



Kompetenta institūcija  
darba aizsardzības jautājumos

**УТВЕРДИЛ**

.....  
.....

\_\_\_\_\_  
/...../  
\_\_\_\_\_ 20\_\_ года

**Инструкция по охране труда № \_\_\_\_  
для работы на высоте на лесах, переносных  
вышках и лестницах**

20\_\_ года

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ .....	3
1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ .....	4
Общие требования к персоналу .....	4
Общие требования охраны труда .....	6
Опасные и вредные факторы рабочей среды .....	9
Защита от воздействия опасных и вредных производственных факторов.....	10
Средства коллективной защиты .....	10
Средства индивидуальной защиты.....	10
2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ.....	10
3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ.....	15
4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ.....	17
5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ.....	18
6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА .....	19
Приложение №1 .....	20
Оборудование, защищающее от падения при работе на крышах .....	20
Приложение №2 .....	24
Переносные лестницы и их применение.....	24
Приложение №3 .....	32
Требования к установке, конструкции и эксплуатации лесов и подмостей.....	32
Приложение №4 .....	55
Система алюминиевых вышек BOSS CLIMA .....	55
Приложение №5 .....	62
Приемка в эксплуатацию лесов, подвесных лесов, подмостей и строительных вышек.....	62
Журнал приеме лесов, подмостей в эксплуатацию .....	63

## ПОЯСНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕРМИНОВ И ОБОЗНАЧЕНИЙ

**Опасный фактор** – производственный или трудовой фактор, воздействие которого в известных обстоятельствах приводит к травме или другому резкому ухудшению здоровья работников.

**Охрана труда** – состояние трудовых условий (производственная среда, процесс, оборудование, а также требования к работнику), при котором воздействие опасных и вредных производственных факторов на человека исключено.

**Работа на высоте** – работа, которая выполняется на высоте 1,5 м и выше от земли или пола.

**Инструкция по охране труда** – набор рабочих приемов и средств защиты, применение и использование которых обеспечивает безопасность выполнения конкретных работ.

**Категории работ** – разделение работ по тяжести в зависимости от энергозатрат (ккал/час).

**Рабочее место** – место, где работник должен находиться или куда он должен отправиться в связи с выполнением трудовых обязанностей и которое напрямую или косвенно находится под контролем работодателя.

**Высота рабочей поверхности** – расстояние по вертикали от пола до горизонтальной плоскости, на которой выполняются основные рабочие движения.

**Электротравма** – травма, вызванная воздействием электрического тока или электрической дуги.

**Вредный фактор** – производственный или трудовой фактор, воздействие которого приводит к болезни работников.

**Средства коллективной защиты** – средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников опасных и вредных факторов.

**Постоянное рабочее место** – место, где работник должен находиться большую часть своего рабочего времени – более 50%, или непрерывно более 2-х часов.

**Первая помощь** – помощь пострадавшему (заболевшему) в критическом для жизни или здоровья состоянии, которую в пределах своих знаний и возможностей оказывает лиц, имеющее или не имеющее квалификацию в медицине, вне зависимости от подготовки и экипировки.

**Микроклимат трудовых помещений** – совокупность метеорологических условий в производственных помещениях, где на организм человека воздействует температура, относительная влажность, скорость движения воздуха и излучение тепла.

**Огнеопасная среда** – рабочая среда с повышенным уровнем огнеопасных веществ.

**Огнеопасное вещество** – вещество повышенной огнеопасности.

**Огнетушитель** – устройство для тушения пожара, после активирования из него выходит средство пожаротушения, устройство перемещают руками.

**Легковоспламеняющаяся жидкость** – жидкость, которая способна самостоятельно гореть после удаления источника поджигания и температура воспламенения которой не выше 66° С.

Инструкция по охране труда является нормативным документом и определяет мероприятия и обязанности по охране труда, которые должны соблюдаться в работах по монтажу и демонтажу лесов и подмостей, а также при приеме в эксплуатацию и использовании лесов и подмостей.

Эта инструкция по охране труда распространяется на всех работающих на предприятии работников и определяет их обязанности и права, а также порядок выполнения работ на высоте 1,5 м и выше от земли или пола.

Ответственность за соблюдение требований настоящей инструкции несет работник, осуществляющий монтаж и демонтаж лесов и подмостей, а также руководитель работ, которому согласно распоряжению руководителя предприятия поручено руководить этими работами.

## 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

### Общие требования к персоналу

1.1. Специальные условия для работника, выполняющего работы на высоте (монтаж и демонтаж лесов, подмостей, работы на лестницах, переносных вышках), для назначения на самостоятельную работу являются следующими:

- ➔ самостоятельно выполнять работы на высоте разрешается лицу, знающему данные и другие обязательные инструкции, нормативные документы, которое в соответствии с требованиями нормативных актов проинструктировано и в удостоверении о проверке знаний которого имеется запись, подтверждающая право на выполнение работ на высоте (на крышах, строительных конструкциях, лестницах, с подвесных лесов, передвижных рабочих платформ, корзин подъемников и т.д.);
- ➔ производить монтаж/демонтаж рабочего оборудования для работы на высоте (лесов, подмостей, подвесных лесов, передвижных рабочих платформ, строительных вышек, корзин подъемников), разрешается лицу, которое достигло 18-летнего возраста и которое прошло:

1) Медицинскую проверку здоровья	В установленном нормативными документами порядке прошло медицинскую проверку здоровья и состояние его здоровья соответствует выполняемой работе: <ul style="list-style-type: none"> <li>➔ при поступлении на работу;</li> <li>➔ в дальнейшем согласно утвержденному предприятием списку, но не реже раза в год.</li> </ul>
2) Обучение	По общим темам в вопросах охраны труда и практические навыки в использовании соответствующего рабочего оборудования (знакомят с особенностями конструкции и использования соответствующего рабочего оборудования). Об оказании первой помощи при несчастном случае. I. Квалификационная группа ДТ по электробезопасности в соответствии с правилами техники безопасности при эксплуатации электрооборудования.
3) Вводное обучение	При поступлении на работу.
4) Инструктаж	Повторно на рабочем месте – раз в шесть месяцев. Внеочередной – если перерыв в работе превышает 45 календарных дней
5) Практика	В использовании соответствующего рабочего оборудования перед началом самостоятельной работы, в зависимости от опыта работы.

- 1.2. Обучение и проверка знаний осуществляется в соответствии с нормативными документами о системе обучения охране труда. Периодическая проверка знаний повторно осуществляется один раз в год.
- 1.3. Внеочередная проверка знаний осуществляется по требованию Государственной трудовой инспекции или ответственного специалиста предприятия по охране труда и в случаях изменения нормативных документов или обязанностей персонала.
- 1.4. Работник, который должен выполнять работы по высоте, при монтаже/демонтаже рабочего оборудования должен знать:
- ➔ общие требования к работе на высоте;
  - ➔ безопасные способы работы при монтаже и демонтаже соответствующего рабочего оборудования для работы на высоте;
  - ➔ и соблюдать нормы подъема, переноса и перемещения тяжестей:
- ★ *Для мужчин старше 18 лет максимально допустимая норма передвигаемой и понимаемой в один прием тяжести, включая вес тары и упаковки, составляет 25 кг и высота подъема не более 1,5 м;*
- ★ *В исключительных случаях в местах постоянной погрузки и разгрузки допускается подъем или снятие из кузова автомобиля груза с массой 50-60 кг, но только вдвоем;*
- ★ *Погрузка (разгрузка) тяжестей массой более 50 кг, а также подъем грузов на высоту более 1,5 м должны быть механизированы.*
- ➔ и соблюдать габариты груза и требования к разгрузке;
  - ➔ оборудование, защищающее от падения при работе на крышах (см. приложение № 1);
  - ➔ использование и применение лестниц (см. приложение № 2);
  - ➔ требования к установке, конструкции и эксплуатации рабочего оборудования для работы на высоте (см. приложение № 3);
  - ➔ требования к системе алюминиевых вышек-тур BOSS CLIMA (см. приложение № 4);
  - ➔ требования к осмотру и приемке в эксплуатацию лесов, подмостей и строительных вышек (см. приложение № 5);
  - ➔ требования к применению и проверке предусмотренных средств индивидуальной защиты (СИЗ);
  - ➔ действия в случае пожара и постоянно соблюдать требования пожарной безопасности, в т.ч.:
    - ✓ не допускать действий, которые могут вызвать пожар;
    - ✓ уметь пользоваться средствами пожаротушения и знать места их расположения;
  - ➔ требования к настоящей инструкции и инструкции по выполняемой работе.
- 1.5. Монтаж металлических лесов, строительных вышек осуществляют опытные слесари-монтеры и электросварщики.
- 1.6. Работы по установке деревянных лесов выполняют плотники.
- 1.7. Обязанности назначенного на самостоятельную работу работника при выполнении работы на высоте и работ по монтажу и демонтажу рабочего оборудования являются следующими:
- ➔ использовать исправные СИЗ, инструменты и вспомогательные устройства, используя их по назначению;

- ➔ соблюдать чистоту и порядок на территории строительного объекта/объекта реконструкции, в производственных, санитарно-бытовых помещениях и на рабочем месте;
- ➔ выполнять только работы, порученные непосредственным руководителем работ;
- ➔ соблюдать последовательность выполняемых работ;
- ➔ соблюдать требования личной гигиены.

### Общие требования охраны труда

- 1.8.** На строительных площадках, сооружениях для предотвращения рисков падения после оценки состояния конкретного рабочего места и в зависимости от работ выполняемых на высоте более 1,5 м устанавливается следующее надежное рабочее оборудование для работы на высоте:
- ➔ металлические или деревянные леса;
  - ➔ металлические или деревянные подмости;
  - ➔ подвесные леса;
  - ➔ передвижные рабочие платформы (вышки, подъемники);
  - ➔ лестницы;
  - ➔ перила;
  - ➔ барьерные ограждения;
  - ➔ перекрытия;
  - ➔ защитные сетки или другие устройства для защиты от падения.
- 1.9.** Работы по установке рабочего оборудования для работы на высоте выполнять под руководством и надзором непосредственного руководителя работ или мастера, по этажам и этапам снизу вверх, а работы по разбору сверху вниз, опуская снятые части на тросах и канатах или с использованием лебедок и блоков.
- 1.10.** При установке и разборке рабочего оборудования для работы на высоте рабочие должны использовать предусмотренные для этого средства индивидуальной защиты (СИЗ) – предохранительные пояса, в случае необходимости также специальные тросы или канаты.
- 1.11.** Использование СИЗ для предотвращения падения обязательно перед установкой защитных перил и нижних реек. Перед монтажом/демонтажем рабочего оборудования для работы на высоте убедиться в том, что предохранительный пояс прикреплен к жесткой конструкции.
- 1.12.** При установке/разборке рабочего оборудования для работы на высоте нельзя прикасаться к действующим электроустановкам (электрокабелям, проводам электролиний, их арматуре), существующему оборудованию (трубопроводам, оборудованию) и т.д.
- 1.13.** При выполнении работ на рабочем настиле, рабочих платформах, лесах, переходах и др., если возможно падение с высоты более 2 м, измеряя от рабочего настила до нижнего основания, должно быть установлено защитное ограждение или другое такое же безопасное ограждение (см. рис.1).

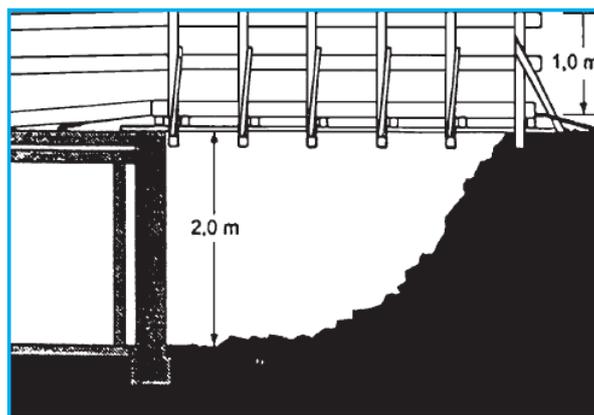


Рис. 1.

- 1.14. Ограждения могут быть созданы из деревянных бортиков, без маркировочных материалов, пальцев или других материалов. Пластиковые ленты и скотч в этом случае использовать нельзя, поскольку они не соответствуют требованиям прочности.
- 1.15. Доставляя (продавая, сдавая в аренду) рабочее оборудование для работы на высоте, должен быть выдан паспортом производителя и сертификат соответствия, письменная инструкция по использованию на государственном языке, в которой описано, как данное рабочее оборудование должно устанавливаться, заменяться, разбираться, ремонтироваться, использоваться и перемещаться.
- 1.16. Инструкция по использованию должна содержать информацию об использовании рабочего оборудования для работы на высоте и наиболее характерные ошибки:
- требования к основанию, на котором размещаются леса;
  - максимальная нагрузка;
  - максимальная высота;
  - усилие крепления;
  - стабильность (при монтаже полов, подъемников или труб для транспортировки строительного мусора);
  - необходимая подготовка пользователя.
- 1.17. Самодельные леса и подвесные леса должны изготавливаться по типовому проекту, или же по проекту, утвержденному руководителем предприятия (техническим директором). После изготовления их принимает руководитель работ по акту.
- 1.18. При перемещении тяжелых грузов (установка оборудования, прокладка тяжелых кабелей и т.д.) леса и подъемные платформы должны быть изготовлены по специальному расчету и приниматься актом.
- 1.19. Все элементы рабочего оборудования для работы на высоте (у лесов – все элементы лесов) должны соответствовать инвентарному описанию. **Запрещается** по собственной инициативе вносить какие-либо изменения в конструкцию рабочего оборудования для работы на высоте или заменять элементы заводского изготовления на другие, или устанавливать поврежденные элементы.
- 1.20. Для рабочего оборудования для работы на высоте, собираемого из отдельных частей, например, для штыревых лесов, разрешается использовать только части из одной и той же системы или же предназначенные для соединения между собой. Отдельное оборудование, например трубы для транспортировки строительного мусора или подъемники, должны быть из единой системы или

построены таким образом, чтобы их можно было приспособить к рабочему оборудованию для работы на высоте.

**1.21. Запрещается:**

- ➔ выполнять работы на высоте более 1,5 м под открытым небом во время сильных осадков, снегопада, сильного ветра и мороза, а также при плохом освещении рабочего места;
- ➔ использовать леса и переносные лестницы в качестве опоры для натяжения проводов, крепления лебедок и талей для подъема тяжестей свыше 16 кг;
- ➔ стоять или перемещаться под лесами, вышками и лестницами, на которых выполняются работы;
- ➔ размещать инструменты и отдельные детали рабочем оборудовании для работы на высоте;
- ➔ валить рабочее оборудование для работы на высоте, а также сбрасывать с него отдельные элементы, инструменты и мусор;
- ➔ установка временных опор оборудования на случайные опоры (бочки, ящики и кирпичи и т.п.), а также использование случайных предметов для установки лестниц или выполнения работ на высоте;
- ➔ крепление рабочего оборудования для работы на высоте к нестабильным частям зданий (поручням, карнизам, трубам и т.д.);
- ➔ по собственной инициативе вносить какие-либо изменения в конструкцию рабочего оборудования для работы на высоте или заменять элементы заводского изготовления на другие, или устанавливать поврежденные элементы;
- ➔ металлические и деревянные лестницы с открытыми металлическими креплениями на краях использовать в местах, где возможен контакт с токопроводящими электрическими проводами или деталями, для обслуживания действующего электрооборудования;
- ➔ во время работы, особенно при установке и разборке металлических частей рабочего оборудования для работы на высоте, прикасаться к действующей установке (кабелям электролиний, проводам, трубопроводам, корпусов аппаратов, находящихся под напряжением, арматуре и др.);
- ➔ работать с пневматическими или электрическими инструментами на приставной лестнице;
- ➔ использовать стационарные осветительные устройства вместо переносных фонарей;
- ➔ напряжение, подводимое к используемым в строительстве переносным осветительным устройствам, не должно превышать 36 В, а в опасных местах (особенно во влажных местах, траншеях, шахтах, колодцах, металлических емкостях и т.д.) – не более 12 В;
- ➔ находиться рабочем оборудовании для работы на высоте, находящемся в аварийном состоянии, демонтаж такого оборудования производить из корзин подъемника и т.п., на безопасность которых не может повлиять опрокидывание возможного оборудования.

**1.22.** На рабочем оборудовании для работы на высоте и у него должен быть обеспечен порядок. Необходимо оставить место для материалов и инструментов, поэтому нередко необходимо создавать отдельные платформы для хранения материалов.

**1.23.** Рабочее место приводить в порядок и убирать лишние предметы, материалы, в скользкое время очищать от льда, снега и при необходимости посыпать песком, каменноугольным шлаком, опилками и т.п.

- 1.24. Если рабочее оборудование для работы на высоте используется в рабочем процессе, при котором образуется строительный мусор, пыль (например, для пескоструйной очистки и т.п.), его следует почистить до повторного использования или сноса.
- 1.25. Работая на переносных лестницах на высоте свыше 1,5 м предохранительный пояс следует крепить к стабильной опоре или безопасной конструкции.
- 1.26. **Запрещается** использовать незакрепленные лестницы.
- 1.27. Защитная сетка должна соответствовать утвержденным нормам и стандартам, и ее следует содержать и использовать в соответствии с указаниями производителя.
- 1.28. Передвижные подъемники следует использовать и содержать в исправном состоянии согласно указаниям производителя. Каждые 6 месяцев производить их проверку (это делает производитель или другое компетентное лицо).
- 1.29. Проверку и осмотр рабочего оборудования для работы на высоте (предохранительные пояса и страховочные канаты, лестницы, подвесные леса и люльки) производить в соответствии с инструкцией по их эксплуатации (использованию) и инструкции по охране труда при работе с соответствующим рабочим оборудованием.

### Опасные и вредные факторы рабочей среды

- 1.30. Падающие предметы и материалы, детали, инструменты и т.п.:
- ➔ работа в непосредственной близости крана;
  - ➔ нахождение под поднятыми грузами.
- 1.31. Летающие металлические щепки.
- 1.32. Опасное воздействие электрического тока, создаваемое подверженными напряжению металлическими конструкциями, воздушными линиями электропередач (ближе 5 м), металлические леса не заземлены.
- 1.33. Недостаточное освещение.
- 1.34. Вероятность упасть, зацепиться, поскользнуться, провалиться:
- ➔ неправильная установка и плохое техническое состояние рабочего оборудования для работы на высоте, нестабильное крепление настилов и ограждений, нестабильные лестницы для подъема людей;
  - ➔ случайное падение с рабочего оборудования для работы на высоте, работа на случайных подставках (ящиках, бочках и т.п.);
  - ➔ настилы рабочего оборудования для работы на высоте не очищены от снега, обледенения, мусора и остатков материалов;
  - ➔ несвоевременная проверка, нестабильное крепление и износ предохранительных поясов, работа с рабочего оборудования для работы на высоте без ограждений.
- 1.35. Микроклимат (ветер, осадки, гроза, солнечные лучи, пониженная температура воздуха в зимних условиях).
- 1.36. Пыль.
- 1.37. Работа на высоте.
- 1.38. Физическая перегрузка, принудительная рабочая поза.
- 1.39. Работа на лестницах (длительная и стоячая работа на лестницах с узкими ступенями):

- ➔ физическая нагрузка на ноги и спину, так как работа должна выполняться в неподвижной позе, сохраняя стабильность и равновесие тела, чтобы обеспечить лучшую видимость или дотянуться дальше;
- ➔ физическое нагрузка на часть шеи и плечи, отклоняясь на лестнице или высоко поднимая руки;
- ➔ боль в лодыжках и стопах, напряженное кровообращение – в статической позе ограничена возможность шевелить стопами и ногами.

### **Защита от воздействия опасных и вредных производственных факторов**

- 1.40.** Замена лестниц лесами, подъемником или другой безопасной рабочей платформой.
- 1.41.** Для защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов предусмотрены средства коллективной и индивидуальной защиты.

### **Средства коллективной защиты**

- 1.42.** Защитное ограждение рабочего места (опасной зоны вокруг рабочих мест на высоте).
- 1.43.** Ограждение платформ рабочего оборудования для работы на высоте перилами.
- 1.44.** Соответствующее расположение знаков безопасности и плакатов.
- 1.45.** Заземление металлических лесов – для защиты от воздействия электрического тока.
- 1.46.** Устройство молниеотводов на лесах для рабочего оборудования для работы на высоте, расположенного на улице.
- 1.47.** Дополнительное освещение рабочего места (не менее 200 люкс) – размещение передвижных светильников для обеспечения нормальных условий труда.

### **Средства индивидуальной защиты**

- 1.48.** Защитная одежда, защитная обувь и защитные перчатки.
- 1.49.** Защитная каска, в случае необходимости защитные наушники.
- 1.50.** Защитные очки или защитная маска.
- 1.51.** Предохранительный пояс и страховочный канат(при работе с подмостей без ограждений, если стропы предохранительного пояса невозможно прикрепить к конструкциям, опоре и т.д.), предохранительные системы.
- 1.52.** Предохранительные пояса и страховочные канаты являются средствами индивидуальной защиты, которые используются, если иным образом нельзя гарантировать необходимую безопасность труда. Узел крепления канатов должен выдерживать силу в 10 кН (1000 кг).
- 1.53.** Для защиты от механического воздействия и низкой температуры для рабочего, работающего на рабочем оборудовании для работы на высоте, в монтажных и демонтажных работах предусмотрены следующие СИЗ:
- ➔ хлопчатобумажный комбинезон или другая рабочая одежда (продолжительность использования – 12 месяцев);
  - ➔ комбинированные варежки при работе с инструментами и др. (продолжительность использования до 2 месяцев);
  - ➔ утепленная хлопчатобумажная куртка и брюки, дополнительно при работе в зимних условиях (продолжительность использования 36 месяцев).

