

**БИРСКИЙ ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
(БИРСКИЙ ФИЛИАЛ УУНиТ)**

**СОГЛАСОВАНО**

Председатель  
объединенной первичной  
профсоюзной организации

Т.Л. Микова

«01» февраля 2023 г.

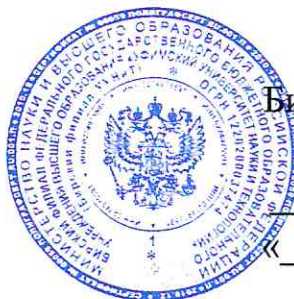


**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
Бирского филиала УУНиТ

В.В. Ганеев

«01» февраля 2023 г.



**ИОТ № 049**

**ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ПРИ РАБОТЕ НА ВЫСОТЕ**

**Бирск 2023 г.**

## **1. Общие требования безопасности**

1.1. Работами на высоте считаются все работы, которые выполняются на высоте от 1,3 м от поверхности грунта, перекрытия или рабочего настила, над которым производятся работы с монтажных приспособлений или непосредственно с элементов конструкций, оборудования, машин и механизмов, при их эксплуатации, монтаже и ремонте.

1.2. К работам на высоте допускаются лица, достигшие 18 лет, прошедшие инструктаж по технике безопасности и получившие допуск к самостоятельной работе.

1.3. Работы на высоте должны выполняться со средств подмащивания (лесов, подмостей, настилов, площадок, телескопических вышек, подвесных люлек с лебедками, лестниц и других аналогичных вспомогательных устройств и приспособлений), обеспечивающих безопасные условия работы.

1.4. Все средства подмащивания применяемые для организации рабочих мест на высоте, должны находиться на учете, иметь инвентарные номера и таблички с указанием даты проведенных и очередных испытаний.

### **Устройство настилов и работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.н.) запрещается!**

1.5. Контроль за состоянием средств подмащивания должен осуществляться комендантами, слесарями-сантехниками, плотниками и электромантерами.

1.6. Работники всех специальностей для выполнения даже кратковременных работ на высоте с лестниц должны обеспечиваться предохранительными поясами и, при необходимости, защитными касками.

1.7. Пользоваться неисправным предохранительным поясом или с просроченным сроком испытания запрещается.

1.8. Работа на высоте производится в дневное время.

В аварийных случаях (при устранении неполадок), на основании приказа администрации, работы на высоте в ночное время производиться разрешается с соблюдением всех правил безопасности под контролем ИТР. В ночное время место работы должно быть хорошо освещено.

1.9. В зимнее время, при выполнении работ на открытом воздухе, средства подмащивания должны систематически очищаться от снега и льда и посыпаться песком.

1.10. При силе ветра 6 баллов (10 - 12 м/сек) и более, при грозе, сильном снегопаде, гололедице работы на высоте на открытом воздухе не разрешаются.

1.11. Нельзя самовольно перестраивать настилы, подмости и ограждения.

1.12. Электропровода, расположенные ближе 5 м от лестниц (подмостей), требуется оградить или обесточить на время выполнения работ.

1.13. Рабочие обязаны выполнять порученную работу, соблюдая требования охраны труда, изложенные в настоящей инструкции.

## **2. Требования безопасности перед началом работы**

2.1. До начала работы необходимо:

2.1.1. привести в порядок рабочую одежду; застегнуть обшлага рукавов и все пуговицы одежды;

2.1.2. проверить исправность подмостей, лесов, лестниц, подъемных механизмов и инструмента;

2.1.3. проверить защитные средства (предохранительные пояса, тросы, канаты и т.п.), испытаны ли они и есть ли бирки с указанием срока последнего испытания.

2.2. Лестницы и стремянки должны быть осмотрены непосредственным

руководителем работ (мастером). Неисправные лестницы и стремянки должны быть заменены.

2.3. Нельзя устанавливать приставные лестницы на кровле, лестничных маршах и в других местах, не имеющих горизонтального основания.

2.4. Перед началом эксплуатации и каждые полгода приставные лестницы и стремянки должны испытываться статической нагрузкой 120-180 кгс приложенной в течение 2-х минут к одной из ступеней и середине пролета лестницы, установленной под углом 75° к горизонтальной поверхности. Ответственный помощник ректора по текущему и капитальному ремонту.

### **3. Требования безопасности во время работы**

3.1. Одновременное производство работ в 2-х и более ярусов по вертикали запрещается.

3.2. Запрещается складывать инструмент у края площадки, бросать его и материалы на пол или на землю. Инструмент должен храниться в специальной сумке или ящике.

