

СОГЛАСОВАНО:

« ____ » _____ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

« ____ » _____ 2020 г.

ПЛАН ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ВЫСОТЕ
на комплекс работ по монтажу системы внутреннего электроосвещения

Шифр проекта:

017-2020-ППР8.02

Разработал:

« ____ » _____ 2020.

2020 г.

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Таблица 1

№ п/п	Наименование организации	Должность Ф.И.О.	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				

3. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ

Таблица 2

№ п/п	Наименование организации	Должность Ф.И.О.	Дата	Подпись
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				
11.				
12.				
13.				
14.				
15.				
16.				
17.				
18.				
19.				
20.				
21.				
22.				
23.				

* На данном листе весь персонал, занятый на работах на данном объекте, расписывается, подтверждая свое ознакомление с настоящим ППРБ

СОДЕРЖАНИЕ

2. ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ	2
3. ЛИСТ ОЗНАКОМЛЕНИЯ.....	3
4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.....	5
5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	7
5.1 Организация работ в подготовительный период.....	7
6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ	8
6.1. Общие требования.....	8
6.2. Временные ограждающие устройства.....	14
6.3. Используемые средства подмащивания.....	16
6.4. Используемые грузоподъемные механизмы.....	22
6.5. Системы обеспечения безопасности работ на высоте.....	24
6.6. Номенклатура средств по защите работников.....	31
6.7. Места и способы крепления систем обеспечения безопасности работ на высоте.....	32
6.8. Пути и средства подъема работников к рабочим местам или местам производства работ.....	32
6.9. Средства освещения рабочих мест, проходов и проездов, а также средства сигнализации и связи.....	32
6.10. Требования по организации рабочих мест.....	33
6.11. Требования по санитарно-бытовому обслуживанию работников.....	34
6.12. Выбор типов, места установки и режима работы машин (механизмов).....	34
6.13. Способы, средства защиты машиниста и работающих вблизи людей от действия вредных и опасных производственных факторов.....	35
6.14. Величины ограничения пути движения или угла поворота машины.....	35
6.15. Средства связи машиниста с работающими (звуковая сигнализация, радио- и телефонная связь).....	35
6.16. Указания по заземлению металлических частей электрооборудования и исполнению заземляющих контуров.....	36
7. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНА ТРУДА.....	36
7.1. Требования по охране труда, предъявляемые к производственным помещениям производственным площадкам.....	36
7.2. Порядок допуска работников к самостоятельной работе.....	38

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		4

7.3. Требования по охране труда и пожарной безопасности перед началом работы.....	40
7.4. Требования охраны труда и пожарной безопасности во время работы на территории предприятия.....	40
7.5. Требования охраны труда и пожарной безопасности по окончании работы	41
8. ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ	41
9. ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	44
Схема производства работ на высоте	44
Приложение №1.....	45
НАРЯД-ДОПУСК №_____ НА ПРОИЗВОДСТВО РАБОТ НА ВЫСОТЕ.....	45
Приложение №2.....	49
Журнал учета работ по наряду-допуску	49

4. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий план производства работ (далее по тексту ППР на высоте) является организационно-техническим документом производственного назначения, который регламентирует правила ведения работ на высоте, порядок использования инженерного оборудования и устройства строительной площадки, мероприятия при эксплуатации систем обеспечения безопасности на высоте, машин и механизмов, а также мероприятия по охране труда и технике безопасности. План производства работ устанавливает государственные нормативные требования по охране труда и регулируют порядок действий работодателя и работника при организации и проведении работ на высоте. Данный план производства работ разработан на комплекс высотных работ, производимых в процессе монтажу системы внутреннего электроосвещения в комплексе электрических машин.

План производства работ разработан на основании следующих документов:

- Технического задания на разработку плана производства работ;
- Технического задание на разработку рабочего проекта раздела «Электроосвещение» по объекту: «Создание системы автоматического управления и регулирования освещением Корпус мощных турбогенераторов и системы автоматического управления и регулирования освещением Комплекса электрических машин Завода «Электросила»;
- Рабочей документации на устройство электроосвещения шифр: 017-2020-Э0;
- Проекта производства работ на комплекс работ по монтажу системы внутреннего электроосвещения шифр: 017-2020-ППР.02.

Процесс производства работ регламентируется следующими нормативными и руководящими документами:

1. СП 48.13330.2011 Организация строительства. Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 (с Изменением N 1)

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

2. СНИП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. часть 1. Общие требования;
3. СНИП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. часть 2. Строительное производство;
4. СНиП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
5. СНИП 21-01-97* «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 1 июня 2015 г. N 336н "Об утверждении Правил по охране труда в строительстве";
7. Постановление № 390 от 25.04.12 «Правила противопожарного режима»;
8. Правила по охране труда при работе на высоте от 28 марта 2014 г. N 155н;
9. СП 12-136-2002 Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ;
10. МДС 12-81.2007 Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ППР;
11. ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. основные требования к проектной и рабочей документации»;
12. ГОСТ 12.3.002-2014 «Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности»;
13. ГОСТ 12.1.004.-91 (Изм. №1 от1.01.95) «ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования»;
14. ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок»;
15. ГОСТ 12.4.087-84 «ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия».
16. ПЭУ (Правила установки электроустановок);
17. РД 10-40-93 «Типовая инструкция для инженерно-технических работников по надзору за безопасной эксплуатацией грузоподъемных механизмов».
18. САНПИН 2.2.3.1384-03 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ.
19. ПУЭ 7. Правила устройства электроустановок;
20. ГОСТ 16442-80. Кабели силовые с пластмассовой изоляцией;
21. ГОСТ Р 50571.16-2019/МЭК 60364-6:2016 Электроустановки низковольтные. Часть 6. Испытания;
22. ГОСТ Р 50571.3-2009 (МЭК 60364-4-41:2005) Электроустановки низковольтные. Часть 4-41. Требования для обеспечения безопасности. Защита от поражения электрическим током;
23. ГОСТ Р 50571.5.52-2011/МЭК 60364-5-52:2009 Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки (с Поправкой);
24. ГОСТ Р 50571.4.42-2017 (МЭК 60364-4-42:2014) Электроустановки низковольтные. Часть 4-42. Защита для обеспечения безопасности. Защита от тепловых воздействий;
25. ГОСТ Р 50571.4.43-2012/МЭК 60364-4-43:2008 Электроустановки низковольтные. Часть 4-43. Требования по обеспечению безопасности. Защита от сверхтока (с Поправкой);
26. СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства.

					017-2020-ППР6.02	Лист
						6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

5.1 Организация работ в подготовительный период

К подготовительным работам относятся все виды работ, связанные с подготовкой оборудования, коммуникаций, конструкций здания к проведению работ на высоте и работ по монтажу системы освещения и замене светильников.

