

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

# ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.12

УСТРОЙСТВО РЕБРИСТЫХ И БЕЗРЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЯ

4.01.02.09	Устройство и разборка деревянной мелкощитовой опалубки ребристых перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных и простых стоек	- I
4.01.02.11	Монтаж и разборка крупноблочной опалубки ребристых перекрытий	-15
4.01.02.12	Устройство и разборка деревянной типовой унифицированной опалубки ребристых перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных и простых стоек (конструкции Приднепровского Промстрой-проекта)	-24
4.01.02.13	Установка и разборка деревянной мелкощитовой опалубки безбалочных перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных и простых стоек	-36
4.01.02.14	Установка и разборка деревянной типовой унифицированной опалубки безбалочных плит перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных стоек (конструкция Приднепровского Промстройпроекта)	-46
4.07.02.05	Установка арматуры ребристых плит перекрытий из готовых сеток, каркасов и блоков	-55
4.07.02.06	Установка арматуры ребристых перекрытий из отдельных стержней	-64
4.07.02.07	Установка арматуры безбалочных плит перекрытий из готовых сеток	-72
4.03.02.07	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-башенный кран-звеньевой транспортер-виброжелоб-конструкция	-80
4.03.02.08	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-звеньевой транспортер-виброжелоб-конструкция	-87
4.03.02.09	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-бетононасос-поворотный лоток (виброжелоб)-конструкция	-96
4.03.02.10	Бетонирование перекрытий по схеме: автосамосвал-вибробадья-башенный кран-конструкция	-106
4.04.02.04	Паропрогрев ребристых безбалочных плит перекрытий	-112
4.04.03.04	Электропрогрев ребристых и безбалочных плит перекрытий	-117

А. Курзель  
В. Киселев  
Р. Воробьев

Главный инженер треста "Оргтехстрой"  
Начальник отдела  
Исполнитель

Типовая технологическая карта		06.4.01.02.12
Устройство и разборка деревянной типовой унифицированной опалубки (конструкции Приднепровского Промстройпроекта) ребристых перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных и простых стоек		
<p style="text-align: center;"><b>I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b></p> <p>Типовая технологическая карта применяется при проектировании организации и производстве работ по устройству и разборке деревянной типовой унифицированной опалубки (конструкции Приднепровского Промстройпроекта) ребристых перекрытий с устройством поддерживающих лесов из инвентарных и простых стоек.</p> <p>В основу разработки типовой технологической карты положено устройство и разборка опалубки ребристого перекрытия типовой секции размером 18х24 м многоэтажного промышленного здания с сеткой колонн 6х6м.</p> <p>Устройство и разборка опалубки производится в летний период вручную в течение четырех дней бригадой плотников из 10 человек при работе в две смены.</p> <p>Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, графической схемы и потребности в материальных ресурсах.</p>		
Разработана трестом "Оргтехстрой" Главкузбасстроя Минтяжстроя СССР	Утверждена Главными техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР 10 сентября 1973г № 6-20-2-8/II58	Срок введения II сентября 1973г

## II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Наименование	На инвентарных стойках		На простых стойках	
	устройство	разбор-ка	устройство	разбор-ка
Трудоемкость в чел.-дни на весь объем работ	30,2	10,9	39,14	10,9
Трудоемкость в чел.-дни. на 1 м <sup>2</sup> опалубки перекрытия	0,05	0,018	0,065	0,018
Выработка на одного человека в смену, м <sup>2</sup> опалубки перекрытия	20	55,5	15,5	55,5

## III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

I. До начала устройства опалубки должны быть выполнены следующие работы:

- подготовлено основание для поддерживающих лесов;
- составлены акты приемки смонтированных конструкций на основании исполнительной геодезической съемки;
- завезены и складированы в рабочих зонах щиты опалубки и элементы инвентарных лесов в комплекте с креплениями в количестве не менее 3-сменного запаса;
- освещены рабочие места и строительная площадка;

- подготовлены и опробованы механизмы, инвентарь, приспособления, инструмент, применяемые для опалубочных работ;
- установлена опалубка колонн с оформлением акта.