3.3. При подъёме и спуске с высоты запрещается держать в руках инструмент и детали, их необходимо поднимать и опускать на веревке, тросе или в сумках через плечо.

3.4. Запрещается подбрасывание каких-либо предметов для подачи работающему наверху. Подача должна производиться при помощи верёвок, к середине которых привязываются необходимые предметы. Второй конец верёвки должен находиться в руках у стоящего внизу работника, который удерживает поднимаемые предметы от раскачивания.

3.5. Работающий на высоте должен вести наблюдение за тем, чтобы внизу под его рабочим местом, не находились люди.

3.6. При использовании приставных лестниц и стремянок запрещается:

3.6.1. работать на неукреплённых конструкциях и ходить по ним, а также перелезать через ограждения;

3.6.2. работать на двух верхних ступенях лестницы;

3.6.3. находиться двум рабочим на лестнице или на одной стороне лестницы-стремянки;

3.6.4. перемещаться по лестнице с грузом или с инструментом в руках;

3.6.5. применять лестницы со ступеньками нашитыми гвоздями;

3.6.6. работать на неисправной лестнице или на ступеньках облитых скользкими нефтепродуктами;

3.6.7. наращивать лестницы по длине, независимо от материала, из которого они изготовлены;

3.6.8. стоять или работать под лестницей;

3.6.9. устанавливать лестницы около вращающихся валов, шкивов и т. п.;

3.6.10. производить работы пневматическим инструментом;

3.6.11. производить электросварочные работы.

3.7. В целях предохранения от несчастного случая при случайных падениях каких-либо предметов, инструмента и т.п. зоны, опасные для нахождения людей, должны быть ограждены, иметь хорошо видимые предупредительные надписи и охраняться специально выделенным рабочим.

При работе на решетчатых площадках для предотвращения падения с них инструментов и материалов должен устраиваться плотный дощатый настил.

3.8. При обнаружении каких-либо неисправностей, признаков начинающегося разрушения, следует немедленно прекратить все работы, эвакуировать работающих с высоты и сообщить руководителю работ или администрации.

### **4. Требования безопасности по окончании работы**

4.1. По окончании работы с предохранительным поясом нельзя отцеплять карабин пояса, пока не будет достигнут настил или лестница.

- 4.2. Настилы и лестницы лесов и подмостей должны периодически и после окончания работы очищаться от мусора и отходов материалов.
- 4.3. Инструменты, очищенные от раствора и грязи, спецодежду, защитные приспособления необходимо приводить в порядок и складывать в отведенное место.
- 4.4. Об окончании работы необходимо доложить руководителю работ или коменданту.

## **5. Требования к средствам подмащивания, предназначенным для организации рабочих мест при производстве работ на высоте**

### **5.1 Лестницы и стремянки**

При отсутствии возможности сделать подмости, кратковременные работы на небольшой высоте разрешается производить с приставных переносных лестниц и стремянок.

Лестницы должны быть прочными, надёжными и удовлетворять следующим требованиям:

5.1.1. Общая длина деревянных переносных лестниц во всех случаях не должна превышать 5 м, а приставные лестницы, применяемые для выполнения нетрудоемких работ на высоте, должны быть такой длины, чтобы можно было работать со ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

5.1.2. Дерево, применяемое для изготовления лестниц и стремянок, должно быть выдержанным и сухим, без сучков и трещин и обработано антисептическим и огнезащитным составами.

5.1.3. Ступени деревянных лестниц и стремянок должны быть прочно вставлены в выдолбленные и просверленные отверстия в тетивах. Расстояние между ступенями не должно превышать 0,4 м. Тетивы лестниц должны скрепляться стяжными болтами не реже, чем через 2 м, а также под верхней и нижней ступеньками.

5.1.4. Нижние опорные концы приставных вертикальных и наклонных лестниц должны иметь упоры в виде стальных острых наконечников или резиновые башмаки для предотвращения скольжения нижнего основания при установке на грунте, асфальтовых, бетонных и других поверхностях.

5.1.5. Лестницы, применяемые для работы на линиях связи, в верхней части должны иметь крючки, предотвращающие падение лестницы от ветра и случайных толчков.

5.1.6. Если при работе внутри здания нельзя прочно закрепить верх лестницы, то у ее основания должен находиться рабочий для поддержания лестницы в устойчивом положении. 5.1.7. При необходимости работы с одновременным поддержанием деталей, следует применять лестницы-стремянки с верхними площадками, ограждёнными с 3-х сторон перилами высотой не менее 1 м. Высота бортового ограждения площадок должна быть не менее 0,15 м.

