

# ЛСПР-200

## Гарантии изготовителя

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие лесов требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Срок гарантии устанавливается 12 месяцев со дня поступления потребителю.

В течение гарантированного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет новыми все элементы лесов, пришедшие в негодность по его вине. Замена должна производиться в течение месяца со дня получения уведомления

## Транспортирование и хранение

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

Перед транспортированием элементы лесов должны быть рассортированы по видам (поперечина, стойка, связь и т.д.) 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.

Не допускается сбрасывать элементы с транспортных средств при разгрузке.

Хранение лесов должно осуществляться по группе хранения ОЖ4.

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

Металлические поверхности лесов, не имеющие лакокрасочных покрытий, при длительном хранении должны подвергаться консервации солидолом С или другой равноценной смазкой.

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

## Указание мер безопасности

Леса должны быть надежно закреплены к стене по всей высоте. Произвольное снятие крепления лесов к стене не допускается.

Настил лесов должен иметь ровную поверхность.

Подъем людей на леса и спуск с них должен производиться только по лестницам.

На лесах должны быть вывешены плакаты со схемами перемещения людей, размещения грузов и величин допускаемых нагрузок.

Подача на леса груза, превышающего допустимый проектом, запрещена.

Подача груза на леса с помощью крана не допускается.

Во избежание повреждения стоек, расположенных у проездов, необходима установка защитных устройств.

Линии электропередач, расположенные ближе 5 м от лесов, необходимо снять или заключить в деревянные короба.

Леса должны быть надежно заземлены и оборудованы грозозащитным устройством.

При монтаже и демонтаже лесов доступ людей в зону ведения работ, не занятых на этих работах, запрещен.

Кроме требований мер безопасности настоящего паспорта необходимо также выполнять требования СНиП III-4-80 «Техника безопасности в строительстве».

## Эксплуатация лесов

1. Металлические строительные приставные рамные леса допускаются в эксплуатацию 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.

2. При приемке установленных лесов в эксплуатацию проверяются:

соответствие собранного каркаса монтажным схемам и правильность сборки узлов;

правильность и надежность крепления лесов к стене;

правильность и надежность опирания лесов на основание;

наличие и надежность ограждения на лесах и наличие двойного перильного ограждения в рабочих ярусах;

правильность установки молниеприемника и заземления лесов;

обеспечение отвода воды от лесов.

Особое внимание следует обратить на вертикальность стоек и надежность крепления лесов к стене.

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

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

5. Нагрузки на настилы лесов в процессе их эксплуатации не должны превышать пределов, указанных на схеме нагрузок (см. приложение). 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.

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

## Монтаж и демонтаж лесов

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 потребных элементов;

произвести согласно перечню приемку комплекта лесов со склада с отбраковкой поврежденных элементов.

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

3. Леса должны монтироваться на спланированной и утрамбованной площадке, с которой должен быть предусмотрен отвод воды. Площадка под леса должна быть горизонтальной в продольном и поперечном направлениях.

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

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

6. Монтаж лесов производится в следующей последовательности согласно схемы монтажа (см. приложение):

## I Этап

На подготовленной площадке установить деревянные подкладки и башмаки, при необходимости установить винтовые опоры. Башмаки и винтовые опоры должны находиться в одной горизонтальной плоскости.

## II Этап

В башмаки установить две смежные рамы первого яруса, соединить их связями и диагональными стяжками. Через шаг 3 метра установить другие две смежные рамы и так же соединить их связями и диагональными стяжками и повторить эту операцию до набора необходимой длины лесов.

## III Этап

Установить помост с настилом на первом ярусе двух первых смежных секций с правой и левой стороны лесов. Причем помост, примыкающий к лестнице должен быть с люком.

## IV Этап

Установить рамы второго яруса, соединить их связями и диагональными стяжками, причем диагонали расположить таким образом, чтобы они были установлены в шахматном порядке.

## V Этап

Установить помосты с настилами во втором и третьем пролетах с правой и левой стороны лесов.

