

Общество с Ограниченной Ответственностью
«Профессиональные Строительные Системы»

Стойка объёмная опорная.

ПАСПОРТ.
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.



ООО «Профессиональные Строительные Системы»
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

Объемная стойка опалубки перекрытий производства ООО «Профессиональные строительные системы»

В настоящий момент на рынке присутствует достаточное разнообразие конструкций, обеспечивающих опалубливание и отливку высотных перекрытий различного назначения. Данные конструкции подразделяются на вышки-туры, рамные стойки (стальные или алюминиевые), и наконец, объемные стойки.

Принципиальные отличия указанных конструкций заключаются в следующем:

1. **Вышки-туры.** Представляют собой стальные конструкции в собранном виде состоящие из 4-х жестко взаимосвязанных осей. В горизонтальном сечении представляют собой квадрат со стороной от 1 до 1,5 м. Конструкции состоят из набора единообразных элементов и просты в монтаже. Их существенный недостаток – из-за жесткой привязки друг к другу осей, сложнее оптимизировать привязку деревянной составляющей опалубочного стола (балка, брус), поэтому большая часть несущей способности стойки оказывается невостребованной. Кроме того, на больших высотах (свыше 8 м.) они становятся неустойчивы и требуют дополнительных связей между собой. Т.о. вышки-туры эффективны для возведения перекрытий большой толщины (свыше 400 мм.) на высотах до 8 м.
2. **Рамные стойки опалубки перекрытий.** Представляют собой стальные или алюминиевые конструкции, в которых стойки связаны попарно между собой в жесткую неразборную конструкцию, Н-образного типа (рамы). Рамы надставляются друг на друга и сборки связываются попарно между собой диагоналями. Указанные конструкции, как правило, предусматривают массу мелкосортных комплектующих, обеспечивающих взаимную фиксацию элементов между собой. Это увеличивает как стоимость комплекта так и время его монтажа. Рамные опалубки перекрытий, как правило, обеспечивают диапазон высот до 12 м. и толщину перекрытия до 1000 мм. (до 2500 кгс/ось). Эффективны при возведении плоских столов. В случае усиления перекрытия балками или капителями требуют возведения отдельных рамных опор для монтажа опалубки указанных элементов.
3. Объемная стойка опалубки перекрытий.



ООО «Профессиональные Строительные Системы»
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

Стойка объёмная опорная. (опалубка)
опалубки разборно-переставной
для возведения монолитных бетонных и железобетонных
конструкций

**ПАСПОРТ.
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.**

Заводской №

Регистрационный №

г. Обнинск.

2005г.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

Содержание:

I. Паспорт.

1. Общие указания.
2. Технические характеристики.
3. Комплект поставки.
4. Устройство и принцип работы.
5. Свидетельство о приемке, консервации, упаковке.

II. Инструкция по эксплуатации.

1. Монтаж и демонтаж конструкций.
 - 1.1. Общие указания по монтажу. Сборка плоского стола.
 - 1.2. Общие указания по демонтажу конструкций.
 - 1.3. Сборка стола под ригельное перекрытие.
 - 1.4. Сборка стола под капители.
 - 1.5. Сборка стола отдельно стоящими тумбами.
2. Эксплуатация.
3. Указание мер безопасности.
4. Хранение и транспортирование.

III. Каталог элементов.

IV. Приложения:

1. Сертификат Соответствия.
2. Патент на клиновой узел.
3. Схема проезда и контакты.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

I. ПАСПОРТ.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Стойка объёмная опорная (опалубка) опалубки разборно-переставной крупнощитовой (далее изделие) предназначена для возведения монолитных бетонных и железобетонных конструкций при температуре окружающего воздуха от -40°C до $+45^{\circ}\text{C}$.

Также может применяться как опалубка перекрытий пролётных строений мостов (эстакад и других подобных сооружений), также при отделке туннелей возводимых открытым и закрытым способом в качестве тоннельной опалубки.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Максимальная высота, м (от опорной поверхности до щитов опалубки, без дополнительного согласования с производителем)	12
Минимальная высота, м (от опорной поверхности до щитов опалубки)	1,5
Шаг стоек, м	см Табл.1
Максимально допустимая нагрузка, кгс/м ²	см Табл.1
Максимально допустимая распределенная нагрузка на ригель, кгс	1200
Норм. оборачиваемость	100
Макс. оборачиваемость	200

Таблица 1.

Шаг стоек (см)	Максимально допустимая нагрузка (кгс/м ²)	Максимально допустимая толщина перекрытия (см)	Методы выгрузки (заливки) бетонной смеси		
			Подача бетонной смеси, бетононасосами, до толщины перекрытия	Подача бетонной смеси из бадей ёмкостью не более 0,8м ³ , до толщины	Подача бетонной смеси ручным методом, до толщины перекрытия
100x100	2500	90	60	75	90
100x125	2000	72	45	60	72
100x150	1600	60	37	50	60
100x200	1250	45	27	36	45
100x250	1000	37,5	15	30	37,5
125x125	1600	60	37	50	60
125x150	1300	51	31	40	51
125x200	1000	37,5	15	30	37,5
125x250	800	30	Не допускается	21	30
150x150	1000	37,5	15	30	37,5
150x200	800	30	Не допускается	21	30
150x250	650	24	Не допускается	17	24
200x200	600	22	Не допускается	15	22
200x250	400	15	Не допускается	Не допускается	15

- Максимальная нагрузка на щиты дана с учётом веса балок и щитов опалубки не более 50кг/м².
- Расчетная плотность бетона 2500кг/м³, а армирующих элементов (арматуры) не более 100кг/м³.

Несущая способность стоек, указанная в табл.1, применима только в ячейках находящихся на расстоянии более одного шага стоек от края, и более 2-х шагов от углов каркаса опалубки. В противном случае допускается только половина нагрузки указанной в табл.1.



3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ.

Таблица 2.

