



**ЛЕСА СИСТЕМНЫЕ БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ**

**УЛТ -2000**

**Инструкция по эксплуатации**

## **1. ВВЕДЕНИЕ:**

Настоящая инструкция по эксплуатации предназначена для ознакомления с конструкцией лесов, последовательностью их монтажа и правилами безопасной эксплуатации.

## **2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ**

Леса системные быстровозводимые предназначены для размещения рабочих и материалов в зоне производства строительного-монтажных работ при возведении, реконструкции и ремонте зданий и сооружений высотой до 60 м. (до 40 м. без разработки индивидуального проекта, от 40 до 60 м. с разработкой проекта).

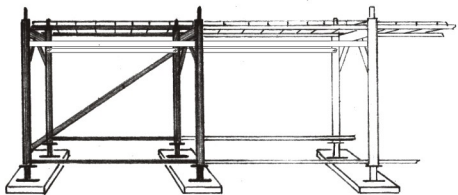
## **3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование показателей Единицы измерения	Значения
Максимальная высота лесов, м	40 (60)
Высота яруса, м	2
Шаг стоек вдоль стены, м	3
Расстояние между стойками перпендикулярно стене, м	1
Нормативная распределенная поверхностная нагрузка, кгс/кв.м * СриП III-A.II-88	от 250 до 500

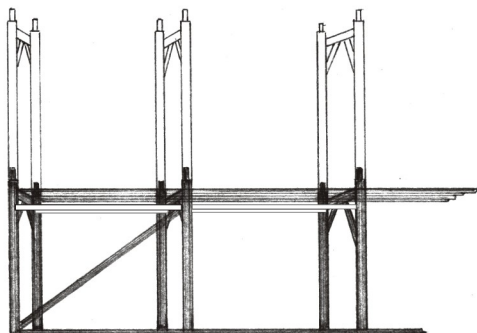
## **4. УСТРОЙСТВО ИЗДЕЛИЯ**

Леса системные быстровозводимые УЛТ - 2000 представляют собой пространственную каркасно-ярусную конструкцию, смонтированную из трубчатых элементов: вертикальных рам, горизонтальных балок, опорных шпindelных или стационарных опор, диагональных связей, анкер-труб для крепления к стене здания, стяжек. Соединение вертикальных рам между собой осуществляется установкой стяжек на верхние пальцы с качающимися замками.

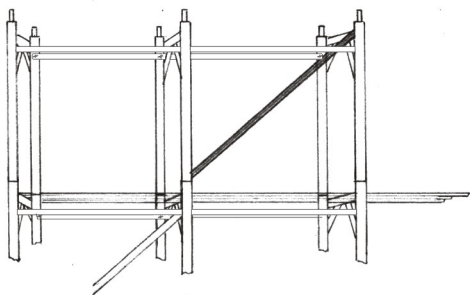
Горизонтальные балки воспринимают нагрузку от рабочих площадок лесов и передают ее на вертикальные рамы. (В зависимости от планируемой распределенной нагрузки под рабочие площадки может быть установлено от 2 (200 кг/кв.м) до 5 (500 кг/кв.м) горизонтальных балок.



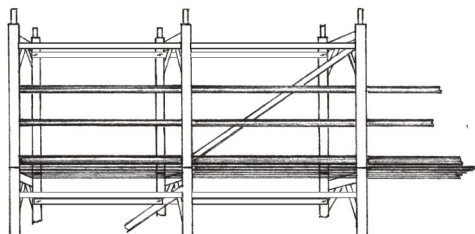
5. Монтаж следующих шагов лесов.  
Следующие шаги лесов монтируются также. При этом отдельные элементы лесов выверяются уровнем.



6. Нарращивание второго этажа лесов.  
Вставить вертикальные рамы второго этажа в рамы первого этажа.



7. Диагонали.  
Установкой диагоналей вертикальные рамы принудительно встанут вертикально.