## **2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ**

- 2.1.** На строительном объекте/объекте реконструкции обеспечить:
- ➔ помещение, в котором работники могут согреться, высушить рабочую одежду и защитную обувь, если работа происходит в среде, где температура ниже +5°C;

- ➔ питьевую воду;
  - ➔ при необходимости в соответствии с требованиями нормативных актов санитарно-гигиенические помещения.
- 2.2. До начала работы и в рабочее время не употреблять вредные для здоровья или другие опьяняющие вещества (наркотики).
- 2.3. Начиная работу:
- ➔ получить задание от непосредственного руководителя работ, а также указания относительно места и вида крепления предохранительного пояса и страховочного каната;
  - ➔ подготовить предусмотренные для использования в работе СИЗ, в т.ч.:
    - ✓ визуально проверить рабочую одежду, обувь и другие средства защиты (защитную каску, предохранительный пояс, страховочный канат и др.);
    - ✓ расправить надетую рабочую одежду, чтобы она не мешала работе и не ограничивала движения;
    - ✓ проверить, зашнурована ли обувь на нескользящей подошве;
  - ➔ убедиться, достаточное ли освещение в рабочей зоне;
  - ➔ подготовить и проверить необходимые для выполнения работы инструменты и вспомогательные устройства;
  - ➔ ознакомиться с проектом выполнения работ по монтажу рабочего оборудования для работы на высоте (лесов, подмостей, вышек и др.), или паспортом, их конструкциями, последовательностью выполнения работы, приемами работы и мероприятиями по безопасности;
  - ➔ очистить от строительного мусора и других лишних материалов место монтажа рабочего оборудования для работы на высоте и подходы к нему и привести в безопасное состояние.
- 2.4. Рабочее оборудование для работы на высоте в зимнее время устанавливается на очищенном от снега, льда основании. В случае необходимости место посыпают песком или мелким шлаком.
- 2.5. Рабочее место для монтажа рабочего оборудования для работы на высоте должно быть огорожено и на видимых местах должны быть вывешены плакаты «Переход и проезд запрещены».
- 2.6. Не начинать работу если:
- ➔ рабочее место недостаточно освещено;
  - ➔ отсутствуют или повреждены СИЗ от воздействия опасных производственных факторов;
  - ➔ повреждены рабочие инструменты или вспомогательные устройства;
  - ➔ повреждены элементы рабочего оборудования для работы на высоте;
  - ➔ не получен письменный наряд – разрешение на монтаж рабочего оборудования для работы на высоте;
  - ➔ предохранительный пояс и страховочный канат не соответствуют требованиям к их установке или своевременно не проверены;
  - ➔ скорость ветра превышает 10 м/с;
  - ➔ во время дождя и во время выпадения снега, в грозу, туман и гололед;
  - ➔ возникают обоснованные подозрения в состоянии здоровья работника.
- 2.7. Если имеются указанные выше нарушения, обращаться к непосредственному руководителю работ, руководителю структурного подразделения, специалисту

по охране труда для осуществления мероприятий по созданию безопасных и безвредных для здоровья условий труда.

- 2.8. При обнаружении на рабочем оборудовании для работы на высоте повреждений они должны быть незамедлительно устранены или изъяты из эксплуатации.
- 2.9. Рабочее место для монтажа рабочего оборудования для работы на высоте должно быть огорожено и на видимых местах должны быть прикреплены плакаты «Переход и проезд запрещены» (см. рис.2).
- 2.10. На рабочем месте на и у лесов должен быть обеспечен порядок. Необходимо оставить место для материалов и инструментов, поэтому нередко необходимо создавать отдельные платформы для хранения материалов.
- 2.11. Рабочее место приводить в порядок и убирать лишние предметы, материалы, в скользкое время очищать от льда, снега и при необходимости посыпать песком, каменноугольным шлаком, опилками и т.п.
- 2.12. Если рабочее оборудование для работы на высоте используется в рабочем процессе, при котором образуется строительный мусор, пыль (например, для пескоструйной очистки и т.п.), его следует почистить до повторного использования или сноса. Благодаря этому будет предотвращено затвердевание мусора и пыли и повреждение производственного оборудования (гниение древесины, коррозия металла).
- 2.13. Перед началом работ на лестницах, вышках или лесах должна быть обеспечена их стабильность, т.е. они должны быть стабильно или прочно прикреплены (привязаны и т.п.) к безопасным, неподвижным конструкциям зданий, сооружений. Необходимо убедиться в том, что рабочее оборудование для работы на высоте не может скользить и проходящие мимо люди не могут его расшатать (сдвинуть).

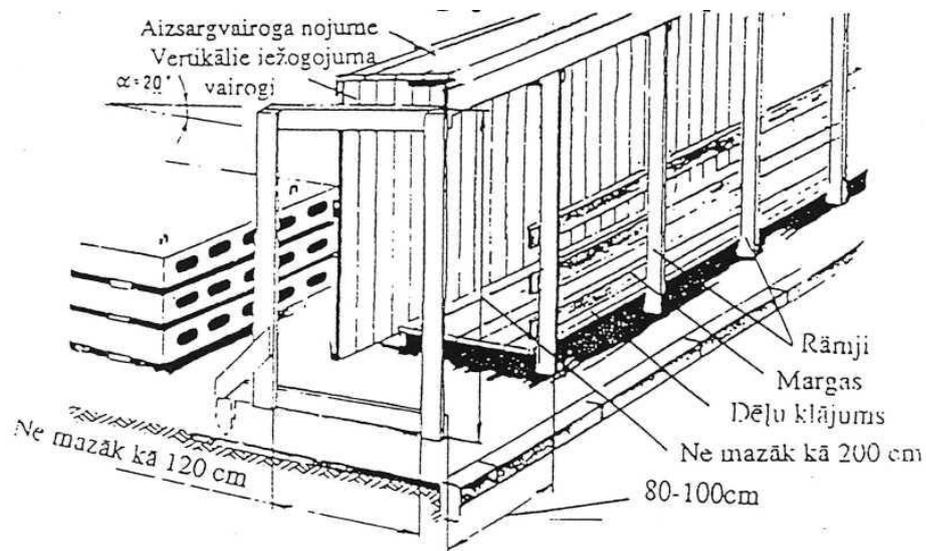


Рис.2. Ограждение строительной площадки со стороны улицы

- 2.14. Приставные (переносные) лестницы использовать только в случае, когда другое оборудование использовать невозможно, и для выполнения кратковременных работ с низкой степенью риска.
- 2.15. Перед использованием приставных лестниц необходимо убедиться в том, что они не повреждены и проверены. На каждой лестнице должна быть табличка, в которой указан номер лестницы и дата следующей проверки. Лестницу следует

проверять один раз в шесть месяцев, а осмотры производить каждый раз перед использованием.

- 2.16.** Перед началом работы на крыше (кровельное покрытие является обычным шифером, стеклянными плитами, пластинами из ПВХ, наложенными на обрешетку с расстояниями более 0,46 м) всегда оценивать техническое состояние крыши, так как на протяжении многих лет под воздействием ветра и погоды кровельное покрытие может стать небезопасным, пластины кровельного покрытия могут быть повреждены, а обрешетка может согнуться из-за старости или неправильного содержания утратить свою изначальную несущую способность.
- 2.17.** При необходимости для ремонта крыши использовать специальные пластины для кровельного покрытия или лестницы для крыши. Покрытие должно быть способно выдерживать нагрузку, и защищено от сдвигания. Его поверхность не должна быть скользкой.
- 2.18.** На работе на других поверхностях без необходимой несущей способности, например, на бревенчатом покрытии, где материал между/под бревнами имеет недостаточную несущую способность, необходимо создать покрытие, чтобы не упасть или не провалиться.
- 2.19.** Все сделанные в лесах проемы должны быть огорожены и на лесах должны быть предупредительные плакаты, в которых должна быть указана допустимая нагрузка и схема размещения материалов – нагрузки.
- 2.20.** Если рабочее оборудование для работы на высоте размещается в местах, где на него можно въехать (оно расположено ближе чем на 1 м от проезжей части), должно быть установлено защитное ограждение, а перед ним размещен соответствующий дорожный знак, который уменьшает опасность въезда.
- 2.21.** Стойки лесов огораживают у проездов, углов зданий (см. рис.3).

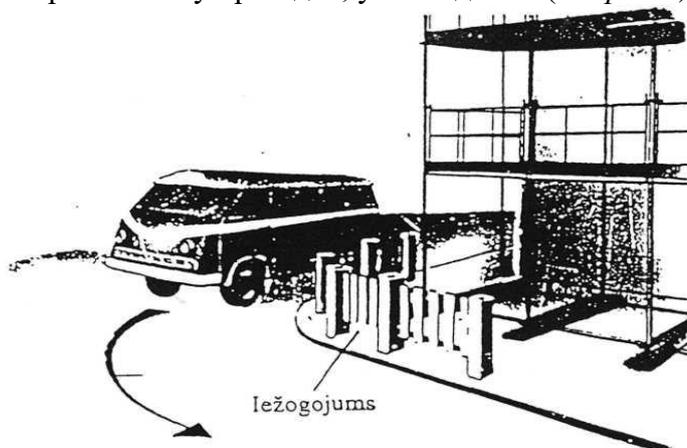


Рис.3. Ограждение стоек лесов

- 2.22.** По строительному проекту/проекту реконструкции необходимо убедиться в том, что ширина, высота, несущая способность и размещение предусмотренных лесов, подвесных лесов, строительных вышек обеспечат безопасные условия труда, что рабочие поверхности будут расположены на правильной высоте и будут нужной ширины. При выборе наиболее подходящего рабочего оборудования для работы на высоте следует оценить следующие условия:
- ➡ какой объем и характер работы, когда, где и какая работа должна выполняться;
  - ➡ какую нагрузку должно выдерживать рабочее оборудование для работы на высоте;

- ➔ количество лиц, которые будут одновременно работать на рабочем оборудовании для работы на высоте;
- ➔ будет ли необходимо в процессе эксплуатации рабочего оборудования для работы на высоте вносить изменения в его расположение;
- ➔ ширина и высота места работы (ширина прохода) – они не должны препятствовать использованию технических вспомогательных средств;
- ➔ будет ли на рабочем месте происходить перемещение материалов (вертикальное или горизонтальное), а также хранение материалов;
- ➔ крепления рабочего оборудования для работы на высоте к зданию – их количество и тип;
- ➔ требуется ли полное закрытие;
- ➔ существует ли риск обвала материалов.

**2.23.** Лицу, планирующему работу, выполняемую на рабочем оборудовании для работы на высоте, следует учитывать характер выполняемых работ, например, для работы по кладке, замене окон или восстановлению фасада следует выбирать штыревые леса, а для покраски, утепления или проверки можно использовать легкие фасадные леса (рамные леса).

**2.24.** Использование лесов в зависимости от распределения по классам:

- ➔ леса 1-го и 2-го классов обычно используют исключительно для выполнения проверок;
- ➔ леса 3-го класса используют для выполнения проверок и в случаях, когда материалы должны храниться только для текущей работы;
- ➔ леса 4-го и 5-го классов используют для работ по кладке, бетонированию и т.п.;
- ➔ леса 6-го класса используют, если необходимо хранить более крупные и более тяжелые материалы.

### 3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАБОТЫ

- 3.1. При работе на высоте использовать защитную каску и предохранительный пояс, при необходимости страховочный канат, прикрепленный к прочным элементам или конструкциям сооружения (здания).
- 3.2. Использование предохранительного пояса для работников является обязательным в следующих случаях:
- если невозможно использовать леса, подмости, покрытия, приставные лестницы, оснащенные ограждением и перилами;
  - при монтаже, увеличении и разборке лесов, вышек;
  - работая на высоте у труб и других источников отработавших газов.
- 3.3. Карабин предохранительного пояса должен быть прикреплен к надежной части здания или металлической конструкции, ограждению, крюкам. **Запрещается** прикреплять ремень безопасности к подъемным устройствам.
- 3.4. Не ходить по конструкциям, которые не предназначены для этой цели. До места работы идти только по переходам, лестницам и трапам, которые указал непосредственный руководитель работ.
- 3.5. Не лезть вверх и не спускаться по канатам и тросам, а также не использовать для этой цели подъемные и монтажные механизмы.
- 3.6. Работая на крышах емкостей прикрепляться (привязываться) к специальной центральной точке монтажа, которую снимают последней, использовать мостики для крыши.
- 3.7. Не работать на случайных подставках (ящиках, бочках и т.д.), размещенных на полу или на настиле лесов, а также на фермах, бревнах, перилах, если не имеется стабильных огороженных подмостей.
- 3.8. Не использовать вместо лесов и лестниц подвесные потолки. Подвесные потолки не предназначены для большого веса.
- 3.9. Во время работы:
- заботиться о своей безопасности и здоровье и не совершать самовольных действий, которые могут угрожать собственной безопасности или безопасности других, работающих вблизи работников;
  - опасные работы выполнять только согласно проекту производства работ;
  - следить за тем, чтобы построенные или демонтируемые части сооружения или здания, их конструкции не могли случайно упасть или разрушиться;
  - работая на лесах, перемещаться только по переходам, мостикам с поручнями, не залезать на небезопасные леса или не соответствующие выполняемым видам работ лестницы;
  - профессионально правильно пользоваться выданным рабочим оборудованием и устройствами;
  - использовать предусмотренные технологией работы инструменты, средства коллективной защиты (защитные ограждения, устройства защиты и вспомогательные устройства) и средства индивидуальной защиты (защитные каски, защитные очки, защитные перчатки, защитную обувь, предохранительные пояса, тросы и сцепные крюки и др.);
  - привязываться только к надежным и тщательно закрепленным конструкциям;
  - не начинать работу, если повреждены или не проверены средства индивидуальной защиты;
  - не начинать или прервать работу, если условия труда создают риск для собственного здоровья или здоровья других, работающих поблизости людей

– незамедлительно сообщить об этом непосредственному руководителю работ;

- ➔ не начинать работу, если плохо себя чувствуете, кружится голова – незамедлительно сообщить об этом непосредственному руководителю работ;
- ➔ не начинать работу, если повреждены рабочие инструменты, рабочие настилы, отсутствуют или повреждены перила, ограждения, трапы и др., используемые в строительных работах машины, устройства, инструменты и механизмы для подъема или транспортировки груза не соответствуют требованиям нормативных актов об их эксплуатации и требованиям охраны труда, а также если своевременно не произведена очередная проверка.

**3.10.** Во время работы соблюдать:

- ➔ другие требования к выполняемой работе, установленные инструкциями по охране труда и пожарной безопасности;
- ➔ распоряжения руководителя строительных работ (координатора по охране труда), касающиеся безопасного выполнения работы и охраны труда;
- ➔ порядок монтажа и демонтажа (разборки) рабочего оборудования для работы на высоте (лесов, подмостей и т.д.), который установлен в его инструкции по эксплуатации или использованию;
- ➔ требования знаков безопасности и предупреждающих надписей, установленных на территории строительного объекта, строительномонтажных или демонтажных работ и ремонтных работ, значение подаваемых звуковых сигналов;
- ➔ не допускать нахождения и/или проникновения посторонних лиц на место монтажа или демонтажа лесов;
- ➔ установить предупредительные надписи или ограждения.

**3.11.** Не залезать на леса и подмости, пока не устранены замеченные повреждения, или на леса, на которых нет информации о лице, ответственном за эксплуатацию лесов, предыдущей проверке, а также необходимых знаков безопасности.

**3.12.** Подниматься по лесам можно только по одному.

**3.13.** На лестнице одновременно может находиться только один человек, а на двухсторонней лестнице по одному человеку с каждой стороны.

**3.14.** Для поднятия или спуска инструментов и материалов следует использовать специальные канаты и сумки (прочные ящики для инструментов).

**3.15.** Вещества или материалы, которые могут упасть, должны иметь крепления, перекрытия или ограждения. Материалы, используемые при работе на крыше, должны быть закреплены таким образом, чтобы они не могли соскользнуть и их не мог сдуть ветер.

**3.16.** **Запрещается** выполнять работы на переносной лестнице без верхней платформы:

- ➔ внутри помещений (в том числе на лестничных клетках) на высоте более 1,5 м;
- ➔ использовать электрические и пневматические инструменты на высоте более 1,5 м;
- ➔ у или над неогороженными вращающимися приводами, валами и т.д.;
- ➔ вблизи неогороженных, токоведущих частей, находящихся под напряжением.

**3.17.** Работая на лестницах, лесах и подмостях:

- ➔ не перегружать лестницы, леса и подмости;

- ➡ материалы, инструменты и другие предметы переносить в ящиках, сумках и размещать в специально предусмотренных для этой цели местах;
- ➡ поднимаясь или спускаясь по лестнице, инструменты держать в сумке или в ящике;
- ➡ работая на высоте **запрещается** устанавливать инструменты и отдельные детали на лесах, подъемных платформах, лестницах и т.д.;
- ➡ работая на высоте, ничего не кидать на землю.

- 3.18. Блоки и полиспасты прикреплять только к безопасным конструкциям сооружения (здания), которые указал непосредственный руководитель работ.
- 3.19. Во время работы подъемных механизмов не приближаться к подвижным деталям, не прикасаться к грузу и такелажным устройствам (тросам, цепям) пока груз поднимают.
- 3.20. Баллоны с кислородом и ацетиленом **запрещается** переносить на плечах, поднимать руками и подъемными устройствами, если не получено специальное разрешение. Для этой цели использовать только специальные тележки и носилки.
- 3.21. Работая на высоте в люльках, проходы под ними должны быть закрыты и в них **запрещается** впускать людей. Люльки **запрещается** поднимать и опускать без лебедки. Находясь в люльке, обязательно закрепить предохранительным поясом и страховочным канатом, прикрепленным к надежной части здания или металлической конструкции. Перед использованием люльку следует испытать повышенной нагрузкой, составить акт или результаты записать в журнал работ.
- 3.22. Не работать одновременно нескольким рабочим на двух или нескольких этажах по одной вертикали, если между ними не имеется непрерывного покрытия по 6 м в каждую сторону, которое защищает от падения любых предметов.
- 3.23. Длинные и тяжелые предметы (цистерны, бревна, доски и другие) следует опускать с помощью троса, проходящего через блоки. Если высота более 3 м, строительный мусор, древесину, детали и другие тяжести следует спускать по специальным спускам с ящиком или по мусоропроводу. Спуская лесоматериалы, остерегаться кончиков гвоздей, не наступать на них. Перед спуском каких-либо тяжелых предметов следует убедиться в том, что находящаяся под угрозой зона ограждена и размещены наблюдающие (посты наблюдения).
- 3.24. Работая вместе с электросварщиком следует использовать специальные защитные очки и перчатки. **Запрещается** смотреть на электрическую дугу невооруженным глазом. Работая на деревянных лесах, подмостях и покрытиях следует предварительно подготовить огнетушители, песок и другие средства пожаротушения.
- 3.25. При транспортировке и подъеме материалов для устройства деревянных и металлических лесов следует соблюдать правила и инструкцию по технике безопасности при выполнении такелажных работ.
- 3.26. **Запрещается** работать с пневматическими или электрическими инструментами на приставной лестнице.

#### 4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

- 4.1. Отключить электроприборы от электросети, почистить инструменты и поместить их в предназначенные для них места.

- 4.2. Привести в порядок рабочее место, убрать остатки материалов, очистить настилы лесов и подмостей и мостиков от строительного мусора и лишних материалов.
- 4.3. Выполнить все предусмотренные меры по окончании работ и закрыть все места подъема, чтобы до них не могли добраться посторонние люди.
- 4.4. После использования средств индивидуальной защиты поместить их в предусмотренное место.
- 4.5. По окончании работы на высоте не оставлять небезопасно положенные инструменты, материалы, подключенные к электросети электроинструменты, несоответствующие и небезопасно закрепленные светильники.
- 4.6. Проверить пожарную безопасность рабочего места. Не оставлять дымящихся или горящих материалов.
- 4.7. После выполнения огневых работ (сварка, нагревание открытым пламенем или пайка материалов электрическим феном, температура которой близка к температуре воспламенения материалов) на рабочем месте в соответствии с требованиями пожарной безопасности организуют надзор за рабочим местом.
- 4.8. Обо всех обнаруженных во время работы недостатках в конце рабочего дня следует сообщить непосредственному руководителю работ.
- 4.9. Соблюдать требования личной гигиены, по окончании работы вымыть руки или помыться в душе.

## 5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

- 5.1. В случае повреждения рабочего оборудования, аварии или пожара работу немедленно прекратить и сообщить непосредственному руководителю работ или руководителю предприятия.
- 5.2. Предпринять меры по устранению повреждения или тушению пожара. Если пожар невозможно потушить собственными силами, по телефону «112» следует вызвать государственную пожарно-спасательную службу, указав точный адрес места пожара, свое имя, фамилию и номер телефона. Телефон отключать только с разрешения оператора, вызываемой службы.
- 5.3. В зависимости от условий горения, соблюдая требования безопасности (убедиться в электробезопасности места пожара – нет горящих кабелей и т.д.), начинать работы по тушению имеющимися в распоряжении средствами пожаротушения. Для тушения огня использовать углекислотные огнетушители или порошковые огнетушители класса АВС, на которых имеется отметка – разрешается тушить электрооборудование напряжением до 1000 В.
- 5.4. Если пожар не удалось потушить в самом начале, без задержки, соблюдая личную безопасность, начать эвакуировать ценные вещи, документы, оборудование. Эвакуацию имущества организовывать, не препятствуя эвакуации людей, действиям пожарно-спасательной службы и доставке средств пожаротушения на место пожара.
- 5.5. При возникновении опасности, которая может привести к несчастному случаю, работу следует немедленно прекратить и предупредить других работников, которые находятся поблизости.
- 5.6. При травме (ранение, ожог, обморожение, отравление и др.) или несчастном случае или в случае их возможной угрозы работу немедленно прекратить и сообщить непосредственному руководителю работ, специалисту по охране труда или работодателю. Потерпевшему незамедлительно оказать первую помощь или по телефону «113» вызвать неотложную медицинскую помощь,

указав точный адрес места пожара, имя, фамилию, возраст пострадавшего и свое имя, фамилию и номер телефона. Телефон отключать только с разрешения оператора, вызываемой службы.

- 5.7. В случае воздействия электрического тока, соблюдая требования безопасности, по возможности быстрее освободить пострадавшего от действия электрического тока и других вредных факторов.
- 5.8. На месте происшествия сохранить все так, как осталось после аварии или несчастного случая. Что-то менять можно только в том случае, если это связано с оказанием помощи или предотвращением возникновения другой аварии, пожара или несчастного случая.
- 5.9. Во избежание обморожения в зимних условиях, при низких температурах не прикасаться к металлическим предметам без перчаток.