5.1.8. Стремянки с площадками должны быть пирамидальной формы, прочными, устойчивыми и легко передвигаемыми.

5.1.9. Нижние концы тетив стремянок с одной стороны должны быть обиты резиной, а с другой стороны - оборудованы колесами. 4-х колёсные стремянки с площадками должны быть оборудованы устройством, позволяющим утапливать колёса в том случае, если работник вступит на стремянку.

5.1.10. Раздвижные лестницы-стремянки должны иметь фиксирующие приспособления, предохраняющие их от самопроизвольного разъединения во время работы.

5.1.11. Устанавливать и закреплять лестницы и площадки на монтируемые конструкции следует до их подъема. Размеры приставной лестницы должны обеспечивать работнику возможность работы в положении стоя на ступени, находящейся на расстоянии не менее 1 м от верхнего конца лестницы.

5.1.12. При работе с приставной лестницы на высоте более 1,3 м надлежит применять предохранительный пояс, прикрепляемый к конструкции сооружения или к лестнице при условии его закрепления к строительной или другой конструкции.

5.1.13. Места установки приставных лестниц на участках движения транспортных

средств или организованного прохода людей надлежит на время производства работ ограждать или охранять.

5.1.14. Сращивание деревянных приставных лестниц допускается путем прочного соединения их металлическими хомутами, накладками с болтовым креплением и т.п. с последующим испытанием статической нагрузкой в 1,2 кН (120 кгс).

Сращивание более двух деревянных приставных лестниц не допускается.

5.1.15. Устанавливать дополнительные опорные сооружения из ящиков, бочек и т.п. в случае недостаточной длины лестницы не допускается.

5.1.16. Уклон лестниц при подъеме работников на леса не должен превышать 60.

5.1.17. Приставные лестницы без рабочих площадок допускается применять только для перехода работников между отдельными ярусами здания или для выполнения работ, не требующих от работника упора в строительные конструкции здания.

5.1.18. Устанавливать приставные лестницы под углом более 75 без дополнительного крепления в верхней части не допускается.

5.1.19. Работать с двух верхних ступенек стремянок, не имеющих перил или упоров, не допускается.

5.1.20. Находиться на ступеньках приставной лестницы или стремянки более чем одному человеку не допускается.

5.1.21. Поднимать и опускать груз по приставной лестнице и оставлять на ней инструмент не допускается.

5.1.22. Не допускается работать на переносных лестницах и стремянках:

а) около и над вращающимися механизмами, работающими машинами, транспортерами и т.п.;

б) с использованием электрического и пневматического инструмента, строительномонтажных пистолетов;

в) при выполнении газо- и электросварочных работ;

г) при натяжении проводов и для поддержания на высоте тяжелых деталей и т.п.

Для выполнения таких работ следует применять леса и стремянки с верхними площадками, огражденными перилами.

5.1.23. Не допускается установка лестниц на ступенях маршей лестничных клеток. Для выполнения работ в этих условиях следует применять подмости.

5.1.24. До начала работы должна быть обеспечена устойчивость лестницы, при этом необходимо убедиться путем осмотра и опробования в том, что лестница не может соскользнуть с места или быть случайно сдвинута.

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

5.1.25. 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 место ее установки следует ограждать или охранять. 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. В остальных случаях поддерживать лестницу внизу руками не допускается.

5.1.26. При перемещении лестницы двумя работниками лестницу необходимо нести наконечниками назад, предупреждая встречных об осторожности. 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.

## **5.2 Леса и подмости**

5.2.1. При выполнении работ на высоте должны устраиваться прочные леса для организации рабочих мест на разных горизонтах и подмости для выполнения работ, требующих перемещения рабочих мест по фронту работ.

5.2.2. Трубчатые металлические леса необходимо обеспечивать заземляющими

устройствам и молниезащитой.

5.2.3. Сборка и разборка лесов должны производиться под руководством и наблюдением руководителя работ.

5.2.4. До начала работ по разборке лесов высотой более 4-х метров технический персонал должен осмотреть подлежащие разборке конструкции, ознакомить участвующих рабочих с возможными опасностями и дать указания по последовательности, способу разборки и мерам безопасности.

5.2.5. Доступ людей в зону, где производится установка или разборка лесов и подмостей, должен быть закрыт.

