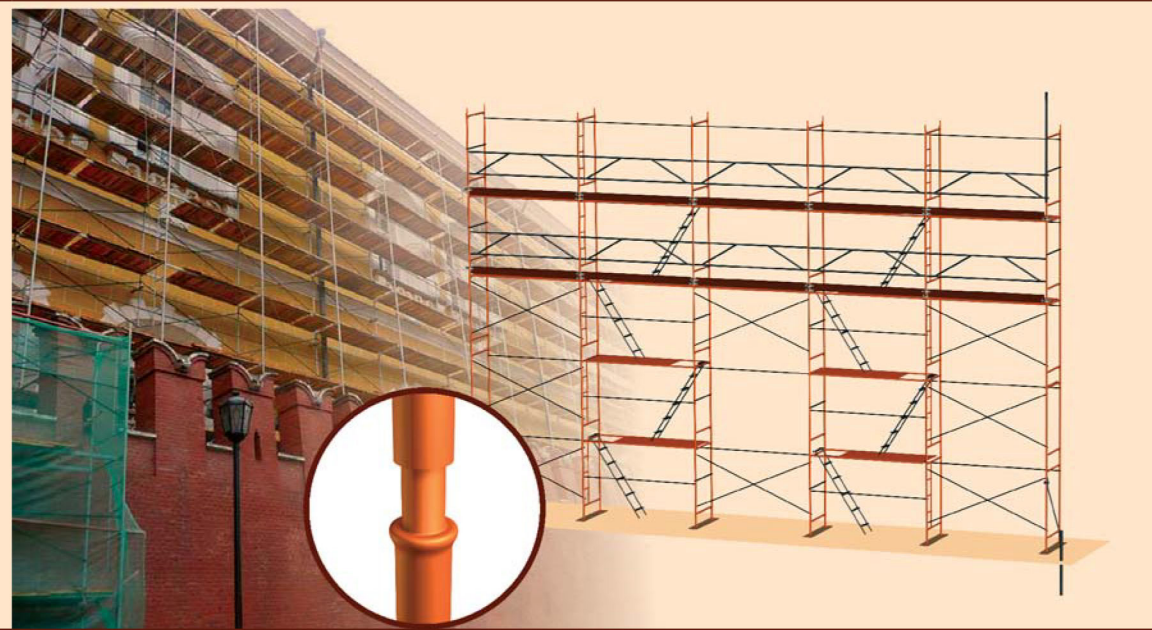




Соответствует требованиям  
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 901-2000)

# Леса рамные строительные приставные ЛРСП-300

## ПАСПОРТ



Соответствует требованиям  
ГОСТ Р ИСО 9001-2001 (ISO 901-2000)

## Новая технология производства строительного оборудования

Компания «Ринстрой» с удовольствием объявляет о начале новой эры в развитии технологий отечественного производства в области строительного оборудования!

Мы вышли на новый уровень производства лесов, соответствующий высоким требованиям по безопасности, техническим характеристикам и качеству ведущих европейских стран.

Конструктивная замена рамы со вставкой из трубы меньшего диаметра.

### ПЛАСТИЧЕСКАЯ ДЕФОРМАЦИЯ ТРУБ МЕТОДОМ ОБЖАТИЯ ДО НЕОБХОДИМОГО РАЗМЕРА С ОДНОВРЕМЕННЫМ ПОЛУЧЕНИЕМ ОПОРНОЙ ПЛОЩАДКИ РАСПОЛОЖЕННОЙ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНО ОСИ ТРУБЫ.

Принципиальные отличия и преимущества нового метода соединения от предыдущего, при котором труба меньшего диаметра крепилась к стойке при помощи клепки.

#### НАШИ ЛЕСА СТАЛИ ВЫШЕ!

В качестве направляющей в месте соединения, раньше использовалась вставка из трубы меньшего диаметра, что приводило к дополнительному люфту. С помощью новой технологии мы сделали место соединения идеальным, что привело к значительному увеличению высоты наших лесов.

