

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

# ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 04

АЛЬБОМ 04.03

УСТРОЙСТВО ПОДКОЛОННИКОВ

Цена ~~2р. 53к.~~

# СОДЕРЖАНИЕ

4.02.01.04.	Стендовая сборка арматурных блоков подколонников	3 стр.
4.07.01.01	Стендовая сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением типовой унифицированной деревянной опалубки	12 стр.
4.07.01.02	Стендовая сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением унифицированной металлической опалубки	31 стр.
4.07.01.04.	Монтаж армоопалубочных блоков подколонников	50 стр.
4.07.01.03.	Сборка армоопалубочных блоков подколонников с применением деревометаллической опалубки	63 стр.

Типовая технологическая карта				04.03.03 4.07.01.02	31	а) комплектов УП 1,27 б) АБ 1,2 в) АОБ ( из готовых УП и АБ ) 1,22 Общая выработка (АОБ) на одного рабочего, шт. 0,41 3. Потребность в электроэнергии, кет 415 4. Количество машино-смен на один АОБ, маш.-смен 0,143	1А
Стендовая сборка армоопалубочных блоков под- колонников с применением новой унифицирован- ной металлической опалубки							
I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ Типовая технологическая карта (ТТК) разработана на стан- дартную сборку армоопалубочных блоков подколонников на основе про- екта типовых фундаментов серии I.412-I (альбом ТКЖ-08 ПИ-I, Ле- нинград) с применением металлической опалубки по альбому 4 "Чертежи стальной унифицированной опалубки из плит, соединяе- мых пружинно-стержневыми скобами", выпущенного ЦНИИОМТП. Принятые в карте размеры подколонника-I,2 x I,5 x 6,0 м. ТТК охватывает: сборку укрупненных панелей (УП), монтаж армоблока (АБ) и сборку армоопалубочного блока (АОБ). Предусма- тривается использование (УП) после распалубки. Сборка осущест- вляется на полигоне, оборудованном стендами, приспособленными для сборки любого АОБ по альбому ТКЖ-08. Работы производятся двумя потоками (на двух стендах) в две смены с помощью башен- ного или автомобильного крана. Указания о привязке данной ТТК к другим условиям приведены в разделе УИ.							
II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ I. Трудоемкость сборки, чел.-дн.: а) комплекта УП на один АОБ 0,79 б) одного АБ 0,83 в) одного АОБ ( из готовых УП и АБ ) 0,82 Всего на один АОБ 2,44 2. Выработка на одного рабочего в смену, шт.:							
М.Я. Лавровый	И.П. Огон	Х.Д. Мильнер	Ф.М. Каменич	Разработана трестом Оргтехстрой Главзапострой			
Главный инженер треста Начальник отдела Главный инженер проекта Исполнитель				УТВЕРЖДЕНА Техническими управлениями Министра СССР Минпромстроя СССР Минтяжстроя СССР "28" декабря 1970 г. № 7-30-2-Н/1481			
III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА I. До начала сборки УП, АБ и АОБ необходимо закончить следу- ющие работы: а) оборудовать полигон согласно листу I с установкой фикса- тора длины на стенде 5 для данного АОБ; б) смонтировать и ввести в действие башенный кран; в) устроить освещение всей территории площадки и проезды у рабочих мест; г) получить, завезти и заскладровать все необходимые мате- риалы и изделия для сборки в соответствии с ведомостью мате- риально-технических ресурсов ( раздел У ); д) подготовить и установить в зоне работ бригады необходи- мый комплект инструмента и инвентаря, сварочные агрегаты, сред- ства пожаротушения и другие приспособления для безопасного ве- дения работ; е) подготовить пакет арматурных стержней, на которых с по- мощью шаблона должна быть произведена разметка, фиксирующая по- ложение сеток - хомутов в АБ ( из расчета по одному стержню на каждый АОБ ). 2. В связи с тем, что модуль элементов рассматриваемой опа- лубли равен 250 мм, грань подколонника шириной 1200 мм опалуб- ливается УП шириной 1250 мм. 3. Данная ТТК предусматривает массовое изготовление АОБ на полигоне, оборудованном передвижными стендами. Конструкция по- следних ( листы 5, 6 и 7 ) разработана с учетом возможности сборки АОБ с любым параметром по альбому, цифр ТКЖ-08. При необходимом количестве АОБ стенды могут быть размещены непосредственно на объекте в зоне действия монтажного крана, обслуживающего стройплощадку.							