5.2.6. Средства подмащивания, рабочий настил которых расположен на высоте 1,3 м и более от поверхности земли или перекрытия, должны иметь перильное и бортовое ограждение. Расстояние между горизонтальными элементами ограждения должно быть не более 0,45 м или ограждение должно иметь сетчатое, решетчатое и т.п. заполнение. Элементы перил следует крепить к стойкам с внутренней стороны. Высота перил ограждения должна быть не менее 1,1 м. Высота бортового ограждения - не менее 0,15 м. Несущие элементы ограждения рабочей площадки должны выдерживать нагрузку не менее 70 кгс. Периодические осмотры подмостей должны проводиться ежедневно перед началом работы. Деревянные щиты и бортовые ограждения настила лесов и подмостей, изготовленные из досок хвойных пород, подвергнутых антисептической защите, должны быть подвергнуты глубокой пропитке огнезащитным составом.

5.2.7. Нагрузки на подмости не должны превышать установленных проектом (паспортом) допускаемых величин.

5.2.8. Поверхность грунта, на которую устанавливаются подмости, необходимо спланировать, утрамбовать и обеспечить отвод с нее атмосферных осадков.

5.2.9. Ширина настилов на подмостях должна быть не менее 2 м для каменных; 1,5 м – для штукатурных; 1 м - для малярных и монтажных работ. При подаче кирпича непосредственно на рабочее место допускается ширина подмостей не менее 1,5 м.

5.2.10. Настилы на подмостях должны иметь ровную поверхность с зазорами между досками не более 5 мм. Соединение щитов внахлестку допускается только по их длине, причём концы стыкуемых элементов должны быть расположены на опоре и перекрывать её не менее, чем на 20 см в каждую сторону. Во избежание порогов верхние концы щитов, соединяемых внахлестку, скашивают.

5.2.11. Для устройства настилов следует применять доски толщиной не менее 50 мм.

5.2.12. При установке подмостей высотой более 2,5 м, они должны крепиться к стене.

5.2.13. Зазор между стеной здания и рабочим настилом подмостей, но должен превышать 50 мм при каменной кладке и 150 мм при отделочных работах, в противном случае зазор надлежит закрывать.

5.2.14. Подмости высотой до 4 м допускаются к эксплуатации только после приемки их производителем работ, а свыше 4 м - после технического освидетельствования их комиссией с составлением акта установленной формы.

5.2.15. На подмостях должны быть вывешены плакаты со схемами размещения и величиной нагрузок, допускаемых на эти подмости. Рабочая площадка подмостей должна быть окрашена в красный, а ограждение - в желтый цвета.

5.2.16. Подходы к лестницам и стремянкам подмостей не разрешается загромождать.

5.2.17. Подмости, работа с которых временно не производится, следует поддерживать в исправности. При каждом возобновлении работ подмости должны быть приняты повторно с составлением акта.

### **5.3. Требования безопасности к канатам, стропам**

5.3.1. Стальные канаты, применяемые для грузоподъемных работ, должны в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов иметь сертификат завода-изготовителя и соответствовать требованиям ГОСТ 3241-91. Канаты без сертификата подлежат испытанию в

соответствии с требованиями указанного стандарта.

5.3.2. Стропы грузовые должны соответствовать требованиям ГОСТ 25573-82 и РД-10-33-93.

5.3.3. Канаты без свидетельства об испытании к использованию не допускаются.

5.3.4. При работе необходимо следить за тем, чтобы канат не касался других канатов, острых краев груза, частей оборудования и т.п., не имел чрезмерных перегибов, в том числе на блоках и барабанах малого диаметра.

5.3.5. Крепление каната непосредственно к проушинам, сергам и рамам без коушей недопускается.

5.3.6. Применение канатов, имеющих переломы, узлы, обрыв проволок и износ более допустимого, не допускается.

5.3.7. Сращивание (счаливание) грузовых канатов не допускается. Другие канаты можно счаливать только на участке, где исключается возможность набегания каната на блок или барабан.

5.3.8. Стропы должны крепиться за специальные рымы или другие грузозахватные элементы поднимаемого груза. При строповке грузов ветви стропов должны быть предохранены от соскальзывания, при подъеме груза ветви стропов должны иметь равномерное натяжение.

5.3.9. При отсутствии данных о положении центра тяжести груза он должен быть установлен путем пробного подвешивания. Длинномерные грузы следует стропить не менее чем в двух местах с применением специальных траверс.

5.3.10. При подвешивании груза на двурогие крюки стропы должны накладываться таким образом, чтобы нагрузка распределялась на оба рога крюка равномерно.

5.3.11. Не использованные для зацепки груза концы многоветвьевого стропа следует укрепить так, чтобы при перемещении груза исключалась возможность задевания этими концами за встречающиеся на пути предметы.

5.3.12. Петли стропа следует надевать по центру зева крюка, а крюк устанавливать по центру строповки.

