

- комплектность и надежность крепления деталей;
- исправность кабеля и штепсельной вилки, целостность изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, наличие защитных кожухов и их исправность (внешним осмотром);
- четкость работы выключателя;
- работа на холостом ходу.

Электроинструмент, не соответствующий хотя бы одному из перечисленных требований или с просроченной датой периодической проверки, выдавать для работы запрещается.

Перед началом работы необходимо проверить:

- соответствие напряжения и частоты тока в электрической сети напряжению и частоте тока электродвигателя электроинструмента, указанным на табличке;
- надежность закрепления рабочего исполнительного инструмента: сверл, абразивных кругов, дисковых пил, ключей-насадок и др.

Подключать электроинструмент напряжением до 42 В в электрическую сеть общего пользования через автотрансформатор, резистор или потенциометр запрещается.

При работах в подземных сооружениях (колодцах, камерах и т.п.), а также при земляных работах трансформатор должен находиться вне этих сооружений.

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 и рукавами газосварки запрещается.

Устанавливать рабочую часть электроинструмента в патрон и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент следует после отключения его от сети штепсельной вилкой и полной остановки.

Лицам, работающим с электроинструментом, разбирать и ремонтировать самим инструмент, кабель, штепсельные соединения и другие части запрещается.

Работать электроинструментом с приставных лестниц запрещается.

Удалять стружку или опилки руками во время работы инструмента запрещается. Стружку следует удалять после полной остановки электроинструмента специальными крючками или щетками.

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

При сверлении пневмодрелью с применением рычага для нажима необходимо следить, чтобы конец рычага не опирался на поверхность, с которой возможно его соскальзывание.

Применяемые для работы рычаги должны быть инвентарными и храниться в инструментальной. Использовать в качестве рычагов 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 разрешается вне помещений только в сухую погоду, а при дожде или снегопаде - под навесом на сухой земле или настиле.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			31

Оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к сети, а также передавать его лицам, не имеющим права с ним работать, запрещается.

При внезапной остановке электроинструмента (исчезновении напряжения в сети, заклинивании движущихся частей и т.п.) он должен быть отключен выключателем. При переносе электроинструмента с одного рабочего места на другое, а также при перерыве в работе и ее окончании электроинструмент должен быть отсоединен от сети штепсельной вилкой.

Если во время работы обнаружится неисправность электроинструмента или работающий с ним почувствует хотя бы слабое действие тока, работа должна быть немедленно прекращена и неисправный инструмент сдан для проверки и ремонта.

Запрещается работать электроинструментом, у которого истек срок периодической проверки, а также при возникновении хотя бы одной из следующих неисправностей:

- повреждение штепсельного соединения, кабеля или его защитной трубки;
- повреждение крышки щеткодержателя;
- нечеткая работа выключателя;
- искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- появление повышенного шума, стука, вибрации;
- поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении;
- повреждение рабочей части инструмента;
- исчезновение электрической связи между металлическими частями корпуса и нулевым защитным штырем питательной вилки.

Электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему (трансформаторы, преобразователи частоты, защитно-отключающие устройства, кабели-удлинители) должны подвергаться периодической проверке не реже 1 раза в 6 мес.

На корпусах электроинструмента должны быть указаны инвентарные номера и даты следующих проверок, а на понижающих и разделительных трансформаторах, преобразователях частоты и защитно-отключающих устройствах - инвентарные номера и даты следующих измерений сопротивления изоляции.

Хранить электроинструмент и вспомогательное оборудование к нему следует в сухом помещении, оборудованном специальными стеллажами, полками, ящиками, обеспечивающими его сохранность.

При транспортировке электроинструмента в пределах предприятия должны быть приняты меры предосторожности, исключающие его повреждение. Запрещается перевозить электроинструмент вместе с металлическими деталями и изделиями.

Сопротивление заземляющего устройства, к которому присоединены нейтрали генераторов, трансформаторов, должно быть не более 4 и 8 Ом соответственно при линейных напряжениях 380 и 220 В.

Запрещается применение ручного электрического невзрывозащищенного инструмента для сверления отверстий (дрели, перфораторы, и др.). Присоединение к электрической сети передвижных электроустановок, ручных электрических машин и переносных электрических

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			32

светильников при помощи штепсельных соединений, удовлетворяющих требованиям электробезопасности и допустимый степень защиты (IP54), разрешается выполнять персоналу, допущенному к работе с ними.

6.4. Меры безопасности при выполнении кровельных работ

Допуск работников к выполнению кровельных и других работ на крыше сооружений разрешается после осмотра производителем работ или мастером совместно с бригадиром несущих конструкций крыши и ограждений и определения их состояния и мер безопасности.

Кровельные работы выполняются под руководством ответственного производителя работ работниками, не имеющими медицинских противопоказаний, прошедшими обучение, имеющими соответствующую квалификацию и опыт работы.

Работы, выполняемые на высоте без защитных ограждений, производятся с применением страховочных привязей.

Места закрепления карабина страховочных привязей и страховочных канатов указываются в проекте производства работ.

Допуск работников к выполнению кровельных работ производится после проверки производителем работ (мастером, прорабом) исправности и надежности несущих конструкций, крыши и ограждений.

Для прохода по покрытию, не рассчитанному на нагрузки от работающих, а также при выполнении работ на крыше с уклоном более 20° применяются трапы шириной не менее 0,3 м с поперечными планками для упора ног. Трапы на время работы должны быть закреплены.

Сходни, мостки, кровельные лестницы закрепляются к устойчивым конструкциям.

При работах на кровле устанавливаются перила или ограждения, в местах с недостаточной прочностью кровли устанавливаются кровельные лестницы, трапы или мостки так, чтобы они перекрывали находящиеся под кровлей несущие конструкции.

На время производства работ необходимо выделять участки работ, вокруг которых устанавливаются границы опасной зоны, сигнальное ограждение, знаки безопасности и надписи в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

При выполнении работ на крыше с уклоном более 20° работники должны применять страховочные привязи.

Места закрепления страховочных привязей указываются мастером или прорабом.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных проектом производства работ, с принятием мер против их падения, в том числе от воздействия ветровой нагрузки. Во время перерывов в работе технические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.

Выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более не допускается.

Выполнение кровельных и гидроизоляционных работ в опасных зонах производится по наряду-допуску.

Наземные временные ограждения при производстве работ на высоте устанавливаются по периметру участка, над которым производятся работы.

Не допускается закреплять страховочный канат к оголовкам дымовых и вентиляционных труб.

Взам. инв. №		ровой нагрузки. Во время перерывов в работе технические приспособления, инструмент и материалы должны быть закреплены или убраны с крыши.					
		Выполнение кровельных работ во время гололеда, тумана, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более не допускается.					
Подп. и дата		Выполнение кровельных и гидроизоляционных работ в опасных зонах производится по наряду-допуску.					
		Наземные временные ограждения при производстве работ на высоте устанавливаются по периметру участка, над которым производятся работы.					
Инв. № подл.		Не допускается закреплять страховочный канат к оголовкам дымовых и вентиляционных труб.					
		ППР-2025-КР-01					
		Лист 33					

Места производства кровельных работ обеспечиваются не менее чем двумя эвакуационными выходами (лестницами), телефонной или другой связью, а также первичными средствами пожаротушения по установленным нормам.

Организация рабочих мест должна учитывать особенности технологического процесса, безопасность обслуживания средств механизации, минимальное использование ручного труда, обеспечение безопасной эвакуации работающих в случае аварийной ситуации и исключать нахождение лиц, не участвующих в рабочем процессе.

Элементы и детали кровель должны подаваться к рабочему месту в контейнерах.

Изготовление указанных элементов и деталей непосредственно на крыше не допускается.

Транспортирование материалов к рабочим местам должно быть механизировано.

Размещать на крыше материалы допускается только в местах, предусмотренных ППР, с применением мер против их падения, в том числе от воздействия ветра.

Запас материала не должен превышать сменной потребности.

Во время перерывов в работе технологические приспособления, материалы и инструмент должны быть закреплены или убраны с крыши.

7. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Пожарная безопасность на месте производства работ, на рабочих местах должна обеспечиваться в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Постановление правительства РФ № 1479 от 16.09.2020г. «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».
- ГОСТ 12.1.004-91 Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением № 1).
- ГОСТ 12.1.010-76 ССБТ. Взрывобезопасность. Общие требования (с Изменением № 1).

Требования по содержанию территории

Территория проведения строительно-монтажных работ должны постоянно находиться в чистоте и порядке.

Мусор, отходы от строительно-монтажных работ должны систематически убираться с территории.

При обнаружении разлива нефтепродукта необходимо немедленно сообщить непосредственному руководителю работ и покинуть место разлива.

Не допускается загромождение проездов, сооружениям, проходов и выходов из зданий, а также площадок вокруг производственного оборудования, подступов к противопожарному оборудованию, средствам пожаротушения и связи.

Готовая продукция, тара, оборудование должны складироваться на определенных участках, расположение которых должно быть согласовано с аварийно-спасательным формированием (АСФ).

Дороги, проезды, подъезды не должны использоваться под складирование различных материалов, оборудования.

Возведение на территории временных бытовых, инструментальных, складских помещений не планируется.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			34

Требования к электрооборудованию

Запрещается производить самовольное переоборудование электросетей, устраивать временную электрическую проводку, устанавливать некалиброванные заводского изготовления предохранители и оборудование.

За состоянием осветительной сети и силовой электропроводки должен быть установлен постоянный надзор ответственных лиц. Все неисправности электросетей должны немедленно устраняться.

Первичные средства пожаротушения

Все средства пожаротушения, пожарное оборудование, и инвентарь должны постоянно содержаться в полной исправности и быть готовыми к немедленному использованию.

Каждый работник обязан знать и соблюдать установленные правила и инструкции пожарной безопасности, выполнять все противопожарные мероприятия на своём рабочем месте, следить за правильным содержанием пожарного инвентаря, закреплённым за рабочим местом, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Первичные средства пожаротушения должны подвергаться внешнему осмотру перед началом работ. Проверка огнетушителей и контроль наличия огнетушащих веществ в них должны проводиться ежеквартально с составлением соответствующих актов.

Порошковые огнетушители, используемые для защиты транспортных средств, проверяют в полном объеме с интервалом не реже одного раза в 12 месяцев.

На участке производства работ необходимо соблюдать мероприятия пожарной безопасности, направленные на создание условий, исключающих возникновение пожара и быстрейшую ликвидацию возникшего очага пожара.

На участке производства строительно-монтажных работ должно находиться следующие первичные средства пожаротушения:

- покрывала для изоляции очага возгорания,
- огнетушители порошковые ОП-10 – 1 шт.;
- огнетушители углекислотные ОУ-8 – 1 шт.;
- лопаты, лом, багор;
- ящики с песком объемом не менее 0,5м³.

Все перечисленные средства должны быть окрашены в соответствии с требованиями НПБ-16-97 «Цвета сигнальные. Знаки пожарной безопасности».

На объекте должны быть выполнены следующие требования:

- места производства работ обеспечить первичными средствами пожаротушения,
- места огневых работ и установки сварочных агрегатов должны быть очищены от скопленных материалов.

На видных местах располагают инструкции и плакаты по пожарной безопасности.

Противопожарное оборудование должно содержаться в исправном, работоспособном состоянии. Проходы к противопожарному оборудованию должны быть всегда свободны и обозначены соответствующими знаками (знак №29 «Направление к месту нахождения пожарно-технической продукции», указывающий в сторону размещения пожарного щита и размещаемый совместно со знаком №14 «Место размещения пожарного оборудования»).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			35



Направление к месту
нахождения пожарно-
технической продукции



Место размещения пожарного оборудования



8. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

Общие требования в области охраны окружающей среды

При проведении работ образуются отходы производства и потребления, происходят выбросы выхлопных газов от автотехники, оказывается негативное воздействие на почвы.

С целью минимизации негативного воздействия на окружающую среду предусматриваются следующие мероприятия:

- все работы должны производиться только в пределах установленной в соответствии с рабочей и разрешительной документацией зоны проведения работ;
- организация сбора и вывоза отходов осуществляется в соответствии с СанПиНом 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления»;
- площадки накопления отходов должны находиться в местах, исключающих загрязнение почв, на основании из водонепроницаемого материала (бетон, асфальт);
- количество отходов, накапливаемых на площадке, не должно превышать вместимости данной площадки;
- отходы, подлежащие обезвреживанию и захоронению должны передаваться организациям и/или субподрядным организациям, которые имеют соответствующие лицензии в области обращения с отходами;
- ежедневно производится уборка территории на месте выполнения работ.
- при выполнении работ обеспечиваются меры по предотвращению утечек (рассыпания) опасных веществ на поверхность почвы;
- соблюдаются меры по исключению повреждения деревьев, кустарников, газонных покрытий.
- осуществляется контроль нормативного содержания окиси углерода и дымности в выхлопных газах от автотранспорта и самоходных кранов, своевременно производится регулировка топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания;
- площадки для чистки, промывки оборудования должны быть оборудованы так, чтобы исключить сброс неочищенных и необезвреженных сточных вод на рельеф местности, в подземные водоносные горизонты. Сточные воды должны направляться в промканализацию.

Местами накопления отходов на участке выполнения работ считаются специальные площадки, находящиеся на территории данного участка, специальная тара (контейнеры), расположенная в специально выделенных местах, и другие организованные и санкционированные способы и условия накопления хранения отходов. Места временного накопления отходов организуются и оборудуются силами Исполнителя.

[illegible]

Требования к площадкам накопления отходов определяются экологическими, санитарными, противопожарными и другими нормами.

Места и способы накопления отходов организуются таким образом, чтобы гарантировать следующее:

- отсутствие вредного воздействия отходов на окружающую среду;
- недопустимость риска возникновения опасности для здоровья людей;
- предотвращение потери отходом свойств вторичного сырья в результате неправильного способа накопления;
- сведение к минимуму риска возгорания отходов;
- недопущение замусоривания территории;
- осуществление контроля за обращением с отходами;
- удобство вывоза отходов.