2. Монтаж щитов опалубки производится по захваткам, деланкам вручную в соответствии со схемой производства работ (рис.1). Объем работ на каждой деланке соответствует сменной производительности звена. Подача щитов опалубки и материалов производится с помощью крана, предназначенного для производства бетонных работ.

Опалубка междуэтажных перекрытий опирается на деревометаллические инвентарные раздвижные стойки треста "Строитель" или простые стойки. Расстояние между стойками принимается 1-1,5 м по расчету.

3. Устройство опалубки ребристого перекрытия производится в такой последовательности:

- устанавливаются дна прогонов и балок;
- устанавливаются под дна прогонов и балок инвентарные раздвижные стойки "Строитель" или простые на лагах. При отсутствии у стоек домкратов их устанавливают на клиньях;
- устанавливаются боковые щиты прогонов и балок;
- устанавливаются подкосные доски с закреплением их фризными досками;
- укладываются щиты опалубки плиты перекрытия.

Поддерживающие стойки должны быть раскреплены горизонтальными и диагональными расшивками (раскосами) во взаимно перпендикулярных направлениях (рис.2, 3).

2. Заборная

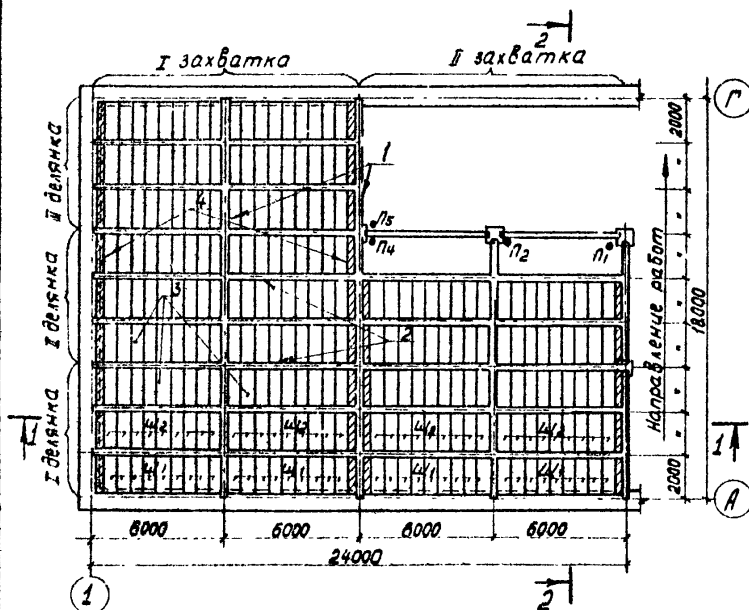


Рис. I Схема организации опалубочных работ

1-опалубка главных балок; 2-опалубка второстепенных балок; 3-литы опалубки плиты;

4-заделка по месту; о- рабочее место плотника

Исполнитель

Главный инженер треста "Оргтехстрой"  
Начальник отдела  
Исполнитель

*А. Туревский*  
*В. Ежелев*  
*Р. Небокская*  
А. Туревский  
В. Ежелев  
Р. Небокская