5.3.13. При подъеме и перемещении груза канаты грузового полиспаста подъемного механизма должны быть направлены вертикально.

5.3.14. Петли стропов должны быть выполнены с применением коушей путем заплетки свободного конца каната, установкой зажимов, другим проверенным способом по утвержденным нормам.

5.3.15. Закрепление конца каната на грузоподъемном механизме может также производиться в стальной кованой, штампованной, литой конусной втулке клином или путем заливки легкоплавким сплавом. Применение сварных втулок не допускается. Корпуса, втулки и клинья не должны иметь острых кромок.

5.3.16. Работать с канатами без рукавиц не допускается.

5.3.17. При работе за состоянием стальных канатов и стропов необходимо вести постоянно наблюдение.

5.3.18. Браковка стальных канатов и стропов производится в соответствии с требованиями Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.

5.3.19. Подлежат браковке стропы, не имеющие бирок, и стропы, имеющие:

а) оборванную прядь;

б) оборванный или выдавленный наружу сердечник;

в) поверхностный износ или коррозию 40 % и более;

г) число оборванных проволок на шаг свивки больше допустимого;

д) трещины на крюках или кольцах или их износ 10 % и более от первоначального сечения;

е) прожоги, вмятины, скрутки и другие механические повреждения.

5.3.20. Работающий канат необходимо периодически смазывать.

5.3.21.

## **5.4 Требования безопасности к цепям**

- 5.4.1. Пластинчатые цепи, используемые как грузовые, должны соответствовать требованиям ГОСТ 191-82 и ГОСТ 588-81.
- 5.4.2. Сварные и штампованные цепи, используемые в качестве грузовых и для изготовления стропов, должны соответствовать требованиям ТУ 12.0173856.015-88.
- 5.4.3. Коэффициент запаса прочности пластинчатых цепей, применяемых в грузоподъемных машинах, должен быть не менее 5 при машинном приводе и не менее 3 - при ручном.
- 5.4.4. Коэффициент запаса прочности сварных и штампованных грузовых цепей и цепей для стропов должен быть не меньше указанного в документации.
- 5.4.5. Браковка цепных стропов производится в соответствии с Правилами устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов.
- 5.4.6. Сращивание цепей допускается путем электро- или кузнечно-горновой сварки новых вставленных звеньев или с помощью специальных соединительных звеньев. После сращивания цепь осматривается и испытывается нагрузкой в соответствии с документацией.
- 5.4.7. Цепи, применяемые на грузоподъемных машинах и для изготовления стропов, сопровождаются свидетельством завода-изготовителя об их испытании в соответствии с требованиями государственного стандарта, по которому они изготовлены.
- 5.4.8. При отсутствии указанного свидетельства производятся испытания образца цепи для определения разрушающей нагрузки и проверка соответствия размеров государственному стандарту.

## **6. Требования к средствам индивидуальной защиты от падения с высоты**

### **6.1. Требования к поясам предохранительным**

- 6.1.1. Пояса должны соответствовать требованиям технических условий на пояса конкретных конструкций.
- Приобретаемые пояса за рубежом должны иметь сертификат соответствия требованиям безопасности.
- 6.1.2. Пояса по климатическому исполнению должны соответствовать климатическим зонам их применения.
- Климатическое исполнение пояса должно быть указано в технических условиях на него.
- 6.1.3. Пояса должны быть регулируемые по длине и обеспечивать обхват талии от 640 до 1500 мм.
- 6.1.4. Типоразмеры поясов устанавливаются техническими условиями на пояса конкретных конструкций.
- 6.1.5. Ширина лямок пояса, несущих нагрузки, не должна быть менее 50 мм, безлямочного пояса в спинной части - не менее 80 мм.
- 6.1.6. Длина стропа (фала) пояса устанавливается техническими условиями на пояса конкретных конструкций.
- 6.1.7. Масса пояса должна быть не более 2,1 кг.
- 6.1.8. Статическая разрывная нагрузка для пояса должна быть не менее 7000 Н (700 кгс).
- 6.1.9. Пояс должен выдерживать динамическую нагрузку, возникающую при падении груза массой 100 кг с высоты, равной двум длинам стропа (фала).
- 6.1.10. Динамическое усилие при защитном действии для безлямочного предохранительного пояса и для предохранительного лямочного пояса, имеющего только плечевые лямки, не должно превышать 4000 Н (400 кгс), для предохранительного лямочного пояса с плечевыми и ножными лямками - не более 6000 Н (600 кгс).
- 6.1.11. Карабин стропа (фала) предохранительного пояса должен обеспечивать быстрое и надежное закрепление и открепление одной рукой при надетой утепленной рукавице. Продолжительность цикла «закрепление - открепление» должна быть не более 3 секунд.
- 6.1.12. Карабин должен иметь предохранительное устройство, исключающее его



случайноераскрытие.