Запрещается:

- сброс неочищенных и необезвреженных сточных вод всех видов пользования на рельеф местности, в подземные водоносные горизонты;
- сжигание отходов;
- применение химических реагентов с неизвестными санитарно-токсикологическими характеристиками;
- захоронение отходов на территории Заказчика;
- вырубка зеленых насаждений без согласования с Заказчиком.

Перед началом работ подрядчик по запросу предоставляет Заказчику копию приказа/распоряжения о назначении ответственных лиц за обращение с отходами.

В процессе проведения работ ответственные за обращение с отходами проверяют:

- исправность тары для временного накопления отходов;
- наличие маркировки на таре для отходов;
- состояние площадок для временного накопления отходов;
- состояние территории выполнения работ;
- выполнение регулярного вывоза отходов с территории площадки выполнения работ;
- выполнение требований экологической безопасности при загрузке, транспортировке отходов.

Погрузка отходов осуществляется в присутствии ответственного лица, назначенного для этих целей приказом или распоряжением. Ответственное лицо обязано производить запись в журнале движения отходов, с указанием вида отхода, объема (массы) отходов, наименования предприятия, которому осуществлена передача отходов, номера накладной передачи отходов.

Транспортировка отходов осуществляется специально оборудованным транспортом с герметичным кузовом.

По итогам передачи отходов на полигон или в другое специализированное предприятие составляется акт, подтверждающий факт приема-передачи отходов. Копия акта по запросу передается в экологическую службу Заказчика.

Мероприятия по обращению с отходами

Общие положения

У подрядной организации, осуществляющей обращение с отходами, должны быть назначены лица ответственные за обращение с отходами, за ведение отчетности и представление сведений по отходам Заказчику. Указанные лица должны быть обучены по курсу экологической безопасности при работах в области обращения с опасными отходами.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			37

Размещение отходов, являющихся собственностью Подрядчика, на объектах санкционированного размещения (полигонах) производится по лимитам Подрядчика.

Временное накопление отходов на территории Заказчика допускается только на специально организованных площадках. Накопление отходов вне указанных площадок не допускается.

Выполнение работ по обращению с отходами осуществляет Подрядчик своим иждивением из собственных материалов, собственными силами и средствами.

При выполнении работ, в результате которых нанесен ущерб почве, зеленым покрытиям (газорам), при выполнении работ по демонтажу зданий, сооружений, трубопроводов, при проведении земляных работ Подрядчик обязан провести работы по восстановлению нарушенных грунтов, с восстановлением плодородного слоя и посева трав (при необходимости).

Организация и размещение площадок накопления отходов

Силами Подрядчика должна быть организована отдельная площадка для временного раздельного накопления отходов. Совместное накопление отходов не допускается. Складирование отходов должно проводиться в контейнеры. Допускается накопление отходов 5 класса опасности на открытых площадках накопления.

Площадка накопления отходов должна иметь твердое покрытие, сплошное ограждение с трех сторон, табличку с наименованием отхода («Площадка для металлолома», «Площадка для ТБО»). Площадка должна быть организована таким образом, чтобы транспортные средства и строительная техника, применяемые для обращения с отходами, могли выполнять необходимые операции на площадке (подъезд, разгрузку, погрузку и прочее). Количество площадок и их площадь должны обеспечивать размещение необходимого количества отходов.

Количество отходов, временно накапливаемых на площадке, не должны превышать объема, который вмещает данная площадка. Отходы должны накапливаться таким образом, чтобы не выходить за ограждение / границы площадки.

При достижении максимального объема отходов на площадке накопления, площадка должна освобождаться от отходов, отходы должны удаляться.

Места накопления и конкретные технические решения по организации площадок должны быть согласованы с Заказчиком.

Определение количества отходов

Количество отходов (масса) определяется в тоннах.

На каждый отдельный транспорт, вывозящий отходы, должен оформляться документ с указанием массы отходов и товарно-транспортная накладная.

Учет и отчетность в обращении с отходами

Подрядная организация, осуществляющая обращение с отходами, должна вести учет видов и количества отходов, учет их операционного движения, вести соответствующую документацию. Документация по обращению с отходами должна оформляться в соответствии с действующими требованиями законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами производства и потребления.

Представление сведений подрядной организацией в государственные контрольно-надзорные органы (подразделения Росприроднадзора, Росстата) осуществляется в соответствии с действующими требованиями законодательства РФ (сроки, формат, иное).

Ответственность

Подрядчик обязан обеспечить обращение с отходами в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			38

В случае загрязнения окружающей среды отходами Подрядчика, вся ответственность за нарушение законодательства об охране окружающей среды лежит на Подрядчике. Подрядчик обязан произвести все необходимые действия по ликвидации загрязнения, а также все необходимые материальные выплаты и компенсации.

9. График движения основных строительных машин и механизмов.

Наименование	Единица измерения	Число машин	Среднесуточное число машин по дням, неделям, месяцам, кварталам		
			1 месяц	2 месяц	3 месяц
1	2	3	6	8	9
Автомашина бортовая, 8т	шт.	1	1	1	1
Мусоровоз	шт.	1	1	1	1
Электродрель	шт.	3	3	3	3
Шуруповерт	шт.	4	4	4	4
Электроножницы	шт.	2	-	2	2
Углошлифовальная машинка	шт.	4	4	4	4
Пила дисковая электрическая	шт.	1	1	1	1
Электропила ручная	шт.	1	-	1	1
Переносная лампа	шт.	3	3	3	3

10. График движения рабочих кадров

Наименование профессий рабочих генподрядной организации	Численность рабочих	Среднесуточная численность рабочих по месяцам, неделям, дням, кварталам		
		1 месяц	2 месяц	3 месяц
1	2	3	4	5
Погрузо-разгрузочные, транспортные работы				
Водитель бортового автомобиля	1	1	1	1
Водитель мусоровоза	1	1	1	1
Отделочные работы				
Малаяр-штукатур	4	4	4	4
Общестроительные работы, демонтажные работы				
Монтажник	4	4	4	4
Кровельщик	3	3	3	3
Подсобный рабочий	8	8	8	8
Электротехнический персонал				
Электромонтажник	4	4	4	4
Инженерно-технические работники (ИТР)				
Прораб	1	1	1	1
Мастер	1	1	1	1
Служащие, младший обслуживающий персонал				
Делопроизводитель	1	1	1	1
Уборщик помещений/территорий	2	2	2	2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
------	------	------	---	-------	------

ППР-2025-КР-01

Лист

39

12. Перечень нормативно- технической документации

Обозначение нормативного документа	Наименование нормативного документа
Федеральный закон РФ от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ	Об охране окружающей среды
Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. № 69-ФЗ	О пожарной безопасности
Федеральный закон РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности. РФ
Федеральный закон РФ от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ	Земельный Кодекс Российской Федерации
Федеральный закон РФ от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ	Градостроительный Кодекс Российской Федерации
Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479	О противопожарном режиме
Приказ Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 № 290н.	Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты
СП 48.13330.2019	Организация строительства
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство.
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87
СП 64.13330.2011	Деревянные конструкции
СП 72.13330.2016	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии.
СП 71.13330.2017	Изоляционные и отделочные покрытия.
СП 44.13330.2011	Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция. СНиП 2.09.04-87*
СП 126.13330.2017	Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

41

Лист ознакомления персонала с ППР

Ознакомление персонала обязательно до начала проведения работ.

[illegible]

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

Изм.	Кол..	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ВЫСОТЕ

1. Общие положения

Работы на высоте выполнять в соответствии с правилами по охране труда утвержденными Приказом Минтруда РФ от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте».

К работам на высоте относятся работы, при которых: существуют риски, связанные с возможным падением работника с высоты 1,8 м и более, в том числе:

- при осуществлении работником подъема на высоту более 5 м, или спуска с высоты более 5 м по лестнице, угол наклона которой к горизонтальной поверхности составляет более 75°;

- при проведении работ на площадках на расстоянии ближе 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 1,8 м, а также, если высота защитного ограждения этих площадок менее 1,1 м;

В зависимости от условий производства все работы на высоте делятся:

- работы на высоте с применением средств подмащивания (вышки, люльки), а также работы, выполняемые на площадках с защитными ограждениями высотой 1,1 м и более.

- работы без применения средств подмащивания, выполняемые на высоте 5 м и более, а также работы, выполняемые на расстоянии менее 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 5 м на площадках при отсутствии защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений, составляющей менее 1,1 м.

Основными опасными производственными факторами при работе на высоте являются расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола), связанное с этим возможное падение работника или падение предметов на работника.

Вторичными факторами являются погодные условия, скользкие и неустойчивые конструкции, сильный ветер и высокое напряжение электричества, недостаточная освещенность и чрезмерные физические нагрузки.

Причины падения работников с высоты:

- психологические - потеря устойчивости позы, потеря самообладания, нарушение координации движений, неосторожные действия, недостаточный опыт, небрежное выполнение работы;

- метеорологические - сильный ветер, низкая и высокая температуры воздуха, дождь, снег, туман, гололед;

- технические - отсутствие ограждений, средств индивидуальной защиты от падения с высоты, недостаточная прочность и устойчивость настилов, люлек, лестниц;

- технологические - недостатки в планах производства работ, неправильная технология ведения работ.

Причины падения предметов с высоты:

- падение не закрепленного груза, в т.ч. перемещаемого грузоподъемными машинами (вследствие обрыва грузозахватных устройств, неправильной строповки (обвязки), выпадения штучного груза из тары);

- падение монтируемых конструкций (вследствие конструктивных недостатков, несоответствия по стыкуемым размерам и поверхностям);

- разрушение строительных конструкций (вследствие проектных ошибок, нарушения технологии изготовления сборных конструкций, низкого качества строительно-монтажных работ, неправильной эксплуатации и т.д.);

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			43

- падение материалов, элементов конструкций, оснастки, инструмента и тд. (вследствие нарушения требований правил безопасности-отсутствие бортового ограждения у края рабочего настила стационарной площадки).

При выполнении работ на высоте на работников могут воздействовать следующие потенциально опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины и механизмы;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли
- недостаточная освещённость рабочей зоны;
- отсутствие страховочных ремней на инструментах (страховка от случайного падения);
- физическое перенапряжение (например, длительное выполнение работ в неудобной позе)

К работе на высоте допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры, имеющие квалификацию, соответствующую характеру выполняемых работ. Уровень квалификации подтверждается удостоверением о пройденном обучении с группой допуска.

2. Основные указания при выполнении работ на высоте

2.1 Временные ограждающие устройства

При проведении работ на высоте применяются следующие временные ограждающие устройства:

Сигнальное ограждающее устройство - визуально выделяет опасную зону на стройплощадке.

При выполнении работ на высоте, площадка проведения работ ограждается и применяются предупреждающие таблички.

На границах перекрытия дорог установить временное строительно-передвижное ограждение (1,1м) и дорожные знаки, запрещающие въезд транспортных средств, незадействованных в работе на данном участке.

2.2 Используемые средства подмащивания, механизмы для производства работ на высоте

Для производства работ используются: строительные леса.

Работники должны быть обеспечены исправным инструментом и оборудованием, СИЗ от падения с высоты.

Установка лесов допускается на твердые, ровные поверхности (асфальт/ бетон/ бетонные плиты/ утрамбованный грунт/ утрамбованный щебень), с которой должен быть предусмотрен отвод воды. Площадка должна быть горизонтальной в поперечном и продольном направлениях, проверять уклон площадки следует с помощью нивелира или других приборов.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01				44

2.3 Системы обеспечения безопасности работ на высоте и входящая в них номенклатура устройств, приспособлений и средств индивидуальной и коллективной защиты работников от падения с высоты и потребность в них.

СИЗ для работы на высоте объединяются в системы обеспечения безопасности имеющие разные функции.

Она состоит из:

- удерживающей привязи, которая фиксирует работника на определенной высоте (рис.1а);
- открывающегося устройства для соединения компонентов, чтобы работник мог прикрепиться к опоре (карабин в составе страховочного стропа, см. рис.1б);
- строп для удержания работника (рис.1б).

Требования к применению удерживающей привязи:

1. Привязь должна быть надета на работнике поверх спецодежды;
2. Все элементы страховочной привязи должны быть застегнуты на все застёжки/пряжки;
3. Все лямки и элементы страховочной привязи не перекручены;
4. Все лямки правильно отрегулированы: лямка по всей длине прилегает к спецодежде (определяется визуально);
5. Задний элемент крепления страховочной привязи (D-образное кольцо) должно быть визуально находиться на уровне лопаток (во всех случаях, кроме крепления к вертикальной анкерной линии);
6. Работник обязан непрерывно применять страховочную систему при выполнении работ на высоте, включая спуск и подъем.

Система позиционирования поддерживает работника, предотвращая падение (рис.1в).

Она состоит из:

- поясного ремня для поддержки тела (Страховочная привязь, рис.1а);
- стропа, который соединяет поясной ремень с анкерной точкой или элементом конструкции (рис.1г);
- стропа с амортизатором (рис.1 в);
- страховочной привязи (работник всегда должен быть к ней присоединен, рис.1а).

При выполнении работ обязательно использование

- Двухплечевой строп с амортизатором (для работ на высоте свыше 7 м) (рис. 1в)
- Двухплечевое СЗВТ (рис. 1б) (для работ на высоте от 1,8 м)

При планировании работ на малой высоте необходимо основное внимание уделять удерживающим системам. Удерживающие системы предназначены для удерживания работника таким образом, что падение с высоты предотвращается. В отличие от страховочных систем, они не требуют запаса высоты под пользователем. Применяя удерживающие системы, можно проводить работы даже если запас высоты под пользователем составляет менее 2-х метров.