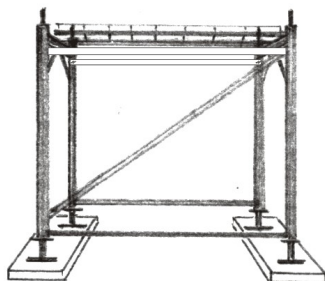
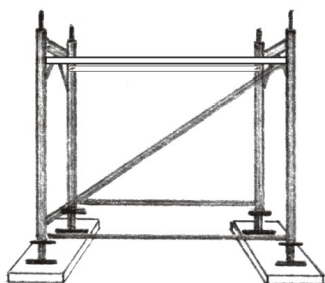
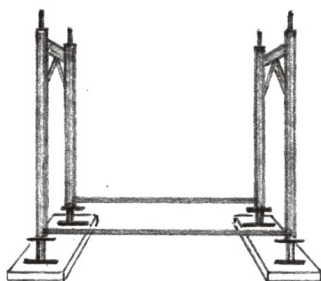
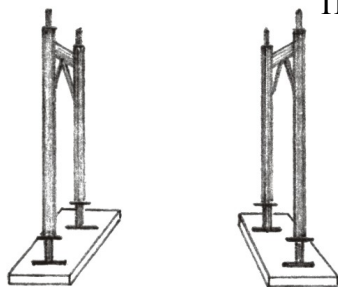


8. Ограждения.  
Ограждения (стяжки) и продольные и бортовые доски установить на пальцы с качающимися замками. Продольные бортовые доски установить с внешней (от здания) стороны лесов. Поперечные бортовые доски вставить между трубами вертикальных рам и торцами продольных боковых досок.

# ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ МОНТАЖА ЛЕСОВ

Леса системные быстровозводимые УЛТ - 2000.

## ПРИЛОЖЕНИЕ



1. Домкратные или простые опоры. Установить домкратные или простые опоры (ноги) Расстояние между ними диктует длина ограждения. Грубо установить домкратные опоры по высоте. Установить первые две рамы.

2.. Ограждения. Для жесткости по длине на нижние пальцы с качающимися замками вертикальных рам одеть ограждения.

3. Диагонали. Первый шаг лесов становится жестким после установки диагонали. Оба конца диагонали одеть на пальцы с качающимися замками. На верхние пальцы с качающимися замками установить стяжки.

4. Горизонтальные балки. Уложить горизонтальные балки, зацепив крюки обоих концов балок за горизонтальные планки рам. На балки уложить дощатые настилы.

В нижней части лесов вертикальные рамы опираются на стационарные или шпindelные опоры, которые воспринимают на себя всю нагрузку лесов и передают ее на грунт через деревянные подкладки (в комплект поставки не входят).

Вертикальные рамы являются основными несущими элементами каркаса в вертикальной плоскости. Они стыкуются между собой с помощью патрубков по принципу "труба в трубу". Диагональные вязи служат для усиления жесткости каркаса. Они одеваются на пальцы с качающимся замком, установленные на вертикальных рамах.

На рабочих площадках на горизонтальные балки укладывается щитовой дощатый настил, собираемый из деревянных щитов. В секциях лесов, используемых для лестниц, в настиле организуют люк благодаря двум типоразмерам укладываемых щитов настила, при этом используются 3 горизонтальные балки на пролет. Щиты изготавливают из досок хвойных пород второго сорта толщиной 30 мм согласно ГОСТ 8466-66.

Крепление лесов к стене здания производится при помощи металлических саморасклинивающихся анкеров, закладываемых в отверстия в стене. Анкер состоит из цилиндрической цанги, конической муфты и серьги с замкнутой проушиной. (возможно применение других типов анкеров- в строгом соответствии с нормируемыми нагрузками).

В проушину анкерной серьги вставляется крюк анкерной трубы, закрепляемой на трубах вертикальных рам хомутами.

На всех рабочих площадках лесов на пальцы с качающимися замками навешивается продольное, поперечное (торцевое) ограждение.

Ограждение зоны люка лестничных маршей закрепляется на стяжках продольного ограждения (перилах) с помощью винт-гайка. Продольные бортовые доски устанавливаются на нижние пальцы с качающимися замками, с внешней (от здания) стороны лесов, поперечные бортовые доски вставляются между трубами вертикальных рам и торцами продольных торцевых досок.

## **5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.**

5.1. Леса должны быть надежно закреплены к стенам здания по всей высоте. Произвольное снятие креплений к стене не допускается.

5.2. При совпадении мест крепления стоек лесов с проемами в стене, леса следует крепить с внутренней стороны здания через проемы посредством накладных устройств.

7.2. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются:

- правильность и надежность опирания лесов на основание,
- соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов,
- правильность и надежность крепления лесов к стене здания,
- наличие и надежность ограждения на лесах и наличие ограждения рабочих площадок лесов,
- правильность установки молниеприемников и заземления лесов,
- обеспечение отвода воды от основания лесов.