Замок и предохранитель карабина должны закрываться автоматически.

6.1.13. Усилие для раскрытия карабина должно быть не менее 29,4 Н (3 кгс) и не более 78,4 Н (8 кгс).

6.1.14. Строп (фал) пояса для электрогазосварщиков и других работников, выполняющих огневые работы, должен быть изготовлен из стального каната или цепи.

6.1.15. Условия безопасного применения стропа (фала) должны быть указаны в технических условиях на пояса конкретных конструкций.

6.1.16. Металлические детали предохранительного пояса не должны иметь трещин, раковин, надрывов и заусенцев.

6.1.17. На каждом поясе должны быть нанесены:

а) товарный знак предприятия-изготовителя;

б) размер и тип пояса;

в) дата изготовления; г)

клеймо ОТК;

д) обозначение стандарта или технических условий;

е) знак соответствия.

6.1.18. Предохранительные пояса перед выдачей в эксплуатацию, а также через каждые 6 месяцев должны подвергаться испытанию статической нагрузкой по методике, приведенной в стандартах или технических условиях на пояса конкретных конструкций.

После испытания под нагрузкой проводится тщательный осмотр пояса и при отсутствии видимых повреждений он допускается в эксплуатацию.

## **6.2. Требования к канатам страховочным**

6.2.1. Для безопасного перехода на высоте с одного рабочего места на другое при невозможности устройства переходных мостиков или при выполнении мелких работ должны применяться страховочные канаты, расположенные горизонтально или под углом до 7° к горизонту.

6.2.2. Общие технические требования к канатам и условия их применения устанавливает ГОСТ 12.4.107-82.

6.2.3. Канаты конкретных конструкций должны отвечать требованиям технических условий предприятия-изготовителя, определяющих специфику их применения, установки и эксплуатации.

6.2.4. Канат должен быть снабжен устройством для его крепления к конструктивным элементам здания, сооружения и для его натяжения, обеспечивающим удобство установки, снятия, перестановки и возможность изменения длины каната в зависимости от расстояния между точками крепления.

6.2.5. Конструкция деталей каната должна исключать возможность травмирования рук работника. Детали каната не должны иметь надрывов, заусенцев, острых кромок, трещин и раковин.

6.2.6. Масса каната в целом должна устанавливаться стандартами или техническими условиями на канаты конкретных конструкций, при этом каждая сборочная единица или деталь каната должна иметь массу не более 20 кг.

6.2.7. Канат следует устанавливать выше или на уровне плоскости опоры для ступней ног.

6.2.8. При переходе работающего по нижним поясам ферм и ригелям канат должен быть установлен на высоте не менее чем 1,5 м от плоскости опоры для ступней ног, а при переходе поподкрановым балкам - не более 1,2 м.

6.2.9. Длина каната между точками его закрепления (величина пролета) должна назначаться в зависимости от размеров конструктивных элементов зданий, сооружений, на которые он устанавливается.

6.2.10. При длине каната более 12 м должны устанавливаться промежуточные опоры, расстояние между которыми не должно быть более 12 м; при этом поверхность промежуточной опоры, с которой соприкасается канат, не должна иметь острых кромок.