4. Сборка АОВ представляет собой комплексные строительные процессы:

32

а) сборка на стенде УП (размером на грань подкалывания) из отдельных щитов с помощью крепежных скоб (лист 2);

б) сборка на стенде АБ из готовых арматурных сеток и отдельных стержней (лист 3). Все соединения АБ — сварные;

в) сборка на стенде АОВ из готовых УП и АБ (лист 4). Если для сборки АОВ применяется панель, обрабатываемая после распалубки, то процесс сборки УП заменяется его ремонтом и подготовкой.

5. Работы по сборке УП и АБ выполняются двумя встречными потоками, направленными к центральному стенду 7 сборки АОВ. При этом готовые АБ могут поступать на отвод 7 со складов или непосредственно со стендов 2, как указано стрелками на чертеже. Готовая продукция АОВ со стенда поступает на склад 12 или непосредственно на стройплощадку. Все транспортные и монтажные операции на площадке выполняются башенным краном. Методы строповки УП, АБ и АОВ приводятся на соответствующих чертежах.

6. Запас материалов на складских площадках должен обеспечивать бесперебойную работу полигона. Настоящей ТТК принят трехдневный запас хранения материалов с учетом работы в 2 смены. В целях обеспечения бесперебойной работы по сборке АОВ необходимо, чтобы на складах был запас АБ и комплектов УП, предусмотренных графиком. Выбор емкостей складских площадок и количества оборочных потоков устанавливается ППР в зависимости от объема работ и темпов строительства. Развоз необходимых для сборки материалов и изделий, а также вывоз готовой продукции приурочивается к третьей смене.

7. Транспортировка арматуры от арматурного цеха на склад 4 осуществляется автотранспортом: прымие стержни — в контейнерах, сетки — пакетами. В каждом контейнере комплектуются арматура только одной позиции, которая фиксируется на бортах. Крепление арматуры на складе 4 производится в тех же контейнерах на площадках в соответствии с требованиями СНиП I-B.4-62. В целях ускорения обрабатываемости контейнеров и траверс на складе должно храниться не более трехдневного запаса арматуры. При этом с учетом сборки 7 АОВ в смену необходимо иметь 7 контейнеров для стержней и 14 контейнеров для сеток. Подача отдельных стержней со склада 4 на отвод 3 производится непосредственно

из контейнеров. Сетки комплектуются и транспортируются на отвод 3 в соответствии с указаниями раздела IV (п. 40-41). Такой порядок транспортировки и хранения арматуры исключает излишние перегрузки.

8. Транспортировка щитов опалубки на склад 1 осуществляется бортовыми механизмами в горизонтальном положении. Панели УП после распалубки транспортируются на склад на автомашинах с подвижными бортами. Панели укладывают друг на друга (между ними поперек деревянные прокладки сечением 190 x 190) скрутками вверх и жестко подвязывают. Все инвентарные элементы опалубки должны храниться на складе в штабелях по видам. Щиты опалубки и панели УП складываются по маркам в порядке подачи их на монтаж.

9. Инвентарные элементы опалубки и крепления должны подвергаться приемке с составленным актом. Допускаемые отклонения для заготовленных элементов инвентарной опалубки и крепления по плотности прилегания досок, ступенчатость при сборке и неровность отверстий для скоб должны быть не более 0,5 мм.