Особое внимание обратить на вертикальность стоек и надежность крепления лесов к стене. Надежность крепления проверяется приспособлением для контроля усилия заклинивания анкеров в стене, которое развивает усилие на отрыв 300 кг перпендикулярно плоскости фасада.

При приложении к анкеру усилия в 300 кг в направлении, перпендикулярном плоскости фасада, он не должен выходить из отверстия в стене.

7.3. Состояние лесов должно ежедневно перед началом смены проверяться производителем работ или мастером, руководящим работами, выполняемыми с лесов.

7.4. Настил и лестницы лесов следует систематически очищать от мусора, остатков материалов, снега, наледи, а зимой посыпать песком.

7.5. Внимание! Нагрузки на настил лесов в процессе эксплуатации не должны превышать пределов указанных в паспорте.

7.6. При укладке щитов настила зазор между стеной строящегося здания и рабочим настилом не должен превышать 150 мм при штукатурных работах и 50 мм при кладочных.

7.7. Леса, с которых в течении месяца и более работа не производилась, перед возобновлением работ следует принимать в порядке, предусмотренном пунктом 7.2.

обесточить или заключить в деревянные короба, а оттяжки троллейбусных и других проводов в зоне лесов заключить в резиновые шланг

5.16. Для защиты людей от электрических разрядов во время грозы леса должны иметь молниеприемники и надежное заземление.

5.17. Во время грозы и при ветре силой 6 баллов и более работа на лесах, а также их монтаж и демонтаж, запрещаются.

5.18. Кроме указанных мер безопасности настоящей инструкции должны выполняться требования СНиП 12-03-99 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 111-4-80\* "Техника безопасности в строительстве".

## **6. ПОРЯДОК УСТАНОВКИ И РАЗРАБОТКИ ЛЕСОВ.**

6.1. Установка и разборка лесов производится под руководством производителя работ, ответственного за работы, для выполнения которых устанавливаются леса.

Производитель работ, руководящий монтажом, должен:

- тщательно ознакомиться с проектом лесов,
- ознакомиться со схемой установки лесов для обслуживания объекта,

- составить перечень необходимых элементов,
- согласно перечня произвести приемку комплекта лесов со склада с тщательной отбраковкой поврежденных элементов.

При монтаже и демонтаже лесов должны соблюдаться действующие правила техники безопасности для строительномонтажных работ.

6.2. Рабочие, монтирующие леса, должны быть предварительно ознакомлены с их конструкцией и проинструктированы о порядке и приемах монтажа и крепления лесов к стене.

6.3. До начала производства работ по установке лесов необходимо:

- установить временное ограждение вокруг места производства работ и вывесить предупреждающие знаки и надписи,
- доставить к месту установки комплект лесов, рассортировать по элементам леса и уложить их вдоль по фасаду здания,
- установить подъемную консольную балку с блоком на крыше,
- установить электролебедку для подъема элементов лесов,
- проверить исправность инструмента, приспособлений, предохранительных поясов неисправный заменить,
- проверить каждый трубчатый элемент лесов на отсутствие трещин, вмятин, изгибов неисправные заменить,



- проверить щиты настила на отсутствие поломок неисправные заменить,
- ознакомить монтажников с правилами производства работ под роспись в журнале по ТБ,

6.4. Леса должны монтироваться на спланированной площадке. С площадки, на которой установлены леса, должен быть предусмотрен отвод поверхностных и грунтовых вод.

6.5. Сборку лесов следует производить от угла здания, соблюдая при этом последовательность установки отдельных элементов.

Основные этапы установки лесов. Приложение (см стр. 10)

1 этап

На подготовленной площадке установить деревянные подкладки и опорные ноги, расставив их по длине и ширине так, чтобы расстояние между ними соответствовало горизонтальным элементам лесов.

Установить на них первые две вертикальные рамы.

2 этап

Установить стяжки на нижние пальцы вертикальных рам.

3 этап

Установить диагональ на пальцы с качающимися замками вертикальных рам и стяжки на верхние пальцы.

4 этап

Для монтажа рабочей площадки уложить горизонтальные балки, зацепив крюки обоих концов балок за горизонтальные планки вертикальных рам. Сверху на балки уложить дощатые настилы.

5 этап

Произвести монтаж следующих шагов лесов в указанном выше порядке. При этом отдельные элементы лесов выверяются уровнем. В секции, где предусмотрена установка лестницы, укладывать щиты дощатого настила двух типоразмеров (1000\*1000 2 шт. и 1000\*500 1 шт.). При этом используются 3 горизонтальные балки на пролет. Для организации опорной площадки для лестницы первого этажа уложить щит дощатого настила.