- 6.2.11. Промежуточная опора и узлы ее крепления должны быть рассчитаны на вертикальную статическую нагрузку не менее 500 кгс.
- 6.2.12. Статическое разрывное усилие каната, устанавливаемого на высоте более 1,2 м от плоскости опоры ступней ног работающего, не должно быть менее 40400 Н (4040 кгс), а каната, устанавливаемого на высоте до 1,2 м - менее 56000 Н (5600 кгс).
- 6.2.13. Канаты, устанавливаемые на высоте более 1,2 м от плоскости опоры для ступней ног работника, должны быть изготовлены из стального каната диаметром 10,5 или 11,0 мм. Стальные канаты должны быть, в основном, маркировочной группы не ниже 1558 МПа (160 кгс/мм<sup>2</sup>).
- 6.2.14. При установке каната выше плоскости опоры для ступней ног его необходимо предварительно (до установки на промежуточные опоры) натянуть усилием от 1000 Н (100 кгс) до 4000 Н (400 кгс) в зависимости от расстояния между точками закрепления каната. Усилие на рукоятке при натяжении каната не должно превышать 160 Н (16 кгс).
- 6.2.16. При установке каната на уровне плоскости опоры для ступней ног не следует предварительно натягивать его; при этом длина каната должна быть подобрана таким образом, чтобы закрепленный на концах и натянутый посередине усилием 100 Н (10 кгс) канат не выходил за габаритные размеры конструктивных элементов, на которые он устанавливается.
- 6.2.17. Детали каната должны сохранять свои защитные и эксплуатационные свойства при температуре от минус 45 до 50 °С и относительной влажности до 100 %.
- 6.2.18. Детали крепления каната, которые могут быть подвержены коррозии, должны иметь антикоррозионные покрытия.
- Сигнальная окраска должна соответствовать требованиям ГОСТ 12.4.026-76.
- 6.2.19. В организации на канаты должны быть разработаны и утверждены в установленном порядке инструкции по эксплуатации.
- 6.2.20. Соответствие установленного в рабочее положение каната предъявляемым к нему требованиям следует определять путем его статического нагружения в середине пролета грузом массой 400 кг, который прикладывают к установленному в рабочее положение канату.
- 6.2.21. Канал считается выдержавшим испытание, если в результате внешнего осмотра не обнаружены разрушения или трещины в его деталях. При этом эксплуатация каната разрешается в том случае, если в конструктивных элементах зданий, сооружений или других устройствах, к которым закреплен канат в процессе эксплуатации, также не обнаружены разрушения или трещины.
- 6.2.22. Каждый канат должен иметь маркировку, включающую:
- а) товарный знак (или краткое наименование предприятия-изготовителя);
  - б) значение статического разрывного усилия;
  - в) дату изготовления (месяц, год);
  - г) дату испытания (месяц, год);
  - е) обозначение стандарта или технических условий, по которым изготовлен канат.

## **7. Требования безопасности к оборудованию, механизмам, ручному инструменту применяемым при работе на высоте**

### **7.1 Общие требования**

7.1.1. Оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент (механический, пневматический, гидравлический, электрический), используемые при работе на высоте, должны:

- а) отвечать по своим техническим параметрам требованиям безопасности, а вновь приобретенные должны иметь сертификат на соответствие требованиям безопасности;
- б) содержаться в технически исправном состоянии;
- в) использоваться по назначению (на тех видах работ, для которых они предназначены). Использование помимо основного назначения должно осуществляться по разрешению

компетентного лица (ответственного производителя работ);

г) использоваться работниками, имеющими соответствующую подготовку и допуск к работе с ними;

д) быть оборудованными защитными устройствами (ограждениями, кожухами и т.п.).

7.1.2. Кабели, шланги передвижных, переносных оборудования, механизмов, средств малой механизации, ручного инструмента должны иметь минимально возможную длину и не должны создавать угрозы безопасности.

7.1.3. Оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной инструмент, имеющие изменяемую скорость вращения рабочего органа, при включении должны запускаться на минимальной скорости вращения.

7.1.4. Оборудование, механизмы, средства малой механизации, ручной механизированный и другой инструмент, используемые при выполнении работы на высоте, должны применяться с обеспечением мер безопасности, исключающих их падение (крепление, строповка, размещение на достаточном удалении от границы перепада высот или закрепление через фалы к предохранительному поясу работника и т.п.).

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

7.1.6. Ручной инструмент повседневного применения должен быть закреплен за работниками для индивидуального или бригадного пользования.

7.1.7. В процессе работы не допускается натягивать и перегибать питающие провода и кабели, допускать их пересечение с металлическими канатами и тросами, электрическими кабелями и проводами, находящимися под напряжением, оставлять без надзора ручной механизированный инструмент, передавать его лицам, не имеющим права на пользование им.

## **7.2. Требования безопасности при работе со слесарно-монтажным инструментом**

7.2.1. Слесарно-монтажный инструмент (гаечные ключи, отвертки, молотки, оправки, зубила, напильники, ручные ножовки по металлу, ножницы ручные, развертки, лерки, метчики, плоскогубцы и т.п.) должен содержаться в исправном состоянии, режущие кромки рабочего инструмента должны быть в заточенном состоянии, бойки ударного инструмента должны быть заправлены по кромке до необходимого радиуса и не должны иметь трещин, наклепанной шляпки.

7.2.2. При хранении и переноске острые кромки слесарно-монтажного инструмента должны быть защищены от механических повреждений (колпачками, футлярами и т.п.).

7.2.3. При работах вблизи электрических установок и других объектов, находящихся под напряжением, должен применяться изолированный или не проводящий ток слесарно-монтажный инструмент.

7.2.4. При работах вблизи легковоспламеняющихся или взрывоопасных веществ, в атмосфере с присутствием паров или пыли этих веществ должен применяться слесарно-монтажный инструмент, не образующий искр.