С пусковой аппаратуры, предназначенной для отключения машин и механизмов, снимается напряжение, и принимаются меры, исключающие внезапный пуск машин и механизмов, вывешивается табличка "Не включать, работают люди".

Подготовительный период предполагает проведение следующих видов работ на данном объекте:

- доставка в зону работ механизмов, материалов, инструментов, складирование материалов и инструментов;
- проведение обучения и инструктажа персонала по технике безопасности, получение необходимых наряд-допусков (наряда-допуска для работ на высоте, на огневые работы, на газоопасные работы).

Доставка в зону работ механизмов, материалов, инструментов, складирование материалов и инструментов

Для проведения работ по монтажу системы освещения и замене светильников в зону работ необходимо доставить:

- грузоподъемный механизм (Телескопический подъемник Sinoboом GTBZ30);
- средства подмащивания (лестницы; стремянки, подмости);
- таль с электроприводом (для подъема материалов в зону работ)
- необходимые инструменты для предусмотренных работ;
- системы страхования работников на высоте;
- СИЗ работников;
- временные ограждающие устройства, предупредительные знаки;
- другие материалы и оборудование.

Доставка материалов и инструментов должна осуществляться в соответствии с ТУ на перевозимые материалы и инструменты. Складирование материалов и конструкций, необходимых для проведения работ производится в специально отведенных местах в соответствии с решениями из проекта производства работ на комплекс работ по монтажу системы освещения на объекте «Завод Электросила» (шифр проекта: 017-2020-ППР.02). Складирование средств подмащивания должно быть организовано в соответствии с ТУ на применяемые средства подмащивания.

Транспортирование средств подмащивания и материалов может производиться транспортом любого вида, в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозки грузов. Не допускается сбрасывать груз с транспортных средств при разгрузке.

Оборудование, применяемое при выполнении работы на высоте, следует использовать с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение. Например, его размещают в сумках, прикрепляют к страховочной привязи работника, размещают на достаточном удалении от

					017-2020-ППР.02	Лист
						7
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

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

6. ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

6.1. Общие требования

Проведение обучения и инструктажа персонала по технике безопасности, получение наряда-допуска для работ на высоте

Работодатель (уполномоченное им лицо) обязан организовать до начала проведения работы на высоте обучение безопасным методам и приемам выполнения работ для работников:

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

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

- инструкциями по охране труда;
- общими сведениями о технологическом процессе и оборудовании на данном рабочем месте, производственном участке;
- производственными инструкциями;
- условиями труда на рабочем месте;
- основными требованиями производственной санитарии и личной гигиены;
- обстоятельствами и характерными причинами несчастных случаев, аварий, пожаров, происшедших на высоте в организациях (на предприятиях), случаев производственных травм, полученных при работах на высоте; обязанностями и действиями при аварии, пожаре; способами применения имеющихся на участке средств тушения пожара, противоаварийной защиты и сигнализации, местами их расположения, схемами и маршрутами эвакуации в аварийной ситуации;
- основными опасными и вредными производственными факторами, характерными для работы на высоте;
- зонами повышенной опасности, машинами, механизмами, приборами; средствами, обеспечивающими безопасность работы оборудования (предохранительные, тормозные устройства и ограждения, системы блокировки и сигнализации, знаки безопасности);
- безопасными методами и приемами выполнения работ.

Работники, впервые допускаемые к работам на высоте должны обладать практическими навыками применения оборудования, приборов, механизмов (проверка исправности оборудования, пусковых приборов, инструмента и приспособлений, блокировок, заземления и других средств защиты) и оказания первой помощи пострадавшим, практическими навыками применения соответствующих СИЗ, их осмотром до и после использования.

Работники 1 группы по безопасности работ на высоте (работники, допускаемые к работам в составе бригады или под непосредственным контролем работника, назначенного приказом работодателя) дополнительно должны быть ознакомлены с:

- методами и средствами предупреждения несчастных случаев и профессиональных заболеваний;

					017-2020-ППР6.02	Лист
						8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

- основами техники эвакуации и спасения.

Работники 2 группы по безопасности работ на высоте (мастера, бригадиры, руководители стажировки, а также работники, назначаемые по наряду-допуску на производство работ на высоте ответственными исполнителями работ на высоте) в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 1 группы по безопасности работ на высоте, должны быть ознакомлены с:

- требованиями норм, правил, стандартов и регламентов по охране труда и безопасности работ; порядком расследования и оформления несчастных случаев и профессиональных заболеваний;
- правилами и требованиями пользования, применения, эксплуатации, выдачи, ухода, хранения, осмотра, испытаний, браковки и сертификации средств защиты;
- организацией и содержанием рабочих мест; средствами коллективной защиты, ограждениями, знаками безопасности.

Работники 2 группы по безопасности работ на высоте должны иметь опыт работы на высоте более 1 года, уметь осуществлять непосредственное руководство работами, проводить спасательные мероприятия, организовывать безопасную транспортировку пострадавшего, а также обладать практическими навыками оказания первой помощи пострадавшему.

Работники 3 группы по безопасности работ на высоте (работники, назначаемые работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте, а также за проведение инструктажей; преподаватели и члены аттестационных комиссий, созданных приказом руководителя организации, проводящей обучение безопасным методам и приемам выполнения работ на высоте; работники, проводящие обслуживание и периодический осмотр СИЗ; работники, выдающие наряды-допуски; ответственные руководители работ на высоте, выполняемые по наряду-допуску; специалисты по охране труда; должностные лица, в полномочия которых входит утверждение ППР на высоте) в дополнение к требованиям, предъявляемым к работникам 2 группы по безопасности работ на высоте должны:

- обладать полным представлением о рисках падения и уметь проводить осмотр рабочего места;
- знать соответствующие работам правила, требования по охране труда;
- знать мероприятия, обеспечивающие безопасность работ;
- уметь организовывать безопасное проведение работ, разработку плана производства работ; оформлять наряды-допуски, осуществлять надзор за членами бригады;
- уметь четко обозначать и излагать требования о мерах безопасности при проведении целевого инструктажа работников;
- уметь обучать персонал безопасным методам и приемам выполнения работ, практическим приемам оказания первой помощи;
- обладать знаниями по проведению инспекции СИЗ.

Требования, предъявляемые к работникам 3 группы по безопасности работ на высоте: старше 21 года, опыт работы на высоте более 2-х лет.