## **6. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ИНСТРУКЦИИ ПО ОХРАНЕ ТРУДА**

- 6.1. Работник несет ответственность за соблюдение инструкций по эксплуатации и использованию оборудования, требований настоящей инструкции и иных обязательных инструкций, государственных стандартов, правил техники безопасности, в соответствии со своей группой квалификации в дисциплинарном, административном или судебном порядке согласно действующим нормативным актам в зависимости от характера нарушения и последствий, возникших в результате нарушения.
- 6.2. Работник вправе отказаться от выполнения работы или прекратить ее, если руководитель работ или назначенное распоряжением ответственное лицо не обеспечило необходимое рабочее оборудование и предусмотренные средства индивидуальной защиты, безопасную рабочую среду в соответствии с установленными настоящей инструкцией требованиями.
- 6.3. За несчастные случаи, которые произошли на работе, несут ответственность работники, которые не выполняли требования настоящей инструкции и инструкций по использованию оборудования, а также те, кто не заботился о том, чтобы были проведены организационно-технические мероприятия по предотвращению несчастного случая (соответствие рабочего места требованиям правил техники безопасности, ознакомление работника с безопасными методами производства работ).



Kompetenta institūcija  
darba aizsardzības jautājumos

## Приложение №1

## Оборудование, защищающее от падения при работе на крышах

1. При производстве кровельных работ существует риск свободного падения с высоты, превышающей 2 м, (упасть с края крыши или провалиться в отверстие в крыше) всегда следует использовать защитное оборудование (барьерное ограждение крыши, защитная сетка) или в отдельных случаях средства индивидуальной защиты (СИЗ – предохранительные пояса, системы для защиты от падения и др.).
2. Кровельное покрытие должно быть способно выдерживать нагрузку, и должно быть защищено от сдвигания. Его поверхность не должна быть скользкой.
3. Лестница для крыши должна быть прочной, и должна иметь надежное крепление к покрытию гребня крыши (требования EN 131).
4. Оборудование для защиты от падения должно устанавливаться во всех случаях независимо от высоты, если падение до нижнего основания связано с особо опасными обстоятельствами, например, на сваленные в кучу материалы, направленные вверх железные предметы, осветительные приборы, лестничные шахты, и в том случае, если работа связана с опасным оборудованием и инструментами.
5. Перила и ограждения, препятствующие извлечению или складыванию материалов, могут быть удалены, но при этом следует использовать другие средства защиты. При выполнении кратковременных работ (работа, выполняемая за период до четырех рабочих часов), защитные ограждения можно заменить на равноценные СИЗ для защиты от падения.
6. Работая у краев крыши, при формировании уклона кровли, при закреплении обрешетки и ригелей или кабелей и т.д. всегда существует риск свободного падения вниз. Если высота возможного падения превышает 2 м, его предотвращают установкой лесов с безопасными перилами.

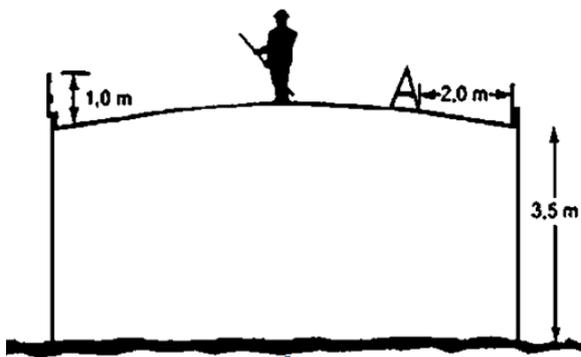


Рис. 1.  
Уклон кровли менее 15°

7. При выполнении работы или перемещении по крыше, уклон которой составляет менее 15° и высота края крыши превышает 3,5 м над нижним основанием, для безопасности от падения следует установить защитное ограждение или другое аналогичное эффективное средство защиты (см. рис. 1).
8. При выполнении работ на небольшом ветру и при хороших погодных условиях на нескользкой поверхности упомянутую высоту можно увеличить до 5 м.
9. Высоту падения 3,5 м и 5 м измеряют от того места на крыше, где производится работа, до нижнего основания. Если нижнее основание неровное, при измерении выбирают самую высокую точку.
10. Если при выполнении работы не требуется приближаться к краю крыши ближе чем на 2 м, вместо ограждения можно использовать определенную и устойчивую

разметку, например, деревянный бортик. Пластиковые ленты и скотч в этом случае использовать нельзя, поскольку они не соответствуют требованиям прочности.

11. Перемещение и выгрузку материалов нельзя выполнять за пределами отмеченной зоны.
12. При использовании повышенного барьерного ограждения крыши как естественного средства обеспечения безопасности, оно должно соответствовать тем же требованиям, которые установлены для защитного ограждения, т.е. независимо от ширины оно должно быть высотой не менее 1 м.
13. На крышах с уклоном перед началом работы у края крыши всегда следует защищать себя от падения, если расстояние от края крыши до нижнего основания составляет более 2 м и если работа производится на высоте более 5 м от нижнего основания (см. рис.2). В этом случае защитой могут служить леса или барьерное ограждение, которое возвышается над краем крыши по меньшей мере на 1 м.

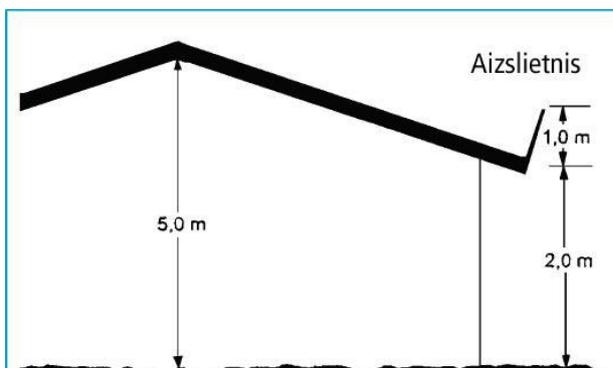


Рис.2.  
Уклон кровли 15° и более

14. При использовании лесов рабочий настил должен быть размещен не ниже, чем на расстоянии 1,5 м под краем крыши, и леса должны быть с перилами. У края крыши должно быть барьерное ограждение, сетка и т.д., за которые может зацепиться падающий с крыши человек.
15. Если крыша ровная, следует использовать лестницу для крыши. Ее следует использовать вне зависимости от высоты, на которой производится работа, за исключением случаев, когда можно безопасно передвигаться по обрешетке.

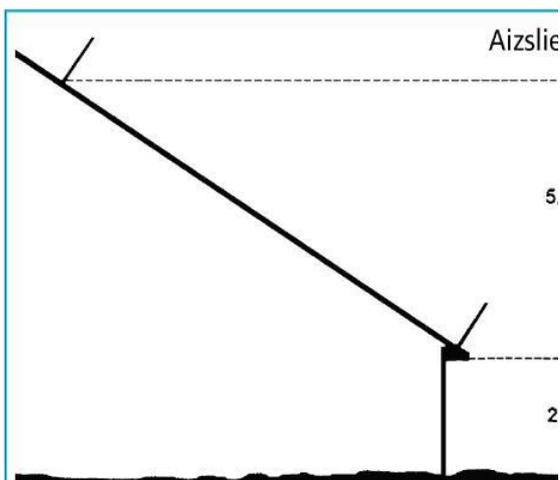


Рис.3.  
Уклон кровли 34° и более

16. Если на крыше с уклоном 34° и более проводится работа на высоте более 5 м от защитного оборудования, установленного у края крыши, параллельно ему следует

разместить следующий барьер таким образом, чтобы работа никогда не выполнялась в местах, где расстояние между защитными барьерами превышает 5 м (см. рис.3). Барьерные ограждения должны быть всегда, если нельзя безопасно ходить по обрешетке.

17. На крышах с уклоном  $60^\circ$  и более работы не разрешается производить в местах, где расстояние между защитными барьерными ограждениями превышает 2 м (см. рис. 4).
18. Если работа осуществляется ближе чем на расстоянии 2 м от фронтона, или работа выполняется на уже построенной крыше и существует риск свободного падения вперед, назад или вбок, у фронтона размещается защитное барьерное ограждение.
19. Защитное оборудование устанавливают вне зависимости от высоты падения, если падение до нижнего основания связано с особо опасными обстоятельствами, например, на сваленные в кучу материалы, направленные вверх железные предметы, осветительные приборы, опасное оборудование, когда основание рабочего места скользкое или стало опасным из-за погодных условий или качества поверхности крыши, или же если все вышеупомянутые факторы создают особый риск падения.

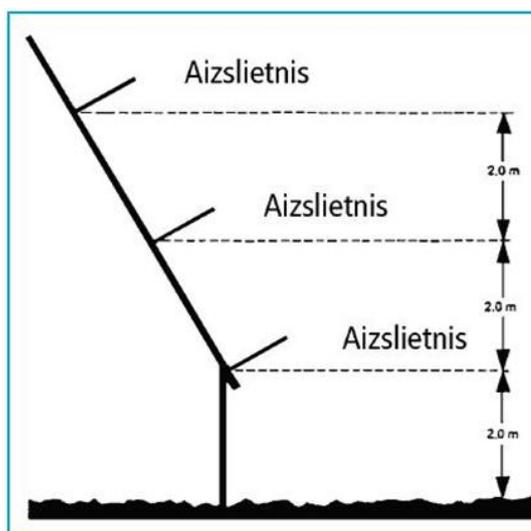


Рис.4.  
Уклон кровли  $60^\circ$  и более

20. Вещества или материалы, которые могут упасть, должны иметь крепления, перекрытия или ограждения. Материалы, используемые при работе на крыше, должны быть закреплены таким образом, чтобы они не могли соскользнуть и их не мог сдуть ветер.
21. Защитное ограждение должно быть настолько прочным, чтобы оно могло защитить человека от падения. Верхняя перекладина должна находиться на высоте 1-1,10 м, средняя – 0,5 м, а нижняя рейка должна быть высотой 0,15 м. Деревянные перекладины должны крепиться к стойкам, расположенным на расстоянии не более 2,5 м, если выполнены следующие требования:
  - ▶ стойки перекладин в местах крепления должны выдерживать нагрузку не менее 1,25 кН (125 кг);
  - ▶ размер верхних и средних перекладин должен быть 30 x 125 мм, а нижней рейки – 30 x 150 мм.
22. Барьерное ограждение крыши должно быть высотой 1 м, и обычно его размещают под углом  $80^\circ$ - $90^\circ$  относительно поверхности крыши. Барьерное ограждение

крыши должно быть настолько прочным, чтобы в случае падения могло поймать падающего человека.

23. Лестница для крыши должна быть прочной, и должна иметь надежное крепление к покрытию гребня крыши. Лестница для крыши должна соответствовать требованиям EN 131.
24. При монтаже кровельного покрытия или перемещении по построенной крыше защититься от падения можно, используя переходные мостики с защитными перекладинами и защитные сетки между переходными мостиками (см. рис.5).
25. Защитная сетка должна соответствовать утвержденным нормам и стандартам, и ее следует содержать и использовать в соответствии с указаниями производителя.
26. При выполнении ремонтных работ или других эксплуатационно-технических работ в качестве средства защиты могут использоваться переходные мостики или лестницы для крыши.
27. Защитную сетку нельзя использовать в качестве единственного средства защиты, так как она не может надежно задержать в случае падения. Падая вниз в подвешенную сетку, можно упасть на другие предметы, которые попадутся на пути. Если проложено безопасное и нескользкое основание, оно может заменить защитную сетку.

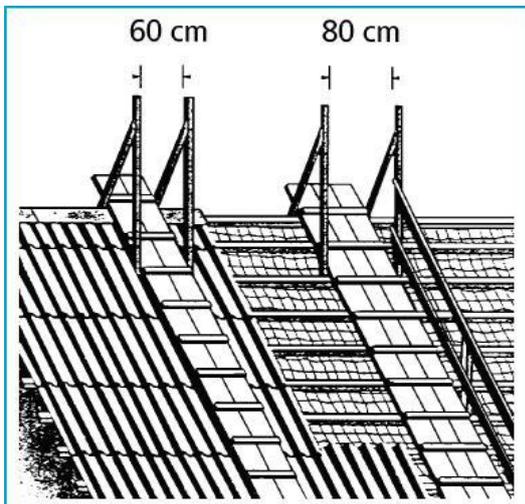


Рис.5.  
**Переходные мостики с защитными перекладинами**

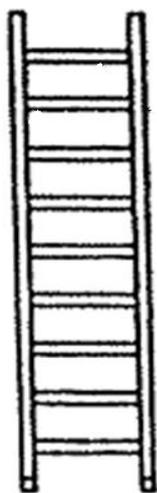
28. Предохранительные пояса и страховочные канаты являются средствами индивидуальной защиты, которые используются, если иным образом нельзя гарантировать необходимую безопасность труда. Узел крепления канатов должен выдерживать силу в 10 кН (1000 кг).

Приложение №2

**Переносные лестницы и их применение**

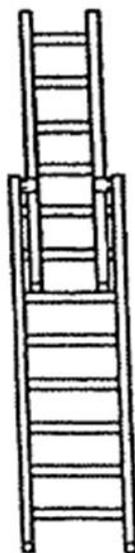
(виды, применение и установка, хранение, надзор и проверка лестниц)

1. Переносная лестница – это рабочее оборудование (техническое вспомогательное оборудование), предназначенное для того, чтобы работники могли попасть с одного яруса на другой – временное средство для перехода. Однако в некоторых случаях, при определенных условиях, стоя на ступеньках, нужно выполнять работу длительное время.



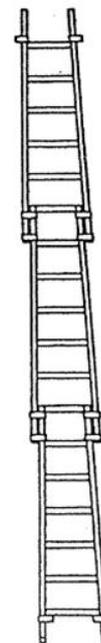
**Vienrindu  
pieslienamās trepes**

*Puc.1.*



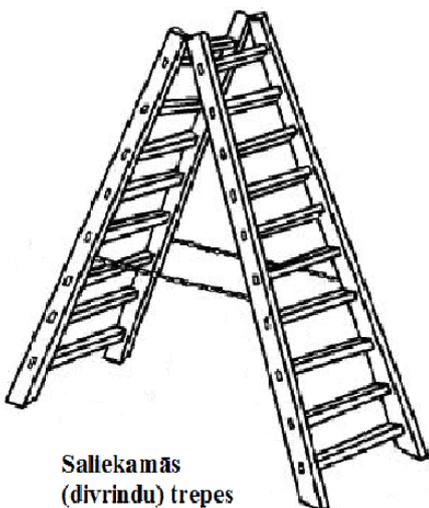
**Izvelkamās trepes  
Atsevišķas sekcijas izbīda ar rokām**

*Puc.2.*



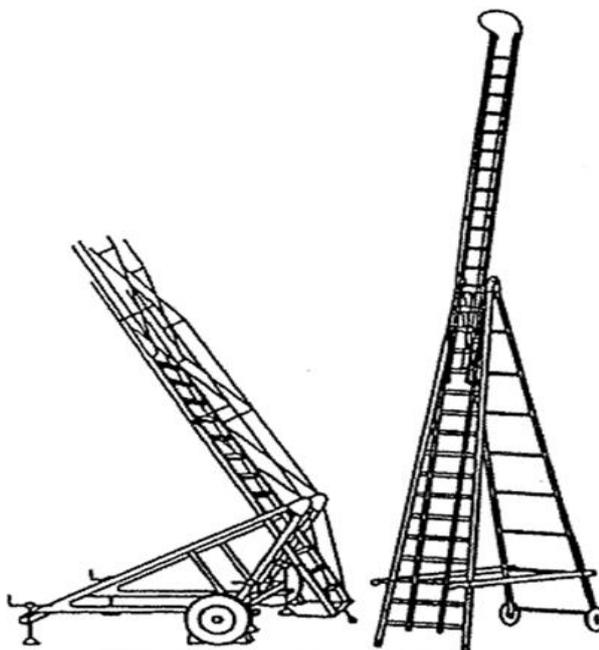
**Savienojamās (sekciju)  
trepes**

*Puc.3.*



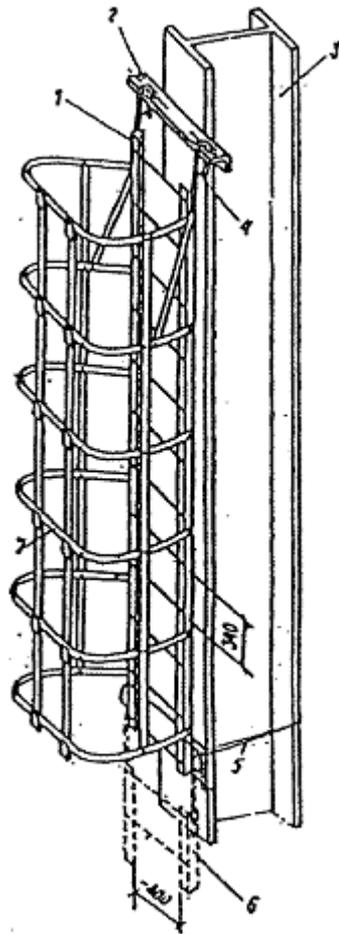
**Saliekamās  
(divrindu) trepes**

*Puc.4.*



**Pārvietojamās mobilās trepes**

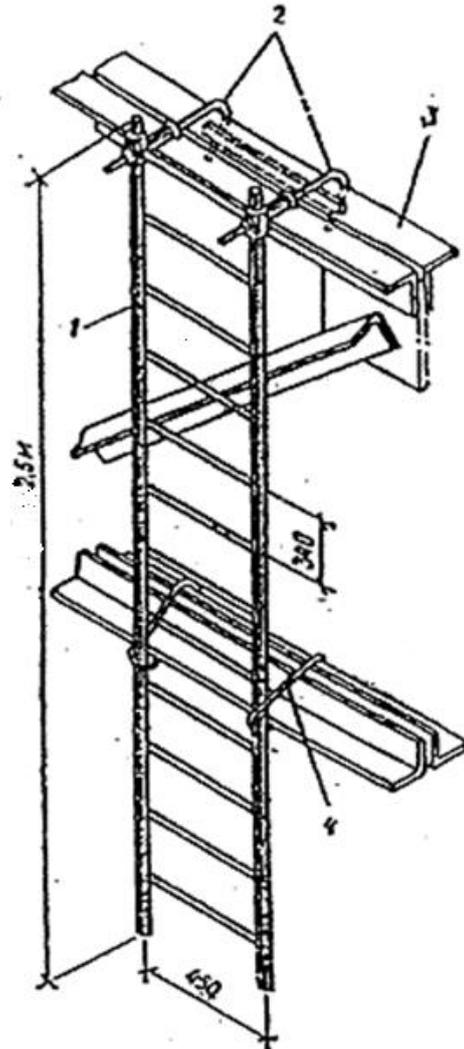
*Puc.5.*



**Устанавливаемые у колонны  
навесные лестницы**

- 1 – боковые стойки
- 2, 5 – подвесные крюки
- 3 – колонна
- 4 – крепление нижней части лестницы
- 6 – нижняя секция лестницы
- 7 – защитное ограждение

*Рис. 6.*



**Установка навесных лестниц у  
конструкций**

- 1 – лестница
- 2 – подвесные крюки
- 3 – устанавливаемая конструкция
- 4 – крепление нижней части

*Рис. 7.*

2. Используемая для работы лестница должна соответствовать требованиям EN 131.
3. Работая на лестнице, необходимо убедиться, что она стоит стабильно, не может скользить и проезжающий транспорт и проходящие люди не смогут ее случайно задеть.
4. При использовании лестницы длиной более 5 м дополнительно должен быть назначен человек, который держит ножки лестницы и следит за тем, чтобы лестница была надежно закреплена.
5. После установки лестницу оборудуют опорной ножкой и небольшими подножками на горизонтальном уровне.
6. Вертикальные металлические лестницы, если они длиннее 5 м, должны быть ограждены металлическими дугами и надежно прикреплены к конструкциям или

- оборудованию. Дуги скрепляются между собой вертикальными продольными полосами.
7. Ко всем лестницам при производстве, продаже, при сдаче в аренду или наем должна быть приложена письменная инструкция по применению на государственном языке, которая необходима для правильного использования, переноски и установки лестницы без угрозы здоровью и безопасности. В инструкциях по применению должна быть указана несущая способность лестницы, способы использования с изображениями ситуаций, где используется лестница. При необходимости в инструкции по применению может быть указана допустимая длина, допустимый вес и наклон лестницы.
  8. Для транспортировки переносную лестницу упаковывают таким образом, чтобы ее можно было использовать, не подвергая опасности пользователя и других людей. Дополнительные принадлежности должны относиться к той же лестничной системе или должны быть произведены таким образом, чтобы была возможность варьирования.
  9. Если в верхней части лестницы имеется платформочка, она должна быть с трех сторон ограждена перилами высотой 1 м от настила платформы.
  10. Незакрепленные лестницы можно использовать только для кратковременной работы. И незакрепленные лестницы, и лестницы, которые закреплены на жестком основании (полу, террасе и т.д.) можно использовать длительное время, если общий срок использования лестницы не превышает треть рабочего времени за один день. Продолжительность одного непрерывного периода работы на лестнице не должна превышать 30 минут, затем нужно заняться более динамичной работой, которая оказывает меньшую нагрузку на тело.
  11. Выдвижная лестница (см. рис.2) состоит из параллельных односторонних секций лестницы, которые скреплены между собой таким образом, чтобы их можно было выдвигать вертикально или продольно. Выдвижная лестница должна иметь устройства, предотвращающие ее самопроизвольное смещение (цепи, крюки и т.д.).
  12. Складная (секционная) лестница (см. рис.3) состоит из одной или нескольких односторонних лестничных секций, которые можно собрать, а для хранения и транспортировки снова разобрать.
  13. Комбинированная лестница состоит из двух односторонних лестниц и может устанавливаться и как односторонняя лестница, и как двухсторонняя лестница, или как выдвижная лестница. Ширина односторонней лестницы на обоих концах одинаковая.
  14. Складная (двухсторонняя) лестница (см. рис.4) состоит из двух односторонних лестниц, которые в верхней части симметрично соединены в форме буквы «А». На верхнем конце складной лестницы должны быть шарнирные петли с упорами (посередине с каждой стороны находятся ограждающие цепи), препятствующие разъезжанию шире установленного угла. Шарнирные петли крепят к стойкам лестницы сквозными болтами, шайбами и гайками.
  15. На стойках складных лестниц по обе стороны на высоте 1,5 м должны быть стальные крюки с петлями, чтобы предотвратить сдвигание обеих сторон лестницы.
  16. У лестницы, которую приставляют к трубопроводам, на верхних концах стоек должны быть крюки, чтобы ее можно было повесить на трубу. Диаметр загиба крюка должен соответствовать диаметру трубы.
  17. У переносной лестницы, которая опирается на натянутый провод или трос, должны быть крюки или она должна быть привязана к проводу (тросу) прочным канатом в верхней части лестницы.