7.2.5. Переносить слесарно-монтажный инструмент при работе на высоте необходимо в сумках, подсумках, закрепленных на предохранительном поясе.

7.2.6. У слесарно-монтажного инструмента ударного, нажимного и режущего действия рукоятки должны быть гладкими и не иметь заусенцев, изготовлены из сухой древесины твердых и вязких пород, плотно насажены на инструмент и оснащены бандажными (стяжными) кольцами.

7.2.7. При работе со слесарно-монтажным инструментом ударного действия работник должен пользоваться защитными очками (щитками) с небьющимися стеклами.

7.2.8. При резке металла ручными ножовками необходимо следить за тем, чтобы полотно было прочно закреплено и достаточно натянуто.

7.2.9. Слесарные молотки, кувалды должны иметь ровную, слегка выпуклую поверхность бойковой части, надежно насажены на рукоятки.

7.2.10. Зевы гаечных ключей должны соответствовать размерам гаек или головок болтов

и не иметь трещин, забоин. Не допускается наращивать рычагами ключи, не рассчитанные на работу увеличенным плечом воздействия.

7.2.11. Ремонт, правка, заточка слесарно-монтажного инструмента должны производиться, по возможности, в централизованном порядке. Хранение, выдача в работу и прием по окончании работы слесарно-монтажного инструмента должно быть организовано через систему раздаточных кладовых.

### **7.3. Требования безопасности при работе с ручным электрифицированным инструментом**

7.3.1. Ручной электрифицированный инструмент должен применяться, как правило, на напряжение не выше 42 В. Корпус ручного электрифицированного инструмента I класса (при напряжении выше 42 В, не имеющий двойной изоляции) должен быть заземлен (занулен).

7.3.2. При выдаче ручного электрифицированного инструмента в работу должна проводиться проверка комплектности и надежности крепления деталей, исправности кабеля, штепсельной вилки, изоляции, защитных кожухов, четкости работы выключателя и работы инструмента на холостом ходу.

7.3.3. При работе с ручным электрифицированным инструментом не допускается: а) оставлять без надзора инструмент, присоединенный к сети; б) натягивать и перегибать провод (кабель) инструмента, допускать его пересечение со стальными канатами машин, электрическими кабелями, проводами, находящимися под напряжением или шлангами для подачи кислорода, ацетиленом и других газов; в) работать на открытых площадках во время дождя или снегопада без навеса над рабочим местом.

7.3.4. Не допускается эксплуатация ручного электрифицированного инструмента со следующими неисправностями:

- а) повреждено штепсельное соединение, кабель или его защитная оболочка, крышка щеткодержателя;
- б) нечеткая работа выключателя, искрение щеток на коллекторе, сопровождающееся появлением кругового огня на его поверхности;
- в) вытекание смазки из редуктора или вентиляционных каналов;
- г) появление дыма или запаха, характерного для горячей изоляции;
- д) появление повышенного шума, стука, вибрации, поломка или появление трещин в корпусной детали, рукоятке, защитном ограждении.

7.3.5. Работники, допущенные к работе с ручным электрифицированным инструментом, должны иметь группу по электробезопасности.

7.3.6. К работе с ручным электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет.

7.3.7. При работе с электроинструментом необходимо выполнять следующие требования:

- а) работать в резиновых диэлектрических перчатках, диэлектрических галошах или на диэлектрическом коврик при работе с инструментом I класса;
- б) не подключать инструмент к распределительному устройству, если отсутствует безопасное штепсельное соединение;
- в) предохранять провод, питающий электроинструмент, от механических повреждений; г) не переносить электроинструмент за провод, пользоваться для этого ручкой;
- д) не производить никакого ремонта электроинструмента самому работающему, а немедленно сдать инструмент в кладовую для ремонта;
- е) не производить замену режущего инструмента до полной остановки электродвигателя;
- ж) при перерывах в работе или прекращении подачи электроэнергии отключить инструмент от сети;
- з) не работать с приставных лестниц;

- и) не передавать электроинструмент даже на короткое время другим лицам;
- к) не производить ремонт проводов и штепсельных соединений;
- л) не удалять руками стружку или опилки до полной остановки инструмента.

Разработал:  
Заместитель директора по АХР



Ф.Д. Харисов

Инженер-энергетик



Ф.А. Талипов

Начальник отдела эксплуатации  
и материально-технического обеспечения



И.А. Байбурин

Согласовал:  
Ведущий инженер по ОТ и ТБ



Ю.Н. Мехтиева