Работодатель до начала выполнения работ на высоте должен утвердить перечень работ, выполняемых на высоте по наряду-допуску (далее – Перечень). В Перечень включаются

					017-2020-ППР6.02	Лист
						9
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

работы на высоте, выполняемые на нестационарных рабочих местах. В исключительных случаях (предупреждение аварии, устранение угрозы жизни работников, ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий) работы на высоте могут быть начаты без оформления наряда-допуска под руководством работников, назначаемых работодателем ответственными за безопасную организацию и проведение работ на высоте. Если указанные работы выполняются более суток, оформление наряда-допуска должно быть произведено в обязательном порядке. Наряд-допуск (приложение №1 к ППРв) определяет место производства работ на высоте, их содержание, условия проведения работ, время начала и окончания работ, состав бригады, выполняющей работы, ответственных лиц при выполнении этих работ. Если работы на высоте проводятся одновременно с другими видами работ, требующими оформления наряда-допуска, то может оформляться один наряд-допуск с обязательным включением в него сведений о производстве работ на высоте и назначением лиц, ответственных за безопасное производство работ. Работодатель назначает должностное лицо, ответственное за утверждение ППР на высоте. При выполнении работ на высоте в охранных зонах сооружений или коммуникаций наряд-допуск выдается при наличии письменного разрешения владельца этого сооружения или коммуникации.

Для организации безопасного производства работ на высоте, выполняемых с оформлением наряда-допуска, назначаются:

- а) должностные лица, имеющие право выдавать наряд-допуск, из числа руководителей и специалистов;
- б) ответственный руководитель работ из числа руководителей и специалистов;
- в) ответственный исполнитель (производитель) работ из числа рабочих (бригадиров, звеньевых и высококвалифицированных рабочих).

Вышеуказанные должностные лица должны пройти соответствующую специальную подготовку.

Должностные лица, выдающие наряд-допуск, обязаны:

- определить в ППР на высоте технико-технологические мероприятия обеспечения безопасности работников, места производства работ;
 - назначить ответственного руководителя работ;
 - определить число нарядов-допусков, выдаваемых на одного ответственного руководителя работ, для одновременного производства работ;
 - назначить ответственного исполнителя работ;
 - определить место производства и объем работ указывать в наряде-допуске используемое оборудование и средства механизации;
 - выдать ответственному руководителю работ два экземпляра наряда-допуска, о чем произвести запись в журнале учета работ по наряду-допуску (рекомендуемый образец в приложении № 2 к ППРв);
 - ознакомить ответственного руководителя работ с прилагаемой к наряду-допуску проектной, технологической документацией, схемой ограждения;
 - осуществлять контроль за выполнением мероприятий по обеспечению безопасности при производстве работ, предусмотренных нарядом-допуском;
- принимать у ответственного руководителя работ по завершении работы закрытый наряд-допуск с записью в журнале учета работ по наряду-допуску.

					017-2020-ППРв.02	Лист
						10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ответственный руководитель работ обязан:

- получить наряд-допуск на производство работ у должностного лица, выдающего наряд-допуск, о чем производится запись в журнале учета работ по наряду-допуску;
- ознакомиться с ППР на высоте, проектной, технологической документацией, планом мероприятий при аварийной ситуации и при проведении спасательных работ, с необходимыми для работы журналами учета и обеспечивать наличие этой документации при выполнении работ;
- проверить укомплектованность членов бригады, указанных в наряде-допуске, инструментом, материалами, средствами защиты, знаками, ограждениями, а также проверять у членов бригады наличие и сроки действия удостоверений о допуске к работам на высоте;
- дать указание ответственному исполнителю работ по подготовке и приведению в исправность указанных в наряде-допуске инструментов, материалов, средств защиты, знаков, ограждений;
- по прибытии на место производства работ организовать, обеспечить и контролировать путем личного осмотра выполнение технических мероприятий по подготовке рабочего места к началу работы, комплектность выданных в соответствии с нарядом-допуском и (или) ППР на высоте СИЗ от падения с высоты, включая аварийный комплект спасательных и эвакуационных средств, комплектность средств оказания первой помощи, правильное расположение знаков безопасности, защитных ограждений и ограждений мест производства работ;
- проверять соответствие состава бригады составу, указанному в наряде-допуске;
- доводить до сведения членов бригады информацию о мероприятиях по безопасности производства работ на высоте, проводить целевой инструктаж членов бригады с росписью их в наряде-допуске;
- при проведении целевого инструктажа разъяснять членам бригады порядок производства работ, порядок действий в аварийных и чрезвычайных ситуациях, доводить до их сведения их права и обязанности;
- после целевого инструктажа проводить проверку полноты усвоения членами бригады мероприятий по безопасности производства работ на высоте;
- организовать и обеспечить выполнение мероприятий по безопасности работ на высоте, указанных в наряде-допуске, при подготовке рабочего места к началу работы, производстве работы и ее окончании;
- допустить бригаду к работе по наряду-допуску непосредственно на месте выполнения работ;
- остановить работы при выявлении дополнительных опасных производственных факторов, не предусмотренных выданным нарядом-допуском, а также при изменении состава бригады до оформления нового наряда-допуска;
- организовать в ходе выполнения работ регламентируемые перерывы и допуск работников к работе после окончания перерывов;
- по окончании работы организовать уборку материалов, инструментов, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов, вывод членов бригады с места работы.

					017-2020-ППР6.02	Лист
						11
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Ответственный исполнитель работ является членом бригады. Он выполняет распоряжения ответственного руководителя работ. С момента допуска бригады к работе ответственный исполнитель работ должен постоянно находиться на рабочем месте и осуществлять непрерывный контроль работы членов бригады, выполнением ими мер безопасности и соблюдением технологии производства работ. Ответственный исполнитель работ не имеет права покидать место производства работ.

Ответственный исполнитель работ обязан:

- проверить в присутствии ответственного руководителя работ подготовку рабочих мест, выполнение мер безопасности, предусмотренных нарядом-допуском, наличие у членов бригады необходимых в процессе работы и указанных в наряде-допуске СИЗ, оснастки и инструмента, расходных материалов;
- указать каждому члену бригады его рабочее место;
- запрещать членам бригады покидать место производства работ без разрешения ответственного исполнителя работ, выполнение работ, не предусмотренных нарядом-допуском;
- выводить членов бригады с места производства работ на время перерывов в ходе рабочей смены;
- возобновлять работу бригады после перерыва только после личного осмотра рабочего места;
- по окончании работ обеспечить уборку материалов, инструмента, приспособлений, ограждений, мусора и других предметов;
- вывести членов бригады с места производства работ по окончании рабочей смены.

Член бригады – рабочий обязан:

- выполнять только порученную ему работу;
- осуществлять непрерывную визуальную связь, а также связь голосом или радиопереговорную связь с другими членами бригады;
- уметь пользоваться СИЗ, инструментом и техническими средствами, обеспечивающими безопасность работников;
- лично производить осмотр выданных СИЗ перед каждым их использованием;
- содержать в исправном состоянии СИЗ, инструмент и технические средства;
- уметь оказывать первую помощь пострадавшим на производстве.