№ п.п.	Маркировка	Наименование	Чертеж	Кол-во	Габаритные Размеры	Масса (кг.)	Примечание
	С-1 Н=4,4	Стойка	СО-001.00.00 СБ		4400	13,1	
	С-2 Н=2,4	Стойка	СО-002.00.00 СБ		2400	6,9	
	С-3 Н=4,0	Стойка	СО-003.00.00 СБ		4000	12,8	
	С-4 Н=2,0	Стойка	СО-004.00.00 СБ		2000	7,0	
	С-4 Н=1,5	Стойка	СО-004.00.00-01 СБ		1500	5,7	
	С-4 Н=1,0	Стойка	СО-004.00.00-02 СБ		1000	4,3	
	С-4 Н=0,5	Стойка	СО-004.00.00-03 СБ		500	3,0	
	С-5 Н=3,6	Стойка-вставка	СО-005.00.00 СБ		3600	11,3	
	С-5 Н=2,6	Стойка-вставка	СО-005.00.00-01 СБ		2600	8,5	
	С-5 Н=1,6	Стойка-вставка	СО-005.00.00-02 СБ		1600	5,8	
	С-5 Н=0,8	Стойка-вставка	СО-005.00.00-03 СБ		800	2,6	
	С-6 Н=2,5	Стойка балочная	СО-006.00.00 СБ		2500	8,4	
	С-6 Н=2,0	Стойка балочная	СО-006.00.00-01 СБ		2000	6,9	
	С-6 Н=1,5	Стойка балочная	СО-006.00.00-02 СБ		1500	5,7	
	С-6 Н=1,0	Стойка балочная	СО-006.00.00-03 СБ		1000	3,3	
	В-1	Вставка	СО-006.00.00 СБ		400	1,2	
	В-1А	Вставка	СО-007.00.00 СБ		400	1,2	
	В-2	Вставка	СО-008.00.00 СБ		400	1,6	
	Р-1 L=1,0	Ригель	СО-009.00.00 СБ		943	3,3	
	Р-2 L=1,25	Ригель	СО-009.00.00-01 СБ		1193	4,0	
	Р-1 L=1,5	Ригель	СО-009.00.00-02 СБ		1443	4,7	
	Р-1 L=2,0	Ригель	СО-009.00.00-03 СБ		1943	6,0	
	Р-1 L=2,5	Ригель	СО-009.00.00-04 СБ		2443	7,4	
	Рс-1 1x1	Раскос	СО-010.00.00 СБ		1324	3,6	
	Рс-2 1x1,25	Раскос	СО-010.00.00-01 СБ		1511	4,1	
	Рс-3 1x1,5	Раскос	СО-010.00.00-02 СБ		1715	4,7	
	Рс-4 1x2,0	Раскос	СО-010.00.00-03 СБ		2151	5,8	
	Рс-5 1x2,5	Раскос	СО-010.00.00-04 СБ		2610	7,0	
	Рс-6	Раскос	СО-010.00.00-05 СБ		1678	4,6	
	Рс-7 1,25x1,5	Раскос	СО-010.00.00-06 СБ		1863	5,0	
	Рс-8 1,25x2,0	Раскос	СО-010.00.00-07 СБ		2271	6,1	
	Рс-9 1,25x2,5	Раскос	СО-010.00.00-08 СБ		2710	7,3	
	Рс-10 1,5x1,5	Раскос	СО-010.00.00-09 СБ		2031	5,5	
	Рс-11 1,5x2,0	Раскос	СО-010.00.00-10 СБ		2411	6,5	
	Рс-12 1,5x2,5	Раскос	СО-010.00.00-11 СБ		2828	7,6	
	Рс-13 2,0x2,0	Раскос	СО-010.00.00-12 СБ		2738	7,4	
	Рс-14 2,0x2,5	Раскос	СО-010.00.00-13 СБ		3112	8,4	
	Рс-15 2,5x2,5	Раскос	СО-010.00.00-13 СБ		3446	9,2	
	Башмак	Башмак	СО-011.00.00 СБ		205	1,1	
	Домкрат	Домкрат	СО-012.00.00 СБ		655	2,7	
	Домкрат	Домкрат	СО-012.00.00-01 СБ		855	3,3	
	Домкрат	Домкрат	СО-012.00.00-02 СБ		1105	4,2	
	Лестница	Лестница	СО-013.00.00-02 СБ		2300x53	26,73	

Примечание:

1. Форма заполняется предприятием – изготовителем изделия.
2. Сведения о наличии упаковочных или укладочных мест указываются в графе «Примечание».



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ.

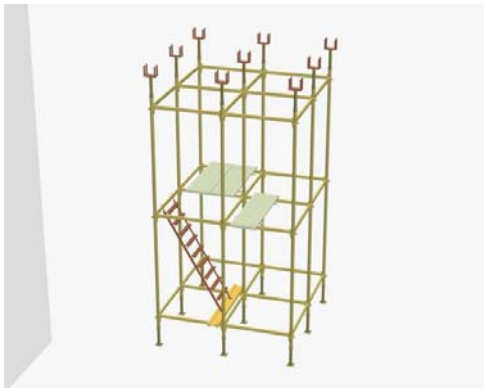


Рис. 4. 1. Стойка.

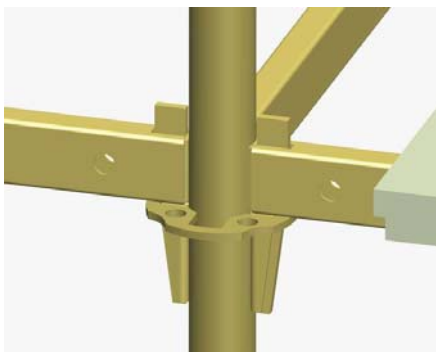


Рис.4.2. Клиновой узел в сборе

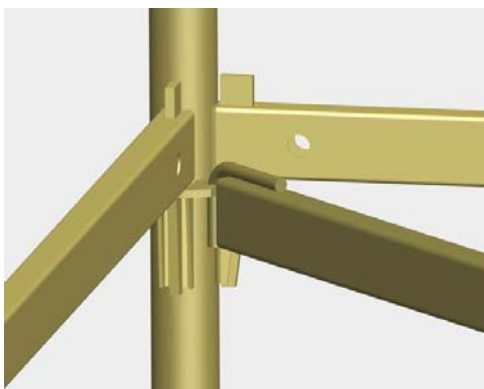


Рис.4.3 Узел с раскосом.



Рис. 4.4 Верхний домкрат с унивилкой.

Опалубка представляет собой металлическую конструкцию, каркасного типа, состоящую из трубчатых элементов: вертикальных – стоек, горизонтальных - ригелей, а так же дополнительных комплектующих.

Стойки и ригеля соединяются и фиксируются между собой с помощью оригинального запатентованного* клинового узла. Узел обеспечивает жесткую фиксацию стойки и ригеля между собой, а так же их взаимно перпендикулярное центрирование.

Для придания жёсткости конструкции применяются раскосы.

В целях унификации конструкции, с учётом специфики заливки различных толщин перекрытия предусмотрены различные длины ригелей (см. табл.1).