В качестве компонентов удерживающей системы можно применять как стропы фиксированной длины, так и стропы с регулятором длины, который позволяет применять один строп в различных рабочих зонах, регулируя его длину.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	При выполнении работ обязательно использование				
			- Двухплечевой строп с амортизатором (для работ на высоте свыше 7 м) (рис. 1в) - Двухплечевое СЗВТ (рис. 1б) (для работ на высоте от 1,8 м) При планировании работ на малой высоте необходимо основное внимание уделять удерживающим системам. Удерживающие системы предназначены для удерживания работника таким образом, что падение с высоты предотвращается. В отличие от страховочных систем, они не требуют запаса высоты под пользователем. Применяя удерживающие системы, можно проводить работы даже если запас высоты под пользователем составляет менее 2-х метров. В качестве компонентов удерживающей системы можно применять как стропы фиксированной длины, так и стропы с регулятором длины, который позволяет применять один строп в различных рабочих зонах, регулируя его длину.				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01	Лист
							45

Таким образом, подобрав более подходящий строп, мы обеспечиваем безопасность при гораздо меньшем запасе высоты под пользователем. Для большинства пользователей длина стропа 1,3 метра позволяет применять его с фактором падения 2.

Многие стропы можно дополнительно укоротить. Обернув строп вокруг опоры и присоединив карабин к амортизатору, можно укоротить строп в два раза. Это позволяет еще больше снизить необходимый запас свободного пространства под пользователем.



Рисунок 1- СИЗ для работы на высоте

2.4 Применение лестниц

Конструкция приставных лестниц должна исключать возможность сдвига и опрокидывания их при работе. Лестницы должны устанавливаться на твердую, ровную поверхность (асфальт/ бетон/ бетонные плиты/ утрамбованный грунт/ утрамбованный щебень). На нижних концах приставных лестниц должны быть оковки с острыми наконечниками для установки на земле. При установке лестниц на бетонную поверхность на нижних концах приставных лестниц должны быть надеты башмаки из резины или другого нескользкого материала.

При установке приставной лестницы в условиях, когда возможно смещение ее верхнего конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции.

Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам, снабжаются специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от напора ветра или случайных толчков.

При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к конструкции сооружения). При этом длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

Допуск переносной лестницы к применению:

а) Применяемая лестница должна иметь заводское исполнение, должен иметься заводской паспорт изделия;

Взам. инв. №	конца, последний необходимо надежно закрепить за устойчивые конструкции.					
	Верхние концы лестниц, приставляемых к трубам, снабжаются специальными крюками-захватами, предотвращающими падение лестницы от напора ветра или случайных толчков.					
Подп. и дата	При работе с приставной лестницы на высоте более 1,8 м надлежит применять страховочную систему, прикрепляемую к конструкции сооружения или к лестнице (при условии закрепления лестницы к конструкции сооружения). При этом длина приставной лестницы должна обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.					
	<i>Допуск переносной лестницы к применению:</i> а) Применяемая лестница должна иметь заводское исполнение, должен иметься заводской паспорт изделия;					
Инв. № подл.						
Изм. Кол. Лист № Подп. Дата						
ППР-2025-КР-01						
Лист 46						

б) Лестница осмотрена и допущена к работе с нанесением маркировки в соответствии с М-16.16-01 "Система цветового кодирования" (раздел 5 настоящего ППРВ);

в) На лестнице должны отсутствовать видимые повреждения (трещины, видимые деформации, прогрессирующая коррозия (коррозия, уходящая вглубь металла), следы повторной сварки, отсутствующие элементы и др. механические повреждения. Отсутствуют расшатанные ступеньки, исключено отсутствие ступенек

г) Для установки на гладких опорных поверхностях (паркет, металл, плитка, бетон) на нижних концах надеты исправные башмаки (без видимой деформации) из резины или другого нескользкого материала. Для установки на земле на нижних концах приставных лестниц и стремянок установлены исправные (без видимой деформации) оковки с острыми наконечниками

При использовании приставной лестницы не допускается:

- а) работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров;
- б) находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку;
- в) поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент;
- г) устанавливать приставные лестницы под углом более 75° без дополнительного крепления их в верхней части.

При работе на высоте не допускается работать на переносных лестницах без соответствующих систем обеспечения безопасности работ на высоте:

- а) над вращающимися (движущимися) механизмами, работающими машинами, транспортерами;
- б) с использованием электрического и пневматического инструмента, строительномонтажных пистолетов;
- в) при выполнении газосварочных, газопламенных и электросварочных работ;
- г) при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей.

При работе с приставной лестницы в местах с оживленным движением транспортных средств или людей для предупреждения ее падения от случайных толчков (независимо от наличия на концах лестницы наконечников) следует место ее установки ограждать или выставлять дополнительного работника, предупреждающего о проведении работ. В случаях, когда невозможно закрепить лестницу при установке ее на гладком полу, у ее основания должен стоять работник в каске и удерживать лестницу в устойчивом положении.

При перемещении лестницы двумя работниками ее необходимо нести наконечниками назад, предупреждая встречных об опасности. При переноске лестницы одним работником она должна находиться в наклонном положении так, чтобы передний конец ее был приподнят над землей не менее чем на 2 м.

Лестницы и стремянки перед применением осматриваются ответственным исполнителем (производителем) работ (без записи в журнале приема и осмотра лесов и подмостей).

На всех применяемых лестницах должен быть указан инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность подразделению. Испытание лестниц проводят: 1 раз в 3 месяца.

2.5 Применение лесов

Леса должны соответствовать требованиям СП «Техника безопасности в строительстве», ГОСТ Р 58752-2019 «Средства подмащивания. Общие технические условия», ГОСТ 27321-2023 «Леса стоечные приставные для строительномонтажных работ. Технические условия».

Взам. инв. №		Лестницы и стремянки перед применением осматриваются ответственным исполнителем (производителем) работ (без записи в журнале приема и осмотра лесов и подмостей).	
		На всех применяемых лестницах должен быть указан инвентарный номер, дата следующего испытания, принадлежность подразделению. Испытание лестниц проводят: 1 раз в 3 месяца.	
Подп. и дата		2.5 Применение лесов	
		Леса должны соответствовать требованиям СП «Техника безопасности в строительстве», ГОСТ Р 58752-2019 «Средства подмащивания. Общие технические условия», ГОСТ 27321-2023 «Леса стоечные приставные для строительно-монтажных работ. Технические условия».	
Инв. № подл.			
		ППР-2025-КР-01	
		Лист	
		47	

Допуск строительных лесов при выполнении работ на высоте и контроль их исправности при эксплуатации

а) Применяемые леса должны иметь заводское исполнение: должен иметься заводской паспорт изделия; должен иметься сертификат соответствия ГОСТ, ТУ

б) Строительные леса должны быть допущены к работе и маркированы:

- Допуск строительных лесов к работе подтвержден актом приемки или записью в журнале осмотра (для строительных лесов и подмостей высотой до 4х метров), выполненной ответственным руководителем/ исполнителем работ на высоте

- На строительные леса нанесена цветовая кодировка, допускающая выполнение работ согласно М-16.16-01 "Система цветового кодирования" (раздела 5 настоящего ППРВ). Маркировка актуальна (последний периодический осмотр проведен не ранее, чем 10 календарных дней назад)

в) Осуществлен контроль исправности строительных лесов:

- Строительные леса не имеют видимых дефектов элементов конструкции и дефектов сборки, креплений, требующих запрета эксплуатации, в соответствии с критериями отбраковки

Отбраковка лесов	Отбраковка при несоответствии одного из следующих пунктов :
	1. Настил: - закреплен; - без выступов по пути передвижения (с ровной поверхностью, без укладки элементов настила внахлест); - не имеет явных повреждений (трещины, прогибы, пропуски элементов, дыры, видимые деформации крепежных замков и др.), которые могут привести к обрушению
	2. Несущие элементы: - без деформации, не имеют механических повреждений, коррозии уходящей вглубь металла, следы заводской/ повторной сварки, следы ремонта (наложение дополнительных клепок, заводские болтовые соединения, явно видимое применение элементов другого производителя и пр.)
	3. Узлы крепления: - скобы, стяжки, хомуты и др. без видимых деформаций; - резьба гаек, шпилек, болтов без видимых механических повреждений
	4. Опорные элементы: - башмаки, винтовые опоры, домкраты, колёса и т.п. без видимых деформаций, следы заводской/повторной сварки, следы ремонта (наложение дополнительных клепок, заводские болтовые соединения и пр.); - опорные элементы смонтированы в полном объеме согласно паспорту/РЭ ЗИ - монтаж опорных элементов произведен на поверхность с достаточной несущей способностью
	5. Точки опоры: - расположены на подкладках (если иное не указано паспортом/ руководством по эксплуатации); - полностью контактируют с опорной поверхностью по всей площади; - положение подкладки исключает самопроизвольное сползание с нее опоры лесов; - исключено проседание в грунт

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

Изм.	Кол..	Лист	№	Подп.	Дата

	6. Крепления: - строительные леса высотой более 4-х метров, закреплены к несущим конструкциям если иное не предусмотрено паспортом / руководством по эксплуатации завода-изготовителя лесов; 7. На лесах, подмостях, вышках-турах не установлены конструктивные элементы согласно Схемы установки лесов/ Паспорту завода-изготовителя
--	---

В случае несоответствия лесов одного из пунктов отбраковки леса к эксплуатации не допускаются. На уровне глаз вывешивается бирка красного цвета согласно раздела 5 настоящего ППР, либо на место подъема на леса вывешивается сигнальная лента (крестнакрест), либо для разбирается нижняя часть лестницы.

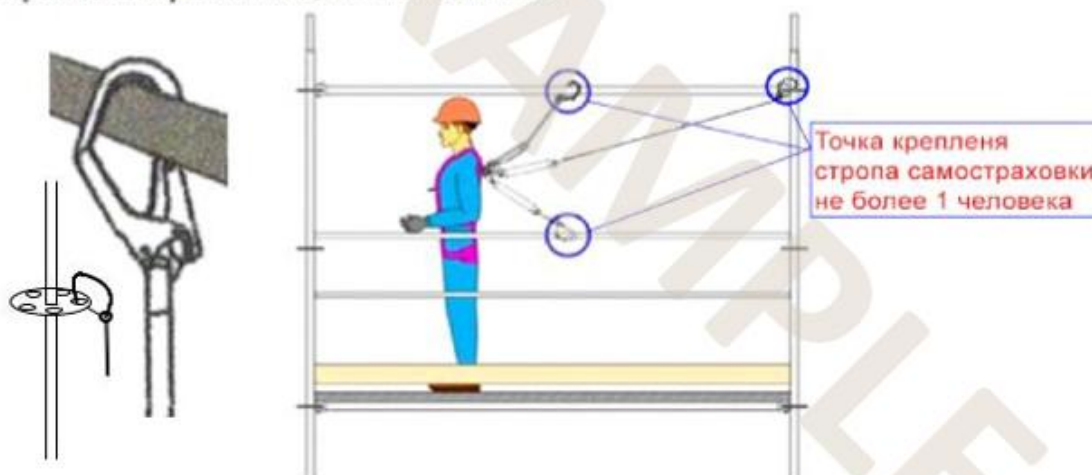
Подъем работников на отметку производства работ осуществляется с помощью лестниц, которыми оборудованы строительные леса. Подъем осуществляется с помощью непрерывной страховки двумя зацепами.

Не допускается размещение материалов на настиле более монтируемых за одну смену. Необходимо оформить наряд-допуск к работам на высоте по монтажу/демонтажу лесов.

Все конструкции лесов изготовлены из негорючих материалов.

Рабочие должны быть проинструктированы, как и где подниматься, к чему крепить карабины полнолямочной страховочной привязи.

Крепление стропа самоотраховки при работе на строительных лесах производится за стойки, перекладины и ригели лесов, согласно схеме ниже:



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

- вставить диагонали в отверстия угловой пластины и забить клин в нижнем уровне противоположной рамы.



Примечание: не превышать максимальную длину шпинделя домкрата при монтаже, устанавливать леса, не превышая максимального зазора от стен, иначе возникнет риск падения со строительных лесов.

- Установить базовый U-ригель на регулируемые домкраты в область доступа. Вставьте настил в качестве поверхности для опоры лестницы.



- отрегулировать леса для того, чтобы установить основание с промежуточными рамами (0,66 м, 1,0 м и 1,5 м), если основание идет под наклоном.
- в этом случае необходимо устанавливать базовые U-ригеля в самом верхнем положении;
- регулируемые домкраты могут устанавливаться на наклонных поверхностях;
- рамы должны быть укреплены по вертикали.



Примечание: может использоваться только одна рама для выравнивания на каждый уровень. Когда используется рама для выравнивания, анкеровка должна быть перемещена на один уровень вниз.

- Смонтировать горизонтальную стяжку на нижнем уровне пролета с диагоналями.

Инв. № подл.	Взам. инв. №				
	Подп. и дата				
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата
ППР-2025-КР-01					Лист
					51



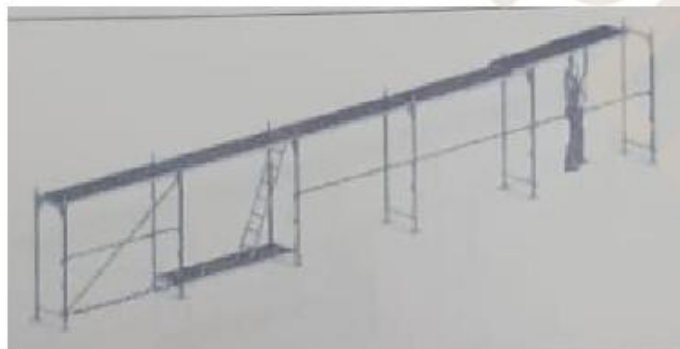
- Установить следующую раму и присоединить ее, используя ограждение, на уже смонтированный пролет.