Работник, приступающий к выполнению работы по наряду-допуску, должен быть ознакомлен:

- с должностной инструкцией или инструкцией по охране труда по профессии, виду выполняемых работ, с локальными нормативными актами по охране труда в объеме, соответствующем выполняемой работе;
- с условиями и состоянием охраны труда на рабочем месте, с существующим риском причинения ущерба здоровью, с правилами и приемами безопасного выполнения работы;
- с мерами по защите от воздействия вредных и опасных производственных факторов;
- с наличием и состоянием средств коллективной и индивидуальной защиты, с инструкциями по их применению;

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		12

- с правилами внутреннего трудового распорядка и режимом выполнения предстоящей работы.

Не допускается изменять комплекс мероприятий, предусмотренных нарядом-допуском и ППР на высоте, обеспечивающих безопасность работ на высоте. Наряд-допуск на производство работ на высоте разрешается выдавать на срок не более 15 календарных дней со дня начала работы. Наряд-допуск может быть продлен 1 раз на срок не более 15 календарных дней со дня его продления. При перерывах в работе наряд-допуск остается действительным. При возникновении в процессе работ опасных производственных факторов и вредных условий труда, не предусмотренных нарядом-допуском, по решению ответственного руководителя работ работы прекращаются, наряд-допуск аннулируется, а возобновление работ производится после выдачи нового наряда-допуска. Продлевать наряд-допуск может работник, выдавший его, или другой работник, имеющий право выдачи наряда-допуска. Наряды-допуски, работы по которым полностью закончены, должны храниться в течение 30 суток, после чего они могут быть уничтожены. Если при выполнении работ по нарядам-допускам имели место несчастные случаи на производстве, то эти наряды-допуски следует хранить в архиве организации вместе с материалами расследования несчастного случая на производстве. Учет работ по нарядам-допускам ведется в журнале учета работ по наряду-допуску. При обнаружении нарушений мероприятий, обеспечивающих безопасность работ на высоте, предусмотренных нарядом-допуском и ППР на высоте, или при выявлении других обстоятельств, угрожающих безопасности 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. Состав бригады разрешается изменять работнику, выдавшему наряд-допуск, или другому работнику, имеющему право выдачи наряда-допуска на выполнение работ на высоте. Указания об изменении состава бригады могут быть переданы по телефонной связи, радиосвязи или нарочно ответственному руководителю или ответственному исполнителю работ, который в наряде-допуске за своей подписью записывает фамилию и инициалы работника, давшего указание об изменении состава бригады. Ответственный исполнитель работ обязан проинструктировать работников, введенных в состав бригады. При замене ответственного руководителя или исполнителя работ, изменении состава бригады более чем наполовину, изменении условий работы наряд-допуск аннулируется, а возобновление работ производится после выдачи нового наряда-допуска. Перевод бригады на другое рабочее место осуществляет ответственный руководитель или исполнитель работ, если выдающий наряд-допуск поручил им это, с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска. При перерыве в работе в связи с окончанием рабочей смены бригада должна быть удалена с рабочего места (с высоты).

Ответственный исполнитель работ должен сдать наряд-допуск ответственному руководителю работ или выдающему наряд-допуск, а в случае его отсутствия - оставить наряд-допуск в отведенном для этого месте. Ответственный исполнитель работ окончание работы оформляет подписью в своем экземпляре наряда-допуска. Повторный допуск в последующие смены на подготовленное рабочее место осуществляет ответственный руководитель работ. Ответственный исполнитель работ с разрешения ответственного

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		13

руководителя работ может допустить членов бригады к работе на подготовленное рабочее место с записью в строке "Отдельные указания" наряда-допуска. При возобновлении работы последующей смены ответственный исполнитель работ должен убедиться в целостности и сохранности ограждений, знаков безопасности и допустить членов бригады к работе. Допуск к работе оформляется в экземпляре наряда-допуска, находящегося у ответственного исполнителя работ. После завершения работы ответственный исполнитель работ должен удалить бригаду с рабочего места, снять установленные бригадой временные ограждения, восстановить постоянные ограждения, снять переносные плакаты безопасности, флажки, анкерные устройства, проверить чистоту рабочего места, отсутствие инструмента, оформить в наряде-допуске полное окончание работ своей подписью и сообщить работнику, выдавшему наряд-допуск, о завершении работ. Завершение работ по наряду-допуску после осмотра места работы должно быть оформлено в соответствующей графе журнала учета работ по наряду-допуску. Ответственный руководитель работ после проверки рабочих мест должен оформить в наряде-допуске полное окончание работ и не позднее следующего дня сдать наряд-допуск работнику, выдавшему его.

6.2. Временные ограждающие устройства

Перед началом проведения работ на высоте рабочее место должно быть подготовлено, в частности, должны быть определены границы зоны повышенной опасности, исходя из действующих норм и правил с учетом наибольшего габарита перемещаемого груза, расстояния разлета предметов, размеров движущихся частей грузоподъемных механизмов и оборудования; эти границы должны быть обозначены временными ограждающими устройствами и помечены информационными знаками безопасности. Допускается разметка рабочей зоны, ограждающей и запрещающей сигнальной лентой с установкой знаков, предупреждающих о работах и ограничивающих проход.

В качестве временных ограждающих устройств могут использоваться:

- необходимым образом закрепленная сигнальная лента;
- барьер перильно-стоечный;
- пластиковые временные защитные барьеры;
- прочие барьеры, ограничивающие проход с обязательным наличием информационных знаков.

Для ограничения доступа работников и посторонних лиц в зоны повышенной опасности, где возможно падение с высоты, травмирование падающими с высоты материалами, инструментом и другими предметами, а также частями конструкций, находящихся в процессе сооружения, обслуживания, ремонта, монтажа или разборки, работодатель должен обеспечить их ограждение.

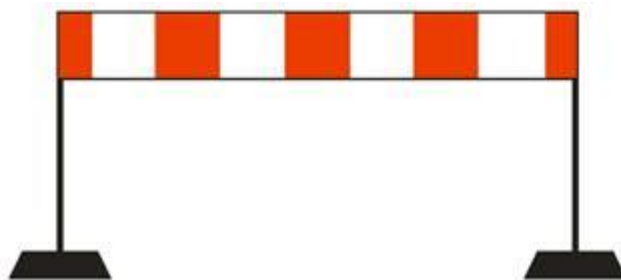
При невозможности установки заграждений для ограничения доступа работников в зоны повышенной опасности, ответственный исполнитель (производитель) работ должен осуществлять контроль места нахождения работников и запрещать им приближаться к зонам повышенной опасности. При совмещении работ по одной вертикали нижерасположенные места должны быть оборудованы соответствующими защитными устройствами (настилами, сетками, козырьками), установленными на расстоянии не более 6 м по вертикали от нижерасположенного рабочего

					017-2020-ППР6.02	Лист
						14
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

места. При проведении работ над конструкциями под напряжением, необходимо их отключить, при невозможности отключения следует оградить конструкции и механизмы для исключения возможного контакта с рабочими.