18. **Запрещается** опирать лестницу на провода, пересекающиеся между опорами, а также кронштейны на пересечении и контрольные кронштейны.
21. Если работа выполняется на лестнице, ее по необходимости следует устанавливать таким образом, чтобы вбок от края лестницы не пришлось наклоняться дальше чем на длину одной руки (см. рис. 8).

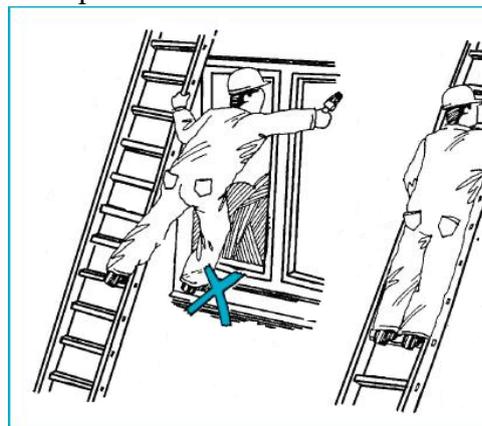


Рис.8.

Установка лестницы для

выполнения работ сбоку

22. Работая на лестнице, следует использовать специальную обувь с мягкой нескользкой подошвой. Обувь должна плотно прилегать к ноге.
23. Работая на лестнице, нельзя подниматься и стоять выше третьей ступеньки сверху. Лестница должна быть соответствующей длины (см. рис.9).
24. У работника должна быть лестница такого вида и размера, которые необходимы для конкретного рабочего процесса.
25. Общая длина лестницы должна обеспечивать работнику возможность выполнять работы, стоя на ступеньке, расположенной на расстоянии 1 м от верхнего края лестницы. Длина лестницы не должна превышать 5 м.
27. В исключительных случаях допускается прочное соединение двух лестниц металлическими скобами или накладками, которые стянуты болтами. Стойки удлиненных лестниц должны быть прочными и не должны шататься или наклоняться, когда по лестнице поднимается рабочий с инструментами. В таких случаях лестницу следует укреплять упорами. Упоры закрепляют в месте соединения двух лестниц, и расстояние между нижними концами должно быть в 3÷5 раз больше ширины лестницы.
28. Запрещается использовать лестницы, которые связаны или сбиты гвоздями.

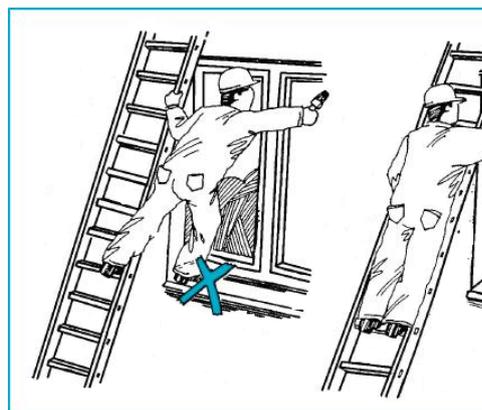


Рис.9.

Работа на лестнице соответствующей длины

29. Двухсторонние лестницы нельзя использовать как обычные односторонние лестницы, если они не оборудованы специально для этой цели.
30. По лестнице разрешается переносить только легкие или легко удерживаемые в руках грузы. Рабочие инструменты должны быть легкими и их должно быть легко брать в руки, и они должны быть предназначены для использования одной рукой (см. рис.10).

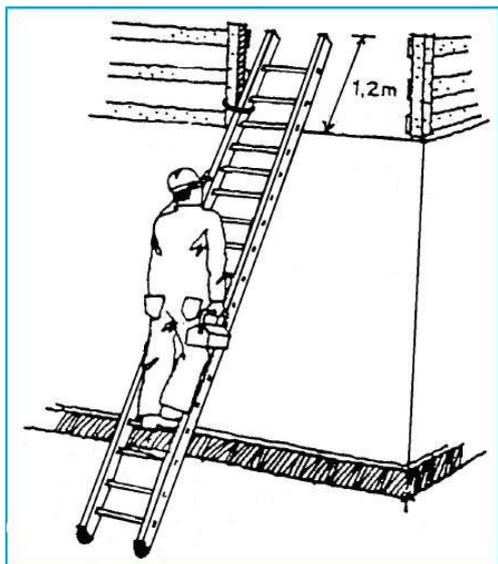


Рис.10.

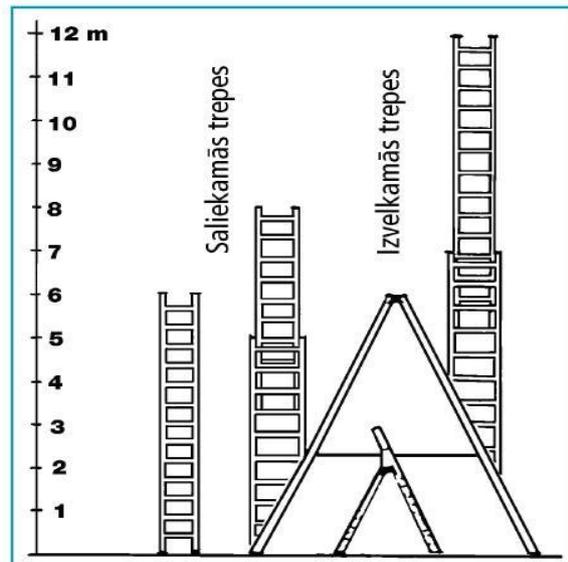


Рис.11.

**Переноска материалов, инструментов по лестницам Наибольшие допускаемые высоты в зависимости от вида лестницы.**

31. Лестница должна выступать над местом перехода не менее чем на 1 м (см. рис.10).
32. Работы на лестницах нельзя выполнять на высоте более 5 м, измеряя от основания до ступени, на которой стоит работник (см. рис.11). На высоте более 5 м рекомендуется использовать лестничную башню, лестничный марш или аналогичные переходные пути. В отдельных случаях легкую работу можно выполнять и на большей высоте, например, замену электрической лампочки.
33. При осуществлении монтажа элементов бетонных конструкций, если высота элементов составляет до 8 м, допускаются следующие действия:
  - окончательный монтаж оковки;
  - снятие элементов;
  - заполнение швов;
  - добавление элементов;
  - небольшие ремонтные работы.
34. Мыть окна можно на большей высоте в тех местах, где технически и/или экономически нецелесообразно использовать другое техническое вспомогательное оборудование.
35. При использовании лестницы не разрешается изменять ее конструкцию. Односторонние лестницы нельзя сгибать, ломать или сбивать гвоздями, если они специально для этого не предназначены.

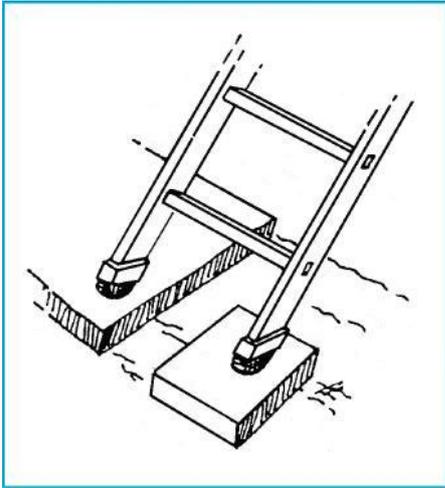


Рис.12. Установка дополнительного основания

36. Лестницу можно устанавливать только на стабильном, неподвижном, горизонтальном и твердом основании. Каждая боковина лестницы должна быть хорошо и одинаково закреплена. В местах, где это невозможно, один из краев можно удлинить, чтобы он не скользил. Небольшую разницу между высотой обеих сторон можно выровнять, под одну из них подложив дополнительное основание (см. рис.12).
37. Нижние концы приставной лестницы должны иметь опоры в виде металлических или резиновых наконечников, или в виде других тормозных устройств, в зависимости от материала и состояния опорной плоскости.
38. Если лестницу или переносные леса нужно устанавливать на неровных бетонных полах, в нижних концах лестницы (лесов) должны быть резиновые наконечники или же они должны быть покрыты резиной. Если необходимо работать на деревянном полу или на земле, то на нижних концах лестницы (стоек) должны быть острые стальные наконечники.
39. Двусторонние лестницы защищают от скольжения цепями или другим таким же безопасным средством, устанавливая его на высоте около 1/3 лестницы. Цепи можно наложить на лестницу примерно посередине, если ступеней не более 9 (см. рис.13).

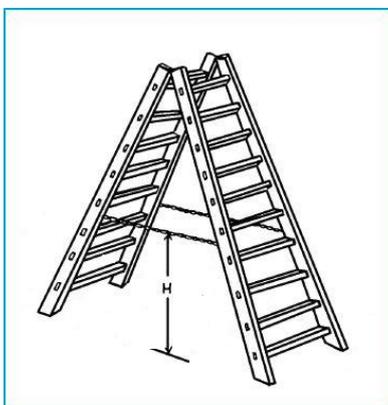


Рис.13. Установка двусторонней лестницы.

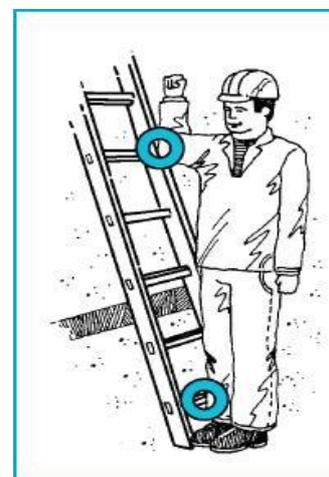


Рис.14. Определение наклона лестницы

40. Одностороннюю и складную выдвижную лестницу следует правильно установить – обычно под наклоном 600-700 (см. рис.14).
41. Верхние концы двухсторонней лестницы не должны жать друг на друга (см. рис.15). Комбинированная лестница, используемая в качестве двухсторонней лестницы, должна быть оборудована цепями или другим таким же безопасным средством и опорой на основании у ножек лестницы.
42. Лестницу нельзя устанавливать перед дверями, воротами или другими подобными объектами, если только они не зафиксированы в открытом или закрытом виде или не охраняются. Лестница, используемая в качестве перехода, должна быть надежно закреплена, чтобы она не могла соскользнуть или опрокинуться.
43. Лестницы, которые не используются, должны храниться таким образом, чтобы они не подвергались воздействию неблагоприятных условий (плохим погодным условиям или сильным солнечным лучам) и они всегда должны храниться в соответствии с указаниями производителя.
44. Деревянные лестницы, кроме их боковин, красить нельзя. Они должны быть обработаны чистым лаком, прозрачной краской и т.д.
45. Специально обученное лицо (лицо, ответственное за рабочее оборудование для работы на высоте) должно тщательно проверять лестницы в соответствии с указаниями производителя (лестницу и все дополнительные принадлежности не реже одного раза в год следует проверять и регистрировать с указанием результатов проверки).

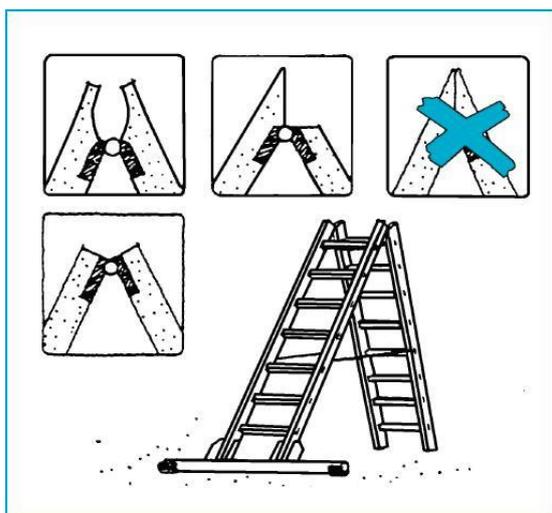


Рис.15. Соединения верхних концов

**двухсторонней лестницы и упор комбинированной лестницы**

46. Если нет возможности прикрепить верхний конец лестницы, при работе на лестнице, расположенной в общих проходах, проездах, у нижнего края лестницы должен стоять наблюдающий.
47. Для изготовления приставных и складных лестниц следует использовать сухие пиломатериалы. На них не должно быть сучков. Лучший материал для боковых стоек лестниц – сосна, а для ступеней – дуб, ясень. Все деталей лестницы должны быть гладко обработаны, на них не должно быть мест крепления сучков и трещин.
48. Поврежденные ступени лестницы нельзя ремонтировать, их следует заменить. Ступени лестницы должны входить в стойки и быть зашплеваны. Прибивать ступени к стойкам гвоздями без их утапливания нельзя.
49. Стойки лестницы стягивают круглыми (диаметром 6 мм) железными стержнями под верхней, средней и нижней ступенью. Край стержня на наружных сторонах

стоек расклепывают на шайбах или стягивают гайками. Лестницу желательно покрыть олифой, красить лестницу нельзя.

- 50.** Если в процессе эксплуатации на стоках лестницы появляются трещины, эти места закрепляют прорезанными и заклиненными шпильками, которые клеивают столярным клеем, и стягивают железными накладками, которые прибивают гвоздями.
- 51.** Все лестницы согласно инструкции поставщика должны быть защищены от самопроизвольного скольжения.

## Требования к установке, конструкции и эксплуатации лесов и подмостей

### 1. Общие требования

- 1.1. Леса являются техническим вспомогательным средством в форме различных изделий и производятся из различных материалов.
- 1.2. Леса и подмости изготавливают из металла (инвентарные) или дерева.



Рис.1. Металлические леса

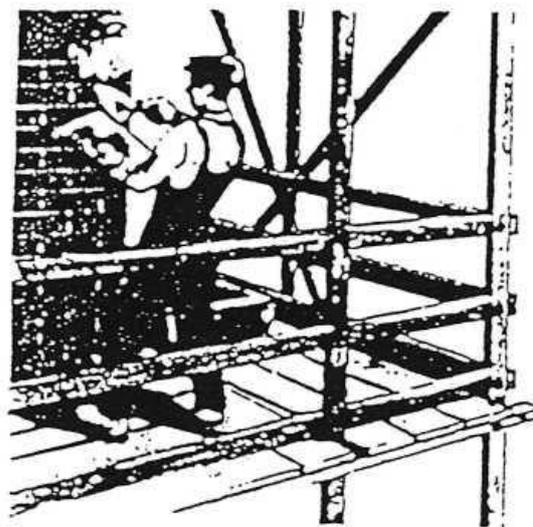


Рис.2. Деревянные леса

- 1.3. Ответственный за леса специалист составляет план монтажа, демонтажа и использования лесов. Упомянутый план может быть составлен в виде стандартного плана, дополнен пунктами о специфических деталях конкретных лесов.
- 1.4. Леса должны возводиться и оборудоваться таким образом, чтобы их можно было использовать, размещать, изменять, сносить и содержать в порядке с соблюдением всех требований безопасности и охраны здоровья.
- 1.5. Деревянные леса должны быть изготовлены из дерева хорошего качества, и их следует поддерживать в хорошем состоянии. В досках не должно быть опасных сучков, корней, трещин и т.д.
- 1.6. Металлические леса, например, из стали или алюминия, должны быть прочными и исправными. Они не должны быть ржавыми или иным образом повреждены.
- 1.7. При планировании работы на лесах следует учитывать характер выполняемых работ, например, для работы по кладке, замене окон или восстановлению фасада следует выбирать штыревые леса, а для покраски, утепления или проверки можно использовать легкие фасадные леса (рамные леса).
- 1.8. Ширина, высота, несущая способность и размещение используемых лесов проектируются таким образом, чтобы обеспечить безопасные условия труда на достаточной рабочей поверхности на нужной высоте.
- 1.9. При выборе наиболее подходящих лесов следует оценить следующие условия:
  - какой объем и характер работы, когда, где и какая работа должна выполняться;
  - какую нагрузку должны выдерживать леса и можно ли на них хранить материалы;

- ➡ какая нагрузка должна выдерживать леса и как с хранением материалов на них;
- ➡ ширина и высота места работы (ширина прохода), леса не должны препятствовать использованию технических вспомогательных средств;
- ➡ будет ли на рабочем месте происходить перемещение материалов (вертикальное или горизонтальное);
- ➡ крепления лесов – их количество и тип;
- ➡ требуется ли полное закрытие;
- ➡ существует ли риск обвала материалов;
- ➡ будет ли необходимо в процессе эксплуатации лесов вносить изменения в их расположение.

**1.10.** Стационарные леса выше 3 м перед использованием должны быть оборудованы предупреждающими надписями и указаниями о допустимой нагрузке и схеме размещения материалов – нагрузки. Надписи размещаются на видном месте (возле подходов, вблизи подъемника материалов).

**1.11.** Использование лесов в зависимости от распределения по классам:

- ➡ леса 1-го и 2-го классов обычно используют исключительно для выполнения проверок;
- ➡ леса 3-го класса используют для выполнения проверок и в случаях, когда материалы должны храниться только для текущей работы;
- ➡ леса 4-го и 5-го классов используют для работ по кладке, бетонированию и т.п.;
- ➡ леса 6-го класса используют, если необходимо хранить более крупные и более тяжелые материалы.

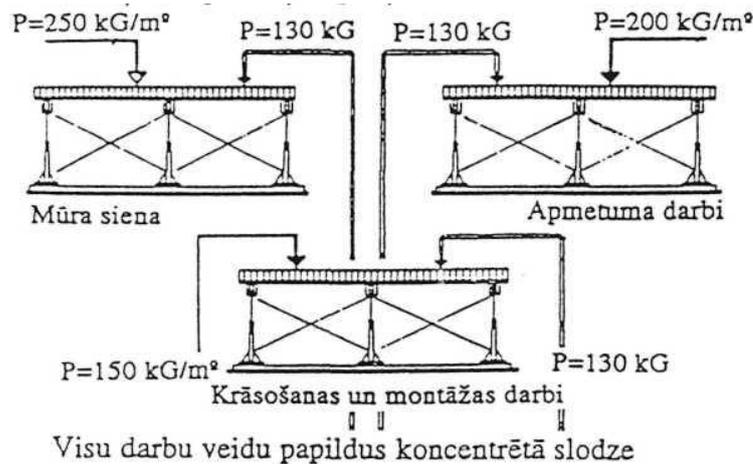
**1.12.** Классификация лесов в зависимости от нагрузки:

Класс	Условная нагрузка кН/м <sup>2</sup>	Сосредоточенная нагрузка, площадь 500х500 мм		Нагрузка на часть площади, площадь Ас	
		кН	кН	кН/м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>
1.	0,75	1,50	1,00		
2.	1,50	1,50	1,00		
3.	2,0	1,50	1,00		
4.	3,00	3,00	1,00	5,00	0,4хА
5.	4,50	3,00	1,00	7,50	0,4хА
6.	6,00	3,00	1,00	10,00	0,5хА

Примечание: **Ас** – площадь, ширина которой равна фактической ширине настила лесов, а длина равна расстоянию между центральными линиями двух смежных участков лесов.

Обозначения: классы 1, 2 и 3 – легкие фасадные леса;  
классы 4, 5 и 6 – тяжелые леса.

**1.13.** Для всех основных элементов лесов, подмостей, подвесных лесов должна быть рассчитана прочность, а для всех лесов в целом – стабильность. При проверке лесов принимается, что распределение нагрузки будет равномерным:



- 1.14. Нагрузка на настил подмостей и лесов не должна превышать установленную проектом (паспортом): при кладке –  $250 \text{ кг/м}^2$ , при штукатурении –  $200 \text{ кг/м}^2$ . Кроме того, следует проверить все горизонтальные элементы, выдерживают ли они большую концентрированную нагрузку в 130 кг.
- 1.15. На шарнирно-панельных подмостях разрешается располагать не более 4 поддонов с кирпичом. Рабочая зона на подмостях должна быть свободной.
- 1.16. При выполнении каменных работ покрытие лесов и подмостей должно быть не уже 2 м, при выполнении штукатурных работ – 1,5 м, при выполнении малярных и монтажных работ – 1 м.
- 1.17. Если кирпич подается непосредственно на рабочее место, ширину подмостей можно уменьшить до 0,5 м.

- 1.18. При осуществлении изоляции технологических трубопроводов, ширина сплошного покрытия от перил до боковой поверхности трубопроводов должна составлять по меньшей мере 1 м, если покрытие размещено симметрично относительно оси трубопровода, и 1,5 м – если несимметрично. Проходы на лесах должны быть высотой не менее 1,8 м.

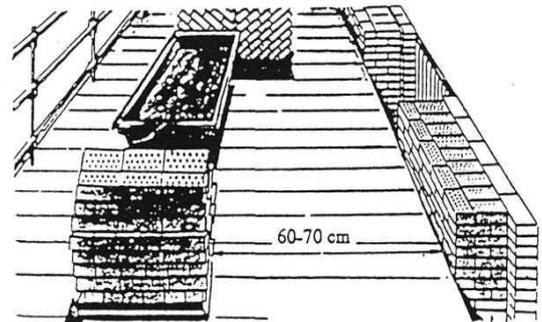


Рис.3. Расположение материалов на настиле лесов

- 1.19. Покрытие лесов, подмостей, мостиков и люлек, расположенных над уровнем земли или перекрытия на высоте более 1 м (при расчете от уровня настила), должно быть огорожено барьерами высотой 1 м: поручнями – на высоте не менее 1 м над настилом рабочего места, одним промежуточным горизонтальным элементом и бортиком высотой 150 мм. Барьеры должны быть обструганы. Доски следует крепить к стойкам изнутри.
- 1.20. Настил лесов должен быть не менее 2,0 м при каменных работах, 1,5 м – при штукатурных работах и 1,0 м – при монтажных и малярных работах, при пескоструйной обработке высокого давления необходимая ширина рабочего настила – 1,2 м. Ограждать рабочие места можно также металлической сеткой высотой 1 м, на верхнем краю которой находится поручень. Поручень должен выдерживать сосредоточенную нагрузку в 75 кг.
- 1.21. Поверхность лесов, подмостей и подъемных платформ должна быть ровной и должны использоваться доски толщиной не менее 50 мм. Настил подъемных

платформ должен быть ровным, шириной не менее 1,0 м, щели между досками не должны быть больше 10 мм.