#### НАШИ ЛЕСА СТАЛИ КРЕПЧЕ!

Благодаря широкой опорной площадке и отсутствию люфта в месте соединения, несущая способность каждой рамы увеличилась более чем на 50%!

#### НАШИ ЛЕСА СТАЛИ БЕЗОПАСНЕЙ!

В старой версии лесов, верхняя труба устанавливалась на срез нижней, с малой площадью опоры, и при несоблюдении мер безопасности, правил монтажа и эксплуатации лесов, рамы могли деформироваться. В лесах с новым соединением, в случаях подобных нарушений, риск деформации сведен к минимуму.

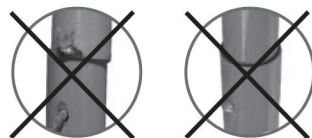
#### МЫ СОХРАНИЛИ УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ НАШИХ ЛЕСОВ!

Если у Вас остался запас наших лесов старой конструкции, вы можете использовать их вместе с нашими новыми лесами — мы сохранили все габаритные размеры.

Фрагмент соединения новой конструкции



Фрагмент соединения старой конструкции



## 11. Свидетельство о приемке

**Леса рамные строительные приставные**

(наименование изделия)

**ЛРСП-300**

(обозначение)

соответствует техническим условиям 5225-006-53975262-08

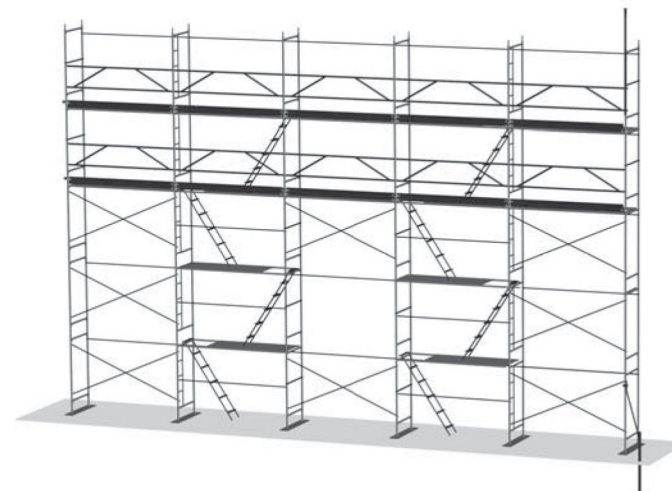
(номер технических условий)

и признаны годными для эксплуатации

Дата отгрузки \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись лиц, ответственных за приемку



### 1. Назначение изделия

Леса ЛРСП-300 представляют собой леса рамные строительные приставные (далее леса), выполненные в соответствии с ТУ 5225– 006–53975262–08 (диаметр трубы 42 мм), предназначенные для отделочных и штукатурных работ, работ по реконструкции и ремонту зданий высотой до 60 метров.

### 2. Технические характеристики

Диаметр трубы, мм	42
Максимальная высота, м	60
Высота рабочего яруса, м	2,0
Ширина рабочего яруса, м	1,0

Максимальная нагрузка на настил), кгс/м <sup>2</sup>	Шаг по фасаду, м	
	2,0	3,0
2 балки настила	350	200
3 балки настила	450	300
Цельнометаллический настил	-	300
Металлический каркас	-	250
Настил под кирпичную кладку	-	400

### 3. Устройство и принцип работы

Леса представляют собой конструкцию, собираемую из следующих элементов: рам (1) и (2), сдвоенных диагональных связей (4), горизонтальных связей (5), рам ограждения (8), настилов (9, 10, 11, 12), элементов анкерного крепления к стене (16). Нижний ряд рам опирается на опорные пяты (6) или винтовые опоры (7), которые устанавливаются на деревянные подкладки. Количество опорных пят и винтовых опор определяется рельефом местности и требованием заказчика.

Рамы лесов с лестницами (2) и рамы проходные (1) наращиваются друг на друга до необходимой высоты.