Примеры ограждающей и запрещающей проход сигнальной ленты.



Возможное заградительное устройство (барьер перильно-стоечный)



Запрещающие проход знаки.



Перед началом работ по обслуживанию крана (тали и прочего оборудования) необходимо его обесточить и вывесить данный знак.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Установка и снятие ограждений должны осуществляться в технологической последовательности, обеспечивающей безопасность выполнения соответствующих работ. Установка и снятие средств ограждений и защиты должны осуществляться с применением страховочных систем. Установка и снятие ограждений должны выполнять специально обученные работники под непосредственным контролем ответственного исполнителя работ.

6.3. Используемые средства подмащивания

Проведение работ на высоте, работ по монтажу системы освещения и замене светильников на данном объекте может производиться с помощью следующих средств подмащивания:

- вышка строительная сборно-разборная тура (тура);
- лестница трехсекционная универсальная;
- multifunctional лестница (лестница-трансформер);

Выполнение работ по монтажу системы освещения может осуществляться с использованием других средств подмащивания с аналогичными характеристиками.

Использование строительной вышки (туры)

Вышка строительная сборно-разборная (далее – вышка), предназначена для производства работ по монтажу вертикальной кабельно-трубной канализации системы освещения на нижних уровнях. В данном ППРв предусматривается возможность использования других вышек с аналогичными характеристиками.

Рабочая площадка вышки-туры ВСРП комплектуется настилами. Размер рабочей площадки должен позволять разместиться одному специалисту с инструментами и материалами или двум работникам. Для поднятия на рабочую площадку нужно двигаться вдоль внутренней части каждой секции (в рабочей площадке предусмотрен люк). Не рекомендуется направлять всю нагрузку, приходящуюся на вышку, непосредственно на колеса – для этого предназначены винтовые опоры. Эксплуатация вышки-туры на высоте больше 5 м предполагает обязательное крепление конструкции к стене или установку растяжек.

Технические характеристики:

1. Максимальная высота подъема (рабочей площадки), м – 10
2. Количество секций, шт. – 3
- 3 Число настилов, шт.: с люком – 1-2
4. Нормативная поверхностная нагрузка, кг – 250

Передвижная вышка представляет собой пространственную конструкцию башенного типа из плоских лестниц, имеющих три ступени. Параллельные лестницы устанавливаются в патрубках гантелей и образуют секцию. Для обеспечения жесткости самой конструкции секции соединяются между собой стяжками, которые крепятся на замках лестниц и гантелей. Нижние секции устанавливаются на две базы, которые соединены между собой объемной диагональю. Базы имеют четыре винтовые опоры и четыре колеса. Колеса служат для передвижения вышки. Винтовые опоры компенсируют неровности опорной поверхности. Вышка с помощью винтовых опор должна быть установлена так, чтобы колеса не касались опорной поверхности на 2 мм. Рабочая

					017-2020-ППРв.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		16

площадка оборудована рабочим настилом и перекладинами ограждения. Для обеспечения устойчивости вышка снабжена стабилизаторами, которые крепятся хомутами к основной конструкции вышки. Вышка допускается в эксплуатацию только после окончания ее монтажа, но не ранее сдачи ее по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером. При приемке установленной вышки в эксплуатацию проверяются:

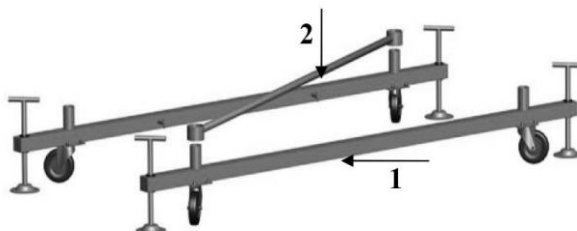
- правильность сборки узлов;
- правильность и надежность опирания вышки на основание;
- наличие и надежность ограждения на вышке в рабочем ярусе.

Плановые и периодические осмотры следует производить не реже одного раза в месяц. Указание по эксплуатации вышки по ГОСТ 24258-88.

Последовательность сборки:

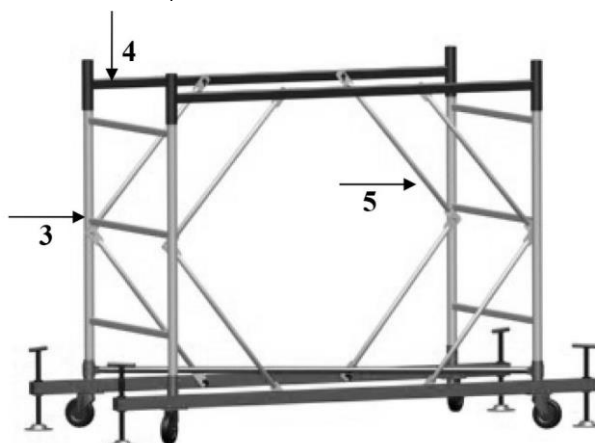
Сборка базы

1. Установить на ровную площадку параллельно между собой две базы (1) замками внутрь.
2. Сверху на базы установить объемную диагональ (2).
3. Упорными винтами выровнять базы по уровню горизонта.



Сборка секции

1. Вставить лестницы секции (3) в стаканы базы (1).
2. Надеть на лестницы секции гантели секции (4).
3. Закрепить конструкцию стяжками секции (5)
4. Повторяя пункты 1,2,3, собрать вышку на требуемую высоту, установив объемные диагонали, согласно таблице комплектации.



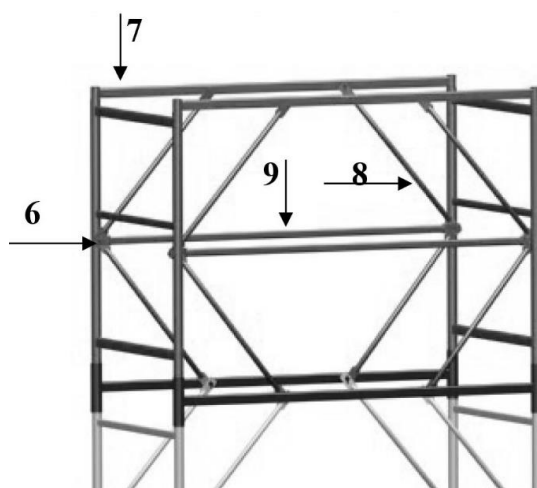
Сборка ограждения

1. Вставить лестницы ограждения (6) в соединительные гантели последней секции.
2. Надеть на лестницы секции ограждения гантели ограждения (7).