Набор вертикальных элементов состоит из набора стоек, верхнего и нижнего домкратов, а так же унивилки. Набор стоек должен обеспечить рабочую высоту стола за вычетом рабочих высот домкратов. Нижние домкраты, обеспечивают предварительную юстировку стола. (В случае ровной горизонтальной опорной площадки возможно применение вместо нижних домкратов опорных башмаков). Верхние домкраты обеспечивают точную юстировку опалубочного стола. Стандартные унивилки фиксируются в отверстиях фланца верхнего домкрата, и служат опорой несущим деревянным балкам.

В целях обеспечения устойчивости и жёсткости конструкции необходимо обеспечить соединения стоек на разных уровнях, в пределах от нижнего до верхнего ярусов каркаса опалубки. В промежуточных ярусах рекомендуется использовать только четырёхметровые стойки.

Для придания дополнительной устойчивости конструкции, а именно в случае применения в виде отдельно стоящих «тумб», используются диагональные раскосы, соединяющие фланцы стоек в плане.

При монтаже и демонтаже каркаса опалубки подъём людей осуществляется по лестницам. Лестницы крепятся опорными крюками на ригеле, низ которых опирается на временный настил.

* Клиновой узел, изображенный на рис. 1-2 запатентован ООО «ПСС» Патентом РФ. Изготовление конструкций с применением данного узла иными производителями, а так же их сбыт, должны согласовываться с патентообладателем. В соответствии со ст. 147 УК РФ производство и сбыт конструкций с применением описанного клинового узла без разрешения ООО «ПСС» преследуется по закону.



5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.

СТОЙКА ОБЪЕМНАЯ ОПОРНАЯ

(наименование изделия)

ОС

(обозначение)

Номер заказа _____

Количество элементов соответствует Таблице 2.

Соответствует стандарту (техническим условиям):

ТУ 5225 - 001 - 96123782 – 2007; ГОСТ Р 52085 – 2003.

(номер стандарта или технических условий)

М.П.

Дата выпуска « ____ » _____ 200__ г.

Личные подписи или оттиски клейм

лиц, ответственных за приемку: _____

(подпись)

ФИО



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

II. ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ.

1. МОНТАЖ И ДЕМОНТАЖ КОНСТРУКЦИИ

а. 1.1. Общие указания по монтажу. Сборка плоского стола.

Монтаж и демонтаж производится непосредственно под руководством лица ответственного за производство работ (в дальнейшем - производитель работ). Производитель работ, производящий монтаж, строго в соответствии с ППР объекта должен:

1. тщательно изучить конструкцию, требования настоящего Паспорта и Инструкции по эксплуатации;
2. изучить ППР;
3. проверить комплектацию элементов согласно ППР;
4. согласно комплектации, произвести приёмку комплекта со склада, с отбраковкой повреждённых элементов.

Производство монтажа без ППР (с отклонениями от ППР), применение поврежденных и бракованных элементов ЗАПРЕЩЕНО!

Производитель работ предварительно должен ознакомить работников с конструкцией, требованиями настоящего Паспорта и Инструкции по эксплуатации и проинструктировать их о порядке монтажа.

Каркас опалубки монтируется на предварительно подготовленной площадке, с дренажом для быстрого отвода воды.

Транспортировка элементов должна производиться лебёдкой, подъёмником либо другим подъёмным средством.

Монтаж производится на всю площадь монтируемого участка, по ярусам.

Порядок осуществления монтажа:

1. Подготовить площадку (спланировать и утрамбовать).
2. Обеспечить надёжную опору конструкций; при необходимости уложить деревянные подкладки по осям, (в случае монтирования каркаса опалубки на надёжную опору подкладки не требуются).



Рис. 1.1. Расстановка домкратов.

3. Установить, домкраты (опорные башмаки), на расстояниях шагов стоек по схеме ППР, гайки домкратов выставить на уровень, соответствующий расчетному по ППР с положительным допуском на 2-3 см. (рис. 1.1.).

Не рекомендуется устанавливать гайки опорных домкратов в крайнее нижнее положение, это приведет к увеличению вылета верхнего домкрата и снижению надежности конструкций.

Для удобства дальнейшего монтажа рекомендуется ригели разложить между домкратами, согласно расчетного шага, в



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

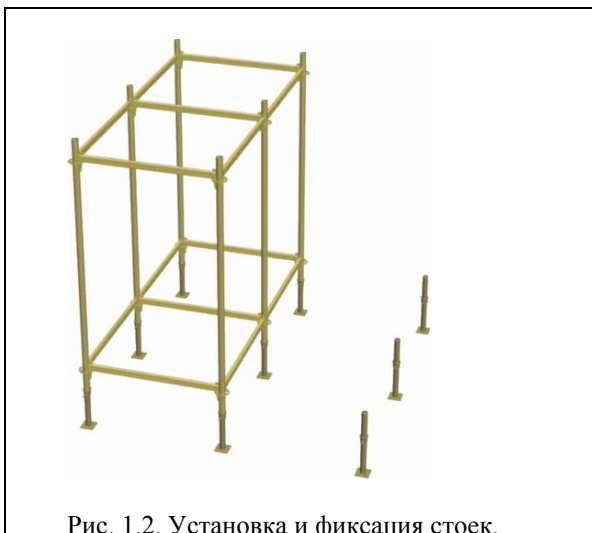


Рис. 1.2. Установка и фиксация стоек.

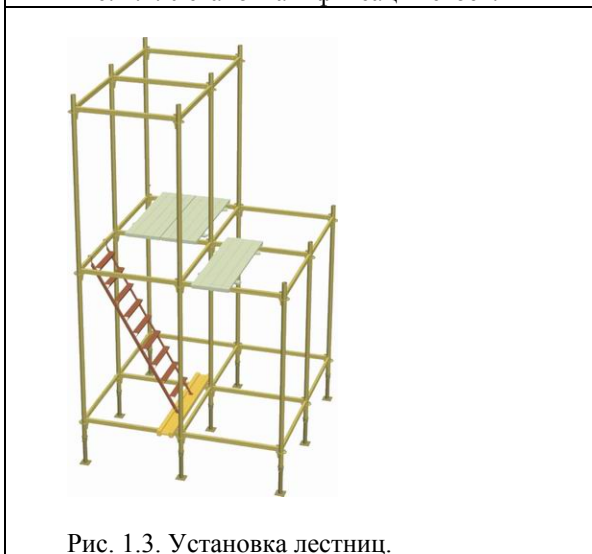


Рис. 1.3. Установка лестниц.