6 этап

Для наращивания второго яруса (этажа) лесов вставить вертикальные рамы в рамы первого яруса.

## 7 этап

Установить диагональные связи согласно выбранной типовой монтажной схеме лесов в строгом соответствии с требованиями СНИП. При этом вертикальные рамы принудительно встанут вертикально. Дальнейшая выверка уровней отпадает.

6.6. Стойки лесов устанавливать по отвесу. Установку диагоналей и крепление лесов к стене производить одновременно с монтажом лесов.

6.7. Лестничные секции должны монтироваться одновременно с монтажом лесов. При этом на фасадных и боковых плоскостях лестничных секций установить ограждение.

6.8. Подъем и спуск элементов лесов производится подъемниками или лебедками. Сбрасывать элементы запрещается.

6.9. До начала демонтажа лесов производитель работ обязан осмотреть их и проинструктировать рабочих о последовательности и приемах разборки, а также о мерах, обеспечивающих безопасность работ.

6.10. Демонтаж лесов допускается лишь после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов.

6.11. Демонтаж лесов начинать с верхнего яруса в последовательности, обратной последовательности монтажа.

6.12. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать. Крупногабаритные элементы связать в пачки, а малогабаритные и стандартные изделия упаковать в ящики, или элементы лесов сложить в специальный контейнер предназначенный для хранения и перевозки

## **7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.**

7.1. Рамные приставные леса допускаются к эксплуатации только после окончания монтажа, но не ранее их сдачи лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием лица, отвечающего за технику безопасности на строительной площадке..

- 5.3. Нагрузки на настилы лесов не должны превышать установленных проектом.
- 5.4. Скопление людей на настилах в одном месте не допускается
- 5.5. При подаче материалов на леса башенным краном непосредственно к рабочим местам необходимо соблюдать следующие правила безопасности:
1. Запрещается поворот стрелы одновременно с движением крана или подъёмом груза в непосредственной близости от лесов
  2. На лесах должен находиться сигнальщик, регулирующий путь движения груза подачей сигнала
  3. При работе стрелы груз должен быть поднят над ограждением не менее чем на 1 м, спуск груза на настил лесов должен производиться плавно и с наименьшей скоростью.
- 5.6. При подаче материалов на леса стационарными подъёмниками, их мачты должны крепиться к зданию независимо от лесов.
- 5.7. Над проездами и проходами под лесами должны устанавливаться надёжные защитные навесы.
- 5.8. Стойки лесов, расположенные у проездов и в местах подъёма груза, должны быть защищены от возможных ударов транспортными средствами.
- 5.9. К работам по монтажу-демонтажу лесов на высоте более 15м могут допускаться только рабочие, прошедшие специальное обучение и медицинский осмотр.
- 5.10. Монтаж и разработка лесов на высоте должны выполняться рабочими, снабжёнными предохранительными поясами, которые крепятся к надёжным конструкциям здания.
- 5.11. Доступ людей, не участвующих в работе, в зону, где производится установка или разборка лесов, запрещается.
- 5.12. Перед снятием настила лесов, в том числе при перемещении на другой ярус, следует освободить настил от материалов, тары, мусора и закрыть доступ на леса.
- 5.13. Демонтаж лесов допускается начинать только после уборки с настилов остатков материалов, инвентаря и инструментов. Сбрасывать элементы лесов запрещается.
- 5.14. Во время разборки лесов все дверные проемы первого этажа и выходы на балконы всех этажей (в пределах разбираемого участка) должны быть закрытыми.
- 5.15. Линии электропередачи, расположенные ближе 5м от лесов, необходимо на время установки и разборки лесов снять ,

## **8. УПАКРОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ, ХРАНЕНИЕ.**

8.1. Все малогабаритные изделия упаковывать в ящики по ГОСТ 18617-83 или в возвратную тару.

8.2. Все крупногабаритные изделия связывать в пачки (масса пачки 1000 кг) или укладывать в специальные контейнеры.

8.3. Эксплуатационная документация должна быть упакована в пакет из полиэтиленовой плёнки по ГОСТ 10354-82.

8.4. Маркировка грузовых мест по ГОСТ 14192-77

8.5. Леса транспортируются любым видом транспорта. При этом они должны быть защищены от механических повреждений.

8.6. Хранение лесов по группе условий хранения ОЖ4 ГОСТ 15150-69.