## VI Этап

Крепление лесов к стене осуществить пробками через анкеры (закрепленные на стойках рам) через 4м в шахматном порядке в соответствии с приложением.

## VII Этап

Повторяя этапы III, IV, и V набрать необходимую высоту лесов.

## VIII Этап

На рабочем и предохранительном ярусах лесов установить торцевые и продольные ограждения.

В местах подъёма рабочих на рабочий ярус, где не установлены диагональные стяжки, установить продольные ограждения.

7. Рамы лесов установить по отвесу.

Установку рам и закрепление лесов к стене производить одновременно с монтажом лесов.

8. Укладку настилов и установку ограждений следует производить одновременно.

В лесах укладываются помосты только на двух верхних ярусах, один из которых рабочий, а также на лестничных клетках.

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

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.

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

12. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортировать. Крупногабаритные элементы связать в пакеты, а малогабаритные и стандартные изделия складывать в ящики.

## Сборочные элементы

Ра́мы (со встроенной лестницей и проходные) — вертикальные несущие элементы каркаса лесов. Служат основанием для рабочих настилов. Соединяются между собой по принципу «труба в трубу». Выпускаются длиной 2 м, шириной 1 м.

Связи горизонтальные — горизонтальные элементы, соединяющие рамы лесов между собой вдоль фасада здания. Служат также перилами ограждения рабочих ярусов и лестничных маршей. Соединяются с рамами при помощи поворотного флажкового замка. Выпускаются длиной 3,05 м.

Связи диагональные — вертикальные крестообразные элементы, соединяющие рамы лесов между собой вдоль фасада здания. Соединяются с рамами при помощи поворотного флажкового замка. Выпускаются длиной 3,3 м.

Торцевые ограждения — горизонтальные элементы ограждения, устанавливаются перпендикулярно плоскости фасада здания в торцах рабочего яруса. Соединяются с рамой при помощи хомута. Выпускаются длиной 1,0 м.

Башмак — нерегулируемое по высоте основание нижнего ряда вертикальных рам лесов.

Башмак винтовой — регулируемое по высоте основание нижнего ряда вертикальных рам лесов.

Пробка-анкер — крепежный элемент, обеспечивающий привязку каркаса лесов к фасаду здания. Пробки рассчитаны на многократное применение.

Настил — металлодеревянный щит настила, предназначенный для перемещения людей по рабочему ярусу лесов. Выпускаются длиной 3,0 м, шириной 1,0 м.

## Устройство и принцип работы

Леса ЛСПР-200 для отделочных работ (см. приложение) представляют собой конструкцию, собираемую из следующих элементов: рам, диагональных стяжек, связей, башмаков, помостов, помостов с люком, пробок, анкеров.

Нижний ряд рам опирается на башмаки или опоры винтовые, которые устанавливаются на деревянные подкладки.

Ра́мы с лестницами и без лестниц наращиваются друг другом до необходимой высоты.

Рамы, с целью устойчивости, связываются между собой диагональными стяжками в шахматном порядке со стороны улицы

и связями со стороны стены. На рамах предусмотрены замки (с фиксатором для крепления диагональных стяжек и связей).

Крепление лесов к стене осуществляется через анкеры и пробки.

Количество башмаков и опор винтовых определяется рельефом местности и требованием заказчика.

На лесах применяются два вида металлических помостов с настилами. Один — с фанерным (деревянным) настилом, другой — с фанерным (деревянным) настилом и откидным люком. Помосты навешиваются с помощью кронштейнов на верхние связи смежных рам на ярусах, предусмотренных под настилы.

Помосты устанавливаются на леса, сначала укладывается металлический каркас, а затем укладывается фанерный (деревянный) настил.

Помосты с настилами устанавливаются на двух верхних ярусах лесов, один из которых рабочий, другой — предохранительный.

При установке помостов с люком, люк устанавливается в месте выхода рабочего с лестницы рамы на настил. Нормальное положение люка — закрытое.

На рабочем и предохранительном ярусах лесов устанавливаются продольные и торцевые ограждения. В местах подъёма рабочих на рабочий ярус ограждения устанавливаются в пролетах, где не предусмотрены диагональные стяжки.