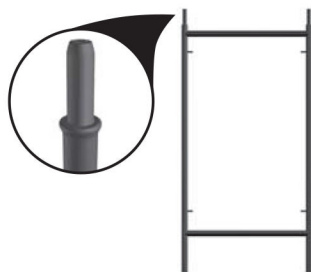
Крепление лесов к стене осуществляется с помощью анкерного крепления, представленного в виде регулируемого кронштейна и анкерного болта. На лесах применяются несколько видов настилов: цельнометаллические настилы (9), балки настила (10), металлические каркасы (11), настил под кирпичную кладку (12).

На рабочем ярусе кроме настилов устанавливаются бортовые доски, которые крепятся к рамам с помощью скоб. Для защиты от атмосферных электрических разрядов леса оборудуются молниеприемником\*.

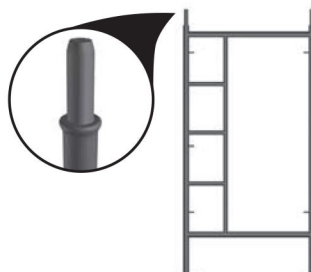
\*Бортовые доски и молниеприемник в стандартный комплект не входят.

### 4. Элементы конструкции

1. **Рама проходная** — элемент конструкции из стальных труб с флажковыми замками и габаритным размером 2x1 м. Рамы соединяются между собой по принципу «труба в трубу» до необходимой высоты.



2. **Рама с лестницей** — элемент конструкции из стальных труб с флажковыми замками и габаритным размером 2x1 м.



### 9. Транспортирование и хранение

9.1. Транспортирование лесов может производиться транспортом любого вида, в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами перевозки грузов.

9.2. Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (рамы, помосты, стяжки, связи) и связаны в пакеты проволокой диаметром не менее 4 мм в две нитки со скруткой не менее 2-х витков, а мелкие детали должны быть упакованы в ящики.

9.3. Не допускается сбрасывать элементы лесов с транспортных средств при разгрузке.

9.4. Хранение лесов должно осуществляться по группе хранения ОД 4 в соответствии с ГОСТ 15150-69.

9.5. При длительном хранении элементы лесов должны быть уложены на подкладки, исключающие соприкосновение их с грунтом.

9.6. Металлические поверхности лесов, не имеющие лакокрасочных покрытий при длительном хранении должны подвергаться консервации солидолом С по ГОСТ 4366-75 или другой равноценной смазкой.

9.7. При транспортировании и хранении пакеты и ящики с элементами лесов могут быть уложены друг на друга не более чем в три яруса.

### 10. Гарантии изготовителя

10.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие лесов требованиям настоящего паспорта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

10.2. Гарантийный срок эксплуатации устанавливается 60 месяцев со дня их поступления потребителю. Гарантия на покрытие элементов — 12 месяцев.

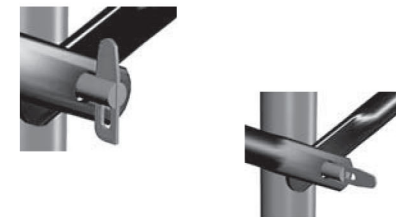
- на лесах должен находиться сигнальщик, регулирующий подачу грузов подачей сигналов крановщику.

7.8. При подаче материалов на леса стационарным подъемником, каркас его должен крепиться к стене независимо от лесов.

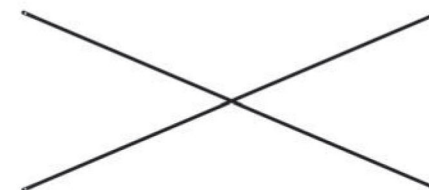
## 8. Указание мер безопасности

- 8.1. Особое внимание уделить вертикальности рам.
- 8.2. Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте (минимум 1 крепление на 25 м.кв.). Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.
- 8.3. Настил лесов должен иметь ровную поверхность.
- 8.4. Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.
- 8.5. На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.
- 8.6. Подача на леса грузов весом, превышающим допустимый по проекту, запрещена.
- 8.7. Скопление людей в одном месте не допускается.
- 8.8. Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.
- 8.9. Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.
- 8.10. Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы молниеприемником.
- 8.11. Во время проведения работ «люк» в местах подъема должен быть закрыт.
- 8.12. При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.
- 8.13. Кроме требований и мер безопасности настоящего паспорта необходимо также выполнять требования СНиП 12-03-2001 «Техника безопасности в строительстве».