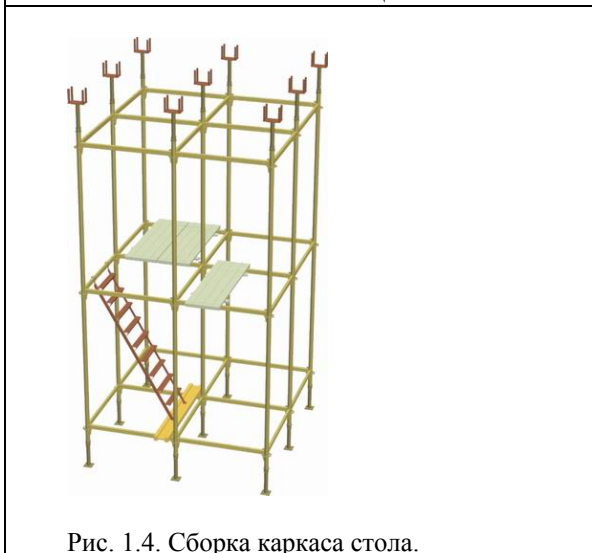


Рис. 1.4. Сборка каркаса стола.

количестве, соответствующем количеству ярусов собранной конструкции.

4. Установить стартовые стойки С1 и С2 на домкраты (опорные башмаки) по площади, чередуя между собой, для придания им устойчивости соединять их между собой по нижнему фланцу продольными и поперечными ригелями. (Рис. 1.2.)

5. Соединить стойки между собой продольными и поперечными ригелями по 2-му ярусу фланцев (Рис. 1.2.); Расклинить ригеля с помощью молотка весом 300 гр. – не более 3-х ударов средней силы.

6. В местах установки лестниц установить щиты настила на нижний ярус, для упора нижней части лестниц (для удобства в этих целях возможно применение фрагмента деревянной балки, уложенной горизонтально на ригель, при этом лестница своими опорными пятками фиксируется в пазе балки (Рис. 1.3.);

7. Установить лестницы (Рис. 1.3.);

8. Монтировать щиты настила на высоте второго уровня ригелей;

9. Обеспечить вертикальную юстировку стоек, отклонение от вертикали не должно превышать $\pm 0,5$ градуса. Вертикальность стоек возможно проверить горизонтальностью нижнего уровня ригелей. Удобно проводить юстировку стойки установив уровень на ригель и отъюстировать его горизонталь регулировкой стойки по высоте с помощью гайки домкрата. **В отъюстированном столе все стойки должны надежно опираться на плоскость гаек домкратов.**

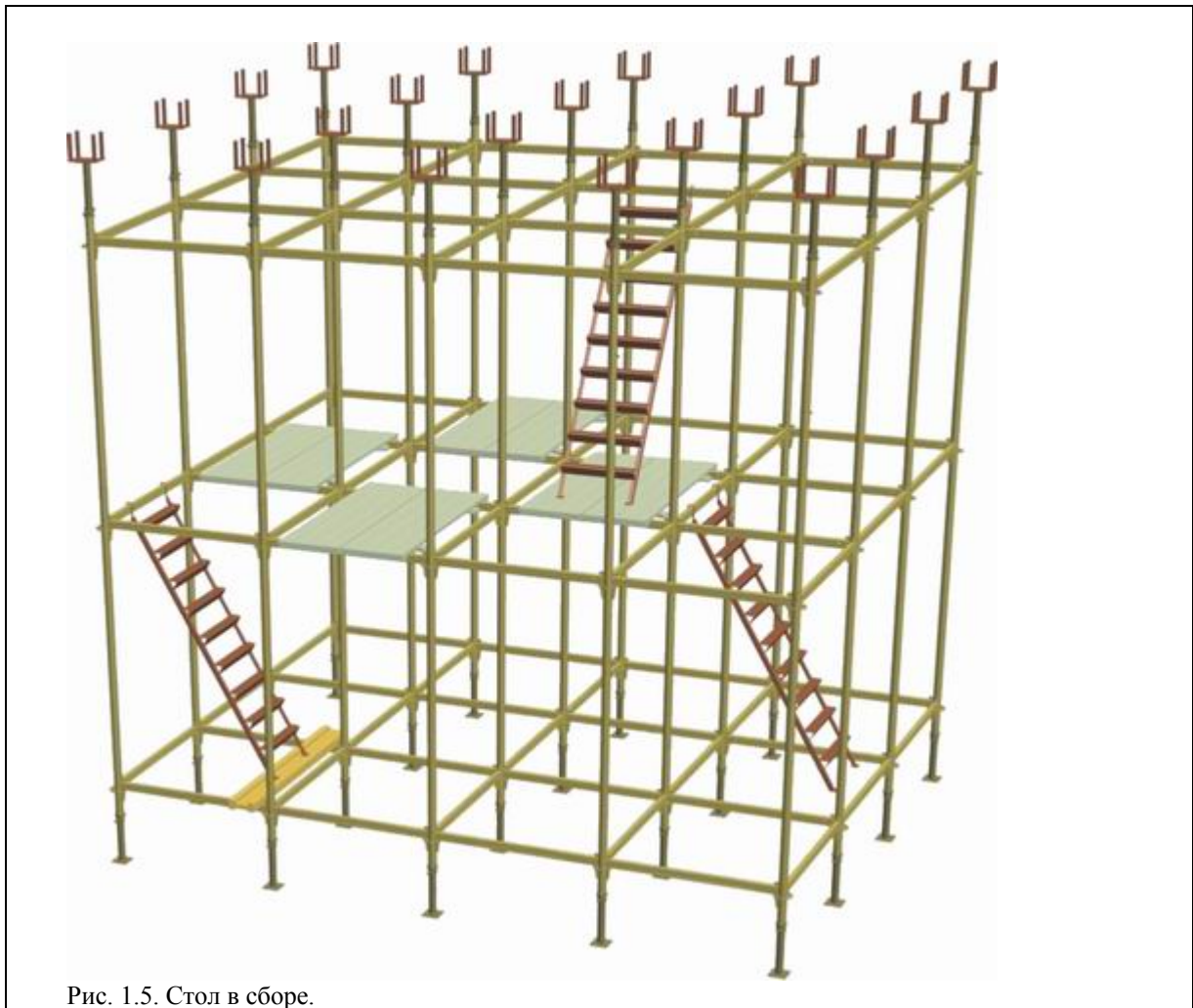


Рис. 1.5. Стол в сборе.

10. Монтировать промежуточные стойки, фиксировать их между собой ригелями, на каждый ярус устанавливать лестницы, в необходимых местах - настилы, пока стол не будет собран в соответствии с ППР.

11. Установить верхние домкраты и унивилки.

12. Произвести монтаж балок и фанеры. При необходимости провести точную юстировку собранного стола с помощью верхних домкратов.