На рабочем ярусе кроме настилов устанавливаются бортовые доски, которые крепятся к рамам с помощью скоб.

Для защиты от атмосферных электрических разрядов леса оборудуются молниеприёмником и заземлением.

## Комплектность

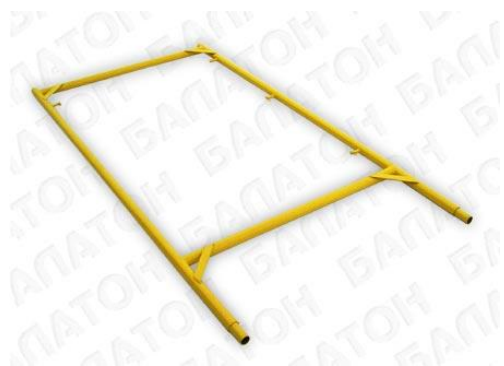
Спецификация комплекта штыриковых лесов ЛСПР-200 на 1020 м<sup>2</sup> (высота по фасаду — 20 м, длина по фасаду — 51 м). Комплект полностью соответствует заданным размерам и готов к установке (включая связи, крепление к стене, лестницы).

Комплект оборудован двойными ограждениями (перилами) на 2-х рабочих ярусах.

Название элемента	Кол-во	Вес эл-та, кг	Общий вес, кг
Рама (2 x 1 м)	171	9,70	1 658,70
Рама с лестницей (2 x 1 м)	9	11,70	105,30
Связь (3,05 м)	221	2,64	583,44
Связь диагонал. (3,3 м)	85	5,60	476,00
Башмак	36	0,30	10,80
Пробка-анкер с кронштейном	90	1,00	90,00
Ограждение торцевое	8	2,30	18,40
Щит настила (3x1 м)	34	30,00	1020,00
		<b>Вес комплекта</b>	<b>3 962,64</b>

## Рама

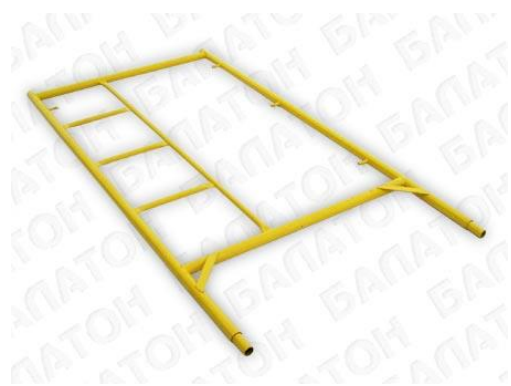
Вертикальные несущие элементы каркаса лесов. По вертикали соединяются между собой по принципу «труба в трубу», устанавливаются в плоскости, перпендикулярной фасаду здания. Представляют собой плоскую сварную раму 1x2 м, верхняя перемычка которой служит основанием для укладки ригелей настила.





## Рама с лестницей

Вертикальные несущие элементы каркаса лесов. По вертикали соединяются между собой по принципу «труба в трубу», устанавливаются в плоскости, перпендикулярной фасаду здания. Представляют собой плоскую сварную раму 1х2 м, верхняя перемычка которой служит основанием для укладки ригелей настила. Имеют лестничные перекладины, обеспечивающие доступ персонала на рабочие ярусы лесов.



## Башмак

Нерегулируемое по высоте основание нижнего ряда вертикальных рам лесов.



## Башмак винтовой

Регулируемое по высоте (150 мм) основание нижнего ряда вертикальных рам лесов.



## Связь горизонтальная

Горизонтальные несущие элементы, обеспечивающие жесткость каркаса лесов в плане. Соединяют рамы между собой и крепятся с помощью поворотного «флажкового» замка. Служат также перилами рабочих ярусов. Выпускаются длиной 3,05 м.



## Связь диагональная

Крестообразные несущие элементы, обеспечивающие жесткость каркаса лесов в плане. Ставятся по диагонали в плоскости, параллельной фасаду; соединяют рамы между собой и крепятся с помощью поворотного «флажкового» замка. Выпускаются длиной 3,3 м.