10. Приемка арматуры должна производиться на месте ее изготовления в соответствии с требованиями СНиП III-B.1-32<sup>X</sup> (пп. 3.24 + 3.26). Сварка арматуры должна производиться электросварками, прошедшими испытания и имеющие удостоверение, устанавливающее их квалификацию и характер работ, к которым они допущены. Приемка установленной арматуры должна производиться в соответствии с требованиями СНиП III-B.1-82<sup>X</sup> пп. 3.40 - 3.42).

11. Точность размеров и формы АОВ, а также правильность расположения арматуры и возможность образования требуемого защитного слоя бетона обеспечиваются фиксаторами, установленными на отводах и АБ, и технологией сборки АОВ в соответствии с указаниями раздела IV.

12. В случае бетонирования фундаментов в зимних условиях сборка АОВ производится с применением утепленной или грундовой опалубки в соответствии с решениями, принятыми на листе 10. Данная ТТК учитывает применение опалубки по типу I. В других случаях следует выполнять указания технологической карты к принятому решению (см. раздел VI п. 4).

#### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ РАБОТЫ

I. Состав комплексной бригады по профессии и распределение работ между звеньями и сменами на каждом этапе производства в таблице I.

04.03.03  
4.07.01.02

Таблица I

33

Продолжение таблицы 2

3

№ звена	Состав звена по профессиям	Количество	Перечень работ
I	Звено оборки панелей опалубки (УП)		подача элементов опалубки на стеллажи
	Слесарь 3 разряда	I	оборка панелей УП
	Слесарь 2 разряда	2	омазка поверхности УП
2,3	Звено оборки АБ		подача арматуры на стенд
	Монтажник, имеющий права сварщика 4 разряда	I	монтаж АБ
	Арматурщик 3 разряда	I	подача АБ на склад
	Арматурщик 2 разряда	I	
4,5	Звено оборки АОБ		подача УП и АБ на стенд
	Монтажник 3 разряда	I	оборка АОБ
	Слесарь 3 разряда	I	подача АОБ на склад
	Слесарь 2 разряда	I	или на транспорт
6	Звено по ремонту панелей опалубки (УП)		очистка поверхностей от бетона
	Слесарь 2 разряда	I	ремонт УП
			омазка поверхности

2. Кран обслуживает 2 машиниста 5 разряда. Размещение на полигоне инвентаря, приспособлений и организация рабочих мест показаны на схеме (лист I).

3. Последовательность выполнения основных операций приводится в таблице 2.

Таблица 2

№ пп	Наименование процессов и состав звена (для одного потока)	Основные операции	Исполнители
I	Сборка УП	отбор штов, элементов крепления и подача их к месту монтажа	С-I, С-2, С-3
	Слесарь 3 разряда (условн. обозн. С-I)	раскладка и подгонка штов на стеллаже в соответствии с	С-I, С-2, С-3

№ пп	Наименование процессов и состав звена (для одного потока)	Основные операции	Исполнители
	Слесарь 2 разряда (условн. обозн. С-2)	соединение штов между собой крепежными скобами	С-I, С-2, С-3
	Слесарь 2 разряда (условн. обозн. С-3)	строповка панели и подача ее на склад (лицевой стороной вверх)	С-I, С-2, С-3
		разметка лицевой поверхности панели для фиксации положения АБ	С-I, С-2, С-3
		омазка лицевой поверхности эмульсией	С-I, С-2, С-3
2	Монтаж АБ	комплектование и навеска сеток-хомутов на коносы подвижной рамы	М-I, А-I
	Монтажник, имеющий права сварщика 4 разряда (условн. обозн. М-I)	строповка подвижной рамы с арматурой, подача на стенд и установка ее в упор к фиксатору длины	М-I, А-2
	Арматурщик 3 разряда (условн. обозн. А-I)	перемещение крайней сетки (нижняя сетка "СН") к неподвижной раме	А-I, А-2
	Арматурщик 2 разряда (условн. обозн. А-2)	отбор на складе непосредственно из контейнеров стержней позиции I - 6, подача их на стенд и протаскивание через сетки в соответствующей ячейке (в т.ч. и один стержень с разметкой положения сеток в АБ)	М-I, А-I, А-2