13. При необходимости, а так же для удобства пользования возможна организация технологических проходов при монтаже стола. (Монтаж объемной стойки в виде отдельных площадных сборок.) При этом ширина технологического прохода не должна превышать длины ригеля, устанавливаемого в конструкции перпендикулярно оси прохода.

в. 1.2. Общие указания по демонтажу конструкций.

К демонтажу разрешается приступать после того, как бетон получит требуемую прочность в соответствии со СНиП 3.03.01-87, набрав не менее 70% своих механических свойств.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

В начале демонтажа, производитель работ, должен осмотреть конструкцию, проинструктировать рабочих с порядком разборки и мерам безопасности при выполнении работ.

Демонтаж производится с верхнего яруса в обратном монтажу порядке:

1. Прослабить верхние домкраты;
2. Снять щиты опалубки;
3. Снять унвивилки и домкраты;
4. Демонтировать, ригели и раскосы находящиеся выше настила разбираемого яруса;
5. Далее снять щиты настила, переместится нижележащий ярус;
6. Демонтаж остальных ярусов производится аналогично описанному выше.

Все элементы каркаса опалубки очищаются, сортируются, поврежденные выбраковываются. Оставшиеся, укладываются в пачки.

с. 1.3. Сборка стола под ригельное перекрытие.

В случае необходимости отливки перекрытия балочного (ригельного) типа, конструкции объемных стоек предусматривают возможность опоры палубы под заливку балки на верхний уровень ригелей.

При этом монтаж стола соответствует описанному в п. 4.1. со следующими дополнениями:



Рис. 3.1. Продольный и поперечный набор опалубки ж.б. балки.

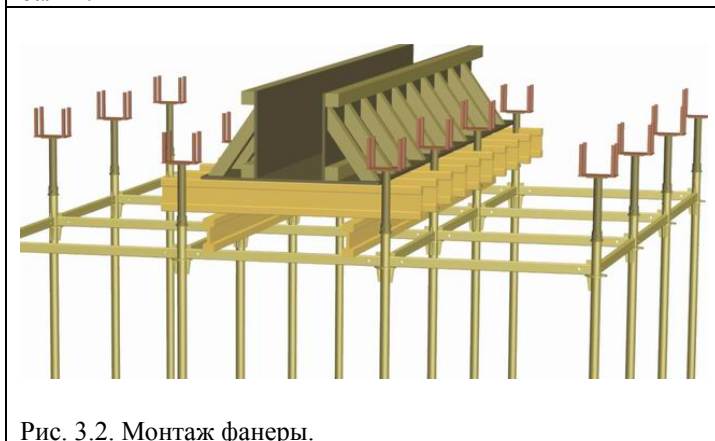


Рис. 3.2. Монтаж фанеры.

1. Монтаж палубы под заливку балок производить после установки верхнего пояса ригелей, в соответствии с ППР.

2. На ригеля конструкций укладываются 2 продольные (нижние) балки. Установка балок должна производиться таким образом, что бы расстояние от оси балки до оси стойки не превышало 250 мм. (Поз. 1 Рис. 3.1.)

3. Поперек нижних балок с указанным в ППР шагом устанавливаются поперечные (верхние) балки (брус). (Поз. 2 Рис. 3.1.). На плоскость образованную верхней балкой монтируется фанера, служащая основанием опалубки балок. (Поз. 3 Рис. 3.1.).

4. На фанерный лист крепятся направляющие бруски (Поз. 1 Рис. 3.2.), расстояние между которыми соответствует толщине ж.б. балки + толщина 2-х листов фанеры.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

5. По внутренним торцам направляющих устанавливаются фанерные листы (Поз. 2 Рис. 3.2.), высотой, соответствующей высоте заливаемой ж.б. балки. По верхним торцам фанерных листов предварительно крепится усиливающий брус (Поз. 3 Рис. 3.2.).

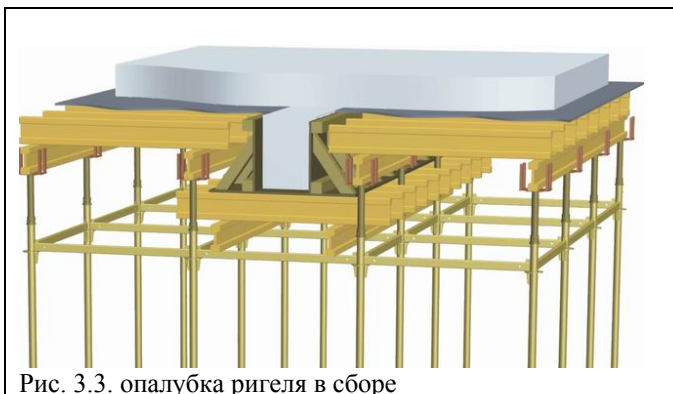


Рис. 3.3. опалубка ригеля в сборе

6. Устанавливаются подкосы (Поз. 1 Рис. 3.3.).

7. Далее производится монтаж основного стола перекрытия аналогично показанному в п. 4.1.

8. В случаях, когда в состав перекрытия входят разновеликие балки, либо балки большой высоты, применяются верхние стойки С-6 (стойка балочная). При этом расстояние между фланцами на данной стойке равно разности высот ж.б. балок, что позволяет установить ригели конструкции объемной стойки на разных уровнях и провести монтаж опалубки балок по технологии, описанной выше.