- 1.22. Настилы подъемных платформ, расположенные на высоте более 1,5 м над уровнем пола помещения, огораживают перилами. Поручень должен выдерживать сосредоточенную нагрузку в 75 кг. Ограждать рабочие места можно также металлической сеткой высотой 1 м, на верхнем краю которой находится поручень.
- 1.23. Ограждение (перила) должно состоять из стоек, поручня (по высоте не менее 1 м над рабочим настилом), одного горизонтального промежуточного элемента и бортика высотой не менее 150 мм. Доски бортика устанавливаются на настил, а горизонтальные элементы перил крепятся к стойкам изнутри. Поручни деревянных перил должны быть обструганы.
- 1.24. Если ограждение невозможно сделать или оно является нецелесообразным, работники должны быть снабжены предохранительными поясами. Руководители работ должны предварительно указать места крепления предохранительных поясов, и они должны быть окрашены в яркий цвет.
- 1.25. Концы щитов друг над другом разрешается перекрывать только в продольном направлении, а концы соединительных элементов должны находиться над опорой и должны быть перекрыты в обе стороны не менее чем на 20 см. Концы устанавливаемых попеременно элементов должны быть косыми.

#### **Стечные леса**

- 1.26. Для изготовления металлических основных элементов трубчатых лесов используются стальные водные и газовые трубы без изгибов, вмятин или трещин. В соединительных швах не должно быть трещин, в трубах из основного металла не должно быть прорезей или прогаров.
- 1.27. Трубчатые стойки устанавливаются в закрепленные на опорных подкладках «башмаки».
- 1.28. При удлинении лесов зазор между стенками патрубков и стенками трубчатой стойки не должен превышать 3 мм.
- 1.29. Если места крепления стоек совпадают с проемами в стене, леса через проемы прикрепляются с внутренней стороны здания, используя накладные вспомогательные устройства.
- 1.30. Для перехода с одного яруса лесов на другой следует использовать металлические навесные лестницы, которые огорожены с внешней стороны.

#### **Подъемные леса, подвесные леса и люльки**

- 1.31. Для подъема и опускания люльки на лебедках следует использовать стальные тросы. Диаметры удерживающих тросов подъемных лесов и люлек должны рассчитываться как минимум с девятикратным запасом прочности и диаметром не менее 7 мм.
- 1.32. Подвесные леса могут быть допущены к эксплуатации только после их испытания статической нагрузкой, превышающей расчетную на 25%, а подъемные леса и люльки – на 50% и динамического испытания нагрузкой, превышающей расчетную на 10%. О результатах проверки составляется акт.
- 1.33. Монтируемые на элементы конструкций крюки, зажимные скобы и пальцы должны быть закреплены до подъема элементов.
- 1.34. Класть покрытия на пальцы подвесных монтажных лесов, а также использовать леса можно только после того, как элементы, к которым подвешены леса, будут надежно закреплены.
- 1.35. Проемы для приема материалов на подвесных лесах должны быть огорожены.

- 1.36. Крюки для крепления лесов должны быть предварительно испытаны статической нагрузкой, которая в два раза превышает рабочую нагрузку, крюки держать под нагрузкой как минимум 15 мин. Результаты проверки оформляются актом.
- 1.37. Внешний край и края подвесных и подъемных лесов должны быть огорожены перилами или металлической сеткой высотой не менее 1 м. Настил люльки должен быть огорожен со всех четырех сторон.
- 1.38. Конструкция щитов настила, досок бортика и поручня перил подъемных лесов должна быть такой, чтобы при подъеме или опускании лесов их элементы могли перемещаться по отношению друг к другу, но ни в коем случае не могли бы соскользнуть с опор.
- 1.39. Перенос с одного яруса подвесных лесов на другой должен проходить по лестнице, верхние концы которой надежно закреплены.
- 1.40. Чтобы подвесные леса не качались, они должны быть прикреплены оттяжками к устойчивым частям здания.
- 1.41. Подъемные и подвесные леса опираются на или подвешиваются к специальным вспомогательным устройствам, которые предусмотрены проектом производства работ.
- 1.42. Консоли, к которым подвешивают люльку, должны опираться на стену, используя подставки. Консоли не должны опираться на карнизы.
- 1.43. Проходы под прикованными, подъемными лесами и люльками должны быть закрыты или накрыты навесами и обозначены соответствующими знаками безопасности.
- 1.44. Смежные секции подъемных лесов и люлек соединять между собой переходным настилом (мостиками) нельзя.
- 1.45. При подъеме и опускании люльки тросы должны перемещаться свободно. Тросы не должны тереться о выступающие конструкции.
- 1.46. Люльки, в которых не работают, должны быть опущены в землю.
- 1.47. Размещенные на земле лебедки, которые используют для подъема и опускания люльки, должны быть загружены балластом, вес которого как минимум в два раза превышает рабочую нагрузку. Чтобы балласт не соскользнул, он должен быть надежно прикреплен к раме лебедки. К лебедке не должны иметь доступ посторонние лица.
- 1.48. Работая на подвесных лесах и в люльках работники должны соблюдать инструкцию по их эксплуатации (использованию) и инструкцию по охране труда для данного вида работы.

### **Передвижные леса**

- 1.49. Пути, по которым перемещают передвижные леса как в продольном направлении, так и в поперечном направлении, должны быть горизонтальными или их наклон должен соответствовать допустимому наклону, который указан в паспорте или инструкции по эксплуатации лесов.
- 1.50. Когда передвижные леса стоят, подвижные опоры должны быть заблокированы, а сами леса – прикреплены к стене здания или оттяжкам.
- 1.51. Передвижные леса перемещают равномерно, без рывков, лебедкой или другим механизмом под руководством руководителя работ. Если сила ветра превышает 3 балла, перемещать леса **запрещается**. При перемещении лесов на них не должны находиться материалы, тара, мусор или люди.

### **Подмости, выдвижные леса, мостики, лестницы**

- 1.52. Для подъема работников на подмости разрешается использовать только приставную лестницу (мостики) с перилами.
- 1.53. Выдвижные леса устанавливают на пальцах (консолях), конструкция и вид крепления которых должны быть такими, чтобы леса не могли сдвинуться или опрокинуться. Нельзя крепить пальцы к подоконникам. Откосы выдвижных лесов крепят к пальцам, не просто вставляя их в пазы, но и болтами и скобами.
- 1.54. Наклон мостика не должен превышать 1:3. Чтобы мостики не сдвинулись, они должны быть надежно прикреплены к опорам. Если мостики используют для работы на крыше, у фонарного столба и подобных конструкций, их следует защитить от скольжения по наклону.
- 1.55. На мостиках по всей длине каждые 30÷40 см прибивают поперечину сечением 4х6 см.
- 1.56. Если одновременно нужно работать и придерживать детали (например, шаблон), следует использовать леса или складные лестницы с верхними площадками, которые огорожены перилами.
- 1.57. Распорки металлических кронштейнов, на которых размещают покрытие подмостей, должны быть горизонтальными или с уклоном в сторону здания (сооружения), не более 10°.
- 1.58. Если в качестве пути подхода используют лестницу, она должна быть размещена под правильным углом 20° ÷ 45°. Если используется лестница, она должна быть надежно закреплена и установлена под соответствующим наклоном 60° ÷ 70° и верхний конец лестницы должен выступать над верхним уровнем примерно на 1 м. Доступ к лестнице должен быть беспрепятственным – она не должна находиться у бокового защитного ограждения.

## **2. Установка лесов**

- 2.1. Леса, высота которых превышает 3 м, разрешается устанавливать только работникам, которые специально обучены работе на высоте, только под надзором ответственного за леса специалиста, или же поставщику лесов, чья задача заключается только в установке лесов.
- 2.2. При установке или сносе лесов, вышек использовать защитную каску с ремешком, предохранительный пояс и страховочный канат. Страховочный канат крепится к прочным элементам или конструкциям сооружения (здания).
- 2.3. В зону установки или сноса лесов запрещается доступ лицам, не участвующим в этой работе. Перед снятием покрытия лесов или перемещением лесов на другой настил их полностью освобождают от материалов, тары, мусора и закрывают выход на леса.

- 2.4. Опасную зону вокруг лесов огораживают веревкой с красными флажками, которую натягивают между передвигаемыми стойками.
- 2.5. Для лесов, собираемых из отдельных частей (напр., для штыревых лесов), разрешается использовать только части из одной и той же системы или же предназначенные для соединения между собой.
- 2.6. Леса должны быть устроены таким образом, чтобы работники находились в безопасности, напр., установку рамных лесов следует начинать в месте подъема, плоскости лесов следует перемещать таким образом, чтобы не возникла опасность падения.

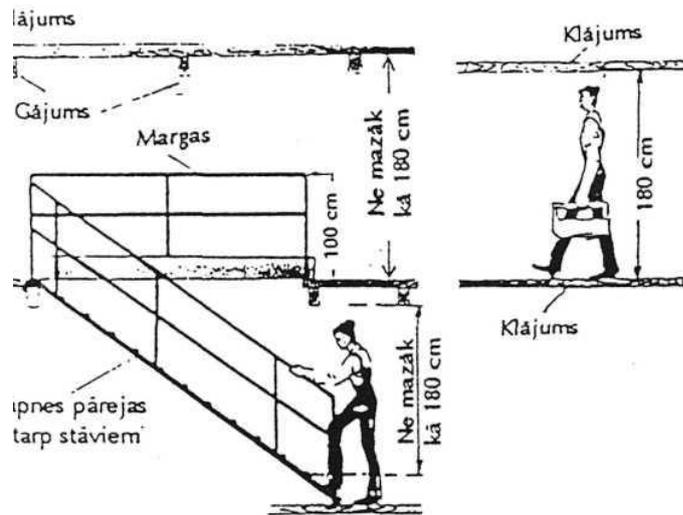


Рис.4.

**Безопасная высота прохода между настилами лесов.**

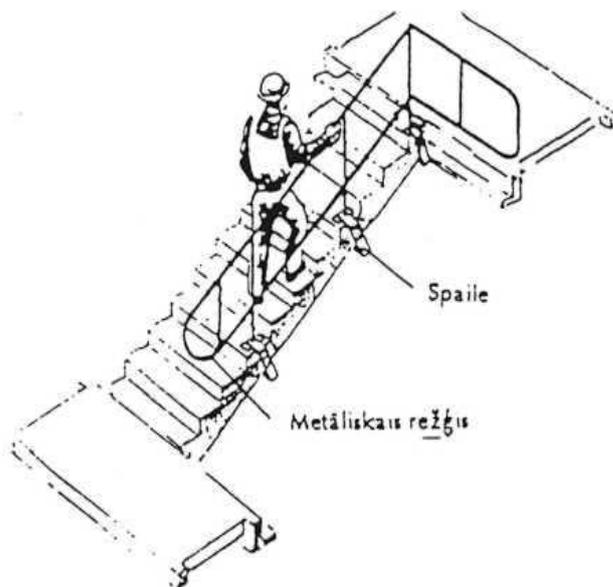


Рис.5. Временное ограждение на лестничных маршах

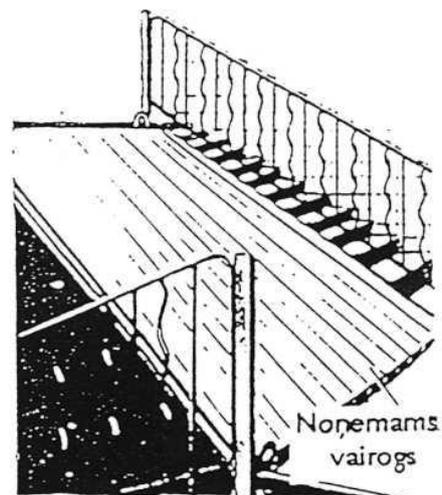


Рис.6. Съемные щиты между лестничными маршами

- 2.7. Во время монтажа/демонтажа и выполнения работ по настилам вышек или лесов перемещаться осторожно, не бегать. По вертикальной лестнице передвижной

вышки передвигаться осторожно, обеспечивая равновесие тела, крепко держаться руками за конструкцию лестницы, опирать ноги о ступени.

**2.8.** Монтаж лесов производится в следующем порядке:

**этап 1:**

- ▶ планируют площадку;
- ▶ распределяют (создают) оси;
- ▶ кладут опорные подкладки;
- ▶ устанавливают башмаки под стойками.

**этап 2:**

- устанавливают попеременно стойки длиной 2 м и 4 м и ригели;
- укладывают покрытие;
- устанавливают перила.

**этап 3:**

- устанавливают лестницы;
- перекладывают щиты и ригели с первого на второй ярус;
- устанавливают дополнительные стойки для перил и перила;
- закрепляют анкеры в стене и крепят к ним леса.

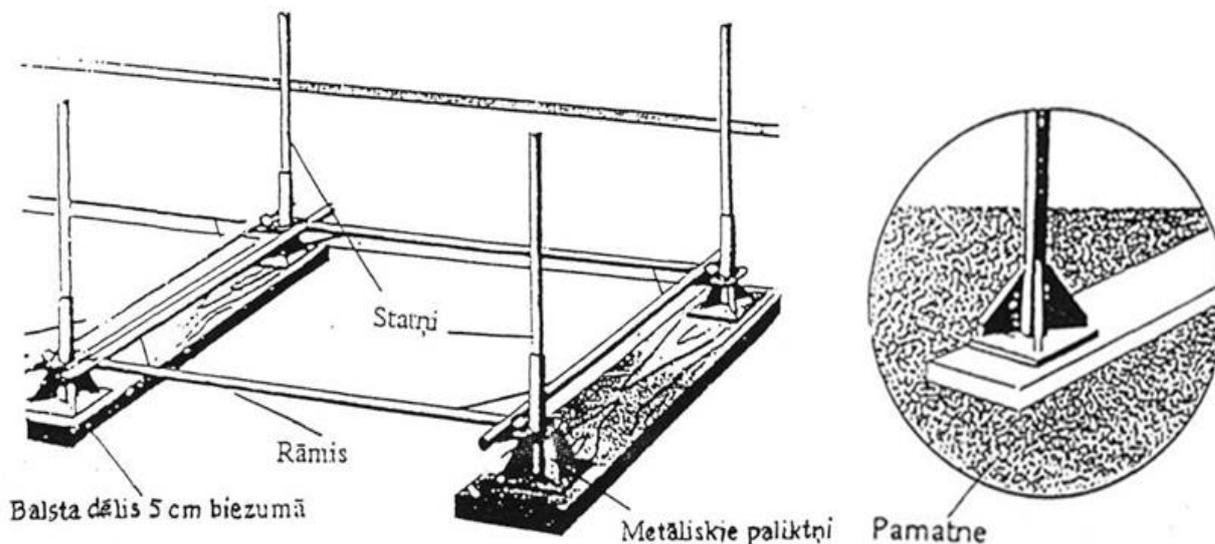
**этап 4:**

- удлиняют короткие стойки;
- устанавливают ригели;
- перемещает настил и перила.

**2.9.** Леса должны быть размещены на вертикальной, ровной и способной нести нагрузку поверхности. Поверхность грунта, на которой предусматривается монтировать леса, выровнять, уплотнить и обеспечить отвод дождевой воды.

**2.10.** Для выравнивания различий в уровне поверхности земли использовать регулируемые ножки с большой опорной поверхностью.

**2.11.** Под нижние концы каждой пары стоек в поперечном направлении положить подкладку (неразделенную) доску не тоньше 5 см. Нельзя устанавливать леса на обледеневшей поверхности и для выравнивания подкладок использовать кирпичи, камни, куски досок, клинья или любые другие предметы.



*Рис.7. Перенос нагрузки от лесов на грунт*

**2.12.** Стойки, рамы, опорные лестницы и прочие вертикальные элементы устанавливают вертикально (по отвесу) и скрепляют стяжками в соответствии с проектом.

**2.13.** Если для выравнивания уровня под ножками лесов используются подкладки, они не должны быть высотой более 20 см. Материал подкладок должен быть подходящим и прочным, **запрещается** использовать кирпичи и др. пористые материалы, так как они могут раскрошиться или развалиться. Подкладки должны быть закреплены, чтобы они не могли сдвинуться (см. рис.8).

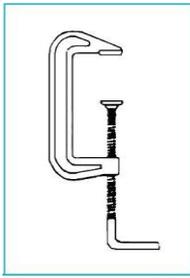


Рис.9.

Тиски

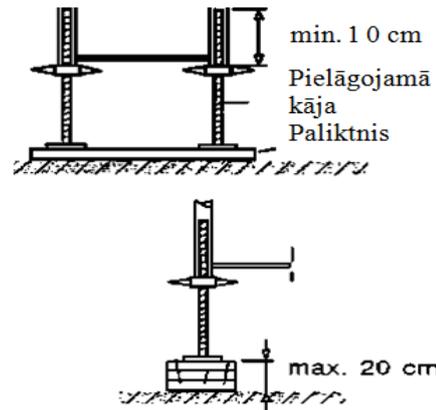


Рис.8.

**Резервная длина регулируемых ножек должна быть безопасной длины, не менее 10 см**

- 2.14. В нетипичных условиях монтажа, когда леса не нужно незамедлительно адаптировать к форме здания (например, только во время установки лесов), настилы лесов желательно скреплять между собой или крепить их к конструкции лесов, используя специальные тиски (см. рис.9).
- 2.15. Стабильность и прочность лесов, состоящих отдельно от зданий, обеспечиваются откосами и оттяжками в соответствии с проектом.

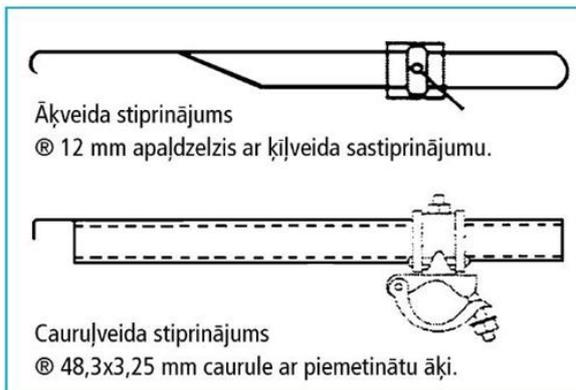


Рис.10.

Крепления лесов

- 2.16. Для крепления лесов выбирают такие крепления, которые указаны в инструкции по применению соответствующих лесов. При выборе креплений другого типа (см. рис.10), следует оценить, смогут ли они выдержать силы, воздействию которых могут быть подвергнуты леса, оценить ветровую нагрузку, которую леса должны выдерживать, и действовать согласно инструкции по применению.
- 2.17. Леса должны быть прикреплены к конструкциям по всей высоте. Леса, стоящие отдельно от здания, должны быть закреплены в соответствии с проектом.

- 2.18. Не использовать погнутые элементы лесов, с трещинами в сваренных местах, вмятинами, трещинами и другими дефектами (см. рис.11).
- 2.19. При размещении элементов покрытия (щитов, досок) на опорах лесов (пальцах, балках) следует проверить прочность их крепления.
- 2.20. Покрытия лесов и подмостей и мостики периодически, а также в

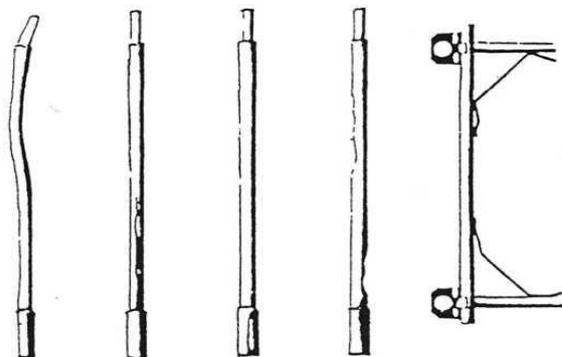


Рис.11.

Повреждения элементов лесов

конце работы очищать от строительного мусора, снега, обледенения и, если необходимо, посыпать песком.

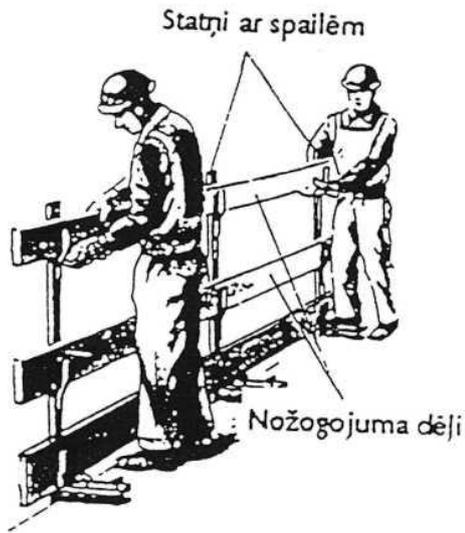


Рис.12. Съемные щиты между лестничными маршами

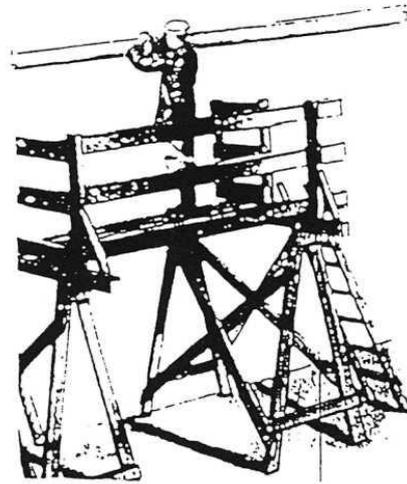


Рис.13. Огражденные подмости на козлах с закрепленными в пропилах брусами.