06.01.02.12

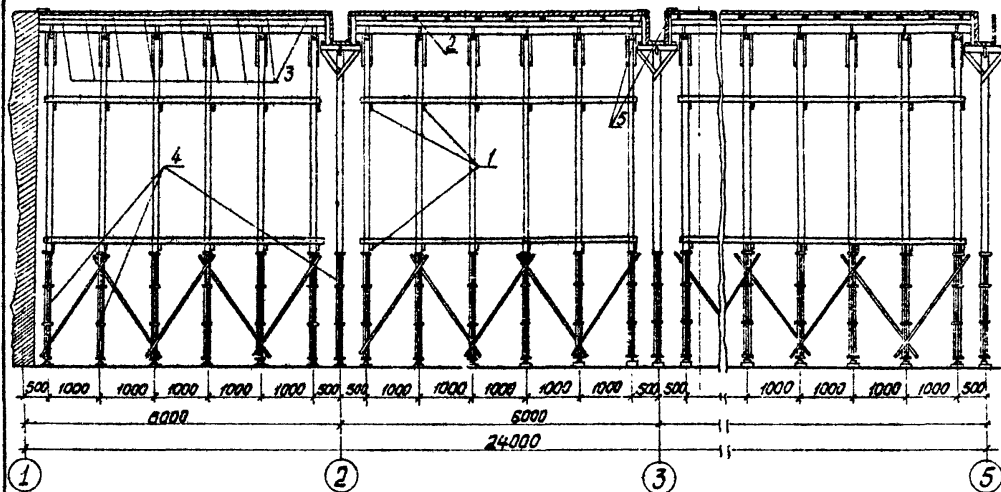


Рис.2 Разрез по I-I

1-расшивки 25х120 мм; 2-подаружная доска 40х120 мм;  
3-нити опалубки  $\Pi_2$  (9 шт); 4-инвентарные стойки треста "Строитель"  
5-заделка по месту

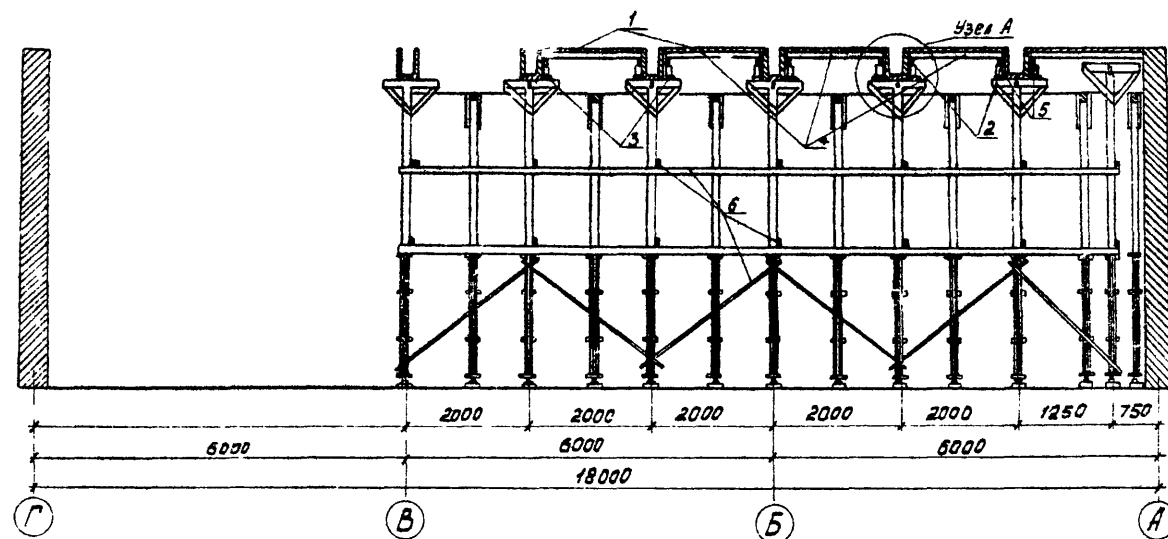


Рис. 3 Разрез по 2-2

1-нити опалубки  $\mathbb{A}_1$ ; 2-подкружальная доска  $40 \times 120$  мм; 3-прижимная доска  $25 \times 120$  мм; 4-нити опалубки  $\mathbb{A}_2$ ; 5-подставка под подкружальную доску  $40 \times 120$  мм; 6-раскосины  $35 \times 120$  мм