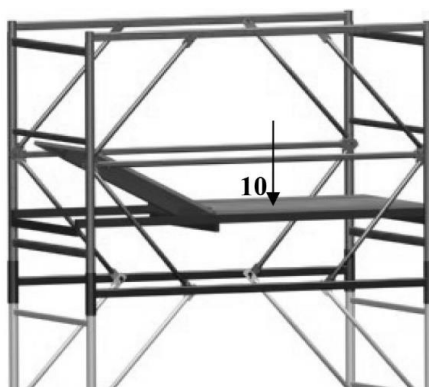
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

3. Закрепить гантель ограждения стяжками (8).

4. Установить перекладины ограждений (9).



5. Уложить на верхние поперечины лестниц последней секции настил (10)



Сборка стабилизаторов

При сборке вышки высотой более четырёх секций, у основания необходимо закрепить стабилизаторы (11) для дополнительной устойчивости.



Использование лестниц трехсекционной и multifunctionальной (лестницы-трансформера)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

017-2020-ППР6.02

Лист

18

Лестницы предназначены для производства работ по монтажу вертикальной кабельно-трубной канализации системы освещения на нижних уровнях. В данном ППРв предусматривается возможность использования других вышек с аналогичными характеристиками.

После удаления упаковки с лестницы можно приступать к ее эксплуатации. В состав трехсекционной лестницы должен входить комплект из 3 секций со страховочным тросом, поперечная траверса устойчивости, крепежный материал.

После закрепления поперечной траверсы устойчивости лестницу также можно применять как:

- Приставную;
- Выдвижную;
- Двустороннюю с выдвижной лестницей.

Лестница-трансформер может применяться в качестве стремянки, помоста и приставной лестницы. Конструкция должна быть оснащена 6 автоматизированными стопорными шарнирами, 2-мя поперечными траверсами с антискользящими накладками. Для каждой из 4-х частей лестницы характерна свободная смена положения. Подвижные соединения позволяют быстро превратить устройство в П-образное устройство (помост), Л-образную, стремянку и пр. Для осуществления транспортировки, необходимо сложить изделие, что позволит увеличить длительность эксплуатации конструкции.



Лестница алюминиевая multifункциональная (согласно стандарту EN 131)

					017-2020-ППРв.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		19



Лестница мультифункциональная (виды трансформирования)



Лестница алюминиевая трехсекционная

Дополнительно с лестницей-трансформером могут использоваться:

- вспомогательные опоры, которые увеличивают опорную поверхность ножек, что способствует надежности установки;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

017-2020-ППР6.02

Лист

20

- фиксатор для грузов, который монтируется на ступеньке или же в точках соединения стоек и ступенек и служит креплением рабочих инструментов и материалов.

Технические характеристики:

Лестница трехсекционная:

1. Максимальная высота подъема (рабочей площадки), м - 8
2. Количество секций, шт. - 3
3. Нормативная поверхностная нагрузка, кг - 150

Лестница-трансформер:

1. Максимальная высота подъема (рабочей площадки), м - 5
2. Количество секций, шт. - 4
3. Нормативная поверхностная нагрузка, кг - 150

Указания по эксплуатации

Перед использованием лестницы в работе необходимо:

- проверить состояние и функциональность всех составных частей лестницы при первом и последующими использованиями после установки;
- провести визуальный осмотр лестницы для уточнения, что она не повреждена и ее использование является безопасным;
- устранить все загрязнения: краску, мусор, масло и т.д.;
- убедиться, что приставная лестница опирается на плоскую твердую поверхность и надежно закреплена;

Необходимо регулярно проводить проверку состояния лестницы, а также запрещено пользоваться поврежденной лестницей.

При выполнении работ на лестнице необходимо:

- не превышать допустимую нагрузку на лестницу - 150 кг;
- соблюдать принятые меры безопасности: корпус туловища держать строго по середине лестницы между боковинами и обе ноги должны стоять на одной ступени;
- не работать и не переходить с приставной лестницы на другую поверхность без страховки;
- не стоять на 3-х верхних ступенях приставной лестницы;
- не стоять на 2-х верхних ступенях лестницы с двухсторонним восхождением без площадки;
- не стоять на 4-х верхних ступенях лестницы с выдвинутой секцией в верхней части;
- для работ под напряжением применять диэлектрические лестницы;
- не использовать лестницу в неблагоприятных погодных условиях;
- во время спуска или подъема на лестницу всегда находиться лицом к лестнице;
- при подъеме или спуске держаться за боковины лестницы или ступени;
- не допускать чрезмерного бокового давления на лестницу;
- во время работы на лестнице не применять опасные инструменты и оборудование, которые могут причинить вред здоровью человека и вызвать разрушение лестницы;
- соблюдать регулярные перерывы на отдых.

При использовании приставной лестницы для перехода на более высокий уровень, лестница должна выходить за место контакта не менее одного метра. При переносе или

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		21

перестановке лестницы на другое место работы надо учитывать возможность ее падения из вертикального положения. Во время работы на лестнице выше 3 м необходимо участие 2-х человек. При работе на лестнице более 5м необходимо участие 3-х человек. На лестнице допускается работать только одному человеку

Указания к установке

Лестница должна быть установлена на ровной, горизонтальной, твердой поверхности, угол наклона 75° (1:4); лестница с двусторонним восхождением должна быть полностью растворена. Верхние окончания лестницы должны опираться на поверхность таким образом, чтобы равномерно распределять нагрузку.

Запрещено:

- использовать лестницу, приставленную к столбу;
- переносить лестницу, находящуюся в вертикальном положении;
- устанавливать лестницу на скользкие поверхности (лед или сильно загрязненные поверхности), только если не приняты достаточные меры по предупреждению скольжения или после достаточного очищения загрязненной поверхности

Лестница должна стоять на опорных заглушках (траверсах).

При использовании лестниц необходимо производить профилактический осмотр один раз в год. Необходимо проверять:

- боковины и ступени на отсутствие деформации, изгибов и других механических повреждений;
- надежность сцепления замка, его крепление к боковине и деформацию;
- страховочный трос, его целостность и крепление к боковинам;
- пластмассовые заглушки, их наличие и уровень износа;
- поперечную траверсу устойчивости на отсутствие деформации, изгибов и других механических повреждений.