- использовать строительный уровень, для проверки и установки лесов в горизонтальном положении
- установить следующий настил с люком, закончить монтаж уровня строительных лесов. Убрать ограждение из области доступа.



Предостережение: Анкеровка должна устанавливаться непрерывно во время монтажа строительных лесов. Если только один уровень лесов, то анкеровать каждую вторую раму. Для лесов при работе под скатом крыши анкеровать каждую раму. Устанавливать анкеровку непрерывно.



Монтаж последующих уровней строительных лесов

Предостережение: существует риск падения с лесов во время монтажа последующих уровней. Должны применяться все меры безопасности, установленные строителями при анализе риска падения со строительных лесов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

52

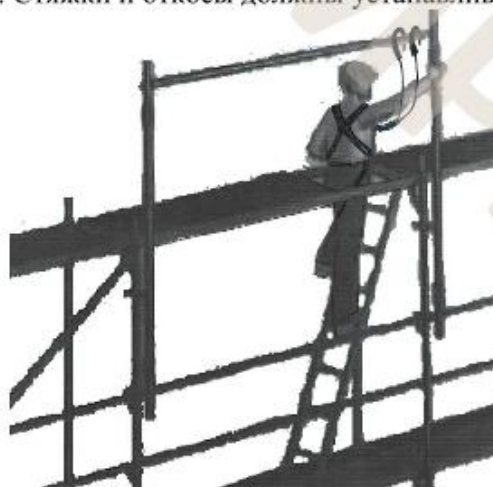


Предостережение: если люк настила при подъеме на другой уровень лесов не используется, держите его закрытым. Открывать его по необходимости, сразу же закрывать.

Предотвращение риска падения с лесов, с помощью дополнительного поручня в области доступа:



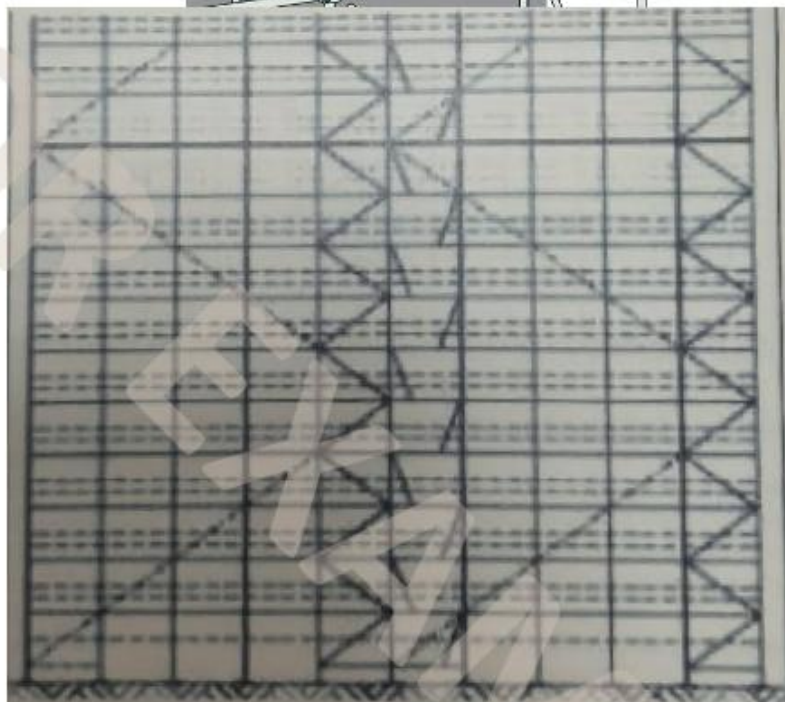
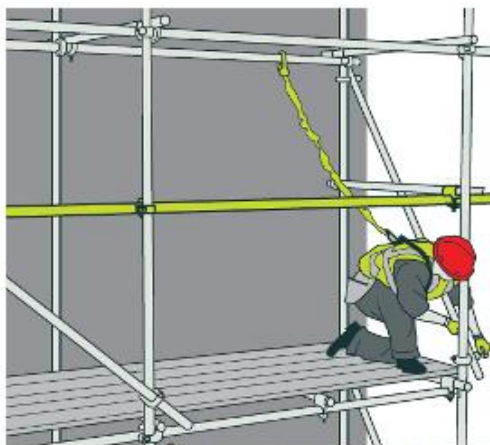
Собрать раму на верхнем уровне строительных лесов, как показано выше. После монтажа рамы, вставить ограждение и забить клин. Затем установите конец ограждения и установите бортики безопасности. Стяжки и откосы должны устанавливаться во время сборки.



Диагонали устанавливаются в каждом пятом пролете строительных лесов.

Страховочную привязь (2 стропа для применения непрерывной страховки) необходимо закрепить к смонтированным горизонтальным стяжкам лесов для безопасного монтажа следующих ярусов.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.
ППР-2025-КР-01						Лист		
						53		



Отсутствующие диагонали и / или горизонтальные ригеля уменьшают стабильность конструктива лесов, что может привести к падению всей конструкции.

Одновременно с монтажом произвести крепление лесов к надежным конструкциям. Анкеровка к сборочным рамам в верхней части лесов через каждые 4 м. Интервал крепежа к вертикали 8 м, в смежных углах каждые 4 м к вертикали.

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

- соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов;
- правильность и надежность крепления лесов к стене;
- правильность и надежность опирания лесов на основание;
- наличие и надежность ограждений на лесах;
- правильность установки молниеприемников и заземления лесов.

Важно! Обратите особое внимание на вертикальность стоек и надежность крепления лесов! Состояние лесов должен ежедневно проверять перед началом смены производитель работ или мастер, руководящий работами.

Схема допускаемых нагрузок на леса

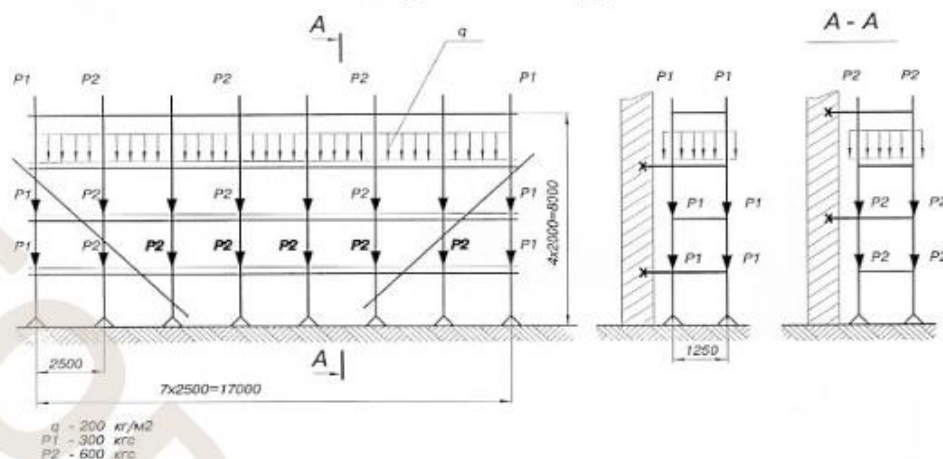
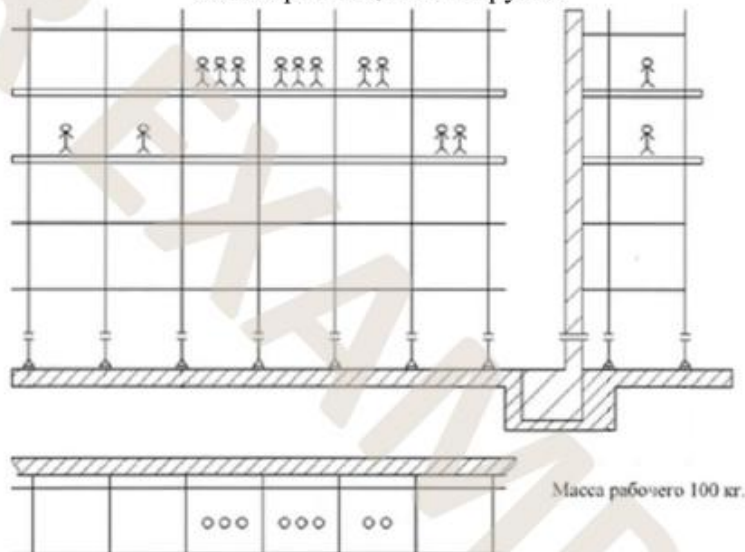


Схема размещения нагрузок



На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами размещения нагрузок и их допускаемой величиной (пункты IX. X), а также схемы эвакуации работников в случае возникновения аварийной ситуации.

Грозозащита лесов должна осуществляться с помощью молниеотводов, состоящих из молниеприемника, токоотвода и заземлителя. Расстояние между молниеприемниками не должно превышать 20 м. Сопротивление заземления должно быть не более 15 Ом.

Взам. инв. №

Подп. и дата

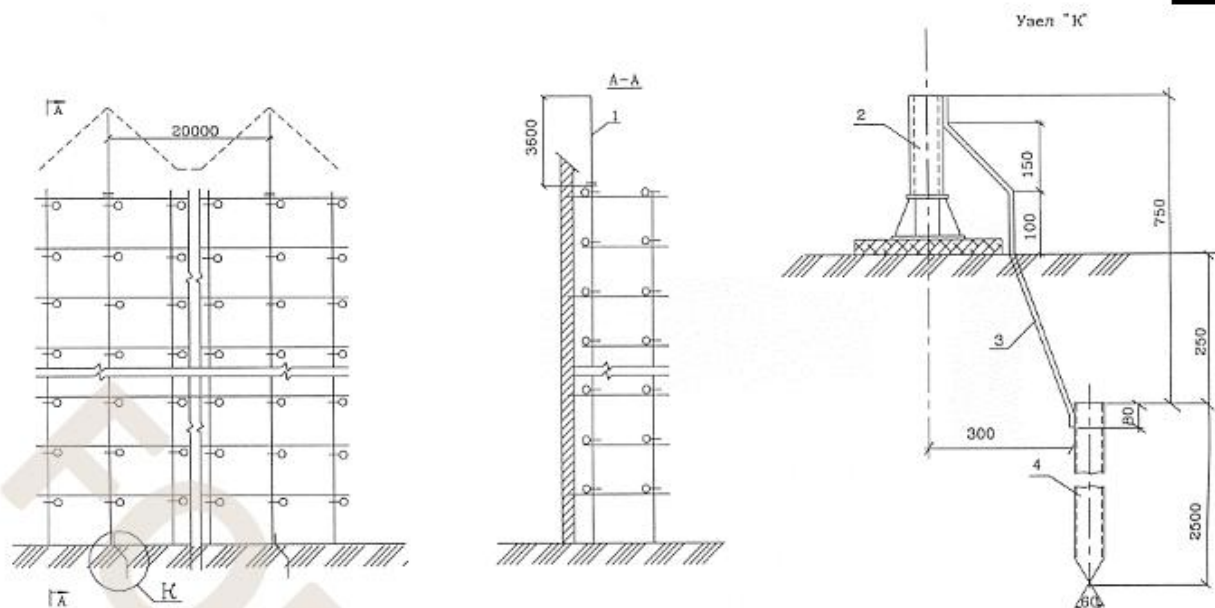
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

56



1 – молниеприемник; 2 – стойка лесов; 3 – полоса; 4 – труба заземления

Принципиальная схема предотвращения падения с высоты.

Рабочий поднимается на монтируемый ярус и пристегивает инерционное устройство к дополнительному поручню через такелажную скобу.

Убедившись в надёжности установки инерционного устройства, монтажник пристегивается к нему стропом самостраховки.

Затем производит монтаж стоек лесов.

После монтажа стоек устанавливается поручень. Монтажник, убедившись в надёжности монтажа, пристегивает второй строп самостраховки к смонтированному поручню и только после этого отсоединяет первый строп самостраховки от инерционного устройства.



Затем устанавливает инерционное устройство на смонтированный поручень через такелажную скобу и пристегивает к нему свободный строп самостраховки, только после этого отсоединяет строп самостраховки от поручня и начинает монтаж следующих стоек.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

57

Требования к качеству и приемка работ

Качество монтажа лесов обеспечивается текущим контролем технологических операций подготовительных и основных работ, а также при приемке работ. По результатам текущего контроля технологических операций составляются акты освидетельствования скрытых работ: на прочность крепления лесов, на устойчивость и прочность крепления опорных устройств лесов на высоте.

В процессе подготовительных работ проверяют:

- надежность конструктивных элементов существующих эстакад и сооружений, средств механизации и инструмента к выполнению монтажных работ;
- состояние деталей лесов (размеры, отсутствие вмятин, изгибов и прочих дефектов деталей лесов);
- состояние деталей опорных устройств (отсутствие дефектов в консольных балках и стойках, надежность петель балок);
- ровность и равнопрочность точек основания, на которые устанавливаются башмаки.

В процессе монтажных работ проверяют:

- точность разметки стены;
- правильность и надежность установки башмаков лесов на основание;
- прочность крепления кронштейнов лесов;
- вертикальность стоек и горизонтальность связей, настила лесов

Горизонтальность лесов в продольном и поперечном направлениях обеспечивается по уровню, вертикальность – по отвесу, а также проверяется с помощью геодезических приборов.

При сборке лесов необходимо следить, чтобы стойки входили в патрубки на проектную длину.

При укладке настила проверяются прочность закрепления и отсутствие возможности сдвигов.

При установке лесов высотой более 4 м осуществляемой подрядной организацией на территории АО «НК НПЗ», прием их в эксплуатацию осуществляется комиссией представителей подрядной организации в состав которой входят главный инженер, мастер (бригадир), инженер (специалист) по охране труда, в присутствии представителя структурного подразделения АО «НК НПЗ», ответственного за безопасную организацию работ на высоте с составлением Акта.