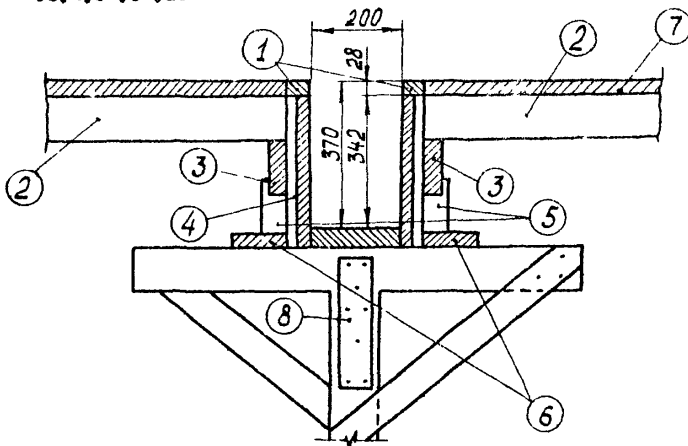
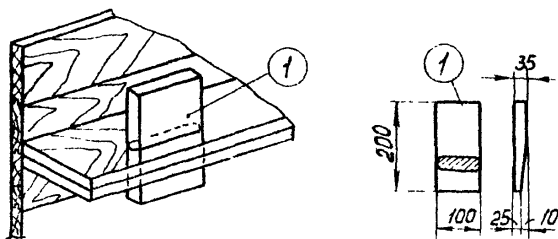


Рис. 4 Опалубка балки

1-фризовая доска; 2-щит опалубки; 3-поддерживающая доска 40х120 мм; 4-сшивная планка щитов опалубки короба балки; 5-подставка под поддерживающую доску над оголовником стойки; 6-прямая доска 25х120мм; 7-щит опалубки; 8-инвентарная стойка.

Рис. 5 Соединение щитов с помощью клина  
1-деревянный клин

Главный инженер треста "Оргтехстрой"

Начальник отдела

Исполнитель

А. Турецкий  
В. Киселев  
Р. Воробьева

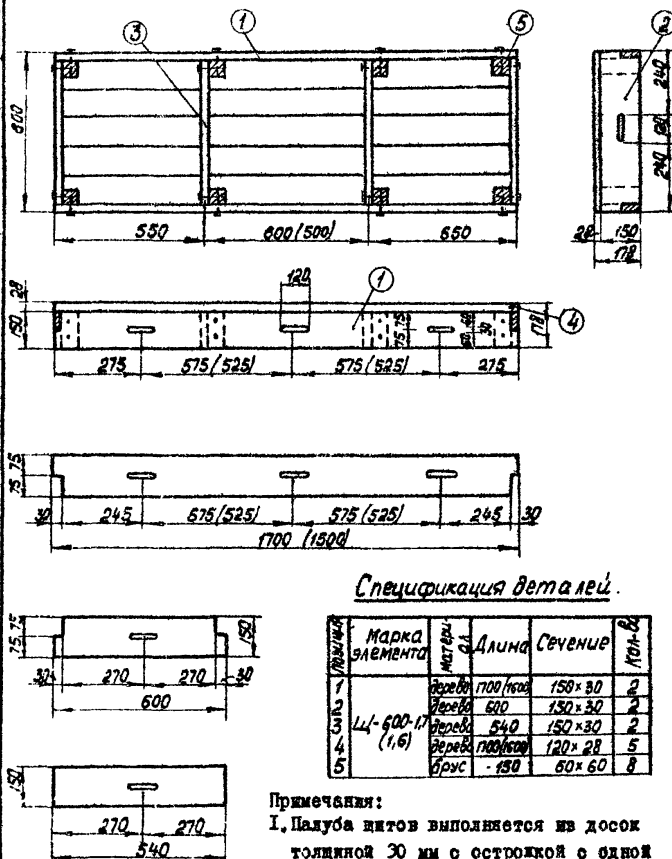
Зав. цехом А. Бураков  
Инж. В. Исаев  
Инж. Р. Деборская

Главный инженер треста "Оргтехстрой"  
Начальник отдела

Исполнитель

06.4.01.02.12

8



### Спецификация деталей.

Поз. №	Марка элемента	Материал	Длина	Сечение	Кол-во
1	Щ-600-I	дерево	1700/1600	150×30	2
2	(1,6)	дерево	600	150×30	2
3		дерево	540	150×30	2
4		дерево	1700/1600	120×28	5
5		брус	150	60×60	8

### Примечания:

1. Палуба штов выполняется из досок толщиной 30 мм с острожкой с одной стороны на рейсмусном станке.
2. Размеры в скобках для Щ-600-I, 6

Рис. 6 Конструкция шита

При высоте коробов 0,7 м и более боковые щиты через каждые две огибные планки должны дополнительно скрепляться стяжками из стальной проволоки (диаметром 6 мм), соединяющими подкормальные доски, короба.