6.4. Используемые грузоподъемные механизмы

В данном ППРв предусмотрено использование следующих машин и механизмов:

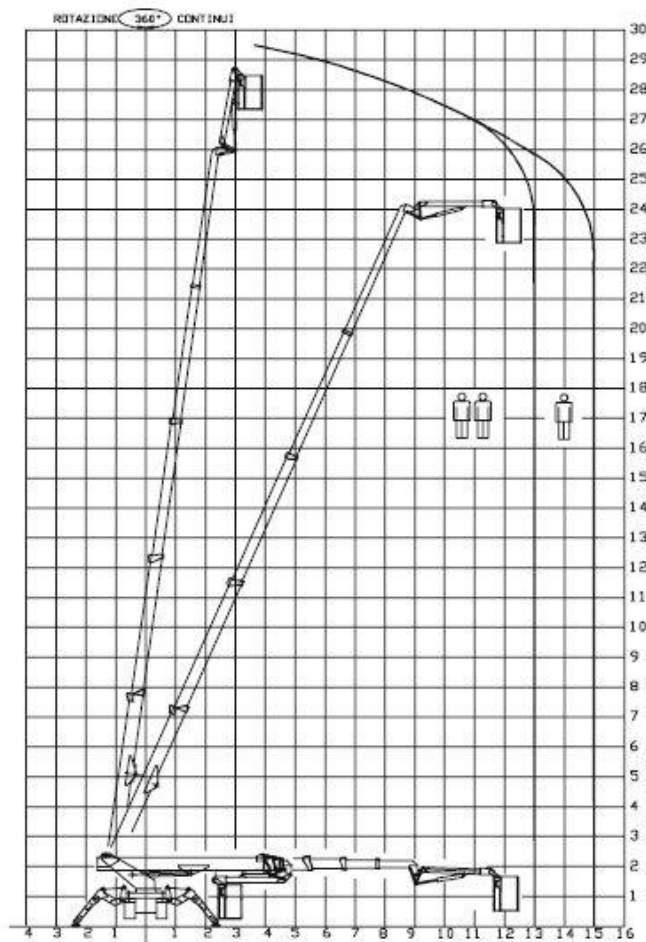
Телескопический подъемник Sinoboort GTBZ30

Использование телескопического подъемника Sinoboort GTBZ30 (верхние уровни монтажа вертикальных кабельных линий)

Технические характеристики подъемника Sinoboort GTBZ30

<i>Рабочая высота м</i>	<i>32.4</i>
<i>Грузоподъемность, кг</i>	<i>250</i>
<i>Габариты платформы, м</i>	<i>1.45 x 0.85</i>
<i>Тип питания дизельный Вес, кг</i>	<i>18670</i>
<i>Рабочий объем двигателя, л</i>	<i>200</i>
<i>Максимальная высота подъема платформы, м</i>	<i>30.4</i>

Угол поворота стрелы	360
Рабочая скорость, км/ч	1.1 / 4.4
Преодолеваемый уклон, %	42
Внутренний радиус поворота, м	2.56
Внешний радиус поворота, м	5.57
Горизонтальный вылет, м	22.3
Габаритные размеры платформы, м	1.45 x 0.85 x 1.24
Угол поворота платформы	160
Транспортная длина, м	13.0
Транспортная ширина, м	2.49
Транспортная высота, м	3.08
Колесная база, м	3.66
Дорожный просвет, м	0.43
Шины	12.00 - 20
Мощность, кВт	60



Грузоподъемные характеристики

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

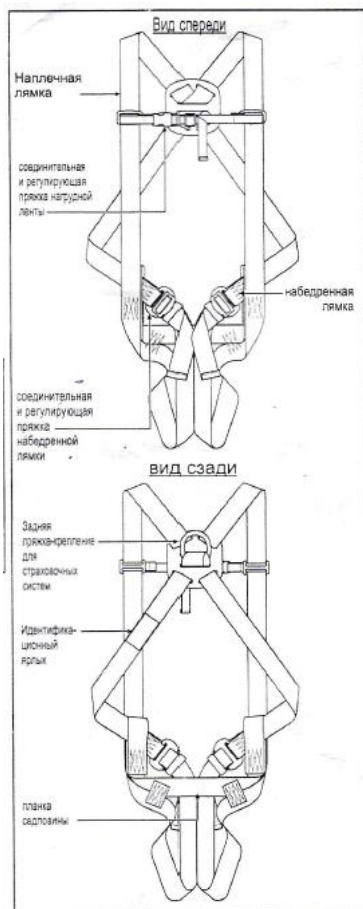
017-2020-ППР6.02

Лист

23

6.5. Системы обеспечения безопасности работ на высоте

Применяются там, где зона производства работ недосягаема для телескопического подъемника. Рекомендуется к обязательному использованию страховочная привязь PS-1.



Системы обеспечения безопасности работ на высоте можно разделить на несколько типов:

- удерживающие системы;
- страховочные системы;
- системы позиционирования;
- системы канатного доступа;
- системы эвакуации и спасения.

Выбор применяемой системы или систем осуществляется исходя из поставленной задачи, конфигурации строительных конструкций, архитектуры здания, доступных опор для установки анкерных устройств, продолжительности работ и т.д.

Удерживающие системы

Удерживающие системы ограничивают область свободного перемещения работника, не позволяя ему оказаться в зоне риска падения. При правильном применении удерживающей системы, работник просто физически не может попасть за перепад высот.

Состав:

- анкерное устройство, горизонтальная анкерная линия;

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата



Строп ленточный одинарный регулируемый А12р
(рекомендуется к использованию для страхования работника в монтажной платформе)



Строп веревочный одинарный с регулятором длины ползункового типа В11у
(рекомендуется к использованию для страхования работника при работах на высоте)

Строп страховочной системы для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должен быть изготовлен из стального каната, цепи или специальных огнестойких материалов.

Страховочные системы

При выполнении работ страховочные системы должны применяться обязательно. При применении страховочных систем должна использоваться страховочная привязь. Средства остановки падения должны присоединяться к привязи работника в точках крепления, расположенных на груди или спине, маркированных буквой А.

Существующие способы организации страховочных систем:

- страховочная система с использованием страховочного стропа;
- страховочная система с использованием страховочного устройства ползункового типа;
- страховочная система с использованием СИЗ втягивающего типа.

Страховочная система с использованием страховочного стропа.

Состав: анкерное устройство, горизонтальная анкерная линия; страховочный строп с амортизатором, карадины (соединительно-амортизирующая подсистема); страховочная привязь.