Рис.14. Огораживание оконных проемов

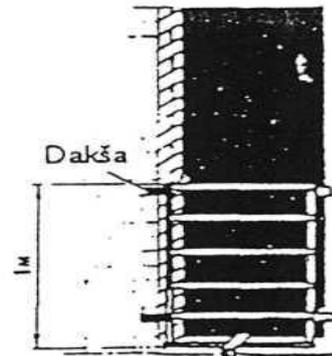


Рис.15. Огораживание проема шахты лифта, лестницы

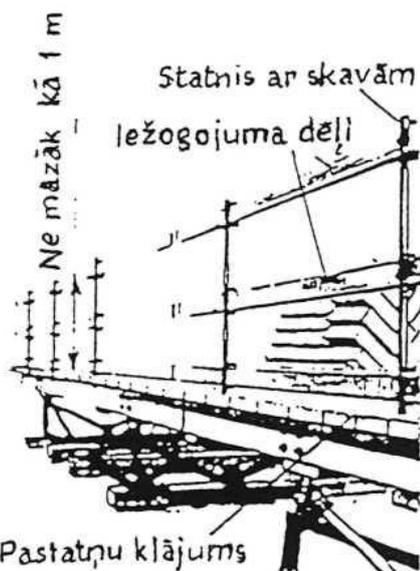


Рис.16. Ограждение на подмостях



Рис.17. Ограждение на лесах

- 2.21. Ограждать рабочие места можно также металлической сеткой высотой 1 м, на верхнем краю которой находится поручень. Поручень должен выдерживать сосредоточенную нагрузку в 75 кг. На лесах и подмостях вывешивают плакаты со схемами размещения нагрузки и их максимально допустимыми величинами.
- 2.22. Настилы лесов обычно снабжают закрепляющими принадлежностями, которые соединяют настил лесов с рамой. Важно, чтобы во время монтажа были использованы все принадлежности для крепления лесов. Леса с большой собственной массой при правильном монтаже не смещаются. Обычно защитные крепления делаются только на одном конце доски, которая одновременно служит и рейкой.

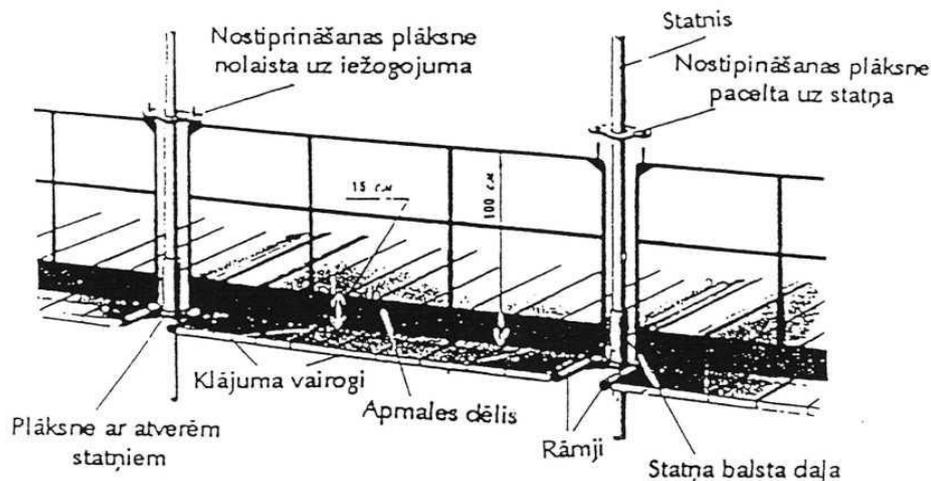


Рис.18. Детали крепления ограждения

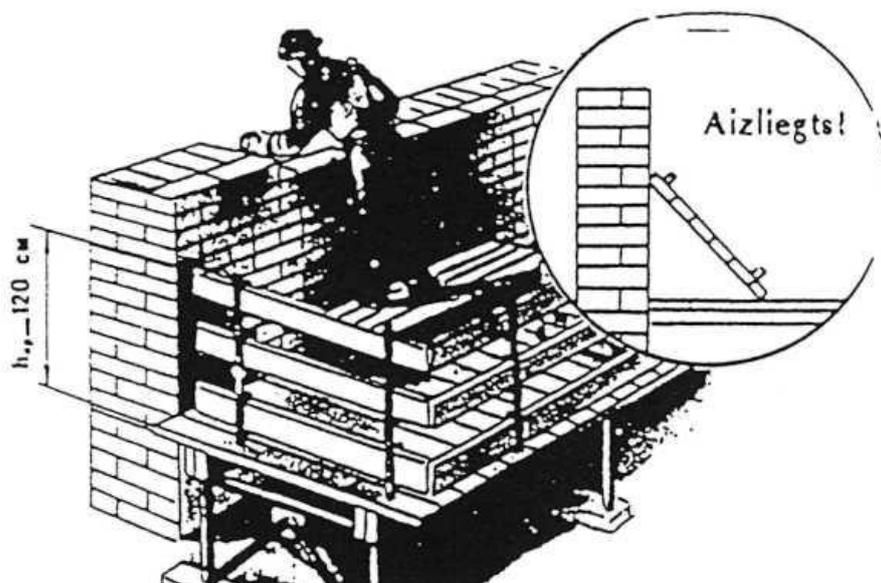


Рис.19. При увеличении высоты стены более чем на 1,2 м следует использовать подкладки. Для повышения уровня высоты запрещается использовать случайные предметы

- 2.23. Дальнейший монтаж лесов производится в порядке, указанном в предыдущем пункте, причем нечетные ярусы ригелей снимают и перекалывают наверх, а ригели четного яруса оставляют на месте в качестве связи.
- 2.24. Если на леса во время работы материалы завозятся на тачках, на настил лесов кладут мостики для проезда. Стыки мостиков не должны совпадать со стыками щитов.
- 2.25. Если высота лесов более 6 м, должно быть не менее двух настилов – настил рабочий (верхний) и защитный (защитный настил). Работа на нескольких этажах по одной вертикальной оси без промежуточных настилов между ними не допускается.
- 2.26. Если работа одновременно ведется на двух настилах на разных высотах, между ними должен быть третий настил. Работа на одной вертикали на разных высотах без защитного настила между ними не допускается.
- 2.27. При установке лесов выше 2,5 м они крепятся к стенам здания по всей его высоте. Места и вид закрепления должны быть указаны в проекте.
- 2.28. Если трубчатые и рамные леса используются в кладочных работах, они прикрепляются к стенам здания, которое возводится, встроенными в стену анкерами. При использовании лесов для выполнения отделочных работ, их прикрепляют к зданию инвентарными металлическими пальцами, а если таковых нет – сухими деревянными пальцами. Крепления лесов стене должны быть расположены попеременно (в шахматном порядке).
- 2.29. **Запрещается** крепить леса к поручням, карнизам, трубам, балконам и другим выступающим конструкциям здания.
- 2.30. Расстояние между стеной строящегося здания и покрытием установленных рядом лесов (подмостей) не должно превышать 50 мм, если выполняются кладочные работы, и 150 мм, если выполняются отделочные работы. Если зазор больше, его следует закрыть.
- 2.31. Леса, конструкция которых не предназначена для использования в свободно собранном виде, должны быть закреплены в соответствии с инструкцией по применению.

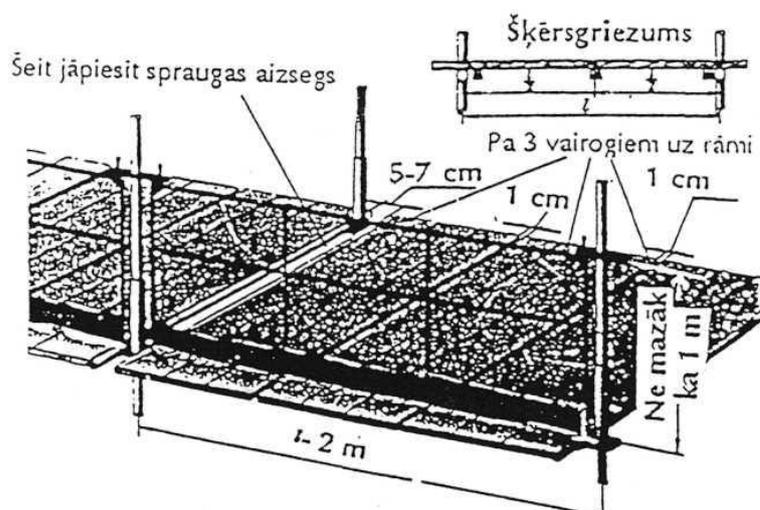


Рис.20. Конструкция деревянного настила

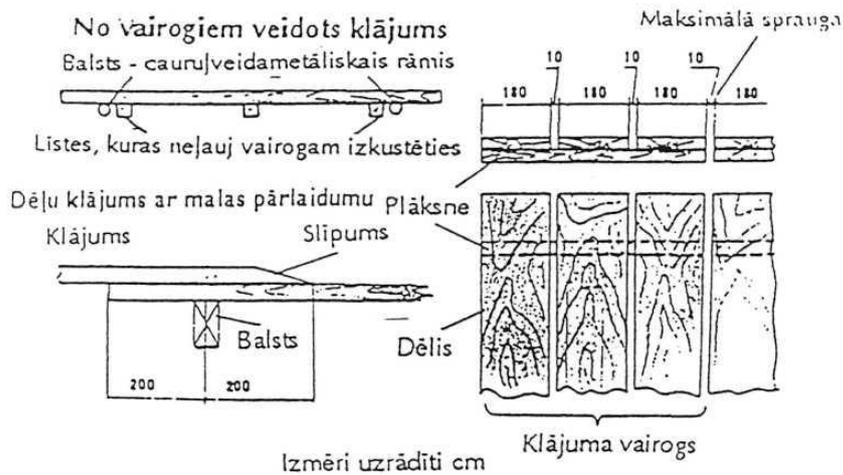


Рис.21. Правильное укладывание настила из щитов

- 2.32. На леса оказывает нагрузку ветер и другие силы, которые могут вызвать как тянущую силу, так и давление. Нагрузку на леса также оказывают инструменты и материалы, используемые для выполнения различных работ (например, пластины или оконные блоки). Материалы должны быть размещены таким образом, чтобы они не перегружали леса.
- 2.33. Работы на подключенных к напряжению проводах, кабелях воздушной линии (см. рис.22, 23) и электроустановках, электрооборудовании могут выполнять только работники владельца соответствующей воздушной линии (предприятия электросетей) или специально обученные и квалифицированные специалисты.
- 2.34. Если вблизи металлических лесов расположены электрические провода, леса должны быть заземлены, а также на улице должны быть установлены молниеотводы (см. рис.22, 23, 24). Если леса устанавливаются вблизи воздушной линии, чтобы избежать электротравмы или несчастного случая, перед началом работ следует соблюдать следующие меры безопасности:
- ➔ работать только на указанном в нормативных документах расстоянии от проводов;
  - ➔ выполнять работы ближе к проводам воздушной линии, чем допускается правилами электробезопасности, можно только по согласованию с владельцем воздушной линии или электросетей, после отключения линии от напряжения и заземления.

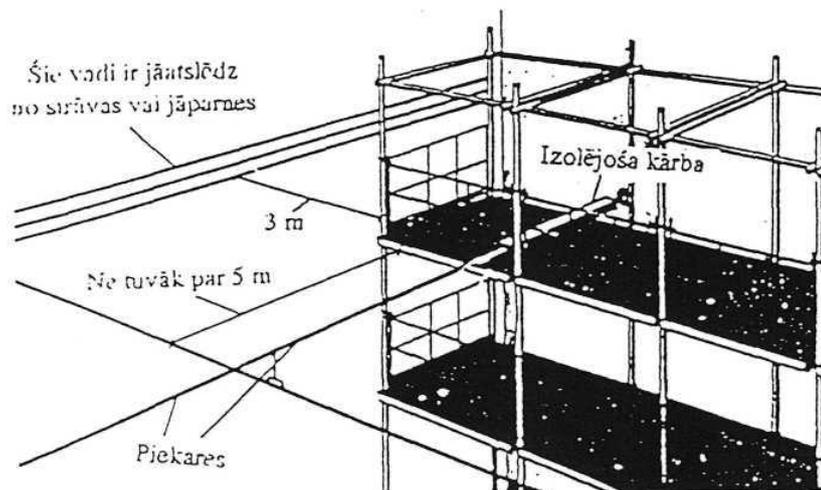


Рис.22. Заземление лесов

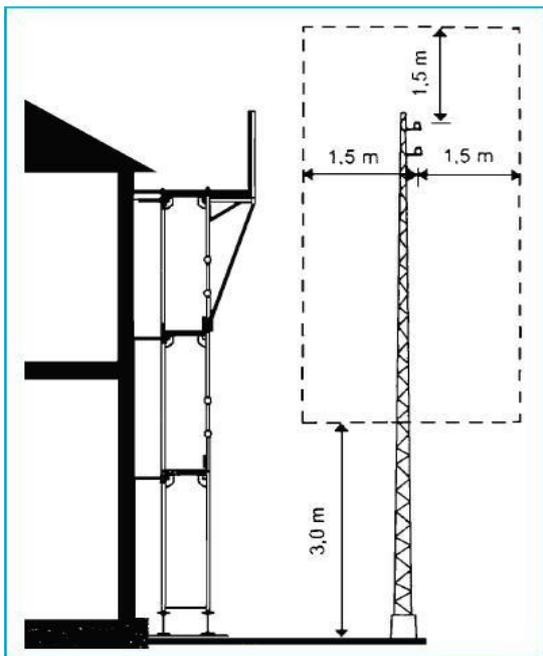


Рис.23. Безопасное расстояние при работе вблизи проводов электролинии

- 2.35. Работы на подключенных к напряжению проводах, кабелях воздушной линии и электроустановках, электрооборудовании могут выполнять только работники владельца соответствующей воздушной линии (предприятия электросетей) или специально обученные и квалифицированные специалисты.
- 2.36. Если металлические леса выше сооружения, леса должны быть оборудованы молниеотводами.
- 2.37. Электролинии, находящиеся ближе 5 м от металлических лесов, на время монтажа или сноса лесов следует снять, отключить от тока или заключить в деревянные коробки, а оттяжки контактных и другие подобных проводов в зоне стоек должны быть заключены в резиновые шланги.
- 2.38. Леса, монтируемые к покрытию консоли и где по вертикали расстояние между рабочим настилом и поверхностью консоли составляет более 2,0 м, должны иметь полное боковое защитное ограждение. Если это расстояние составляет 2,0 – 0,5 м, на внутренней стороне будет достаточно перил. Если во время использования лесов эта конструкция должна быть изменена, на время следует обеспечить мероприятия по защите от падения.

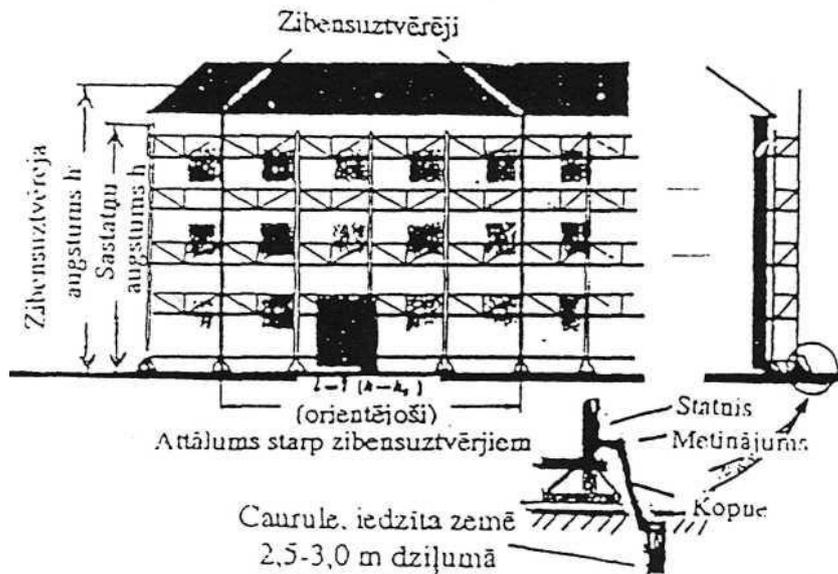


Рис.24. Заземление лесов

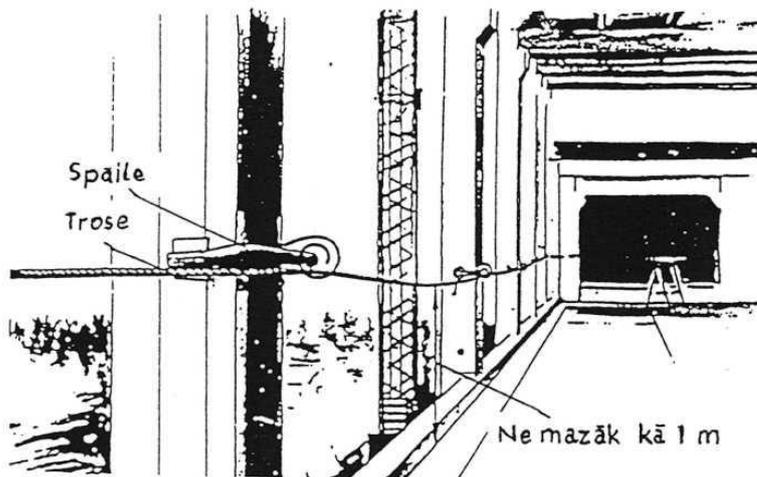
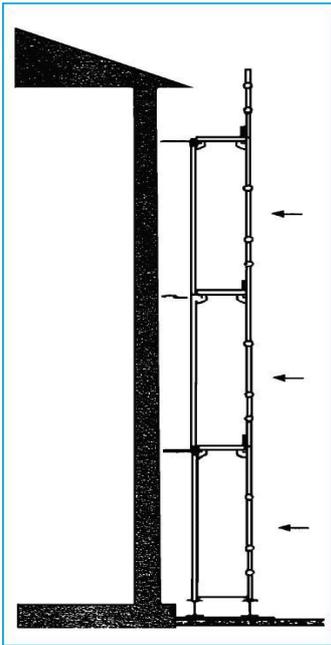


Рис.25. Временное ограждение на этажах

- 2.39. В местах подъема на леса, монтируемые с рамами высотой 3,0 м, на свободной стороне следует приделать дополнительный поручень, таким образом, чтобы расстояние между боковым защитным ограждением и дополнительным поручнем не превышало 1,0 м (см. рис.26).
- 2.40. Боковое защитное ограждение должно состоять по меньшей мере из одного поручня на высоте 1,0 м, средней перекладины на высоте 0,5 м и нижней рейки, которую обычно размещают на высоте 0,15 м. Расстояние между нагруженной поверхностью и нижней рейкой не должно превышать 30 мм. Вышеупомянутые требования распространяются также на окончательные защитные ограждения на главном уровне и на уровне консоли.



**2.41.** Боковые защитные ограждения из дерева максимальной длиной 2,25 м можно использовать, если выполнены следующие предпосылки:

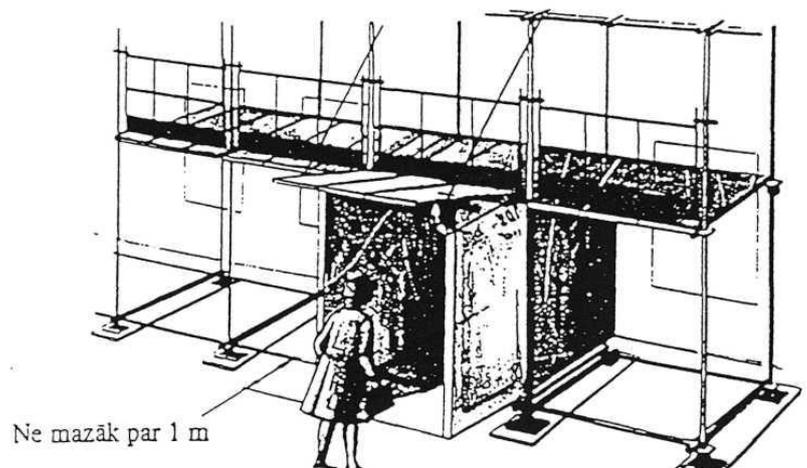
- ▶ при прикладывании к середине поручня сосредоточенной нагрузки в 1,25 кН (125 кг) – он не должен смещаться более чем на 25 мм от первоначального места;
- ▶ поручень и перекладина должны быть изготовлены из досок размером 31 x 125 мм, а нижняя рейка – обычно 31 x 150 мм.

**2.42.** Элементы лесов, расположенные вблизи проезжей части и мест подъема груза, должны быть защищены от возможных ударов и смещений. Следовательно, у таких стоек загоняют в землю трубы или балки в качестве ограничительных столбиков.

*Рис.26. Дополнительные поручни, установленные на лесах из рам высотой 3,0 м*

**2.43.** Настилы лесов всегда должны быть надежно закреплены, чтобы они не могли сдвинуться (шевелиться и т.п.). При их закреплении необходимо учитывать нагрузку, которой они будут подвергаться.

**2.44.** На установленных лесах между закрепленными настилами следует создать безопасные подходы, которые могут состоять из лестниц, ступенек или подъемников.



*Рис.27. Вход для людей в здание*

**2.45.** Над входом в здание, у которого установлены леса, должен быть защитный козырек, а по бокам от входа – плотная обшивка досками. Ширина навеса и боковых щитов должна превышать ширину лесов как минимум на 1 м. Для обеспечения входа людей в здание, на лесах делают навес и закрывают с боков (см. рис.28). Высота проходов в лесах не должна быть меньше 1,8 м.

**2.46.** Рабочую высоту между настилами лесов нельзя расширять случайными предметами – использовать только предусмотренное для этой цели оборудование, которое можно закрепить. Чтобы обеспечить возможность работать в оптимальных рабочих позах, должна быть возможность изменять конструкцию лесов.