Обнаруженные при осмотре дефекты устраняются.

Леса подлежат сдаче в присутствии приемочной комиссии испытанию. При этом оцениваются их прочность и устойчивость, надежность крепления к опорным устройствам, настила и ограждений, заземления. На леса, которые прошли проверку вывешивается табличка, указывающая на возможность работы на данных лесах.

Перила ограждения должны выдерживать сосредоточенную нагрузку 70 кгс, приложенную к ним посередине и перпендикулярно.

Несущие горизонтальные связи должны выдерживать сосредоточенную нагрузку 130 кгс, приложенную посередине.

Строительные леса считаются принятыми в эксплуатацию, если при их испытании не было выявлено дефектов конструкции (трещины, замятины, загибы и т.д.).

Леса высотой более 4 м от уровня земли, пола или площадки, на которой установлены стойки лесов, допускаются к эксплуатации после приемки комиссией с оформлением акта.

Подмости и леса высотой до 4 м допускаются к эксплуатации после их приемки ответственным руководителем работ на высоте с отметкой в журнале приема и осмотра лесов и подмостей.

При приемке лесов и подмостей должны быть проверены:

- наличие связей и креплений, обеспечивающих устойчивость,
- узлы крепления отдельных элементов,

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			58

- рабочие настилы и ограждения,
- вертикальность стоек,
- надежность опорных площадок
- заземление.

Качество монтажа лесов оценивается степенью соответствия фактических параметров и характеристик проектным, указанным в проектной и нормативно-технической документации.

Решения по охране труда при работе на лесах **Общие положения**

Все работы на объекте вести в строгом соответствии с требованиями приказа №782н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве» от 11.12.2020 г. и ОЗИ ОТ-017-2021 «Инструкция по охране труда при работе на высоте».

Организация участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах производства работ.

К работам на высоте при устройстве и эксплуатации средств подмащивания допускаются лица не моложе 18 лет, годные по медицинским показаниям к выполнению этих работ, прошедшие обучение и инструктаж в установленном порядке. Лица, впервые допускаемые к выполнению работ, должны работать в течении года под непосредственным надзором более опытного работника.

Перед началом работ по монтажу/демонтажу лесов рабочие должны получать наряд-допуск на монтаж/демонтаж лесов и наряд-допуск на производство работ на лесах на срок, не более 15 дней.

Масса сборочных элементов лесов, приходящаяся на одного рабочего (при ручной сборке средств подмащивания) на установке, не должна превышать 25 кг – при монтаже и демонтаже (средств подмащивания) на высоте и 50 кг – при устройстве их на земле.

Леса должны быть оборудованы лестницами или трапами для подъема и спуска людей, находящимися на расстоянии не более 40 м друг от друга, причем для лесов длиной менее 40 м должно устанавливаться не менее двух лестниц или трапов. Верхние концы лестниц или трапов должны быть прикреплены к поперечинам лесов, и проемы в настилах лесов для выхода с лестниц ограждены с трех сторон. Угол наклона лестницы к горизонту не должен превышать 60°, а угол трапов – не более чем 1:3.

Техническое состояние лесов контролируется перед каждой сменой и периодическими осмотрами через каждые 10 дней. Результаты периодических осмотров отмечают в журнале. Проверяются прочность и надежность креплений, настилов, ограждений, фиксирующих устройств, предохраняющие разъемные соединения от самопроизвольного разъединения, состояние сварных швов, прогибы стоек и ригелей.

Леса подлежат дополнительному осмотру после дождя или оттепели, которые могут уменьшить несущую способность основания под ними, а также после механических воздействий. В случае деформации леса должны быть отремонтированы и приняты комиссией повторно.

Ограждения и перила лесов должны выдерживать сосредоточенную нагрузку, равную 40 кг, приложенную горизонтально или вертикально в любом месте по длине поручня.

Леса должны быть оборудованы грозозащитными устройствами и молниегромоотводами, состоящими из молниеприемника, токоотвода и заземления. Расстояние между молниеприемниками не должно превышать 20м, а сопротивление заземления не должно быть более 15 Ом.

Настилы лесов, расположенные выше 1,0 м от уровня земли, должны быть ограждены. Ограждение состоит из поручня, расположенного на высоте не менее 1,1 м от рабочего

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			59

настила одного промежуточного горизонтального элемента и бортовой доски высотой не менее 15 см. Зазор между досками настила должен быть не более 5 мм.

На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами размещения нагрузок и их допускаемой величиной.

Работы на наружных лесах при грозе, скорости ветра 15 м/с и более, сильном снегопаде, тумане, гололеде и других, угрожающих безопасности работников случаях, должны быть прекращены.

Рабочие монтажники должны быть обеспечены спецодеждой, спецобувью, испытанными страховочными привязями, касками и др. средствами индивидуальной защиты.

При работе на высоте рабочие должны быть снабжены страховочными привязями для крепления к надежным конструкциям сооружений, страховочным тросам, выносным площадкам или стойкам лесов в соответствии с ППРв.

Указание мер безопасности.

У настила лесов должна быть ровная поверхность.

Подъем людей на леса и спуск с них должен осуществляться исключительно по лестницам, при этом должна осуществляться непрерывная страховка.



На лесах следует вывесить плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов, а также величин допускаемых нагрузок.

Запрещается подача на леса груза, превышающего количество используемого за одну смену.

Установка защитных устройств необходима во избежание повреждений стоек, расположенных у проездов.

Леса необходимо надежно заземлить и оборудовать грозозащитным устройством.

Категорически запрещается доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, при монтаже и демонтаже лесов.

При монтаже полых коробчатых, трубчатых конструкций принимают меры против попадания и скопления в них воды.

Леса, расположенные вблизи проезда транспортных средств, ограждают отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортного средства.

Леса допускаются к эксплуатации после испытаний. При испытании лесов нормативной нагрузкой (750 кг/м²) оцениваются их прочность и устойчивость, надежность настила и ограждений, заземления. Леса должны находиться под контрольной нагрузкой не менее 2 ч.

Если леса не использовались в течение месяца, то они допускаются к эксплуатации после приемки упомянутой комиссией. Леса следует эксплуатировать, в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя и техникой безопасности.

Рабочие должны быть ознакомлены с правилами работы на лесах, со схемами нагрузок, содержащими сведения о допустимых грузах и порядке их размещения.

Следует предусмотреть меры, чтобы обеспечить безопасный спуск людей с рабочего места при возникновении аварийной ситуации.

Взам. инв. №	Подп. и дата	надания и скопления в них воды. Леса, расположенные вблизи проезда транспортных средств, ограждают отбойными брусками с таким расчетом, чтобы они находились на расстоянии не ближе 0,6 м от габарита транспортного средства. Леса допускаются к эксплуатации после испытаний. При испытании лесов нормативной нагрузкой (750 кг/м2) оцениваются их прочность и устойчивость, надежность настила и ограждений, заземления. Леса должны находиться под контрольной нагрузкой не менее 2 ч. Если леса не использовались в течение месяца, то они допускаются к эксплуатации после приемки упомянутой комиссией. Леса следует эксплуатировать, в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя и техникой безопасности. Рабочие должны быть ознакомлены с правилами работы на лесах, со схемами нагрузок, содержащими сведения о допустимых грузах и порядке их размещения. Следует предусмотреть меры, чтобы обеспечить безопасный спуск людей с рабочего места при возникновении аварийной ситуации.						Лист
		ППР-2025-КР-01						60
Инв. № подл.		Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	

При производстве работ с лесов запрещается:

- нахождение на лесах людей, не занятых на производстве работ по монтажу;
- одновременное ведение работ в двух ярусах друг под другом;
- складирование материалов на лесах в количестве, превышающем нагрузки на настил (согласно паспорту на леса). На леса подаются только те материалы, которые непосредственно используются (перерабатываются);
- работать на лесах с непристегнутой страховочной привязью к элементам конструкции лесов или зданию (места крепления указывает ИТР);
- скопление людей на настилах в одном месте;
- работа со случайных подставок, ящиков, бочек и т.п.

В зимнее время, перед началом смены, настил должен быть очищен от снега и наледи. После окончания смены настил очищается от мусора и остатков строительных материалов.

При монтаже (демонтаже) запрещается:

- допуск людей в зону, где производится установка или разборка лесов;
- скопление людей на настиле лесов, более 3-х человек на одном месте;
- сбрасывание элементов лесов при их разборке.

2.8 Указания к производству работ с применением СИЗ

Работник надевает страховочную привязь в соответствии с инструкцией по её эксплуатации и крепит страховочное устройство с тяжной лентой (2м) к спинному анкерному кольцу страховочной привязи.

Работник заходит в люльку подъемника и крепит свой удерживающий строп к анкерной точке. Длина стропа регулируется таким образом, чтобы работник не имел возможности выпасть из люльки подъемника.

Происходит подъем работника на требуемую высотную отметку.

Запрещается отсоединять карабин соединительно-амортизирующего устройства от точек крепления при производстве работ на высоте.

Запрещается выходить из люльки во время производства работ на высоте.

После выполнения работ люльку подъемника необходимо опустить на отметку +0,000. Работник может отсоединить от анкерной точки строп для удержания (поз.2 табл. №1) и покинуть люльку подъемника.

После выполнения работ снять все снаряжение, убрать рабочую зону, вернуть все наряды-допуски.

Табл. №1 Перечень используемых СИЗ для выполнения работ на высоте

Поз.	Наименование	Примечание	Назначение	Изображение
1	Страховочная система DBI-SALA ExoFit NEX; Safe-Tec; Альфа 6.0K; AS Lite;	ГОСТ Р ЕН 361-2008 ТР ТС 019/2011	СИЗ от падения с высоты	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

61

2	Средство защиты втягивающего типа «НВ-02- трос»	ГОСТ Р ЕН 358-2008 ТР ТС 019/2011	Предназначено для использо- вания в стра- ховочных си- стемах в каче- стве соедини- тельно-амор- тизирующей подсистемы	
3	Аварийно-спаса- тельная система «Сапсан» VPRO	ТР ТС 019/2011	Индивидуаль- ное спасатель- ное устройство для спасения и эвакуации. Предназначено для равномер- ного спуска с постоянной скоростью до 2 м/с	
4.	Инерционное устройство втяги- вающего типа PO- TENCIAL	Л 3.5 ptc9109	Предназначено для использо- вания в стра- ховочных си- стемах в каче- стве соедини- тельно-амор- тизирующей подсистемы	
5.	Строп двойной эластичный с амортизатором VENTO «aE22»	ES255.1,7	Предназначено для осуществ- ления непре- рывной стра- ховки	
6.	ПРИВЯЗЬ СТРАХОВОЧНАЯ ST5N	ГОСТ Р ЕН 361-2008 ГОСТ Р 58194- 2018/EN 813:2008 ТР ТС 019/2011	СИЗ от паде- ния с высоты	

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

62

7.	Устройство для спуска и эвакуации «САПСАН»	ТР ТС 019/2011 ГОСТ 57379-2016/EN 341:2011 (A)	Индивидуальное спасательное устройство для спасения и эвакуации.	
7.	Страховочная привязь Альфа 6.0К огнеупорная Vento	ГОСТ Р ЕН 358-2008 ГОСТ Р ЕН 361-2008 ТР ТС 019/2011	СИЗ от падения с высоты	

Виды СИЗ, которыми должен быть обеспечен работник:

- спецодежда (из хлопка или смесовой ткани);
- каска, для защиты от повреждений головы + подбородный ремешок;
- очки, щитки или экраны для защиты глаз и лица от разлетающихся частиц пыли;
- перчатки защитные;
- обувь соответствующего типа для защиты от травм ног;
- сигнальные жилеты;
- система удержания и позиционирования, в которую входят: пятиточечная страховочная привязь с карабином, к которому крепятся два зацепа.
- средства защиты органов дыхания;
- средства защиты слуха.

Номенклатура средств по защите работников от опасных и вредных условий труда - шума, вибрации, воздействия других опасных факторов, а также вредных веществ в воздухе рабочей зоны

	Одежда специальная для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	ГОСТ 12.4.280-2014
---	--	--------------------

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

63

	Спецобувь с усиленным носком, антипрокольной стелькой	ГОСТ 12.4.127-83
	Каска с подбородочным ремешком	ГОСТ 12.4-087-84
	Очки защитные	ГОСТ 12.4.253-2013
	Сигнальные жилеты, спецодежда	ГОСТ Р 12.4.281-2014
	СИЗ рук	ГОСТ 12.4.252-2013
	Средства защиты органов дыхания от пыли, дыма, абразивных частиц	ГОСТ 12.4.246-2016 ГОСТ 12.4.041-2001
	Средства защиты органов дыхания и глаз от вредных веществ	ГОСТ 12.4.220-2001

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

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

64

Находящиеся в эксплуатации подъемники должны быть снабжены табличками с четко обозначенным регистрационным номером, грузоподъемностью и датой следующего ЧТО, ПТО - частичного и полного технического освидетельствования.

Ответственное лицо, эксплуатирующее ПС, должен иметь при себе оригинал или копию паспорта ПС.

Системы обеспечения безопасности работ на высоте должны:

- В качестве страховочной привязи должна применяться страховочная система с наплечными и набедренными лямками; а в качестве соединительных элементов необходимо использовать страховочные устройства втягивающего типа.

Страховочная система (далее СС), её элементы и точка крепления должны выбираться с учётом длины растяжения стропа (и амортизатора), чтобы предотвратить, контакт работника с поверхностью земли или нижним уровнем, а также прочими препятствиями в случае падения.

Каждый элемент СС должен быть осмотрен пользователем перед каждым применением. Оборудование запрещается использовать в случае обнаружения каких-либо повреждений, технических дефектов или изношенности согласно паспортным характеристикам применяемых средств индивидуальной защиты от падений с высоты. В дополнение к проверкам перед каждым использованием работниками проводится инспекция СС ответственным за безопасное производство работ.