3. **Флажковое крепление** является неотъемлемой частью рамы, за счет которого выполняется крепление рам двойными диагональными и горизонтальными связями. Правильное положение замка исключает самооткрывание.



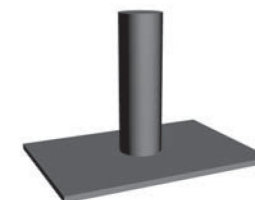
4. **Сдвоенная диагональная связь** представляет собой диагональные стяжки, скрепленные посередине клепкой.



5. **Горизонтальная связь** — элемент конструкции служит для придания жесткости и ограждением в местах подъема на леса, также могут использоваться для ограждения рабочей зоны.



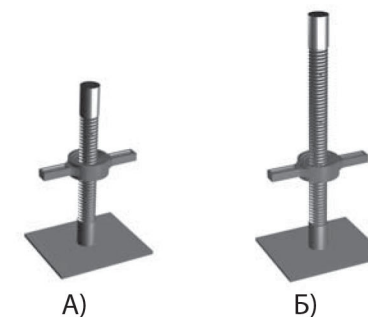
6. **Опорная пята** принимает на себя всю нагрузку лесов и передает ее на грунт посредством деревянных подкладок.



7. **Винтовая опора** служит для выравнивания лесов по горизонтали.

А) до 0,28 м

Б) до 0,38 м



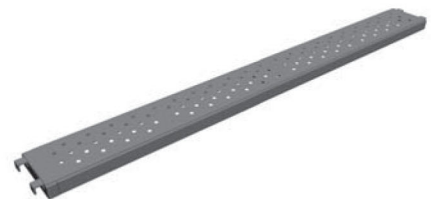
А)

Б)

8. **Рама ограждения\*** служит ограждением рабочей зоны.



9. **Цельнометаллический настил** с габаритным размером 0,3х3 м, с нагрузкой до 300 кгс/м<sup>2</sup> укладывается на верхнюю перекладину рам.



10. **Легкий настил** состоит из металлических балок, укладываемых на верхнюю перекладину рам, поверх которых устанавливаются деревянные щиты.

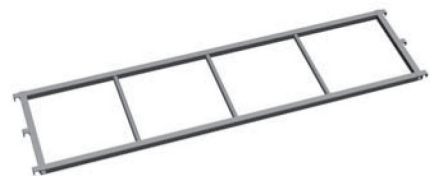


А) до 200 кгс/м<sup>2</sup>  
с двумя балками настила



Б) до 300 кгс/м<sup>2</sup>  
с тремя балками настила

11. **Металлический каркас** с габаритным размером 1х3 м, обладающий повышенной прочностью по сравнению с балками, укладывается на верхнюю перекладину рам, с нагрузкой до 250 кгс/м<sup>2</sup>, поверх него устанавливаются деревянные щиты.



12. **Настил под кирпичную кладку** с габаритным размером 0,3х3 м выдерживает нагрузку до 400 кгс/м<sup>2</sup>, поверх него устанавливаются деревянные щиты.



\* Для ограждения рабочей зоны возможно использовать горизонтальные связи.

## 7. Эксплуатация лесов

7.1. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются к эксплуатации только после окончания их монтажа, но не ранее сдачи их по акту лицу, назначенному для приемки главным инженером строительства с участием работника по технике безопасности.

7.2. При отделочных работах количество ярусов настилов может соответствовать количеству ярусов конструкции, при условии, что суммарная нагрузка на все ярусы не должна превышать допустимую, согласно техническим условиям.