Около каждой стяжки ставится временная распорка.

4. Разборка опалубки междуэтажного ребристого перекрытия начинается с опускания домкратов или выбивания клиньев из-под стоек. Этот процесс начинается плавно в 2-3 приема через одну стойку под наблюдением мастера или прораба. После ослабления стоек от вагина производят разборку подкормальных досок и боковых щитов балок. Затем постепенно снимают щиты опалубки перекрытия, после чего удаляют стойки лесов и днища коробов балок и прогонов.

После разборки опалубки перекрытия и лесов, поддерживавших опалубку все элементы опалубки и лесов очищаются от бетона, ремонтируются (если в этом есть необходимость) и складываются по маркам в штабель.

Контроль качества работ.

Допускаемые отклонения в положении и размерах установленной опалубки и поддерживавших лесов приведены в СНиП II-B.1-70 и не должны превышать следующих величин, в мм:

отклонения в расстояниях между опорами нагибных элементов опалубки (стойками, тягами и пр.) и в расстояниях между расшивками, раскрепляющими стойки лесов, от проектных расстояний:

на I м длины	± 25
на весь пролет, не более	± 75

отклонения от вертикали или от проектного наклона плоскостей опалубки балок	+ 5
смещение осей опалубки от проектного положения балок и прогонов	+10
отклонения во внутренних размерах поперечных сечений коробов опалубки	+ 5
местные неровности опалубки плит (при проверке двухметровой рейкой)	+ 3

В процессе установки опалубки с помощью нивелира и отвеса подвергается проверке:

- а) соответствие отметок дна балок и плиты проекту;
- б) вертикальность боковых граней балок;
- в) величина строительного подъема опалубки главных и второстепенных балок.

Плотность швов, стыков и других сопряжений опалубки между собой определяется визуально.

### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

#### I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звена	Состав звена по профессиям	Кол-во человек	Перечень работ
I	Плотники	3	Подноска опалубки к рабочим местам; установка опалубки балок и прогонов; устройство опалубки перекрытия. Разборка опалубки перекрытия и поддерживающих лесов.
2	Плотники	2	Установка поддерживающих лесов

#### 2. Методы и приемы работ

Устройство и разборка деревянной опалубки осуществляется двумя звеньями плотников. Первое звено состоит из трех человек:

плотник 4 разр. - I чел. (П<sub>1</sub>);

плотник 3 разр. - I чел. (П<sub>2</sub>);

плотник 2 разр. - I чел. (П<sub>3</sub>).

Второе звено состоит из двух человек:

плотник 4 разр. - I чел. (П<sub>4</sub>);

плотник 3 разр. - I чел. (П<sub>5</sub>).

Устройство опалубки ребристых перекрытий производится в следующей технологической последовательности:

Плотники ( $\Pi_1, \Pi_2$ ) устанавливают стремянки у колонн. Затем они поднимают днище короба на плечи, поднимаются с ним по стремянкам к вырезам в коробах колонн и укладывают его на бруски, прибитые внизу вырезов. Плотник ( $\Pi_1$ ) укладывает конец днища точно и прибивает его одним гвоздем длиной 100 мм к бруску, другой конец временно не закрепляют. Уложив днище одного короба, первое звено переходит на установку следующего.

Плотники второго звена ( $\Pi_4, \Pi_5$ ) в это время ведут подготовку к установке стоек: готовят разбивочную рейку, на которой намечают расстояния между осями колонн и расстояния между стойками. Затем плотники ( $\Pi_4, \Pi_5$ ) укладывают лагу между колоннами, располагая её точно по оси балки. На лаге при помощи заготовленной разбивочной рейки плотники ( $\Pi_4, \Pi_5$ ) размечают положение стоек. Разметив места расположения стоек, плотники измеряют расстояние между днищем и лагой, определяя таким образом приблизительную длину стоек, раздвигают их путем перестановки вкладышей или штырей. После этого плотник ( $\Pi_5$ ) поднимается по стремянке к днищу, плотник ( $\Pi_4$ ) в это время поднимает стойку, подводит ее оголовник под днище и устанавливает ее на лагу точно в том месте, где нанесены метки. После установки всех стоек под днищем опалубки балки плотник ( $\Pi_4$ ) проверяет по уровню горизонтальность днища. Плотник ( $\Pi_5$ ) подбивкой клиньев или подвинчиванием домкратов устраняет отклонения. Затем оба плотника устанавливают расшивки, раскрепляющие стойки. После установки расшивки плотники ( $\Pi_4, \Pi_5$ ) переходят на установку стоек под днище следующей балки.