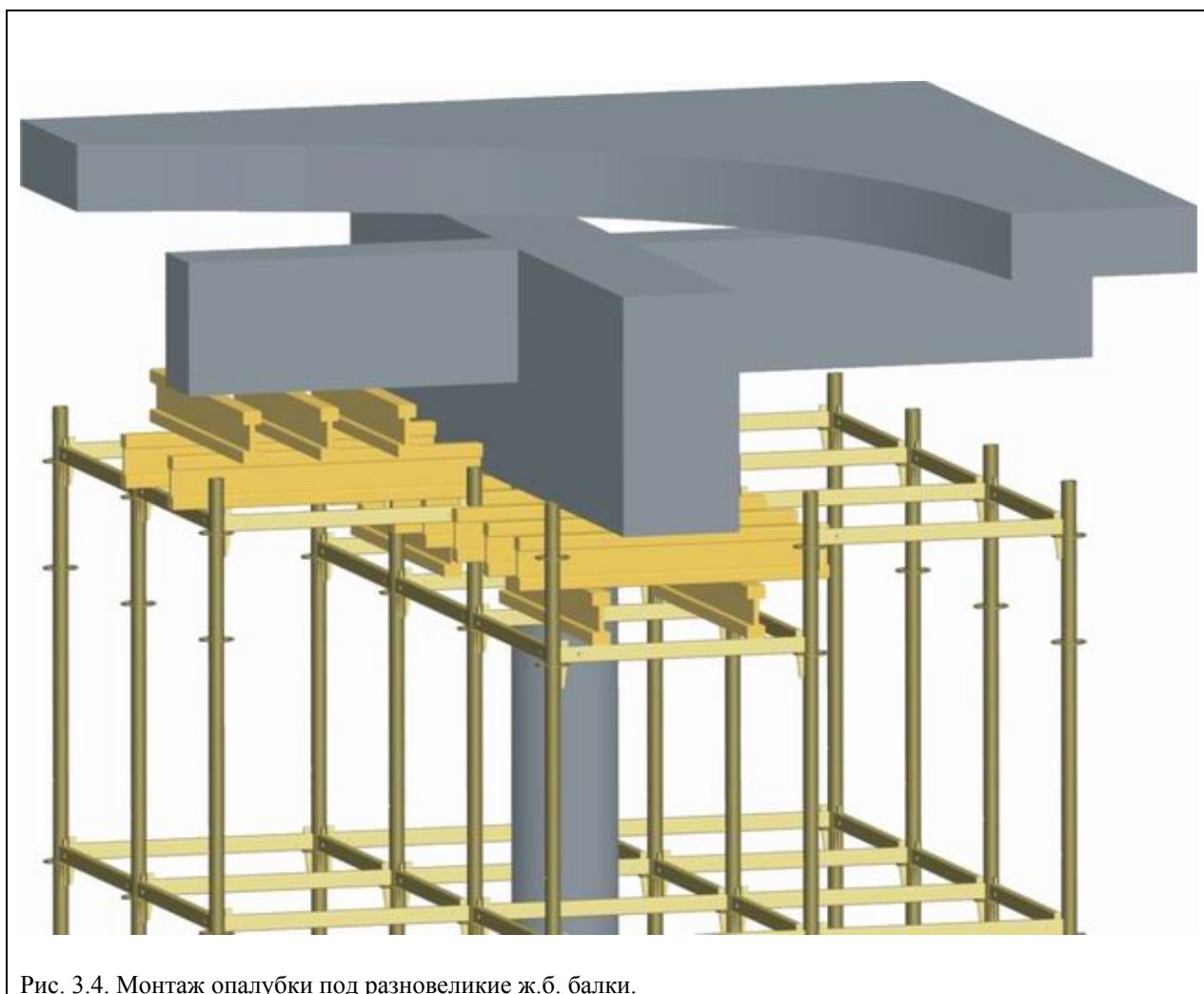


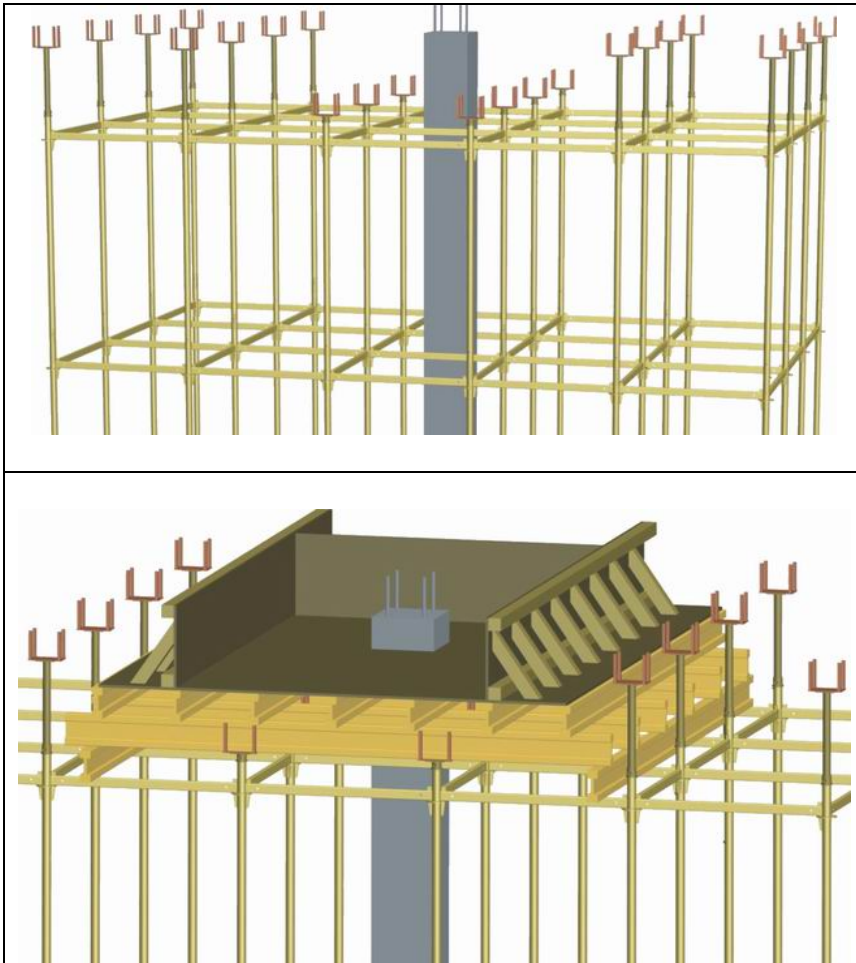
Рис. 3.4. Монтаж опалубки под разновеликие ж.б. балки.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

1.4. Сборка стола под капители.

Внимание: Возведение опалубки капители и ее отливка должны производиться после разработки, и в строгом соответствии с ППР. Т.к. в предлагаемых вариантах палуба капителей опирается на ригеля конструкций, необходимо обеспечить нагрузку на каждый ригель не более максимально допустимой по паспорту.



Плоская капитель.

1. Конструкции палубы опалубки капители опираются на ригеля объемных стоек.

Поперечный (нижний) ряд деревянных балок (поз.1) выкладывается на верхний пояс ригелей аналогично схемы Рис. 4.1.

2. Продольный (верхний) ряд балок укладывается на поперечный ряд.

3. Производится горизонтальная фанеровка стола по площади капители.

4. Листы фанеры поз. 3, соответствующие по габаритам торцевым поверхностям капители сверху и снизу усиливаются брусом поз. 4.и устанавливаются вертикально по краям капители.