## Ограждение торцевое

Элементы, служащие перилами в торцах рабочих ярусов лесов. Крепятся к рамам с помощью наваренных полухомутов. Выпускаются длиной 1,04 м.



## Пробка-анкер

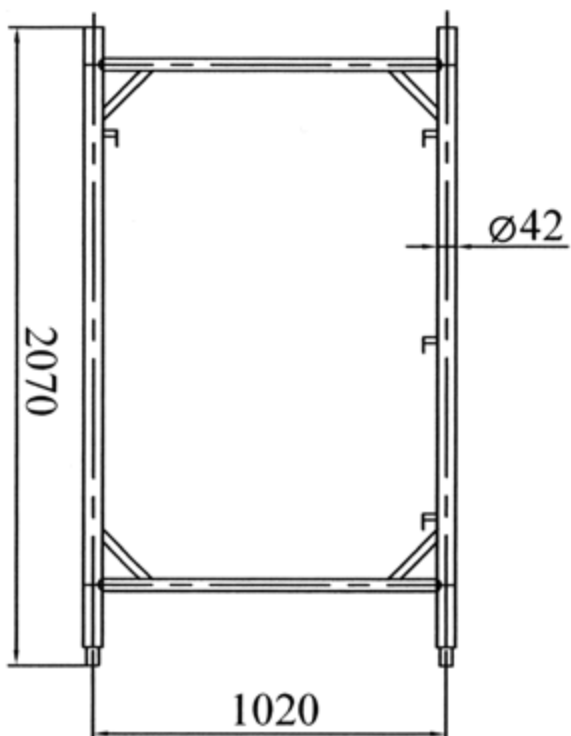
Крепежный элемент, обеспечивающий привязку каркаса лесов к фасаду здания. Анкера рассчитаны на многократное применение.