После окончания установки днищ первое звено ( $\Pi_1, \Pi_2, \Pi_3$ ) приступает к установке боковых щитов коробов балок. Так же, как и при установке днища, плотники ( $\Pi_2, \Pi_3$ ) поднимают по стремлянке боковой щит к вырезу колонны, заводят его в вырез колонны и устанавливают вертикально на оголовники стоек, прислоня к боковому брусу выреза. Плотник ( $\Pi_1$ ) выверяет вертикальность щита и временно прибивает к нижнему ребру днища гвоздем, забиваемым не до конца. Плотники ( $\Pi_2, \Pi_3$ ) в это время поднимают и устанавливают другой боковой щит. Плотник ( $\Pi_1$ ) выверяет вертикальность последующего щита и временно закрепляет. После этого плотники ( $\Pi_1, \Pi_2$ ) на оголовники стоек укладывают прижимные доски. Они должны очень плотно прилегать к боковым щитам и действительно прижимать их к кромкам днища. Это достигается таким приемом: перед тем, как забивать гвозди в прижимную доску, вплотную к ней на оголовники стоек плотники ( $\Pi_2, \Pi_3$ ) ставят мысок топора, наклоня последний в сторону от короба, затем поворачивает рукоятку топора в сторону от короба и таким образом плотно придвигает доску к щиту, и крепят гвоздями. После установки прижимной доски плотник ( $\Pi_3$ ) удаляет гвозди, временно закреплявшие боковые щиты.

Опалубку прогонов устанавливает в той же последовательности и теми же приемами, как и опалубку балок.

Опалубку плит, опирающихся на балки устанавливает первое звено в следующей последовательности: плотники ( $\Pi_1, \Pi_2$ ) к ребрам боковых щитов балок прибивают гвоздями подкормальные доски, затем под них устанавливают подставки и крепят гвоздями.

На подкружальные доски плотники ( $\Pi_1$ ,  $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) укладывают щиты опалубки плиты, соединяемые клиньями. Первый щит укладывают со стрелынок, каждый последующий с ранее уложенного.

Фризные доски, перекрывающие кромки боковых щитов балок и прогонов крепят гвоздями.

Разборку опалубки выполняют два плотника ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) из звена № 1.

Плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) плавно и равномерно расклинивают стойки лесом по всему пролету, ударяя по команде кувалдой по торцам клиньев. В случае применения домкратов их одновременно и одинаково поворачивают. После ослабления стоек плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) удаляют подкладки, поддерживавшие подкружальную доску. Затем плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ), став по концам короба, заводят концы ломиков между щитом короба и подкружальной доской и отжимают её. Переходя от одной силовой планки щита к другой, они постепенно освобождают всю подкружальную доску, после чего приступают к снятию щитов опалубки плиты. Плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) заводят ломик в щель фризовой доской и кромкой щита и отжимают щит вниз. Снятый щит кладут плашмя на настил, чтобы он не мешал работе. Фризные доски снимают одновременно с этими щитами. Сняв последовательно все щиты данного пролета, плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) опускают их с настила вниз. После чего плотники ( $\Pi_2$ ,  $\Pi_3$ ) удаляют стойки лесов и днища коробов балок.