5. Монтируются

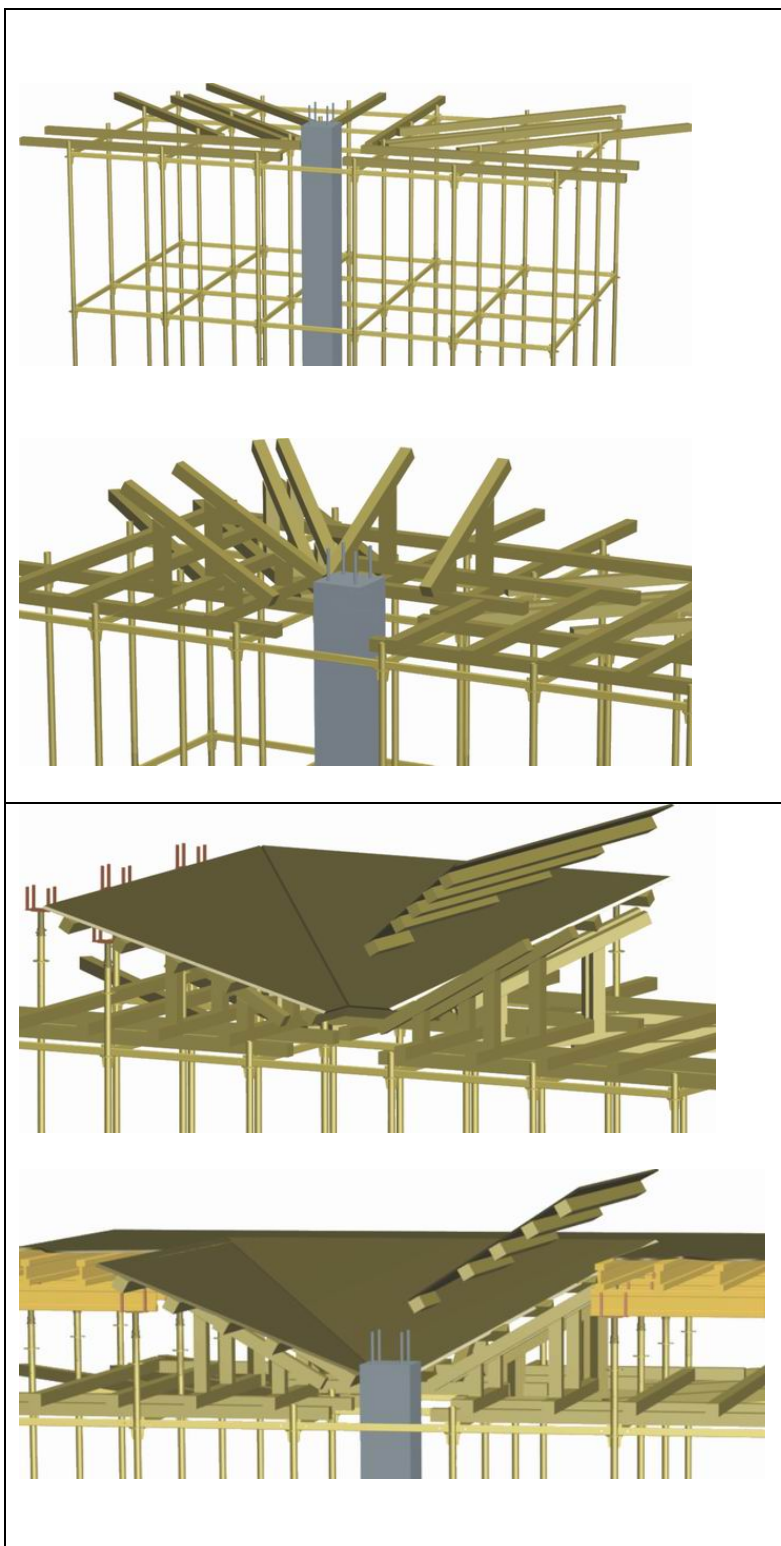
деревянные подкосы (поз. 5) аналогично показанным на рисунке.

6. Монтаж палубы под заливку самого перекрытия производится с помощью домкратов и унвилков, аналогично описанному в п. 4.1.

7. В случае необходимости, при больших вылетах балок поддерживающих само перекрытие возможно их дополнительное опирание с помощью бруса (поз. 6).

Капитель переменной толщины.

Варианты решения опалубки перекрытий для возведения таких капителей различны.



Наиболее простым является возведение палубы из деревянной балки, бруса и фанеры. Опираение палубы происходит на ригеля объемных стоек. Для обеспечения разноса ригелей по высоте применяются стойки С-6 (при небольшой толщине капителей возможно оперение палубы капителей на верхний ярус ригелей).

Общий принцип организации деревянного каркаса показан на Рис. 4.3. Поперечный (нижний) ряд несущего каркаса образуется с помощью деревянных балок, уложенных на ригеля (поз.1). Продольный (верхний) ряд набирается из бруса (поз.2).

Лист фанеры обрезается по контуру грани капители и по нижней плоскости усиливается балкой и брусом (поз. 3).

Оперение фанерного листа на продольный брус производится с помощью распорок переменной высоты (поз.4).

Для усиления конструкции в верхние фланцы стоек С-6 устанавливаются ригеля (поз. 5).

Набор стола самого перекрытия производится в стандартном порядке, согласно п. 4.1.

1.5. Сборка стола отдельно стоящими тумбами.

В случае необходимости (например, при небольших высотах перекрытий) возможна установка м.к. объемной стойки в виде отдельно стоящих тумб. Имеют место различные варианты применения опалубки в виде тумб.



Рис. 5.1. Сборка стола отдельными тумбами при высоте до 4-х метров.

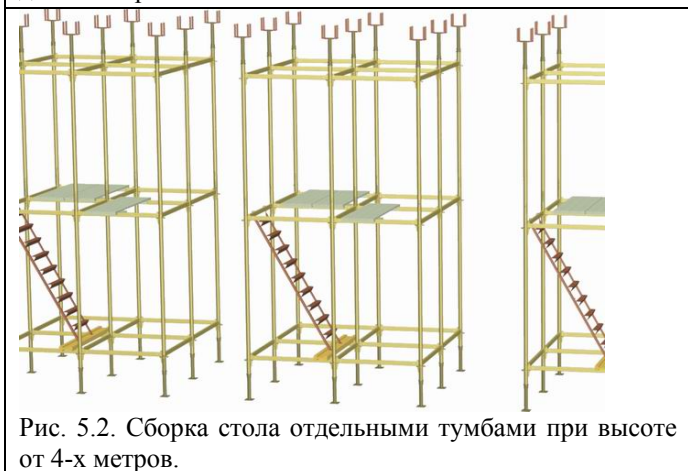


Рис. 5.2. Сборка стола отдельными тумбами при высоте от 4-х метров.