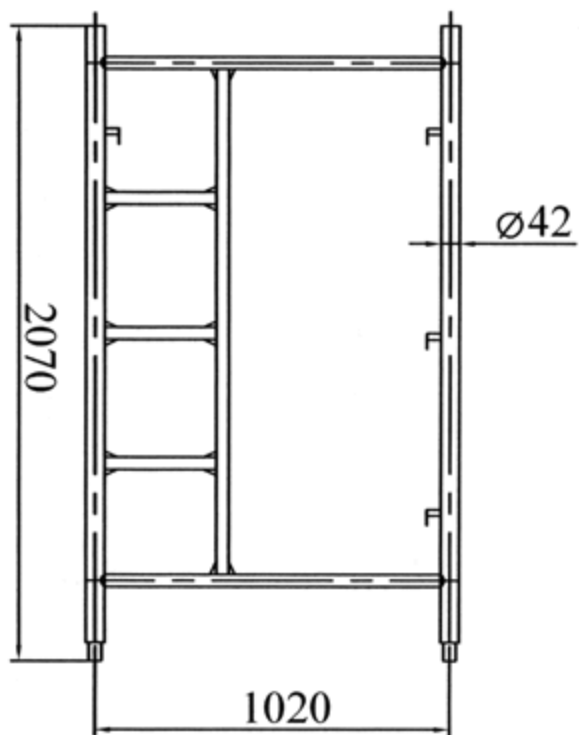
Узел крепления



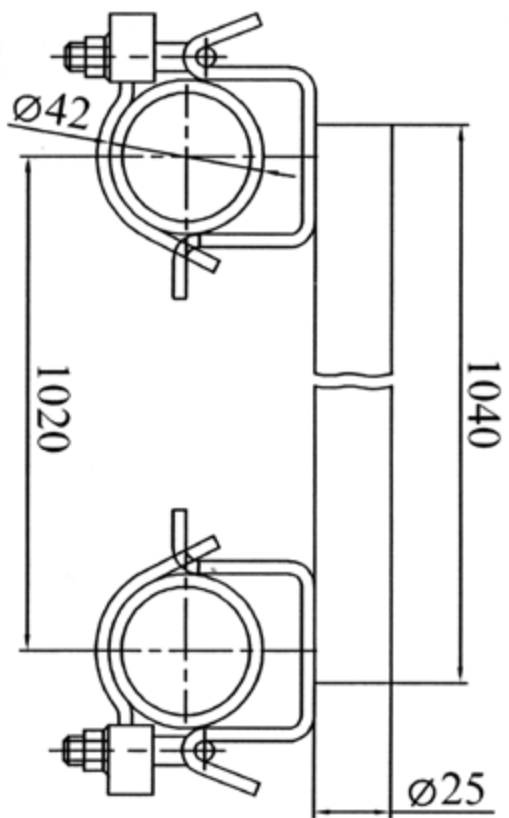
Рама



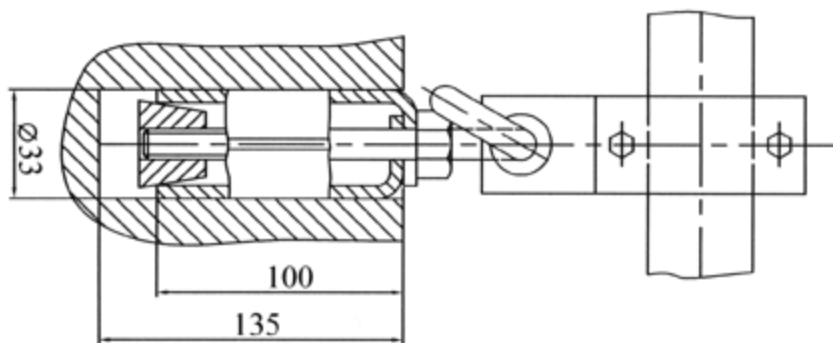
Рама с лестницей



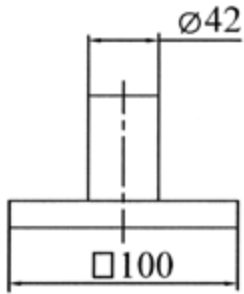
Ограждение торцевое



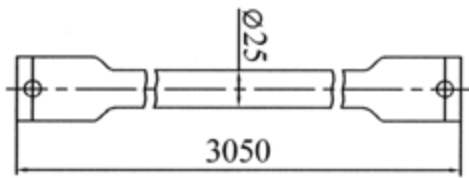
Пробка Анкер



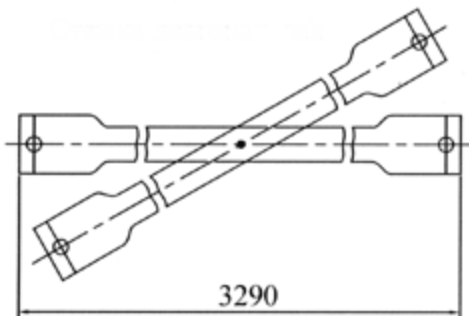
Башмак



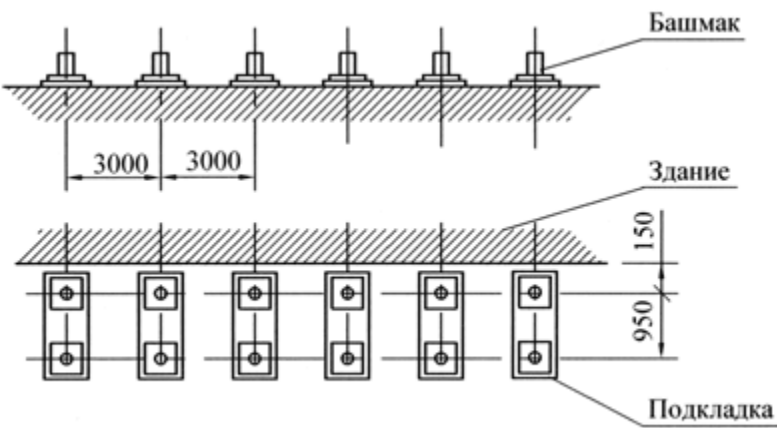
Связь



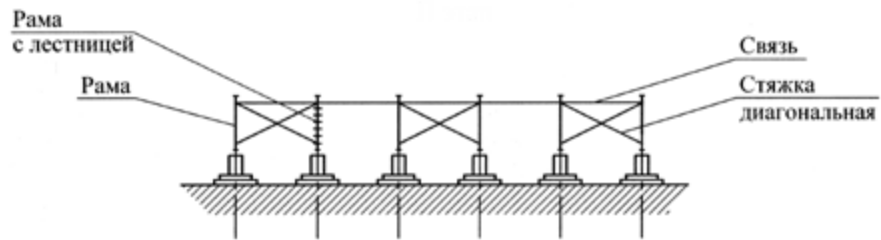