04.02.02  
4.07.01.02

Продолжение таблицы 2

34

Продолжение таблицы 2

4

№ п/п	Наименование процессов и состав звена (для одного потока)	Основные операции	Исполнители
3	Сборка АОВ	приварка стержней к крайним сетям СН и СВ	М-І, А-І, А-2
		перемещение сеток (поочередно) от консоли подвижной рамы в положение согласно разметке на приваренном арматурном стержне (начиная от сетки СН) с приваркой к арматурным стержням с обеих сторон в порядке, указанном на чертеже	М-І, А-І, А-2
		установка и приварка всех дополнительных элементов арматуры (близко к оплечьям, опорные уголки)	А-І, М-І, А-2
		строповка и подача подвижной опоры на складскую площадку арматуры	М-І, А-І, А-2
		подача, протаскивание и сварка арматурных стержней 7 и 8	М-І, А-І, А-2
		установка и приварка прочих дополнительных элементов каркаса	М-І, А-І, А-2
		строповка АБ и подача его на складскую площадку	М-І, А-І, А-2
3	Монтажник 3 разряда (условн. обозн. М-І)	отбор, строповка и подзача нижней панели на стэнд	М-І, С-І
		отбор, строповка и подача АБ на нижнюю панель	М-І, С-І, С-2

№ п/п	Наименование процессов и состав звена (для одного потока)	Основные операции	Исполнители
4	Текущий ремонт УП и подготовка их к производству опалубочных работ	Слесарь 3 разряда (условн. обозн. С-І) Слесарь 2 разряда (условн. обозн. С-2)	отбор, строповка, установка и временное закрепление боковых панелей с установкой стяжных болтов
			отбор, строповка и подача верхних панелей
			приварка верхних фиксаторов 4-2
			основательная выверка и разметка осей
4	Текущий ремонт УП и подготовка их к производству опалубочных работ		строповка и подача АОВ на склад готовой продукции или непосредственно на транспорт
			строповка и подача УП на ремонтный стэнд
			лицевой стороной вниз
			осмотр повреждений и ремонтные работы
			защелка панели лицевой стороной вверх
4	Слесарь 2 разряда (условн. обозн. С-І)		отчетка лицевой стороны от бетона
			ремонтные работы с лицевой стороны панели

04.02.02 45

04.03.03  
4.07.01.02

Продолжение таблицы 2

35

5

№ и состав звена ( для одного потока )	Основные операции	Исполнители
	смазка лицевой стороны панели эмульсией строповка и подача УП на складскую площадку или на сборочный стенд АОБ	С-1  С-2

4. Суточный график сборки арматурно-лабучных блоков работан на листе II.

5. При производстве работ необходимо соблюдать правила по технике безопасности, приведенные в СНиП III-A. II-62.

6. Калькуляция трудовых затрат на I АОБ ( таблица 3 ).

Таблица 3

№ позиций	Шифр работы по ЕНиР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм., чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ, чел.-час	Расценка на ед. изм., руб., коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ, руб., коп.
1	4-I-29, стр. I, коэфф. 0,6	Сборка комплекта (УП) из металлических штырей более 2 м <sup>2</sup>	I м <sup>2</sup>	27,7	0,228	6,3	0-I3,4	3,72
		ИТОГО на I комплект УП				6,3		3-72
2	4-I-33 "Б", табл. 2	Сборка АБ						
		Установка сеток весом до 20 кг ( без электроприхватки )	шт.	24	0,17	4,1	0-08,7	2-08
	4-I-34 стр. 4(г)	Установка отдельных стержней ( Ø 18 мм ) на электросварке	т	0,19	12,5	2,38	7-47	1-44
	38-I-19, табл. I	Электроплавка фиксаторов и кронштейнов	100 п/м	0,014	13,5	0,19	8-44	0-12
		ИТОГО на I АБ				6,67		3-64
3	4-2-3 "Г", табл. 6, стр. 2, коэфф. 0,5	Сборка АОБ						
		Сборка формы подколоники из готовых УП	I м <sup>2</sup>	27,7	0,185	5,12	0-10,9	3-019
	4-2-6 "А", табл. 2, стр. 4 (б), коэфф. 0,55	Установка АБ весом до 0,3 т краном	т	0,29	4,84	1,4	3-06,4	0-80
		ИТОГО на I АОБ				6,52		3-819