Страхочувальны строп кожнага работніка не павінен перасякацца ці путацца са стропамі іншых работнікаў.

Запрещается туго натягивать, защемлять лямки вытяжного страховочного стропа, завязывать их узлами и/или препятствовать их свободному вытяжению.

Запрещается удлинять страховочный строп за счёт присоединения дополнительных строп или других компонентов.

Страховочные привязи представляют собой один из базовых элементов страховочной системы для защиты от падения с высоты.

Страховочные привязи должны соответствовать ГОСТ Р ЕН 361–2008.

Страховочные привязи изготавливаются из ремней, сшитых особым образом, и фиксируются при помощи соединительных и регулирующих скоб.

Страховочные привязи имеют заднюю анкерную точку крепления.

Средство защиты втягивающего типа (СЗВТ далее) представляет собой средство защиты с функцией самоблокировки и автоматическим средством натяжения и возврата втягивающегося стропа. Включает в себя втягивающийся строп, барабан, который сматывает или разматывает втягивающийся строп и амортизатор.

Используемый механизм втягивания уменьшает глубину возможного падения, осуществляет быструю блокировку, уменьшая нагрузку и риск получения травмы при падении.

СЗВТ должны соответствовать ГОСТ Р ЕН 360–2008.

Использование безлямочных предохранительных поясов запрещено.

Учет и регулярная проверка СИЗ проводится компетентным лицом (прошедшим соответствующее обучение на 3 группу безопасности работ на высоте), назначенным распорядительным документом ГСП/Подрядчика, ответственным за выдачу и периодический осмотр средств индивидуальной защиты от падения с высоты. Проверка СИЗ проводится не реже 1 раза в 12 месяцев с соответствующей записью в Журнале учета и проверки СИЗ от падения с высоты.

Работники, осуществляющие работы на высоте, обязаны проводить осмотр выданных им СИЗ от падения с высоты.

Средства коллективной и индивидуальной защиты работников должны использоваться по назначению в соответствии с требованиями, изложенными в инструкциях производителя. На всех средствах коллективной и индивидуальной защиты должны быть нанесены долговременные маркировки. Маркировка должна включать в себя инвентарный номер и дату следующего испытания.

Руководитель структурного подразделения обязан организовать контроль за выдачей СИЗ работникам в установленные сроки и учет их выдачи. Выдача работникам и сдача ими СИЗ должны фиксироваться в личной карточке учета выдачи СИЗ работника.

Все средства защиты от падения с высоты должны быть сертифицированы.

Критерии отбраковки страховочной привязи и соединительно-амортизирующей подсистемы:

Страховочная привязь:

- Имеются узлы, порезы и иные механические повреждения (отверстия, порывы, неравномерность ширины полотна, расслоения и пр.) лент силовой конструкции и текстильных точек присоединения.
- Ленты силовой конструкции не имеют одинаковую эластичность (гибкость) по всей длине.
- Имеются механические повреждения нитей силовой прошивки (обрезанные; истёртые; оборванные; выпучивание нитей).
- Индикаторы срыва имеют видимые следы срабатывания.
- Отсутствует бирка завода-изготовителя.

Блокирующие устройства втягивающего типа:

- Механические повреждение корпуса (трещины, вмятины и т.п.).
- Неспособность стропа/троса свободно вытягиваться и втягиваться, останавливаться (блокироваться) при резком приложении нагрузки.
- Имеются признаки ремонта или внесения изменения в конструкцию устройства.
- Замятие стропа/троса, увеличение или уменьшение его диаметра или длины.
- Отсутствует бирка завода-изготовителя.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			66

Требования по организации рабочих мест с применением технических средств безопасности.

Технические средства безопасности должны находиться в исправном состоянии. Выполнение работ с неисправными, отсутствующими, установленными в ненадлежащем месте техническими средствами безопасности - ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

3. Мероприятия по безопасному выполнению работ на высоте

Мероприятия по безопасному выполнению работ на высоте:

1. Перед началом работ приказом Руководителя предприятия назначается ответственное лицо за проведение работ на высоте.
2. Разрабатывается и согласовывается План производства работ на высоте;
3. Проверяется снаряжение, используемое для проведения работ на высоте, а также комплект средств индивидуальной защиты, указанный в п. 6 настоящего плана производства работ;
4. Проводится мониторинг погодных условий в день производства работ (скорость ветра, видимость);
5. Оформляется наряд-допуск на работы на высоте;
6. Производится установка сигнального ограждения опасной зоны с учетом наибольшего габарита перемещаемого груза, расстояния разлета предметов или раскаленных частиц металла (например, при сварочных работах), размеров движущихся частей машин и оборудования и обеспечить наличие требуемых защитных, страховочных и сигнальных ограждений;
7. Производится осмотр рабочего места на наличие причин возможного падения работника;
8. Состав бригады для работ на высоте составляет 7 человек из них 4 монтажника, 2 сварщика, 1 газорезчик. Постоянно контролирует ответственный за безопасное проведение работ на участке (ук. в наряде-допуске);
9. Оборудование, ручной механизированный и другой инструмент, инвентарь, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (размещение в сумках и подсумках, крепление, строповка, размещение на достаточном удалении от границы перепада высот или закрепление к страховочной привязи работника).
10. После окончания работы на высоте оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент, материалы должны быть сняты с высоты.

Не допускается выполнение работ на высоте:

- * в открытых местах при скорости воздушного потока (ветра) 15 м/с и более;
- * при грозе или тумане, исключающем видимость в пределах фронта работ, а также при гололеде с обледенелых конструкций и в случаях нарастания стенки гололеда на проводах, оборудовании, инженерных конструкциях;
- * при монтаже (демонтаже) конструкций с большой парусностью при скорости ветра 10 м/с и более.

При работах на высоте по монтажу кабельных линий персонал обязан дополнительно руководствоваться требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Рабочие места и проходы к ним на высоте 1,8 м и более, и на расстоянии ближе 2 м от не огражденных перепадов по высоте более 1,8 м, ограждаются временными инвентарными ограждениями. При отсутствии ограждений нахождение работников в опасной зоне не допускается.

На время работ на высоте проход под местом производства работ должен быть перекрыт жестким ограждением высотой не менее 1.2 м с установленными жесткими ограждениями и знаками безопасности (предупреждающими, запрещающими) проход под местом производства работ на высоте, установленными на видном месте.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			67

Выполнение работ с монтажных люлек, строительных подъемников выполняется только с применением пятиточечных страховочных привязей для защиты от падения с высоты.

Работники, выполняющие работы на высоте, обязаны пользоваться защитными касками с застегнутым подбородочным ремнем. Внутренняя оснастка и подбородочный ремень должны быть съемными и иметь устройства для крепления к корпусу каски. Подбородочный ремень должен регулироваться по длине, способ крепления должен обеспечивать возможность его быстрого отсоединения и не допускать самопроизвольного падения или смещения каски с головы работающего.

При работе на высоте запрещается:

- садиться, прислоняться, облокачиваться к ограждениям площадок, а также перелезать через ограждения;
- опираться и становиться на барьеры площадок, ходить по трубопроводам, а также по конструкциям и перекрытиям, не предназначенным для прохода по ним;
- пуск и кратковременная работа механизмов или устройств при отсутствии или неисправном состоянии ограждающих устройств;
- эксплуатировать неисправное оборудование, а также оборудование с отключенными устройствами аварийного отключения, блокировками, защитами и сигнализацией;
- проводить работы без использования средств индивидуальной защиты от падения с высоты.

В случае выявления нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, работник должен обратиться к руководителю работ и сообщить ему об этом; до устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону.

При обнаружении в процессе работы каких-либо неисправностей средств подъема на высоту, лестниц, технологической оснастки, средств индивидуальной защиты, систем обеспечения безопасности работ на высоте, применяемого инвентаря, инструмента или оборудования работу следует немедленно прекратить и сообщить об этом своему непосредственному руководителю.

При обнаружении нарушений мероприятий, обеспечивающих безопасность работ на высоте, предусмотренных нарядом допуском и ППР на высоте, или при выявлении других обстоятельств, угрожающих безопасностью работающих, члены бригады должны быть удалены с места производства работ ответственным исполнителем работ. Только после устранения обнаруженных нарушений члены бригады могут быть вновь допущены к работе.

При возникновении аварийной ситуации работы на высоте должны быть немедленно прекращены, ответственный за проведение работ на высоте должен сообщить об этом руководителю объекта, диспетчеру производственно-диспетчерского управления по телефону указанному в таблице (см. табл.2) и принять меры по эвакуации людей согласно схеме эвакуации.

По завершению работы на высоте работник обязан:

- убрать инструменты, приспособления, материалы в отведенные для этого места;
- мусор, материалы, тару убрать с настила подмостей.
- электрооборудование, применяемое при производстве работ на высоте, должно быть обесточено;
- доложить об окончании работы непосредственному руководителю;
- сообщить руководителю работ обо всех неполадках, опасных ситуациях, возникших во время работы;
- провести осмотр СИЗ от падения с высоты на предмет возможных повреждений и неисправностей;
- сообщить руководителю работ обо всех неполадках, недостатках, обнаруженных во время работы и принятых мерах по их устранению.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			68

Планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ должно быть предусмотрено проведение мероприятий и применение эвакуационных и спасательных средств, позволяющих осуществлять эвакуацию людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте.

Мероприятия по безопасному выполнению работ на гидравлическом подъемнике

Работы, выполняемые с использованием гидроподъемников, относятся к разряду особо опасных работ, выполняемых на высоте, в связи с чем требуют строгого соблюдения требований техники безопасности и охраны труда, а также дополнительных мероприятий, разрабатываемых организациями по каждому виду работ в виде инструкций и т.п.

Подъемники допускаются к работе только после их регистрации в органах Ростехнадзора по письменному заявлению владельца и при наличии паспорта подъемника, а также в органах ГИБДД МВД РФ.

К выполнению работ с люльки, связанных с работой на высоте, допускаются лица в возрасте от 18 до 60 лет, прошедшие медицинское обследование и признанные годными, имеющие профессиональные навыки и стаж работы не менее 1 года, после прохождения обучения безопасным методам и приемам работ и получения соответствующего удостоверения на право управления подъемником из люльки.

После окончания обучения, а в дальнейшем ежегодно и при переходе из одной организации в другую или при нарушениях, выявленных ответственными лицами или органами надзора, следует проводить проверку знания инструкций по охране труда комиссией, назначенной приказом работодателя. Результаты проверки необходимо оформлять записью в журнале и в удостоверении.

Перед допуском к работе в люльке рабочие должны пройти инструктаж на рабочем месте с записью в специальный журнал инструктажа.

Допуск к самостоятельной работе фиксируют датой и подписью инструктирующего в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте (личной карточке инструктажа). Повторный инструктаж по безопасности труда необходимо проводить для всех работников независимо от квалификации, образования и стажа работы, не реже одного раза в полгода.

В целях обеспечения содержания подъемников в исправном состоянии и безопасных условиях их работы путем организации надлежащего освидетельствования, осмотра, ремонта, надзора и обслуживания необходимо назначить специалиста, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии, и лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками.

Все работы, проводимые с использованием автоподъемников выполнять после инструктажа рабочих под непосредственным руководством мастера или прораба, которые несут персональную ответственность за производство работ.

Рабочие люльки должны быть ознакомлены с ППРв и ТК под подпись до начала производства работ.

В случаях, когда зона обслуживания подъемником не видна с поста управления машиниста и нет радио- или телефонной связи между машинистом подъемника и находящимися в люльке рабочими, не имеющими права на управление движениями подъемника из люльки, для передачи сигналов лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками, должно назначить сигнальщика.

Сигнальщиком может быть назначен аттестованный стропальщик или рабочий люльки в возрасте не моложе 18 лет после проверки знаний знаковой сигнализации.

Число рабочих люльки определяется грузоподъемностью подъемника и площадью пола люльки (не менее 0,5 м² на человека). При назначении для работы на подъемнике двух и более рабочих, один из них должен быть назначен старшим. Рабочие люльки должны иметь удостоверения на право управления подъемником из люльки.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			69

Обязанности машинистов могут выполнять лица, не имеющие медицинских противопоказаний по результатам медицинского освидетельствования и прошедшие обучение по программе «Машинист автовышки и автогидроподъемника».

Во время работы машинист подъемника обязан иметь удостоверение при себе.

Допуск машинистов к самостоятельной работе оформляется соответствующим приказом по предприятию после выдачи им на руки удостоверения об аттестации и прохождения стажировки в течении одного месяца.

Машинист подъемника обязан знать:

- инструкцию по безопасному ведению работ для машинистов подъемников, а также руководство по эксплуатации подъемника;
- устройство подъемника, назначение его механизмов и приборов безопасности;
- безопасные методы труда, правила техники безопасности при работе на подъемнике;
- порядок и сроки проведения технического освидетельствования подъемников;
- установленный порядок обмена сигналами с рабочими люльки в соответствии с ФНиП ПБ «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются отъемные сооружения»;

Машинист подъемника обязан уметь:

- правильно устанавливать подъемник для работы и управлять им во время работы;
- выполнять техническое обслуживание и мелкий ремонт подъемника.;
- оказывать первую помощь при несчастном случае.

Машинист обязан контролировать работу рабочих люльки и рабочих, прикрепленных для обслуживания подъемника, по соблюдению указаний по управлению подъемником и его обслуживанию и знать инженерно-технического работника, ответственного за содержание подъемников в исправном состоянии.

Машинисту запрещается работать на подъемнике с неисправными приборами и устройствами безопасности.

Выезд на строительные объекты подъемника, не прошедшего техническое обслуживание и ремонт, не разрешается. Администрация не имеет право направлять, а машинист выезжать на непроверенной или неисправной машине.