7.3. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются:

- соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов;
- правильность и надежность лесов на основании;
- правильность и надежность крепления лесов к стене;
- наличие и надежность ограждения на лесах, наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах;
- правильность установки молниеприемника и заземления лесов;
- обеспечение отвода воды от лесов.
- особое внимание обратить на вертикальность стоек.

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

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

7.6. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных в паспорте

В случае необходимости увеличения или изменения расположения нагрузок:

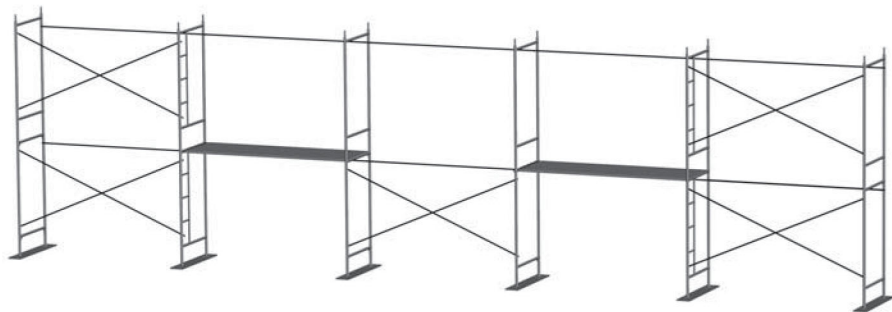
- прочность лесов должна быть проверена расчетом;
- провести испытания лесов нагрузкой, на 25% превышающей указанную;
- составить акт о проведении испытаний.

7.7. При подаче материалов на леса башенным краном непосредственно к рабочим местам необходимо соблюдать следующие правила:

- во избежание ударов грузом по лесам, необходимо сначала производить подъем груза и передвижение крана, а затем поворот стрелы и плавное опускание груза;

## IV этап

Установить рамы 2-го яруса на рамы 1-го яруса методом «труба в трубу», аналогично первому ярусу. Соединить их горизонтальными и сдвоенными диагональными связями.



Одновременно с монтажом произвести крепление к стене при помощи регулируемого кронштейна и анкерного болта (16). См. схему крепления к стене.

Количество точек крепления лесов должно быть не менее 1 анкер на 25 м<sup>2</sup> площади лесов. В крайних рядах крепятся все рамы.

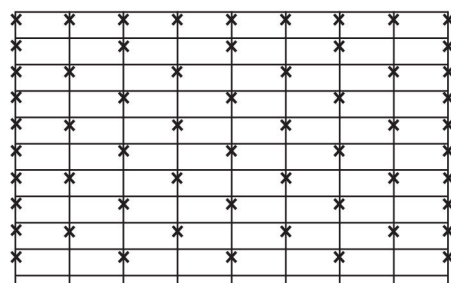
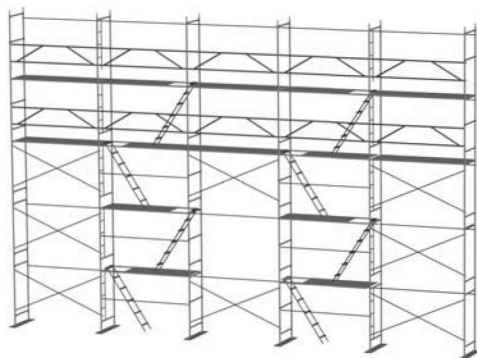


Схема крепления к стене

## V этап

Повторяя этапы III, IV набрать необходимую высоту лесов. На рабочем ярусе при помощи флажковых замков для обеспечения безопасности установить рамы ограждения (8) или горизонтальные связи (5), выполняющие функцию ограждения. В местах подъема рабочих на рабочий ярус, установить горизонтальные связи (5), которые служат ограждением зоны подъема.



13. **Деревянный щит** укладывается на балки настила или на металлический каркас.