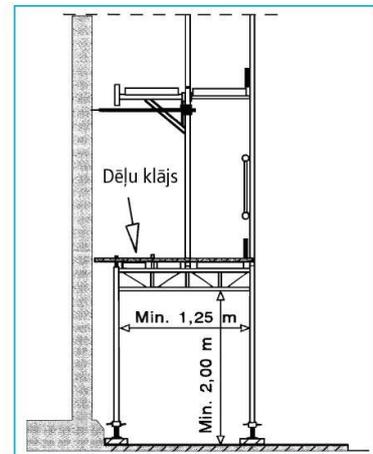


Рис.28. Рамы для прохода

**2.47.** Проемы для входа на отдельные настилы должны быть такой величины, чтобы мог происходить беспрепятственный обмен людьми. Отверстия в настиле должны быть снабжены безопасными крышками или перекрытиями, прикрепленными к настилу лесов. В закрытом положении они должны быть закреплены.

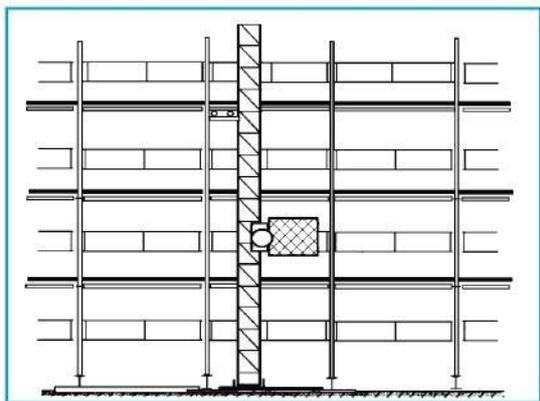
**2.48.** На установленных лесах между закрепленными настилами следует создать безопасные подходы, которые могут состоять из лестниц, ступенек или подъемников.

**2.49.** Леса должны иметь прочную лестницу для подъема и спуска людей, занесения и спуска мелких материалов. Верхний конец лестницы крепится к поперечным балкам лесов. Крутизна лестницы не должна превышать 60°.

**2.50.** Запрещается забираться на леса и спускаться с лесов по стойкам. Проемы в покрытии, предназначенные для подъема по лестнице, должны быть огорожены с трех сторон.

**2.51.** По лестнице нельзя переносить грузы, за исключением случаев, когда материалы не тяжелые и их можно нести в одной руке. Для переноса инструментов использовать пояс или сумку для инструментов с плечевым ремнем. Все инструменты, а также мелкие детали (гвозди, болты и др. мелкие предметы) должны быть помещены в ящик или сумку для инструментов.

- 2.52. Для подъема и опускания такелажных материалов и деталей оборудования следует использовать подъемные устройства, которые не должны быть соединены с конструкцией лесов.
- 2.53. Монтаж подъемников для тяжестей производится только по приложенной инструкции производителя с учетом собственной массы, максимальной грузоподъемности и надежности крепления. В



месте, где будет монтирован подъемник или кран, должна быть прикреплена дополнительная рама с диагональным креплением к лесам. Рекомендуется использовать электрический кран (см. рис.29, 30).

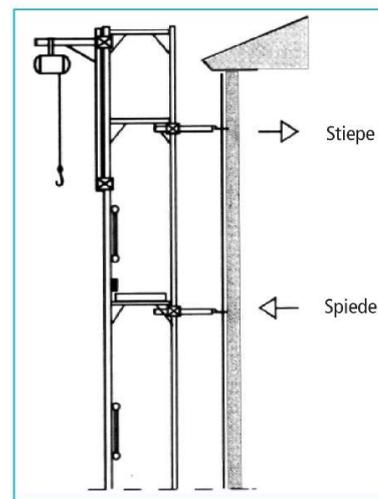


Рис.29. Подъемник

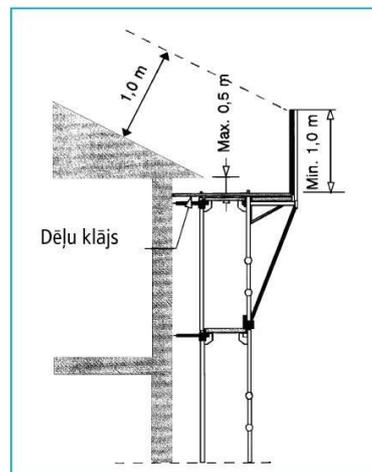
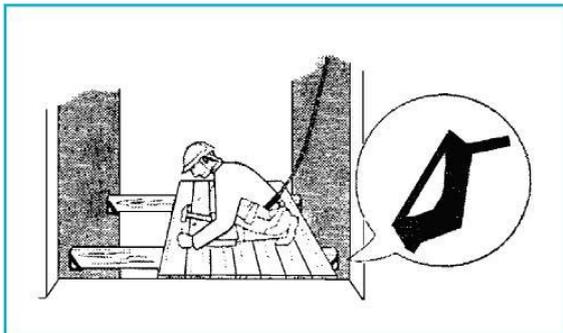
Рис.30.

#### Использование электрического крана

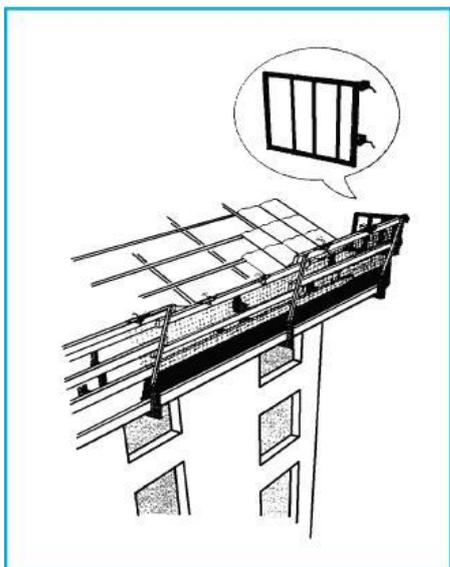
- 2.54. Подъемные механизмы для подъема материалов, а также грузовые платформы и др. не должны создавать на леса дополнительную нагрузку, которая может вызвать их перегрузку.
- 2.55. Груз, подвешенный к крюку башенного или стрелового крана, следует опускать на настил лесов по возможности медленно, равномерно и без толчков. Вблизи лесов нельзя одновременно поворачивать стрелу и поднимать груз.
- 2.56. Для обеспечения оптимального использования лесов у подъемника можно возвести их отдельную секцию. Во избежание застревания подъемника всегда следует предпринимать меры безопасности.
- 2.57. Отдельные лестничные площадки у лесов должны быть образованы в том случае, если они выше 5 м или длиннее 10 м, и ими одновременно пользуется более 10 человек. Лестничные площадки размещают за пределами территории рабочих мест, чтобы избежать толкотни в горизонтальной плоскости поперек лестничной площадки.
- 2.58. Расстояние между настилами должно обеспечивать безопасное движение движений и перемещение материалов на лесах – рекомендуется не ниже 1,9 м.
- 2.59. Во всех случаях, чтобы обеспечить защиту от падающих предметов и материалов, у мест погрузки и разгрузки следует закрыть боковой край. Это можно сделать, установив жесткую поперечную балку на высоте 1,0 м и 0,5 м, соответственно, или же установить крышки или ограждения. При выборе защиты необходимо учитывать характер работ.
- 2.60. В строительстве в качестве альтернативы лесам часто используются отдельные рабочие настилы. Они дешевле, легче монтируются, облегчают работу, улучшают условия труда и обеспечивают рабочим такую же безопасность, как и леса.
- 2.61. Настил консоли используется для безопасного хождения вдоль выливаемых форм (шаблонов) или прохода вдоль отделенных помещений для увеличения ширины лесов и крепятся к ним в соответствии с требованиями, установленными

производителем соответствующих лесов, с учетом предусматриваемой нагрузки, которой леса могут быть подвергнуты (см. рис.31). Широкие настилы, размещаемые на перекрестках лесов, в соответствии с инструкцией по применению должны быть прикреплены дополнительными креплениями к неподвижной части здания. Эти настилы также можно использовать для перемещения материалов. Для работы на маркизе настил крепят к окну.

**Рис.32. Рабочие настилы на широких консолях**



**Рис.31. Закрепление настила консоли**



**Рис.33. Подвесной рабочий настил на консолях с дверями для фронтона**

- 2.62.** Рабочие настилы, закрепленные на широких консолях, можно использовать для малярных работ, для штукатурения стен шахт лифтов и т.д. (см. рис.32).
- 2.63.** Подвесные рабочие настилы на консолях используют для выполнения различных работ в пределах краев крыши. Поскольку высоту консоли можно регулировать, обычно работают стоя (см. рис.33).
- 2.64.** Внешний край лесов закрывают для защиты работников и прохожих от падающих инструментов или материалов. Это может быть плотное покрытие, перекрытие лесов сеткой, установка ограждений на настилах лесов, а также рамок для прохода, на которые заменяют используемую часть тротуара (см. рис.34). Закрытие внешнего края увеличивает нагрузку на леса, так как это дополнительный вес, также увеличивается нагрузка, которую на леса оказывает ветер, давление снега и скопившаяся вода.
- 2.65.** Установку ограждений можно использовать в качестве дополнительной меры безопасности, так как закрытие боковых сторон не всегда обеспечивает достаточно высокую степень защиты от падающих предметов.
- 2.66.** При выборе материала для закрытия необходимо убедиться, что леса смогут выдержать нагрузку, которой они подвергаются. Ее необходимо рассчитать перед установкой лесов (см. рис.35).
- 2.67.** При выборе материала для закрытия предпочтение следует отдавать легким материалам (не рекомендуется использовать брезент, поскольку он тяжелый и его трудно закрепить). Наиболее часто используемые материалы – это пластиковая пленка и сетка для лесов.
- 2.68.** Повышенная нагрузка на лесах при использовании закрытия требует дополнительного крепления, о чем указано в инструкции по применению выбранного материала. При закрытии сеткой сила на крепление увеличивается в 2,5 раза, а при закрытии пластиковой пленкой – 5 раз. При полном закрытии лесов при установке выбранного материала следует соблюдать инструкцию производителя, а также учитывать воздействие ветра и снега.

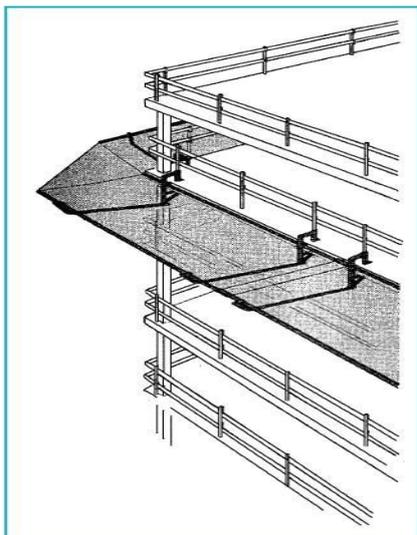


Рис.34. Сетчатый экран

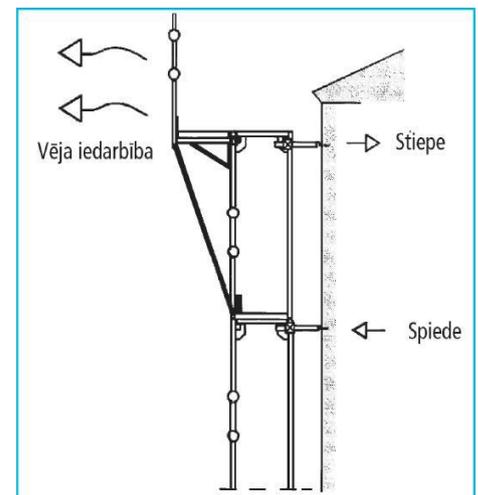
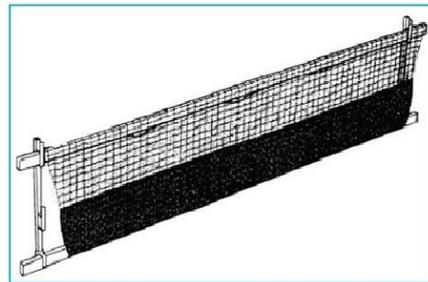


Рис.35. Воздействие ветра

- 2.69.** Защитные сетки предназначены для предотвращения несчастных случаев, которые могут возникнуть вследствие упавших предметов.
- 2.70.** Сетчатый экран размещается непосредственно под местом производства строительных работ. Окантовку экрана можно направить таким образом, чтобы его

можно было легко снять в случаях, когда необходимо выполнять какие-либо транспортные работы снаружи или внутри на нижних этажах (см. рис.34).

- 2.71. При использовании в качестве материала для закрытия строительной пленки и сетки из горючих материалов, сварка или резка открытым пламенем выполняется **запрещается**.



*Рис.36. Ограничительная сетка*

- 2.72. Ограничительная сетка предназначена главным образом для покрытия защитных ограждений, и ее нижняя часть совершенно плотная, чтобы задерживать падение более крупных или мелких предметов через край (см. рис.36).
- 2.73. После завершения всех монтажных работ леса принимает в эксплуатацию непосредственный руководитель работ или приемная комиссия.

### 3. Снос лесов

- 3.1. Перед сносом лесов осмотреть предусмотренные для сноса конструкции, ознакомиться с возможной опасностью, последовательностью сноса и мерами безопасности.
- 3.2. Демонтаж (разборку) лесов производить под руководством руководителя работ с соблюдением указанного в проекте производства работ или паспорте порядка и после получения письменного наряда.
- 3.3. Демонтаж лесов производится в последовательности, обратной той, которая указана в предыдущих пунктах, после окончания всех работ и после удаления всех материалов, инвентаря и инструментов с настила (покрытия).
- 3.4. Во время сноса лесов все дверные проемы, а также выходы на балконы на всех этажах в пределах сносимого участка должны быть закрыты и нельзя допускать нахождения людей под покрытием во время его перемещения.
- 3.5. При сносе лесов их элементы с верхних этажей спускают кранами или другими грузоподъемными вспомогательными устройствами (талями и др.).
- 3.6. Демонтаж (снос) лесов производится в следующем порядке:
- перила и ограждения;
  - стойки, стыки (соединения) которых совпадают с ярусом, который разбирается (сносится);
  - щиты настилов (покрытий), при этом часть щитов переносят на один ярус ниже, чтобы накрыть для сноса лесов;
  - лестницы;
  - стенные крепления;
  - ригели и диагональные навески;
  - стойки, спаренные подкладки и башмаки.
- 3.7. Демонтированные элементы лесов сортируют по маркам, мелкие элементы связывают (соединяют) в пачки или складывают в ящики перед доставкой на склад или в другое место (на стройплощадку).
- 3.8. С бревен и досок разобранных деревянных конструкций лесов и подмостей перед выгрузкой для хранения на складе срывают скобы, гвозди и т.д.
- 3.9. При сносе лесов их элементы спускают кранами или другими грузоподъемными вспомогательными устройствами (талями и др.). Нельзя сбрасывать с лесов отдельные элементы.

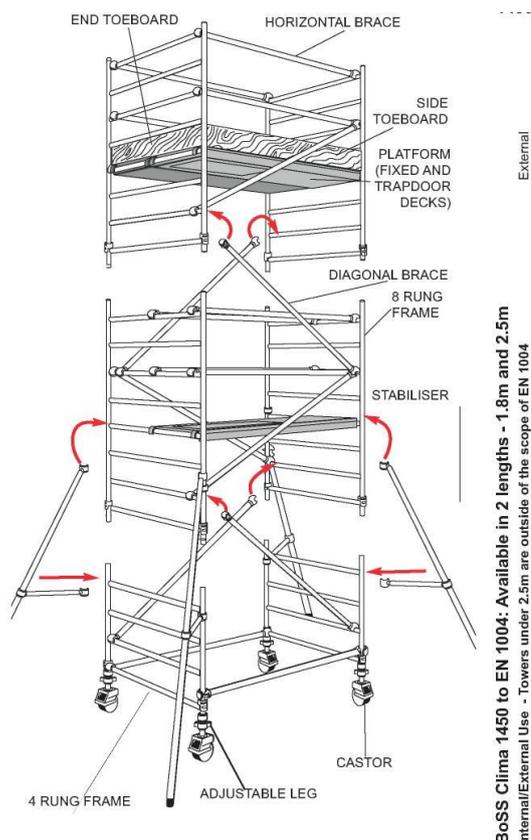
- 3.10.** Из деревянных элементов лесов и подмостей во время эксплуатации и после сноса не должны торчать гвоздями, скобы и т.д.
- 3.11.** Во время грозы, а также если сила ветра превышает 6 баллов, работы на лесах, а также их монтаж или снос следует прекратить.
- 3.12.** Леса хранить, защищая их от вредных природных условий, химических веществ, открытого пламени, падающих тяжелых предметов и др. воздействий.
- 3.13.** Ремонт лесов выполнять при строгом соблюдении указаний производителя.

## Система алюминиевых вышек BOSS CLIMA

1. Система алюминиевых вышек-тур BoSS Clima проверена и сертифицирована в соответствии с EN 1004: 2004 Class 3.
2. Монтаж передвижных алюминиевых вышек-тур (далее – алюминиевые вышки-туры) разрешается производить только обученному, соответствующим образом проинструктированному персоналу, который в процессе должен соблюдать нормы охраны труда при работе на высоте.
3. Каждый пользователь алюминиевых башен должен ознакомиться с настоящей инструкцией.



Изобр.1, рис.1. Передвижная алюминиевая вышка-тура



4. Перед началом монтажа необходимо убедиться в том, что все детали алюминиевой вышки-туры (см. изобр.1, рис.1.) детали исправны и не имеют визуальных повреждений. Ни в коем случае нельзя использовать поврежденные детали.
5. Максимальная нагрузка на один настил вышки-туры не должна превышать 275 кг, а общая нагрузка на вышку-туру (включая вес самой вышки-туры) не должна превышать 950 кг.
6. Перемещаться между ярусами настилов как в процессе монтажа, так и в процессе использования только по внутренней стороне вышки-туры через настилы с люком.
7. После монтажа вышки-туры не производить демонтаж или ремонт ее отдельных компонентов, так как он может привести к потере стабильности вышки-туры и угрозе падения персонала.
8. Монтаж алюминиевых вышек-тур производится на стабильном основании, способном выдержать предусмотренную нагрузку в соответствии с указанной в настоящей инструкции последовательностью монтажа и с использованием всех предусмотренных деталей.

## 1. Монтаж передвижной алюминиевой вышки-туры

**1.1.** Соединить 4 колеса с 4 регулируемыми стойками для колес и убедиться, что они стабильно зафиксированы (см. рис.2). Закрепить 2 стойки для колес в 4-ступенчатой раме и заблокировать тормоза колес.

Таким же способом закрепить две стойки для колес во второй раме 4-ступенчатой раме.

**1.2.** Колесики или ползунки передвижной вышки-туры закрепить для предотвращения их смещения.

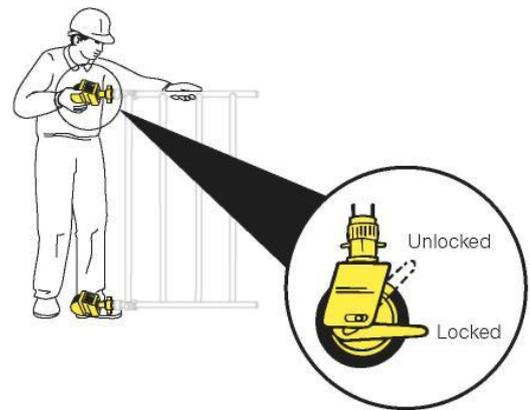
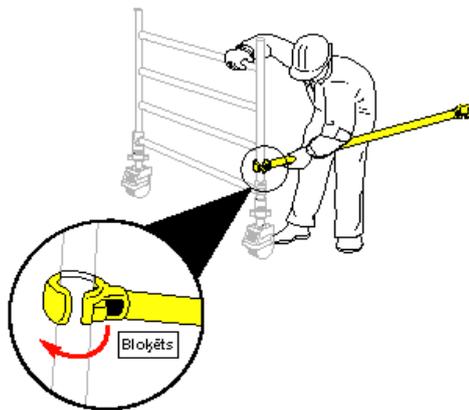


Рисунок 2



**1.3.** Присоединить к 4-ступенчатой раме горизонтально (красное указание) как показано на рисунке 3 между первой и второй ступенью. Горизонталь уверенно вжимать в раму, пока не раздастся щелчок и фиксатор горизонтали надежно не зафиксируется на вертикали рамы.

**1.4.** Присоединить вторую 4-ступенчатую раму ко второму концу горизонтали и закрепить вторую горизонталь на второй стороне рамы на первой ступеньке рамы (см. рис.4).

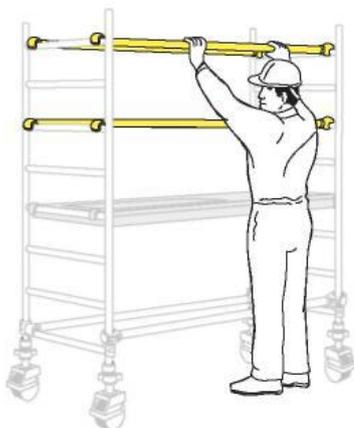
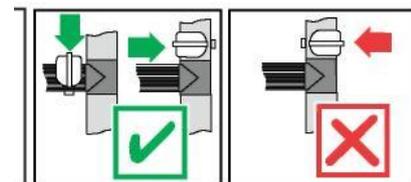
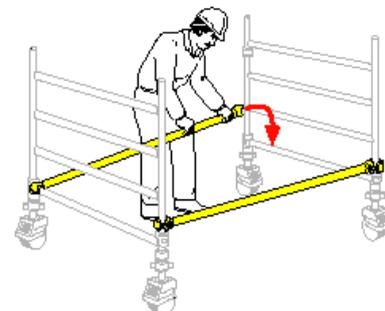


Рисунок 5



**1.5.** Установить четыре горизонтали как перила с обеих сторон настила на 6-й и 8-й ступеньке (см. рис.5).

1.6. На пальцы 4-ступенчатой рамы установить 8-ступенчатые рамы и зафиксировать их фиксаторами рамы. Установить по одной диагонали (синего цвета) с обеих сторон рамы на второй и шестой ступеньке в противоположных направлениях (см. рис.6). Диагональ уверенно вжимать в раму, пока не раздастся щелчок и фиксатор диагонали надежно не зафиксируется на ступеньке рамы.