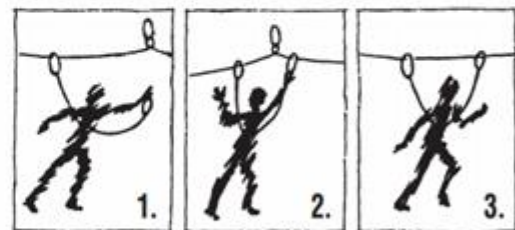
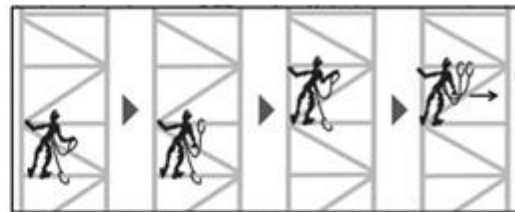
Привязь работника присоединяется к анкерному устройству или горизонтальной анкерной линии при помощи страховочного стропа. Строп должен быть оснащен амортизатором рыбка, снижающим силу динамического воздействия на работника в случае падения. Используя двухплечевой страховочный строп, можно перемещаться в пространстве, сохраняя постоянное соединение с опорой.



Страховочная система с использованием страховочного стропы



Строп веревочный двойной
(рекомендуется при работах на высоте)



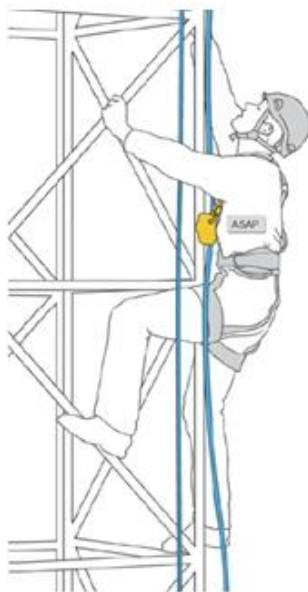
Используя двухплечевой страховочный строп можно перемещаться в пространстве, сохраняя постоянное соединение с опорой

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата

Страховочная система с использованием страховочного устройства ползункового типа.

Состав: анкерное устройство, вертикальная или наклонная анкерная линия; страховочное устройство ползункового типа, амортизатор (соединительно-амортизирующая подсистема); страховочная привязь.

Страховочное устройство свободно перемещается по анкерной линии вслед за движением работника, но, в случае падения работника, автоматически фиксируется и останавливает падение. Страховочные системы с использованием СИЗ ползункового типа и вертикальных анкерных линий применяются при кровельных работах, при подъемах по лестнице на опору, при работе на наклонных поверхностях.



Страховочная система с использованием СИЗ втягивающего типа

Состав: анкерное устройство; СИЗ втягивающего типа; страховочная привязь.

СИЗ втягивающего типа крепится к опоре, а выходящий из него трос или стропа — к привязи работника. При перемещении работника трос автоматически выдвигается из блока или втягивается в него в зависимости от направления движения. В случае срыва система автоматического торможения останавливает падение. В некоторых моделях СИЗ втягивающего типа предусмотрена система плавного снижения для спуска рабочего на землю с безопасной скоростью.

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		28



СИЗ втягивающего типа НВ-10 и НВ-6
(блокирующее инерционное устройство; рекомендуется при работах на высоте)

Средство защиты втягивающего типа «НВ» предназначено для страховки от падения при работе на высоте. Корпус устройства выполнен из композитного противоударного пластика. Стальной трос свободно выдвигается из устройства по мере необходимости и автоматически наматывается обратно. При резком увеличении скорости вытягивания троса (при срыве) автоматически срабатывает тормозной механизм, прекращающий падение. Путь торможения не превышает 0.5м.

Устройство оптимально подходит для эксплуатации в сложных условиях, в местах, где возможен контакт с агрессивными химическими веществами, при проведении сварочных работ или при использовании обрезного инструмента. Встроенный на конце троса карабин снабжен вертлюгом для предотвращения перекручивания троса. В комплект поставки, кроме самого устройства, входят: – фал крепежный длиной 1,8 м для организации точки крепления – карабин «Стальной Овал», для соединения устройства и точки крепления – паспорт и инструкция по эксплуатации – сумка для хранения и переноски.

Указанные модели изготавливаются с длиной троса 10 м и 6 м соответственно.

Системы позиционирования

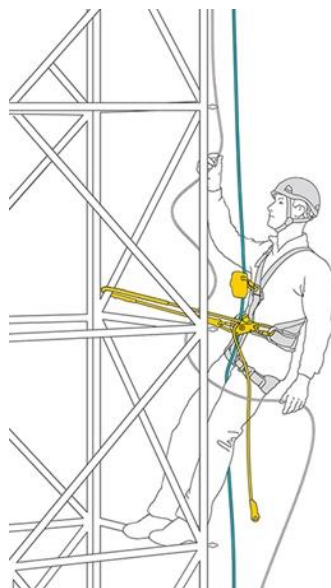
Состав: анкерное устройство; строп для позиционирования, карабины (соединительно-амортизирующая подсистема); привязь для удержания и позиционирования.

Системы позиционирования используются для фиксации работника на высоте и обеспечения работы в подпоре, при этом сводится к минимуму риск падения ниже точки опоры путем принятия рабочим определенной рабочей позы. Такие системы используются в случае, когда у работника есть опора под ногами, но для сохранения устойчивого положения требуется держаться руками.

Использование системы позиционирования требует обязательного наличия страховочной системы. Для позиционирования используются стропы регулируемой и фиксированной длины.

					017-2020-ППР6.02	Лист
						29
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		

Строп для позиционирования может крепиться к опоре в обхват, либо с использованием анкерного устройства.



Позиционирование работника при помощи стропа (страховочная система представлена гибкой анкерной линией и страховочным устройством)

Системы эвакуации и спасения

Перед выполнением каких-либо работ на высоте должен быть разработан план эвакуации в случае возникновения опасности. План эвакуации должен обеспечивать спуск пострадавшего на землю в течение 10 минут для предотвращения травмы подвешенного состояния. При отсутствии простого, быстрого и безопасного пути эвакуации, могут использоваться индивидуальные спасательные устройства, позволяющие работнику самостоятельно спуститься с высоты.

Также должен быть разработан план спасения в случае падения работника и повисания на страховочной системе, либо в случае невозможности самостоятельного спуска с высоты по причине травмы или плохого самочувствия. Для этого используются спасательные комплекты, в состав которых могут входить анкерные устройства, веревки, спусковые устройства, специальные лебедки, полиспастные системы

Весьма эффективны предустановленные спасательные системы – в этом случае устройства для спуска заранее встраиваются в страховочную систему или в систему канатного доступа таким образом, что при необходимости работник может быть эвакуирован в любой момент. Анкерные линии закрепляются с использованием устройств для спуска, а их длина выбирается с таким запасом, чтобы ее хватило для спуска рабочего на землю. Такой метод требует большей длины анкерных линий, но при несчастном случае позволяет спустить рабочего в считанные минуты. Эвакуация может быть проведена из безопасного места, без подъема к рабочему месту на высоте.

					017-2020-ППР6.02	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		30