# 4. График производства работ

06.4.01.02.12

Г. пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость		Состав звена	Рабочие дни						
				на ед. изм. в чел.-час	на весь объем в чел.-дн.		I	2	3		4	5	6
1	Установка опалубки балок и плиты перекрытия	м <sup>2</sup>	604	0,26	15,94	Плотники 3 чел.				Технологический персонал			
2	Устройство лесов для поддержки опалубки из раздвижных инвентарных стоек	100м стоек	14,4	6,4	11,24	Плотники 2 чел.							
3	Разборка опалубки балок и плиты перекрытия	м <sup>2</sup>	604	0,013	7,64	Плотники 2 чел.							
4	Разборка поддерживающих лесов	100м стоек	14,4	1,85	3,25								

Примечание. Начало работ после технологического перерыва  
указано условно.

4а. График производства работ

06.4.01.02.12

№ пп	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость		Состав звена	Рабочие дни					
				на ед. изм. в чел-час	на весь объем в чел-дн.		I	2	3	4	5	
1	Установка опалубки ба- лок и плиты перекры- тия	м <sup>2</sup>	604	0,26	18,94	Плотники 2 чел.						Технологический перерыв
2	Устройство поддержи- вающих лесов на прос- тых стойках	100м стоек	14,4	11,5	20,2							
3	Разборка опалубки ба- лок и плиты перекрытия	м <sup>2</sup>	604	0,11	7,64	Плотники 2 чел.						
4	Разборка поддерживаю- щих лесов	100м стоек	14,4	1,85	3,25							

Примечание. Начало работ после технологического  
перерыва указано условно.

### 5. Указания по технике безопасности.

При производстве работ по устройству и разборке опалубки с устройством поддерживающих лесов руководствоваться правилами техники безопасности, приведенными в СНиП III-A. II-70 . глава 12 пункты: 12.4; 12.10; 12.11; 12.16 - 12.21, глава 8 пункты :7.2; 8.4 - 8.8; 8.12; 8.15; 8.22; 8.26 - 8.28; 8.30, а также следующими требованиями:

1. Рабочие могут быть допущены к работе только после прохождения ими инструктажа по технике безопасности непосредственно на рабочем месте.

2. Рабочие места, расположенные над землей или перекрытием на расстоянии 1 м и выше, должны быть ограждены. При невозможности или нецелесообразности устройства ограждения рабочие должны быть обеспечены предохранительными поясами. Места закрепления карабина предохранительного пояса должны быть заранее указаны мастером или производителем работ и ярко окрашены.

3. Работающие на строительной площадке в местах, где возможно падение предметов, должны быть обеспечены защитными касками.

4. Для переноски и хранения инструментов, гвоздей, болтов и других мелких деталей лица, работающие на высоте, должны быть снабжены индивидуальными сумками.

6. Калькуляция трудовых затрат (по ЕННР 1969 г.)

Эифр норм ЕННР	Описание работ	Ед. изм.	Объем работ	Нормы времени на ед. изм. в чел-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел-дн.	Расценка на ед. изм. в руб-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб-коп.
1	2	3	4	5	6	7	8
§4-I-26 п.1	Устройство поддерживающих лесов из инвентарных раздвижных стоек высотой до 6 м	100м стоек	14,4	6,4	11,24	3-70	53-28
§4-I-27 т.4 I-г	Установка щитовой опалубки балок высотой до 500мм с укладкой дна бочковых щитов, прижимных досок, проверкой раскрепления опалубки	м <sup>2</sup>	173,6	0,30	6,35	0-16,8	29-16
§4-I-27 т.4 I-н	То же, высотой более 500мм	м <sup>2</sup>	71,9	0,24	2,1	0-13,4	9-63

06.4.01.02.12

I	2	3	4	5	6	7	8
§4-I-27 т.5 п.3а	Устройство опалубки плит ребристых перекрытий из готовых плитов с установкой подкружальных досок при площади между балками бо- лее 10 м <sup>2</sup>	м <sup>2</sup>	358,6	0,24	10,49	0-13,4	48-05
§4-I-27 т.4 I-д	Разборка щитовой опалубки балок с сохранением плитов на 90% высотой балок до 500 мм	м <sup>2</sup>	173,6	0,13	2,75	0-06,8	11-80
§4-I-27 т.4 I-з	То же, высотой более 500мм	"	71,9	0,11	0,96	0-05,8	4-17
§4-I-27 т.5 3-б	Разборка щитовой опалубки плит перекрытия с сохране- нием плитов на 90% при пло- щади между балками более 10 м <sup>2</sup>	"	358,6	0,09	3,93	0-04,7	16-85
§4-I-27 примеч.	Разборка поддерживавших досок и креплений	100м элемент.	14,4	1,85	3,25	0-96,9	13-95
	Итого:				41,07		186-89

ба. Калькуляция трудовых затрат (по ЕНП 1969 г.)