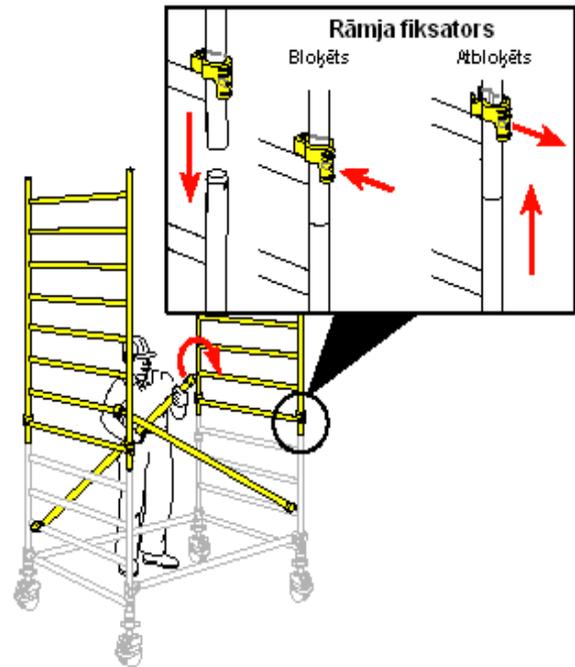
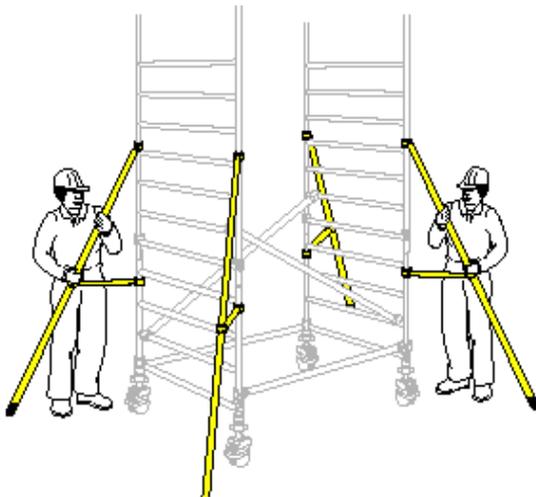
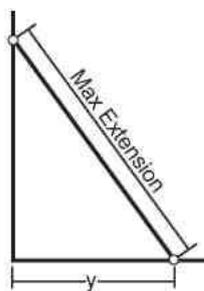


Рисунок 6.



1.7. Если высота настила вышки-туры превышает 2 м, для обеспечения стабильности башни должны использовать опоры (см. рис.7,



	y
SP7	1227
SP10	2241
SP15	2757

Наклон для стабилизации

8). В зависимости от высоты вышки-туры использовать фиксированные или телескопические опоры.

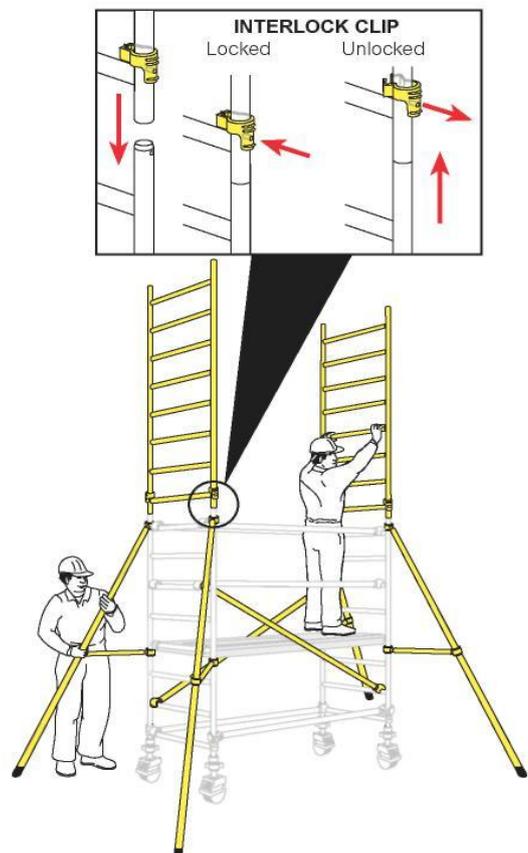


Рисунок 8.

**1.8.** Положить настил на первую ступеньку и, поднявшись на нее, положить настил с люком на 8-ую ступеньку (2,0 м).

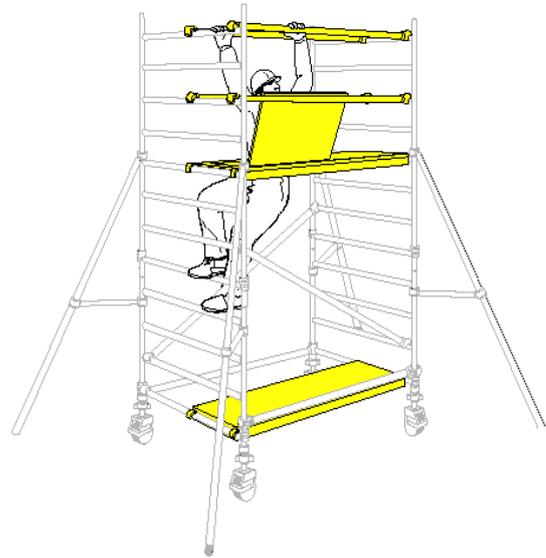
Убедиться, что люк настила повернут наружу вышки-туры!

Поднявшись по внутренней стороне рамы через люк настила (см. рис.9) и, сев на настил, установить четыре горизонтали как перила с обеих сторон настила на 10-й и 12-й ступеньке.

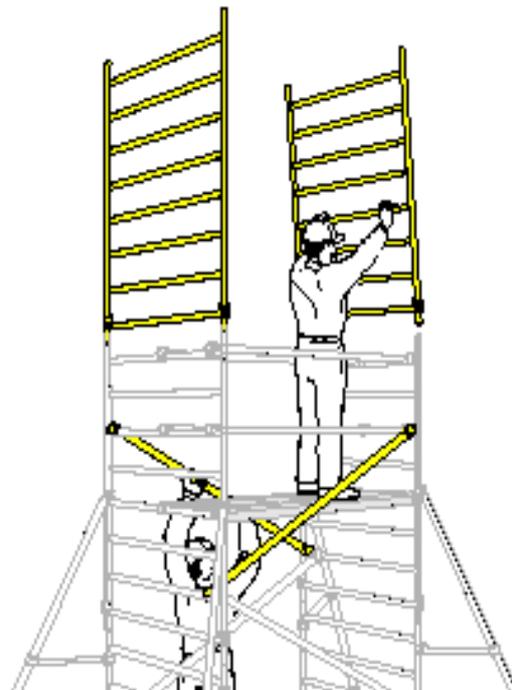
**Не залезать на настил, пока все четыре перила не будут полностью зафиксированы!**

Снять настил с первой ступеньки.

*Рисунок 9*



**1.9.** Закрепить следующие две диагонали в противоположных направлениях на 6-й и 10-й ступеньке. Установить следующие две 8-ступенчатые рамы (см. рис.8).



*Рисунок 10*

**1.10.** Закрепить следующие две диагонали на 10-й и 14-й ступеньке. Если необходимая высота вышки-туры составляет 4 м (высота настила), установить один настил без люка и один с люком на 16-й ступеньке (см. рис.11). Убедиться, что люк настила повернут наружу вышки-туры.

Поднявшись по внутренней стороне рамы через люк настила и, сев на настил, установить четыре горизонтали как перила с обеих сторон настила на 18-й и 20-й ступеньке (на высоте 0,5 м и 1,0 м над настилом, соответственно). Закрепить последнюю диагональ на 14-й и 18-й ступеньке на одной стороне рамы.

**Не залезать на верхний настил, пока все перила с обеих сторон настила не будут надежно зафиксированы.**

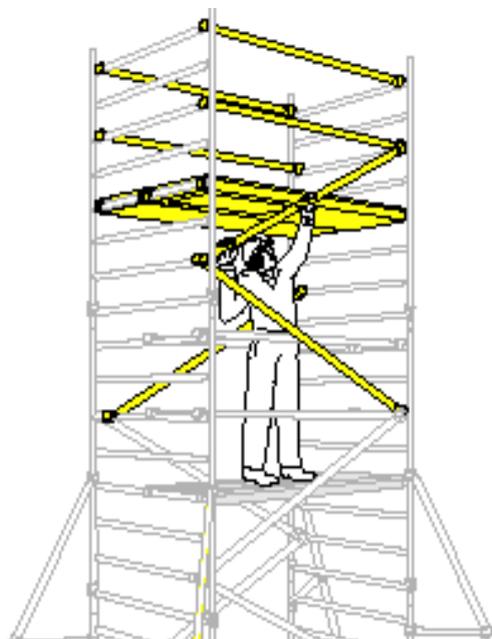
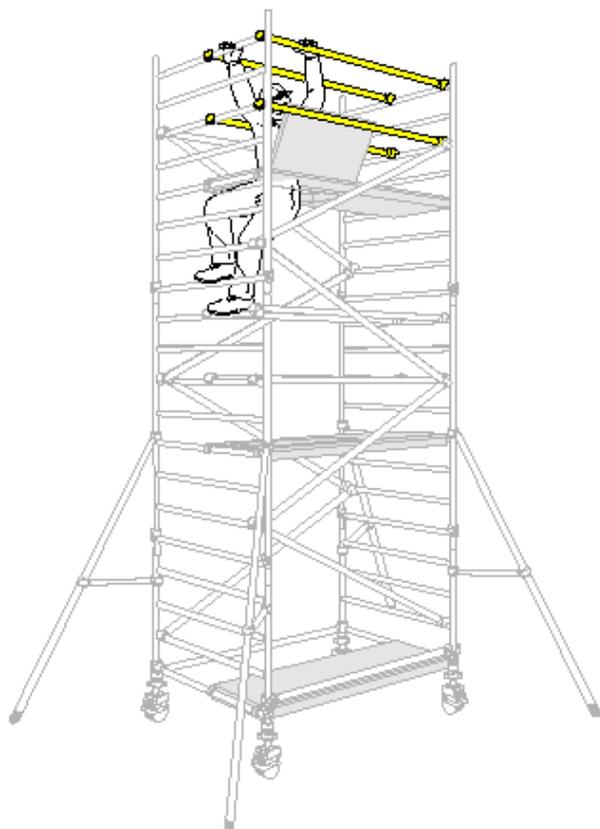


Рисунок 11.

**1.11.** Если необходимо возвести вышку-туру высотой более 4 м (см. рис.12), после пункта 10.7 настоящей инструкции продолжать монтаж, как описано в пункте 10.6, установив диагональ, настилы и горизонтали в качестве перил по обе стороны от каждого уровня настила, пока не будет получена требуемая высота. Затем закончить монтаж, как описано в пункте 10.8.



**1.12.** Специальными фиксаторами (см. рис.13) над настилом вдоль края лесов (см. рис.14) установить бортики, удерживающие инструменты и материалы, таким образом устраняя риск их падения или спотыкания персонала.

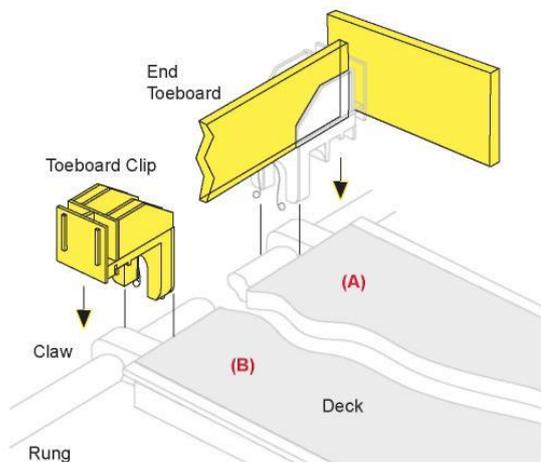


Рисунок 13

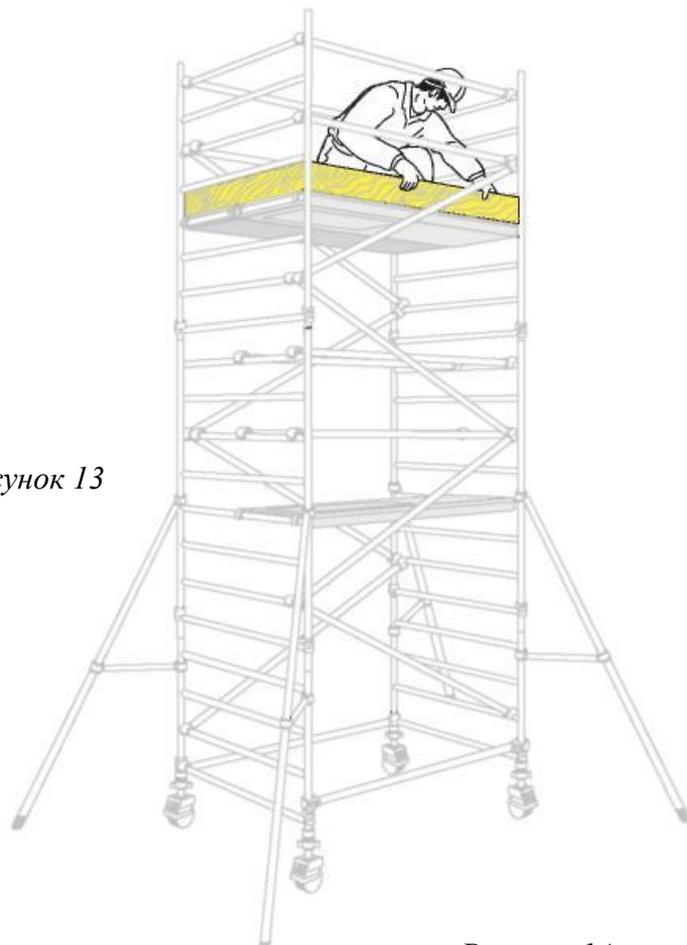
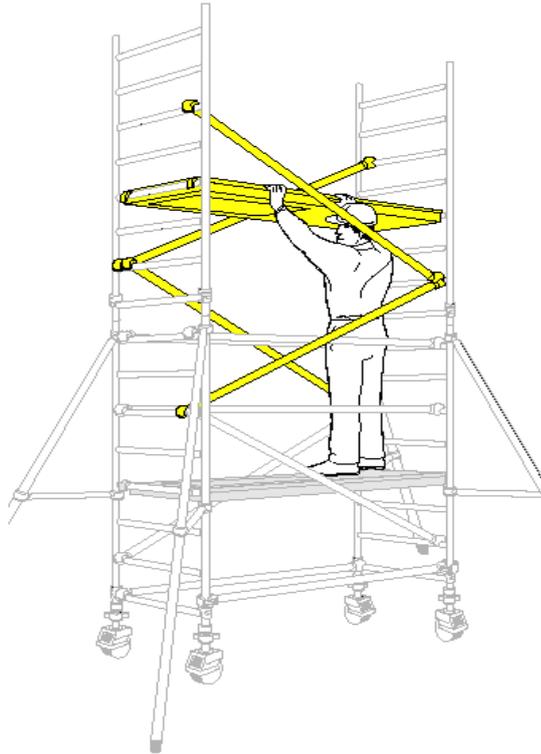


Рисунок 14

## 2. Демонтаж (снос) передвижной алюминиевой вышки-туры

- 2.1. При выполнении демонтажа вышки-туры следует соблюдать те же правила техники безопасности, которые описаны в процессе монтажа.
- 2.2. Перед демонтажем вышки-туры с настилов следует убрать все инструменты и остатки материалов, чтобы они не упали. Процесс демонтажа выполняется пошагово в последовательности, которая обратна последовательности монтажа (см. рис.15).
- 2.3. Перила демонтировать, сидя на настиле в отверстии люка. Затем спустившись ниже, можно демонтировать настилы, диагонали и рамы.
- 2.4. Все демонтированные детали сразу же подавать вниз, чтобы ни одна деталь не осталась на настилах, таким образом устраняя риск падения или спотыкания персонала.
- 2.5. Не сбрасывать с вышки-туры демонтированные детали, потому что они могут причинить тяжелые травмы стоящим внизу людям или сами детали вышки-туры могут быть повреждены.



*Рисунок 15*

## Приемка в эксплуатацию лесов, подвесных лесов, подмостей и строительных вышек

1. Проверку и осмотр лесов и люлек, лестниц, предохранительных поясов и канатов производить в соответствии с инструкцией по охране труда при работе с соответствующим рабочим оборудованием.
2. Рабочее оборудование для работы на высоте принимают в эксплуатацию в следующих случаях:
  - ➔ после монтажа;
  - ➔ перед началом работ (например, если работа на лесах не выполнялась более месяца);
  - ➔ после ремонта элементов лесов;
  - ➔ периодически – не реже одного раза в 12 месяцев;
  - ➔ после урагана;
  - ➔ по требованию инспектора Государственной трудовой инспекции и инженера по охране труда.
3. Леса и подвесные леса высотой более 4 м принимает в эксплуатацию техническая комиссия, в состав которой входят:
  - ➔ руководитель работ – лицо, назначенное распоряжением руководителя предприятия, ответственным за безопасное выполнение работ на высоте (инженерно-технический работник или начальник службы по эксплуатации и ремонту жилищного фонда);
  - ➔ старший (бригадир) по монтажным работам, монтер;
  - ➔ инженер по охране труда и лицо, ответственное за электрическое хозяйство.
4. В техническую комиссию может также входить государственный трудовой инспектор.
5. Если монтаж лесов и подвесных лесов и работы выполняет строительное предприятие, техническую комиссию создает технический директор или главный инженер этого предприятия.
6. Лицо, ответственное за рабочее оборудование для работы на высоте, при приеме в эксплуатацию строительных лесов, подмостей и подвесных лесов, люлек проверяет:
  - ➔ соответствие возведенных лесов и др. монтажным схемам;
  - ➔ соблюдение проектных размеров и правильность монтажа узлов каркаса;
  - ➔ качество произведенных монтажных работ и использованных элементов;
  - ➔ правильность и надежность опоры лесов, подмостей на основание;
  - ➔ надежность подвески подвесных лесов, люлек;

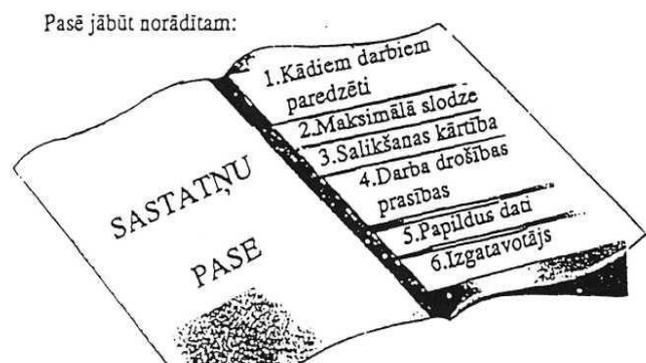


Рис.34. Паспорт инвентарных лесов, подмостей, подвесных лесов.

- ➔ правильность и надежность крепления лесов к стене;
- ➔ достаточность и надежность ограждения лесов, подмостей, подвесных лесов, люлек.

7. У инвентарных лесов, подмостей и люлек, передвижных строительных вышек-тур должен быть паспорт завода-изготовителя (см. рис.34).
8. Лицо, ответственное за рабочее оборудование для работы на высоте, оформляет выполненные проверки в журнале записей о приемке лесов, подмостей, строительных вышек-тур в эксплуатацию и составляет акт приемки-передачи (см. примеры).

### Пример 1

## Журнал приеме лесов, подмостей в эксплуатацию

Строительное предприятие .....

Строительный объект .....  
(название, адрес)

Руководитель работ .....  
(имя, фамилия)

По р. №	Дата регистрации	Значение лесов, подмостей	Тип и высота конструкции	Леса, подмости в эксплуатацию приняли	Результаты приемки
1.	25.01.1995 г.	Ремонт фасада	Строительные леса Вишнева, 21 м	Комиссия: Инженер по охране труда Ответственный за электр. хоз. Мастер	Акт приемки (см. приложение)  Подпись  Подпись Подпись
2.	29.01.1995 г.	Каменная стена 4 эт. от перекрытия	Инвентарные подмости на металлических стойках, 1,2-1,4 м	Руководитель работ	Разрешается эксплуатировать. Подписи руководителя работ и бригадира каменщиков
3.	25.01.1995 г.	Работы штукатурные внутренние	На деревянных рамах	Участковый мастер	Разрешается эксплуатировать. Подписи мастера и бригадира штукатуров

### Пример 2

## Строительные леса Вишнева, 21 м

(Название, тип, высота лесов)

## акт приемки – сдачи MDR0002495

Номер договора аренды:	<b>CON00041 от 01 июля 2011 года.</b>	<b>Адрес</b> Какая дамбис 31, Рига, LV-1045
Арендодатель:	<b>SIA «Storent»</b>	
Арендатор:	<b>SIA «.....»</b>	

Место использования – объект:		Rīga Plaza, ул. Мукусалас 71, Рига	
Дата установки/демонтажа:	21 июня 2012 года		
Леса установили:	Старший (бригадир) монтажных работ ..... (должность, имя, фамилия)	..... (подпись)	
Леса демонтировали:	..... (должность, имя, фамилия)	..... (подпись)	
Инв. №	Наименование детали лесов, размеры, мм	Количество деталей	Вес детали, кг
1-21	Колесо алюминиевой вышки-туры, Ø 200 мм	10	4,0
1-23	Регулируемая стойка колеса	10	1,3
1-14	4-ступенчатая рама, 850	4	3,5
1-14	8-ступенчатая рама, 850	4	7,0
1-13	4-ступенчатая рама, 1450	4	4,8
1-12	8-ступенчатая рама, 1450	4	9,5
1-16	Горизонталь, 2500	10	2,4
1-17	Диагональ, 2700	6	2,5
1-11	Настил с люком, 2500	2	19,5
1-15	Настил, 2500	10	18,9
1-19	Телескопическая опора	12	9,1

**Приняла комиссия:**

Специалист по охране труда: .....  
(имя, фамилия) (подпись)

Ответственный за электрическое хозяйство: .....  
(имя, фамилия) (подпись)

Руководитель работ / мастер: .....  
(имя, фамилия) (подпись)



Kompetenta institūcija  
darba aizsardzības jautājumos