длина и ширины в вертикальной проекции должны превышать ее удвоенную высоту. Например: Высота м.к. объемной стойки – 8 м. Ячейка – 1,25x2 м. Исходя из указанного правила сумма габаритов тумбы в вертикальной проекции должна быть составят не менее $8+8 = 16$ м. Удовлетворяющее исполнение – 8,75 м (по оси ригелей $L=1,25$ м.) на 8 м. (по оси ригелей $L=2$ м.).

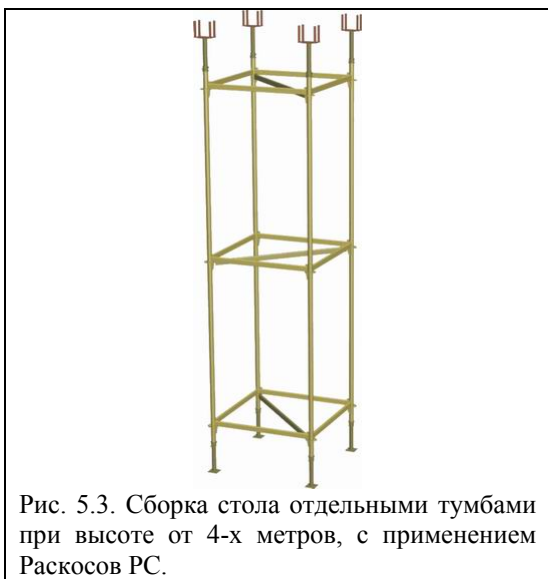


Рис. 5.3. Сборка стола отдельными тумбами при высоте от 4-х метров, с применением Раскосов РС.

1. Для высот перекрытий до 4 м. допускается применение сборок из стойки С-2 Н=2,4, состоящих из 4-х осей, обвязанных между собой ригелями.(Рис. 5.1.). Взаимное расположение отдельных тумб по площади стола должно соответствовать ограничению: расстояние между тумбами не должно превышать длины ригелей, составляющих тумбу. (Например в случае использования тумб 1,25x2 м. в вертикальной проекции тумбы должны стоять с шагом: по оси параллельной ригелям 1,25 м. – не более чем через 1,2м; по оси параллельной ригелям 2м. – не более чем через 2 м.). Данное правило распространяется на все случаи сборки опалубочного стола из отдельно стоящих тумб, и аналогично правилу организации технологических проходов (п. 4.1.13).

2. При высотах свыше 4-х метров (сборка осей конструкций из нескольких стоек). Для обеспечения устойчивости конструкций при расчете тумбы необходимо учесть соотношение габаритов собранной тумбы: сумма ее

2. В случае, когда невозможен монтаж тумб в соответствии с условиями п. 4.5.2. возможен монтаж тумбы меньших габаритов, на в этом случае для придания дополнительной устойчивости необходимо использование Раскосов РС, устанавливаемых в радиальные отверстия фланцев. Раскосы устанавливаются диагонально, по одному в каждую ячейку, в каждом ярусе ригелей, согласно схемы показанной на Рис. 5.2.3. Данное исполнение требует отдельного согласования с производителем.

2. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

«Стойка объёмная» допускается к эксплуатации только после сдачи её по акту, лицу назначенному для её приёмки с участием инспектора по технике безопасности.

Перед приёмкой и вводом в эксплуатацию, проверяется:

1. соответствие собранного каркаса опалубки ППР;
2. правильность и надежность установки упорных башмаков (домкратов), на основании;
3. соответствие установки и закрепления раскосов и стоек;
4. надёжность закрепления лестниц;
5. вертикальность стоек каркаса опалубки;

За состоянием каркаса опалубки ведётся ежедневный контроль, производителем работ или мастером, результаты заносятся в журнал состояния объекта.

При подаче материалов на щиты опалубки башенным краном непосредственно к рабочим местам необходимо следующие правила:

1. в целях избегания ударов груза по каркасу опалубки, необходимо сначала производить подъём груза и передвижение крана, затем поворот стрелы и плавное опускание груза;
2. сигнальщик, находящийся в зоне видимости крановщика, регулирует подачу грузов, подавая сигналы крановщику.

Производитель работ предварительно должен ознакомить рабочих с порядком выгрузки бетона (согласно табл. 1).



ООО «Профессиональные Строительные Системы»
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61

3. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Эксплуатация конструкций объемной стойки опалубки перекрытий должна производиться в соответствии с требованиями настоящего Паспорта и Инструкции по Эксплуатации, смонтированная конструкция допускается к заливке бетоном только после проверки ее соответствия ППР.

2. Все, элементы образующие палубу стола перекрытия должны соответствовать требованиям к изделиям 2-го класса по классификации ГОСТ Р 52085-2003, а так же обеспечивать нагрузки в соответствии с Таблицей 1 Паспорта.

3. Подъем и спуск людей по конструкциям производится по штатным лестницам, одновременно не более одного человека на лестнице. Применение иных лестниц не допускается.

4. Элементы конструкций находящиеся у проездов должны быть защищены ограждающими устройствами.

5. Ударные нагрузки, либо нагрузки превышающие значения указанные в Таблице 1 не допускаются.

6. Линии электропередач, находящиеся на расстоянии менее 5 м. от конструкций необходимо на время проведения работ демонтировать, либо заключить в деревянные короба.

7. При производстве работ по монтажу, демонтажу конструкций объемной стойки доступ людей, в зону проведения работ, не занятых на этих работах запрещен.

8. Кроме мер безопасности указанных в настоящих Инструкции по Эксплуатации и Паспорте, необходимо выполнять требования СНиП 12-03-2001 (Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования), и СНиП 12-04-2002 (Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство).

3. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ИЗДЕЛИЯ.

1. Хранение всех элементов объемной стойки должно производиться по группе хранения ОЖ4 по ГОСТ 15150-69.

2. Длительное хранение на грунте без подкладок не допускается.

3. Поверхности конструкций не имеющих лакокрасочного (антикоррозийного) покрытия должны подвергаться консервации солидолом С по ГОСТ 4366-75, или иной равноценной смазкой.

4. Штабелирование при хранении и транспортировании допускается не более 3-х ярусов.

5. Транспортирование производится транспортом любого вида в соответствии с действующими для данного вида транспорта правилами и нормами перевозки грузов.

6. При укладке линейных элементов в пачки должна быть обеспечена их надежная увязка.

7. При транспортировке, погрузочно-разгрузочных работах не допускаются ударные нагрузки на конструкции.



ООО "Профессиональные Строительные Системы"
г. Обнинск, тел. (факс) (48439) 9-19-39 web: www.p-b-s.ru
тел. в Москве (495) 223-47-61