Стяжка диагональная



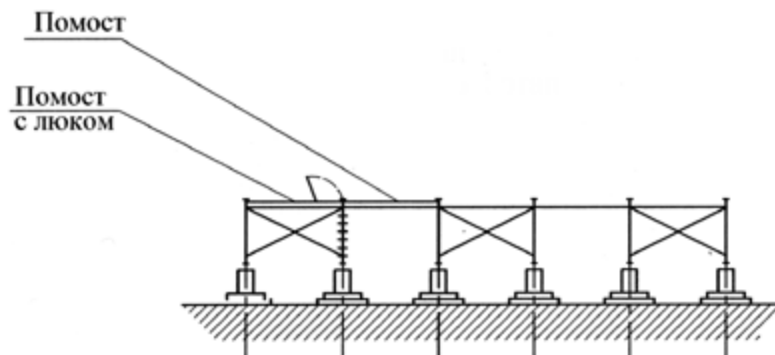
I этап монтажа лесов



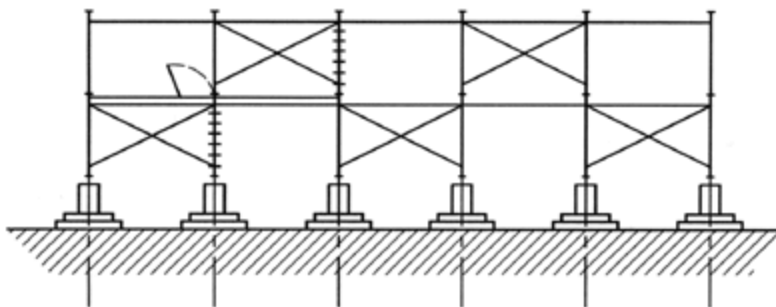
## II этап монтажа лесов



## III этап монтажа лесов



## IV этап монтажа лесов



## Последующие этапы монтажа лесов



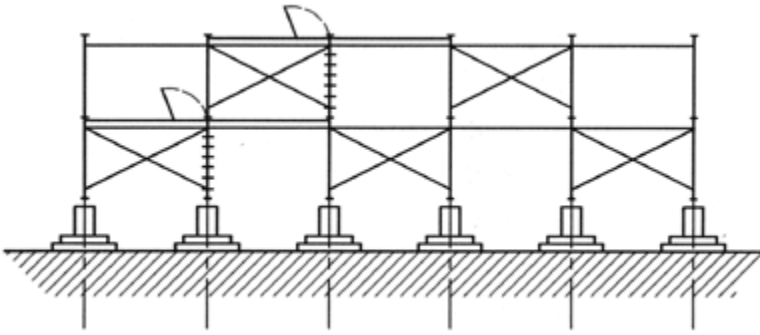
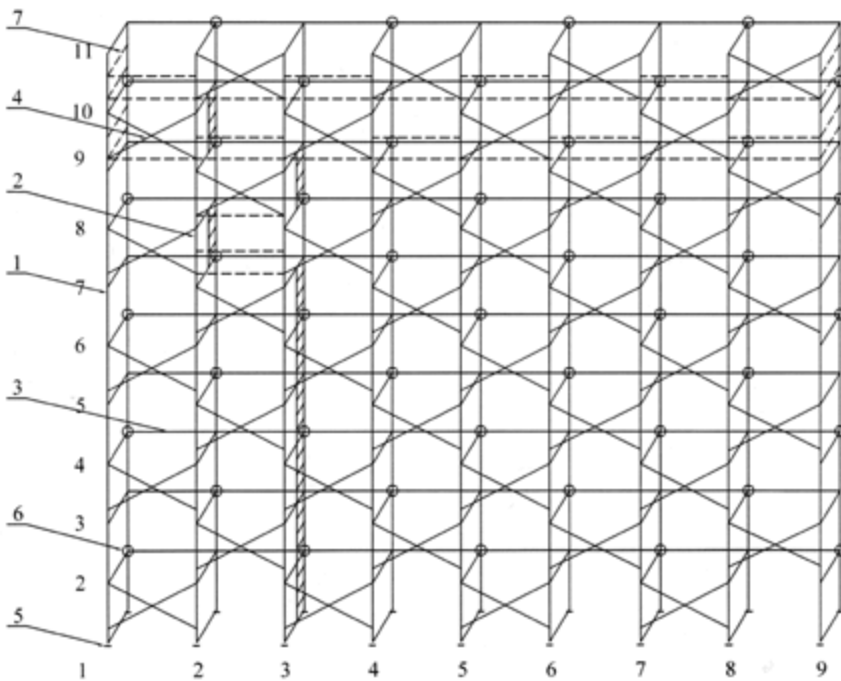
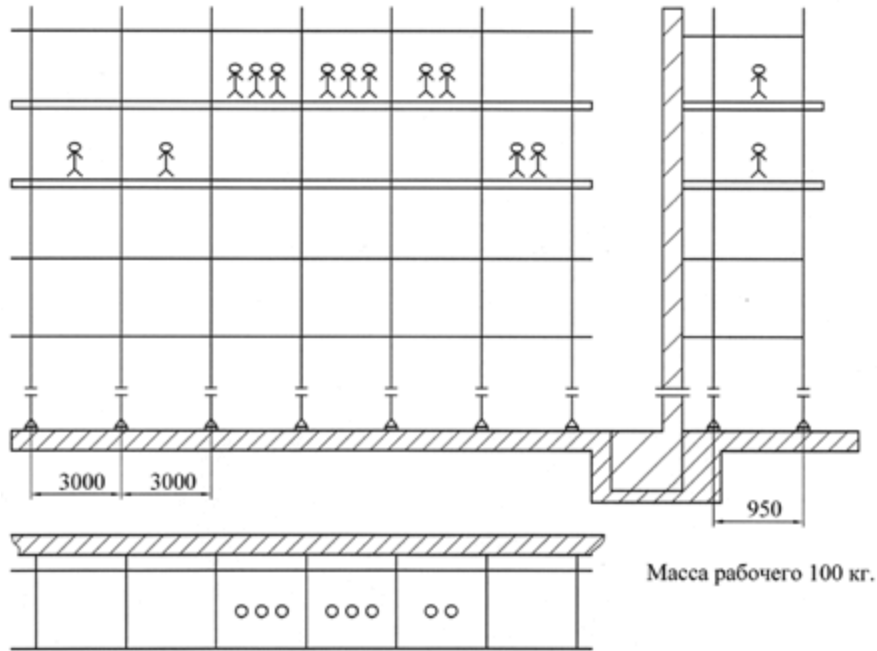


Схема установки лесов ЛСПР-200, комплект 480 м<sup>2</sup> (20x24)



1. рама 2x1м;
2. рама с лестницей 2x1м;
3. связь 3м;
4. связь диагональная 3,3м;
5. башмак;
6. пробка-анкер;
7. ограждение торцевое 1м

Схема нагрузок для отделочных работ



## Щит настила ЛСПР-200

Для Рамных строительных лесов ЛСПР-200 используют в качестве настила деревянные щиты размером 1100x940 см, сделанные из доски толщиной 25 мм ГОСТ 8486-86 и гвозди К3,5\*70 ГОСТ 4028-63 (гвозди загнуты двойным загибом с втапливанием конца в доску).