Лица, не имеющие соответствующей квалификации и не прошедшие инструктаж по технике безопасности, к работе в люлке не допускаются.

Прежде чем приступить к работе, машинист должен убедиться в исправности подъемника люльки.

Запрещается выполнение работ с использованием подъемника при скорости ветра, превышающей значение, допустимое для работы данного подъемника (10 м/с), при сильном снегопаде, тумане, дожде, а также во всех других случаях, когда машинист плохо различает сигналы рабочих или перемещаемую люльку.

Перед началом работы подъемника должен быть установлен порядок обмена знаковыми сигналами между рабочими люльки и машинистом подъемника (Приложение 1, стр.59).

Для безопасного выполнения работ с подъемника его владелец и организация, производящая работы, обязаны обеспечить соблюдение следующих правил:

- площадка, предназначенная для работы подъемника (вышки), должна иметь уклон не больше 3° - работа на площадках с большим уклоном запрещается;
- поверхность площадки должна быть спланирована без ям, канав и других неровностей и утрамбована так, чтобы выдерживать нагрузку колес и дополнительных опор – установка вышки на свеженасыпном неутрамбованном грунте не разрешается. Слабый грунт усиливают и под подпятники размещают деревянные подкладки – щиты 500х500 мм толщиной не менее 50 мм; запрещается применять в качестве подкладок случайные, непрочные, неустойчивые предметы, которые могут разрушиться или с которых вышка может соскользнуть. Нельзя устанавливать вышку у края канавы, кювета, обрыва и в других местах, где может

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			ППР-2025-КР-01						
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата				70

сползти грунт, если расстояние от ближайшей опоры подъемника до основания откоса канавы менее указанных в табл.3

Табл.№3 Наименьшее допустимое расстояние от основания откоса выемки или траншеи до ближайших опор машины (Табл. 1 из СНиП 12-03-2001)

Глубина выемки, м	Грунт ненасыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
1,0	1,5	1,25	1,00	1,00
2,0	3,0	2,40	2,00	1,50
3,0	4,0	3,60	3,25	1,75
4,0	5,0	4,40	4,00	3,00
5,0	6,0	5,30	4,75	3,50

- на месте производства работ не должно допускаться нахождение лиц, не имеющих прямого отношения к выполняемой работе;

- при необходимости осмотра, ремонта и регулировки механизмов, осмотра и ремонта металлоконструкций подъемника должен быть отключен двигатель;

- работы с люльки должны выполняться по проекту производства работ, в котором должны предусматриваться:

- а) соответствие устанавливаемых подъемников условиям выполняемых работ по грузоподъемности, высоте и вылету;
- б) обеспечение безопасных расстояний от сети и воздушных линий электропередачи, мест движения городского транспорта и пешеходов, а также безопасных расстояний приближения подъемников к строениям и местам складирования строительных деталей и материалов, находящихся в районе выполняемых работ;
- в) условия установки и работы подъемников вблизи откосов выемок.
- г) места и габариты складирования грузов, подъездные пути и т.п..

- лицо, ответственное за безопасное производство работ подъемниками, машинисты и рабочие должны быть ознакомлены с проектом производства работ или технологической картой (под расписку) до начала работ;

- перемещение люльки не должно производиться при нахождении под ней людей. Сигнальщик может находиться возле люльки во время подъема или опускания, если люлька поднята на высоту не более 1000 мм от уровня площадки;

- опускать перемещаемую люльку разрешается лишь на предназначенное для этого место, где исключается возможность её падения, опрокидывания или сползания;

- не допускается нахождение людей и проведение каких-либо работ в пределах перемещения и работы подъемника;

При работе подъемника не допускается использование его для выполнения несвойственных ему работ.

Перед работой машинист должен убедиться в том, что давление воздуха и шин соответствует установленной норме, а транспортное средство надежно заторможено.

При подъеме груза, по массе близкого к максимальному для данного вылета, машинист должен проверить, устойчивость подъемника.

Запрещается работа подъемника:

- с неисправными звуковым сигналом и приборами безопасности;
- на площадке, не соответствующей предъявляемым требованиям;
- при скорости ветра более 10 м/с, при этом стреловое оборудование должно быть, опущено на опору или переведено в транспортное положение;
- если температура воздуха ниже минус 40 °С или выше +40 °С.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			71

Во избежания аварии во время перерыва в работе и при любой отлучке машиниста необходимо стреловое оборудование опустить на опору или перевести в транспортное положение.

Машинисту подъемника запрещается выключать двигатель, отключать привод насоса и покидать пост управления при наличии людей в люлке.

Во время работы запрещается:

- поднимать груз, масса которого превышает номинальную для данного вылета и данного кинематического положения рукояти и стрелы;
- поднимать груз, масса которого неизвестна;
- резко тормозить при выполнении рабочих операций (особенно при работе в положении близком к номинальному для данного вылета);
- производить какие-либо работы по ремонту, регулировке или обслуживанию подъемника;
- выходить через перила на металлоконструкции;
- допускать на подъемник и в зону его действия посторонних лиц.

Подъемник должен быть снабжен огнетушителем.

Граница опасной зоны, образующейся от падения грузов с люльки, принимается согласно приложению плана производства работ, в графической части приложения к ППР.

4. План мероприятий по эвакуации и спасению работников при возникновении аварийной ситуации и при проведении спасательных работ на высоте

Разработанный план (ППРв) включает в себя базовые принципы проведения спасательных мероприятий, во время проведения работ на высоте на объектах нефтегазовой отрасли. При возникновении нештатной ситуации, снятие пострадавшего из подвешенного состояния, производится членами бригады. Оказание первой помощи производится обученными работниками, обладающими необходимыми навыками.

Требования к персоналу

Работники, выполняющие работы на высоте, должны уметь оказывать первую доврачебную помощь пострадавшим при несчастном случае.

Ответственный руководитель обязан организовать до начала проведения работы на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ для работников:

- допускаемых к работам на высоте впервые;
- переводимых с других работ, если указанные работники ранее не проходили соответствующего обучения;
- имеющих перерыв в работе на высоте более одного года.

Работникам, прошедшим проверку знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте, выдается удостоверение о допуске к работам на высоте.

При возникновении нештатной ситуации, снятие пострадавшего со страховочной привязи, производится членами бригады, именуемыми далее по тексту - спасателями.

Все члены бригады обязаны использовать стандартный комплект снаряжения, в который входят в том числе и дополнительное спасательное оборудование (по ситуации) и аптечка первой помощи, укомплектованная согласно Приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 5 марта 2011 г. № 169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптечек для оказания первой помощи работникам». Такое как - две текстильные анкерные петли, дополнительный верёвочный зажим, блок-ролик и три свободных (незадействованных) карабина. Личный спасательный набор может быть использован только для проведения спасательных мероприятий.

Аварийный спасательный комплект находится в отдельном транспортировочном мешке и готов к использованию. В него входят - канаты, анкерные петли, дополнительные

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			72

страховочные и спусковые устройства, дополнительные верёвочные зажимы и блок ролики, а также комплект карабинов. В зависимости от потребности в него может быть добавлено дополнительное снаряжение.

Средства защиты, средства спасения.

В состав систем спасения и эвакуации, должны входить:

- анкерные устройства;
- резервные удерживающие системы, системы позиционирования, системы доступа и страховочные системы;
- необходимые средства подъема и (или) спуска, в зависимости от плана спасения и (или) эвакуации (лебедки, подъемники);
- носилки, шины, средства иммобилизации;
- медицинская аптечка.

При возникновении пожара или загорания необходимо немедленно вызвать аварийно-спасательное формирование (АСФ) по внутренним телефонам, или 101, сообщив при этом место вызова, Ф.И.О. вызывающего, место возгорания, спросить Ф.И.О. диспетчера, принявшего сообщения; поставить в известность своего непосредственного руководителя и принять меры к спасению людей и к тушению пожара или ограничению распространения огня, имеющимися на рабочем месте средствами пожаротушения.

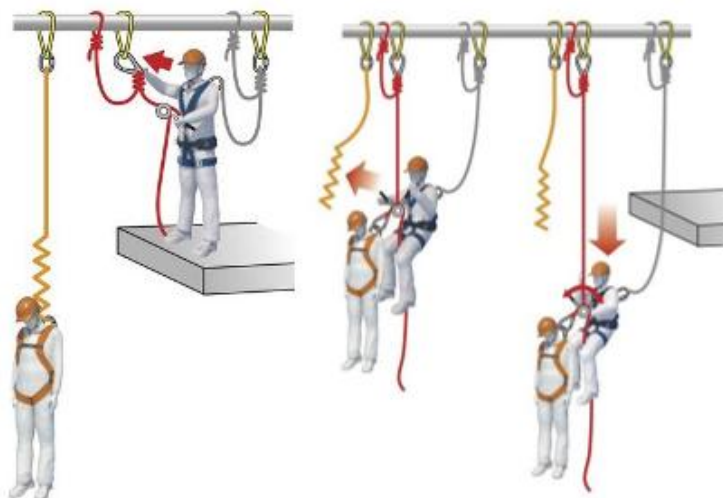
Методы проведения спасательных и эвакуационных работ при зависании работника на высоте

Вариант 1

При оценке степеней риска было выявлено две опасные ситуации, которые возможны при проведении работ на высоте:

1. Остановить производство работ на объекте;
2. Сообщить об аварии ответственному руководителю работ,
3. Определить причину аварийной ситуации, при необходимости локализовать данную причину;
4. Спасатель, из числа назначенных работников, надевает страховочную привязь и каску с подбородочным ремнем;
5. Используя анкерную линию с незадействованным устройством втягивающего типа, спасатель организует себе страховочную систему;
6. Спасатель берет спасательно-эвакуационный комплект (переносное анкерное устройство, устройство для спасения и эвакуации), с помощью гидроподъемника доставляется к пострадавшему;
7. Устанавливает над устройством втягивающего типа пострадавшего анкерное устройство, перебросив через элемент конструкции анкерной линии тросовую петлю (переносное анкерное устройство);

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			73



8. На анкерное устройство устанавливает устройство для спуска и эвакуации пострадавшего (в соответствии с инструкцией изготовителя) при использовании соединительных элементов с винтовой муфтой проследить о полном закрытии муфты;

9. Спасатель устанавливает карабин эвакуационного устройства за элемент на груди страховочной привязи пострадавшего, замуфтовывает карабин;

10. Выбирает свободное провисание каната эвакуационного устройства до рабочего положения;

11. Спасатель производит подъем пострадавшего согласно инструкции производителя эвакуационного устройства до полной разблокировки устройства втягивающего типа;

12. Спасатель блокирует эвакуационное устройство согласно инструкции производителя;

13. Отсоединяет карабин устройства втягивающего типа от элемента страховочной привязи пострадавшего;

14. Спасатель разблокирует эвакуационное устройство соблюдая инструкцию производителя и производит контролируемый спуск пострадавшего до нулевой отметки;

15. Принимающие усаживают пострадавшего на корточки, снимают каску и удерживают в таком положении в течение десяти минут, затем приводят пострадавшего в положение сидя и начинают расстегивать привязь.

Методика проведения спасательных и эвакуационных работ (вариант 2)

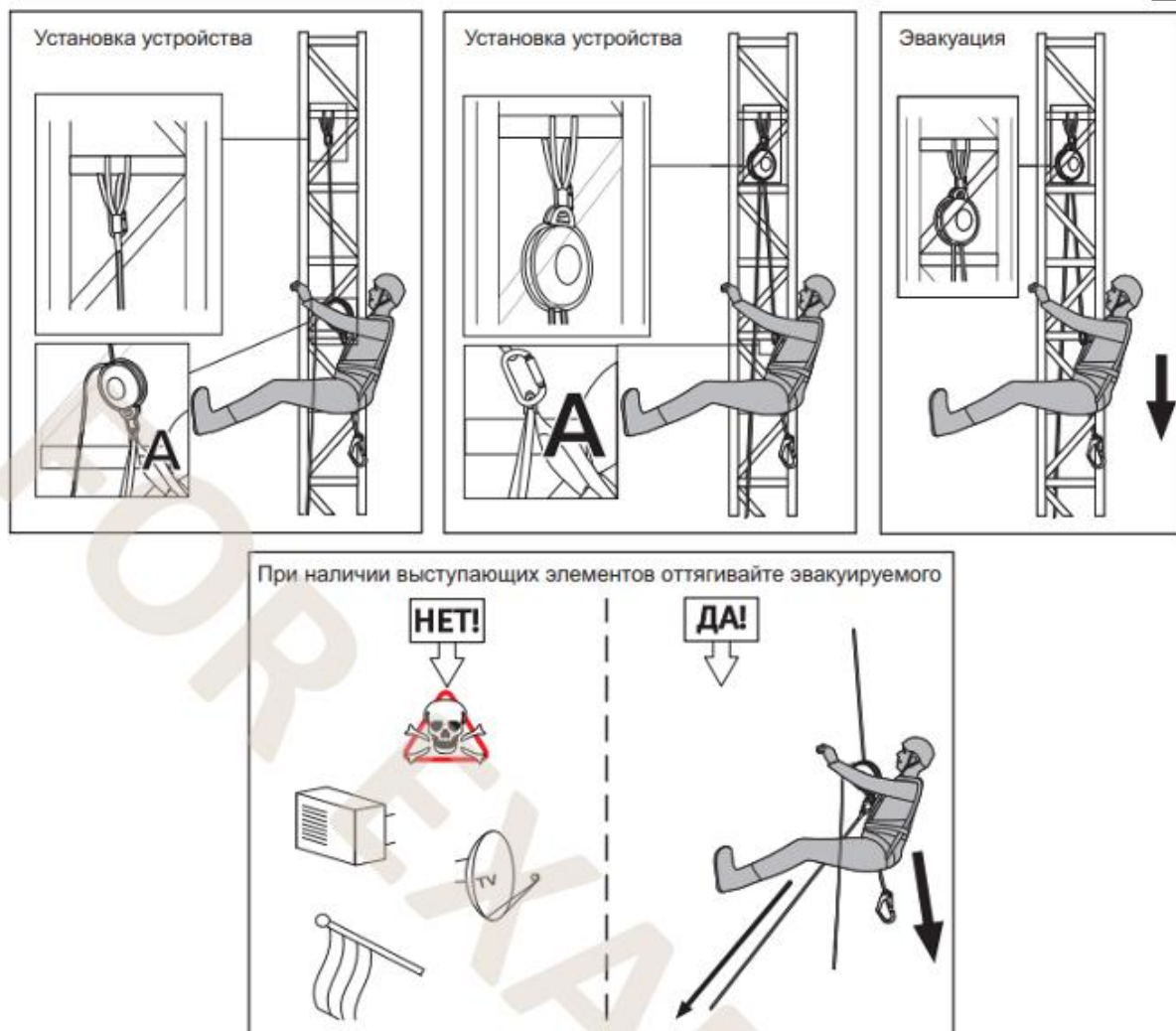
1. Остановить производство работ на объекте;
2. Сообщить об аварии ответственному руководителю работ;
3. Определить причину аварийной ситуации, при необходимости локализовать данную причину;
4. Пострадавший поворачивается лицом к ближайшему элементу конструкции;
5. Используя выступающие предметы конструкции, пострадавший производит самоспасение путем подъема и выхода на место проведения работ;
6. При необходимости обратиться за медпомощью.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата



Методика проведения спасательных и эвакуационных работ

При оценке степеней риска было выявлено две опасные ситуации, которые возможны при проведении работ на высоте:

1. Зависание на страховочном ремне с амортизатором;
2. Зависание на зажиме ползункового типа на гибкой анкерной линии.