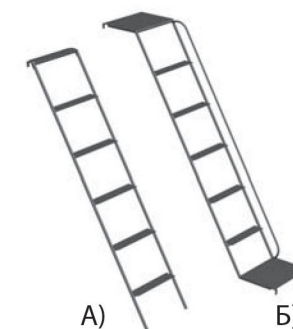
14. **Бортовая доска** служит ограждением рабочей зоны от падения инструмента или мусора.



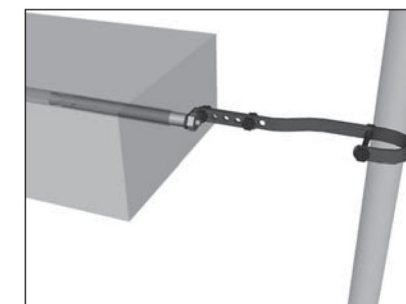
15. **Лестница приставная** — дополнительный элемент для подъема на леса.

А) Лестница выполнена с расширенными ступенями для более комфортного подъема.

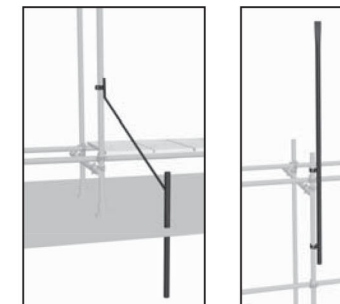
Б) Лестница оборудована поручнем для более комфортного и безопасного подъема.



16. **Анкерное крепление** используется для крепления лесов к зданию при помощи регулируемого кронштейна и саморасклинивающего анкерного болта для отверстия диаметром 12 мм, глубиной от 120 мм.



17. **Молниеприемник**. Состоит из 2 элементов. Служит средством защиты от попадания молнии.



## 5. Монтаж и демонтаж лесов

5.1. Монтаж и демонтаж лесов должен производиться под руководством ответственного производителя работ, который должен:

- изучить конструкцию лесов;
- составить схему установки лесов для конкретного объекта;
- составить перечень необходимых элементов;
- произвести согласно перечня приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.

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

5.3. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды.

5.4. Подъем и спуск элементов лесов должен производиться подъемниками или другими подъемными механизмами.

5.5. Монтаж лесов производится по ярусам на всю длину монтируемого участка лесов.

5.6. Монтаж лесов производится согласно схеме установки и с соблюдением порядка монтажа.

5.7. Установка рам и закрепление лесов к стене производится одновременно.

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

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

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

5.12. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать, крупногабаритные элементы связать в пакеты.

## 6. Порядок монтажа

### I этап

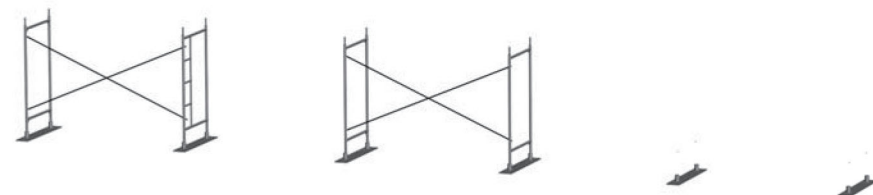
На подготовленной площадке (выровненной и утрамбованной) установить деревянные подкладки с шагом 3 м. Установить опорные пяты или винтовые опоры на деревянные подкладки, так, чтобы основания рам лесов находились в одной горизонтальной плоскости.



### II этап

В опорные пяты установить две смежные рамы первого яруса, соединить их сдвоенной диагональной связью при помощи флажковых замков. Установить другие две смежные рамы и также соединить их сдвоенными диагональными связями.

**Внимание!** Сдвоенные диагональные связи устанавливаются в крайнем левом и правом рядах в каждой ячейке, в остальных ячейках — в шахматном порядке.



### III этап

Образованные ячейки строительных лесов укрепить горизонтальными связями при помощи флажковых замков и установить настилы на верхнюю перекладину рам.