Шифр норм ЕНП	Описание работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-дн.	Расценка на ед. изм. в руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем ра- бот в руб.-коп.
I	2	3	4	5	6	7	8
§4-I-26 п.2	Устройство поддерживающих лесов из простых стоек	100м стоек	14,4	11,5	20,2	6-65	95-76
§4-I-27 т.4 I-г	Установка щитовой опалубки балок высотой до 500мм с укладкой днища, основных щитов, прижимных досок, проверки раскрепления опалубки	м <sup>2</sup>	173,6	0,3	6,35	0-16,8	29-16
§4-I-27 т.4 I-н	То же, высотой более 500мм	"	71,9	0,24	2,1	0-13,4	9-63
§4-I-27 т.5 3-а	Устройство плит опалубки ребристых перекрытий из готовых щитов с установкой кружал и подкружальных досок при площади между балками более 10м <sup>2</sup>	"	358,6	0,24	10,49	0-13,4	48-05

06.01.02.12

06.4.01.02.12

I	2	3	4	5	6	7	8
§4-I-27 т.4 I-д	Разборка щитовой опалубки балок с сохранением щитов на 90% высотой балок до 500 мм	м2	173,6	0,13	2,75	0-06,8	II-80
§4-I-27 т.4 I-з	То же, высотой более 500мм	"	71,9	0,11	0,96	0-05,8	4-17
§4-I-27 т.5 3-6	Разборка щитовой опалубки плит перекрытия с сохране- нием щитов на 90% при пло- щади между балками более 10 м2	"	358,6	0,09	3,93	0-04,7	16-85
§4-I-27 примеч.	Разборка поддерживающих лесов и креплений	100м элемент.	14,4	1,85	3,25	0-96,9	13-95
	Итого:				50,03		229-37

## У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

## I. Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

№ п/п	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
1	2	3	4	5
I	Литы опалубки плиты	И-1	шт	72
		И-2	"	252
2	Литы опалубки дна балок $\delta=40$ мм	-	м <sup>2</sup>	52,3
3	Боковые литы опалубки балок $\delta=25$ мм	-	"	188,8
4	Подкружные доски (40х120 мм)	-	м <sup>3</sup>	1,73
5	Примесные доски (25х120мм)	-	"	0,86
6	Горизонтальные расшивки и раскосы (35х120 мм)	-	"	3,5
7	Лаги под стойки (50х120мм)	-	"	2,6
8	Гвозди 100 мм	-	кг	21,6
9	Простые стойки лесов	-	шт	240
10	Инвентарные стойки под- держивающих лесов треста "Строитель"	-	шт	240
II	Прочие лесоматериалы		м <sup>3</sup>	0,86



## 2. Машины, оборудование, инструмент, инвентарь

№ п/п	Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	К-во	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6
1	Нивелир	НВ-I	I0528-69	1	
2	Нивелирная рейка		III158-65	1	
3	Уровень строительный	УС2-700	9416-67	1	
4	Рулетка металлическая	РС-20	7502-69	1	
5	Метр складной металлический	-	7253-54*	3	
6	Коловорот	-	7467-55	1	
7	Сверло $\phi$ 6 мм	-	7467-55	1	
8	Отвес		7948-71	2	
9	Топор	A-2	I399-56*	3	
10	Молоток	МШ	II042-72	3	
11	Ножовка	-	-	3	
12	Кувадка	-	II402-65*	1	
13	Ломик	-	I405-72	1	
14	Гвоздодер	-	I405-72	2	
15	Клещи строительные	-	I4184-69	2	

Одобрено  
в Наблюдательном комитете ЦИИ  
030004 в Наблюдательн. ком. Наркомархоза  
выдана в печать 14.11.26  
Заказ 985 Тираж 1500