Для ликвидации последствий первой ситуации используется дополнительное анкерное устройство, эвакуационный «Rescue Set» арт. RescueSet, в составе: спусковое устройство «Высота» - 1 шт., карабин «Стальной овальный» - 3 шт., петля стационарная «Люкс» длина 150 см - 1 шт., гибкая анкерная линия «Анкерлайн 11» - 1 пгт., нож «Стропорез», спиралевидный привязной шнур с двумя карабинами, сумка спасателя объем 19,5 л.

Комплект эвакуационного оборудования предназначен для спасения или эвакуации людей в случае аварии или несчастного случая при производстве работ на высоте. Применяется работником самостоятельно или для спасения пострадавшего при помощи членов рабочей бригады или силами спасательных формирований.

При возникновении аварийной ситуации, перед началом проведения мероприятий по эвакуации пострадавшего, необходимо установить систему обеспечения безопасности для работника (лица), выполняющего эвакуационные мероприятия (далее — спасатель). В качестве системы обеспечения безопасности должны применяться страховочная система или система удержания от попадания в зону возможного падения. Перед началом работы спасатель должен проверить фиксаторы запорных элементов всех карабинов.

Взам. инв. №

Подп. и дата

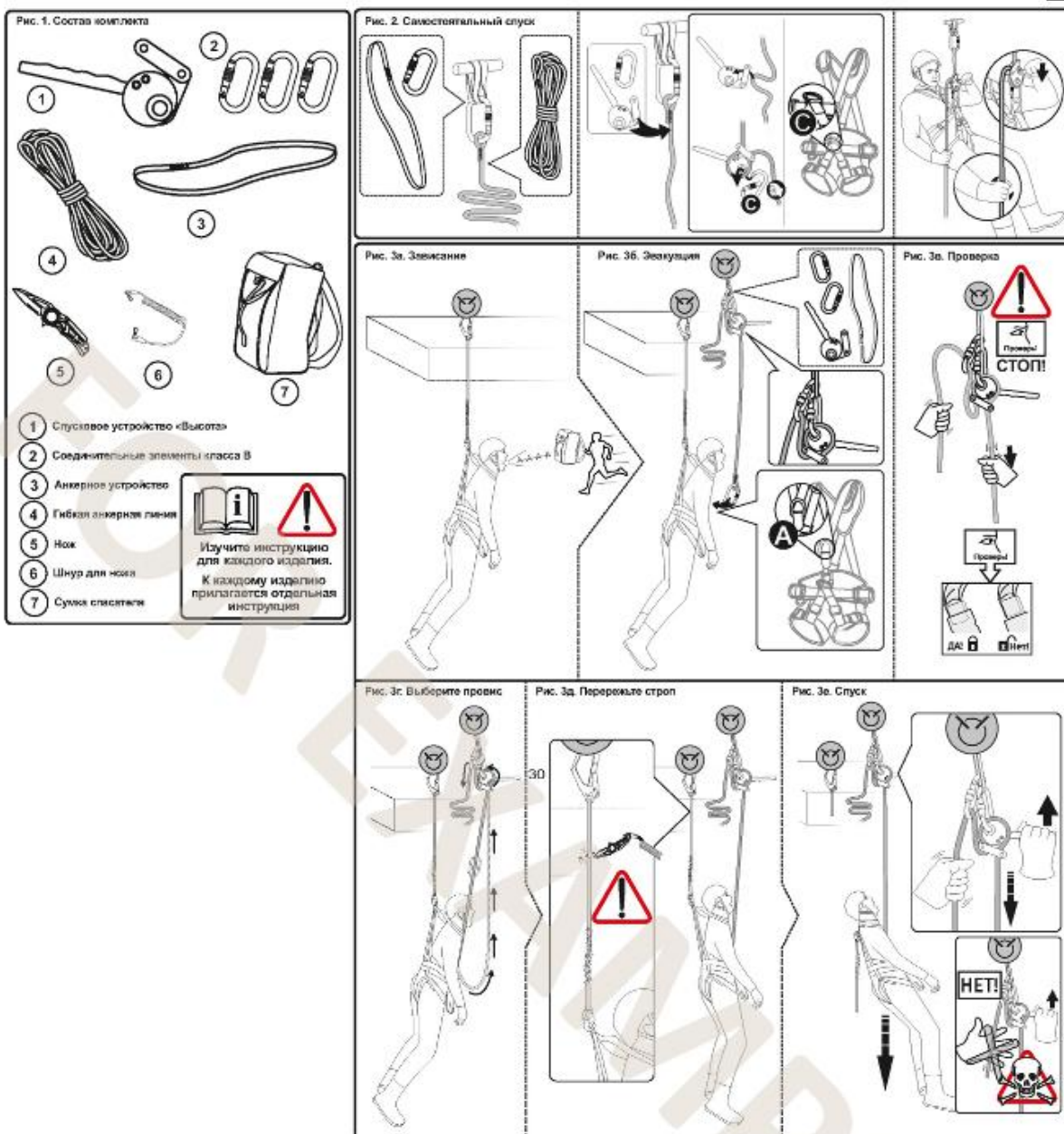
Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

75



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

Рис. 4а. Предустановленная система, подъем

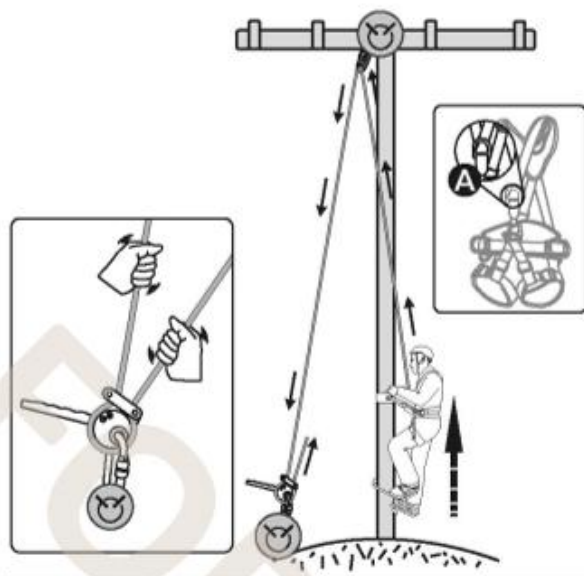
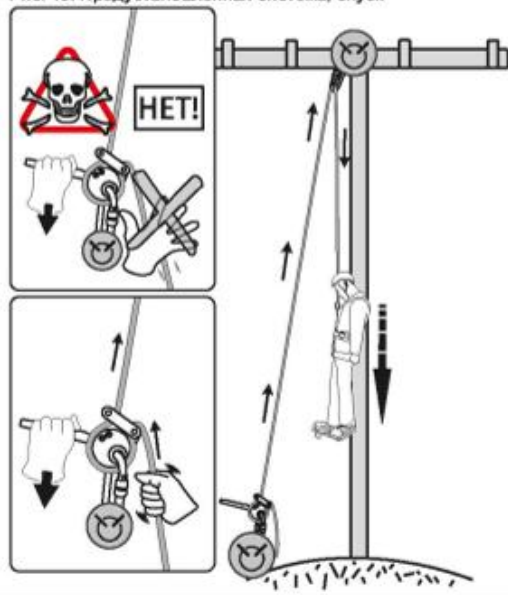


Рис. 4б. Предустановленная система, спуск



Организация системы спасения и эвакуации спасателем при спуске пострадавшего:

1. Установить анкерное устройство, закрепив стационарную петлю за элементы конструкции, выдерживающие нагрузку не менее 22 кН.
2. С помощью карабина класса В присоединить к стационарной петле устройство для пуска.
3. Согласно инструкции по эксплуатации производителя и схеме на рис 3б гибкую анкерную линию установить в устройство для спуска и пропустить через второй карабин, прикрепленный на стационарной петле.
4. Конец анкерной линии с помощью карабина класса В закрепить на привязи пострадавшего в точке А.
5. Выбрать провис конца гибкой анкерной линии, присоединенного к пострадавшему, рис 3г
6. Порезать строп, на котором произошло зависание пострадавшего рис 3д.
7. Спуск пострадавшего осуществлять при помощи равномерного (осторожного) нажатия на рукоятку элемента управления снижением, рис 3е.

Внимание! Перед началом спуска пострадавшего необходимо:

- провести проверку присоединения устройства для спуска за анкерное устройство;
- убедиться, что свободный конец анкерной линии установлен в устройство для спуска и исключает свободное перемещение;
- провести функциональную проверку устройства для спуска, с целью удостовериться в правильной установке анкерной линии и функции фиксации устройства при опускании рукоятки элемента управления снижением;
- провести проверку закрепления конца анкерной линии на привязи пострадавшего;
- проверить фиксаторы запорных элементов всех карабинов;
- выбрать провисание конца анкерной линии, который присоединен к пострадавшему.

Внимание! Всегда держите свободный конец анкерной линии в руке. Регулировка скорости спуска осуществляется степенью натяжения рукой свободного конца анкерной линии. Для остановки спуска следует отпустить рукоятку элемента управления снижением.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата

ППР-2025-КР-01

Лист

77

Организация системы спасения и эвакуации работником самостоятельно:

1. Установить анкерное устройство, закрепив стационарную петлю за элементы конструкции, выдерживающие нагрузку не менее 22 кН.

ПРИМЕЧАНИЕ. В данном случае в качестве анкерного устройства можно использовать анкерную точку, за которую присоединена соединительно-амортизирующая (соединительная) система работника.

2. С помощью карабина класса В присоединить к стационарной петле один конец гибкой анкерной линии.

3. Согласно инструкции по эксплуатации производителя закрепить в устройство для спуска на привязи в точке С и пропустить через него гибкую анкерную линию. При отсутствии на привязи данного элемента крепления присоединить устройство для спуска к элементу крепления страховочной привязи обозначенному буквой А и расположенному впереди. Внимание! Запрещается присоединять устройство для спуска к элементам крепления поясного ремня, расположенным сбоку.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если при выполнении работ применялась удерживающая привязь, для проведения мероприятий по эвакуации необходимо применять эвакуационную петлю или эвакуационную привязь.

4. Выбрать провис конца гибкой анкерной линии, присоединенного к стационарной петле.

5. Спуск осуществлять при помощи равномерного (осторожного) нажатия на рукоятку элемента управления снижением.

Внимание! Перед началом спуска необходимо:

- провести проверку закрепления конца анкерной линии на анкерном устройстве;
- провести проверку присоединения устройства для спуска за страховочную привязь;
- нагрузить весом своего тела устройство для спуска, оно должно исключать Ваше свободное перемещение по анкерной линии;
- провести функциональную проверку устройства для спуска, с целью удостовериться в правильной установке анкерной линии и функции фиксации устройства при отпускании рукоятки элемента управления снижением;
- выбрать провисание конца анкерной линии, который присоединен к анкерному устройству;
- проверить фиксаторы запорных элементов карабинов;
- завязать узел на втором конце анкерной линии, на расстоянии 1 метр от ее конца;
- сбросить второй конец анкерной линии (с завязанным узлом) вниз;
- удостовериться, что длины анкерной линии хватило до земли.

Внимание! Всегда держите свободный конец анкерной линии в руке. Регулировка скорости спуска осуществляется степенью натяжения рукой свободного конца анкерной линии. Для остановки спуска следует отпустить рукоятку элемента управления снижением.

Устройство для спуска, предназначено для организации спуска пострадавшего массой до 150 кг (максимум).

Для перехода через перегибы элементов конструкции (сооружения) должны применяться дополнительные протекторы (не входят в комплект), защищающие гибкую анкерную линию от повреждения.

Внимание! Любые изменения конструкции изделия, а также дополнения, модификации или ремонт запрещены, т. к. существует риск понизить уровень безопасности компонентов, входящих в состав комплекта, что приведет к снижению безопасности эксплуатации комплекта в целом.

Температурный режим эксплуатации от минус 40 до плюс 50 °С.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.	Лист	№	Подп.	Дата	ППР-2025-КР-01			78