19,49

II-18

Примечание. В связи с отсутствием прямых норм трудовые затраты подсчитаны применительно к соответствующим параграфам ЕНиР и подлежат уточнению в процессе работы.

24.03.03  
4.07.01.02

36

6

## У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

1. Основные материалы, полуфабрикаты, отрезные детали и конструкции на I АОВ размером 1,2 x 1,5 x 6,0 приведены в таблице 4.

Таблица 4

№ пп	Наименование	Марка	Ед. изм.	Коли- чество	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Лит опалубки	Л-1	шт.	34	альбом чертежей стальной унифици- рованной опалубки из щитов, соеди- няемых пружинно- стержневыми скоба- ми УНИКОМТИ
2	Лит опалубки	Л-2	шт.	12	
3	Щит опалубки	Л-4	шт.	14	
4	Стойка угловая	СУ-1	шт.	20	
5	Стойка неправ- ляющая	СН-1	шт.	6	
	Скоба крепеж- ная	СК-1	шт.	256	альбом ТТК-ОВ ПИ-1, ч. I п. I, г. Ленинград
	Стяжной болт	Б-1, 7 м	шт.	4	
	Грусок-распор- ка	80x80x x1250	шт.	4	
9	Сетка арматур- ная	СВ-8	шт.	6	
10	Сетка арматур- ная	ХВ	шт.	18	
11	Стержневая ар- матура			28	
12	Кронштейн	К-1	шт.	4	листы 4 и 9 данной ТТК
13	Кронштейн	К-2	шт.	4	
14	Фиксатор	Ф-1	шт.	24	
15	Фиксатор	Ф-2	шт.	8	
16	Опорная пласти- на	П-1	шт.	4	

2. Машины, оборудование, механизированный инструмент, инвентарь и приспособления принимать по таблице 5.

Таблица 5

№ пп	Наименование	Тип	Мар- ка	Кол-во	Техничес- кая харак- теристика машин	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Монтажный кран	МСК-3/5-20	-	1	грузоподъем- ность 5 т	-
2.	Трансформатор сварочный	СТЗ-34	-	4	-	-
3	Щаф для сва- рочных аппа- ратов	СПУ-62	-	2	-	-
4	Сварочный аппарат	СТЗ-34	-	4	-	-
5	Осветительная установка	ПЗ-24	-	4	-	-
6	Стенд сборки и ремонта УП	-	-	5	-	лист 5 данной ТТК
7	Стенд сборки АБ с фиксато- рами	-	-	2	-	лист 6 данной ТТК
8	Передвижная рама с хому- том	-	-	2	-	лист 7 данной ТТК
9	Стенд сборки АОВ	-	-	1	-	лист 3 данной ТТК
10	Строп двух- ветевой	-	-	7	Q = 1,0-2,5 т	альбом гру- возахват- ных приспособлений
11	Строп четырех- ветевой	-	-	4	Q = 2,5 т	треста
12	Траверса	-	-	4	Q = 3,0 т	Оргтех- строй

04.03 47



4.07.01.02

Продолжение таблицы 5

37

7

№ пп	Наименование	Тип	Мар- ка	Кол-во	Техничес- кая харак- теристика машин	Приме- чание
1	2	3	4	5	6	7
I3	Контейнер для арматурных стержней	-	-	7	-	чертежи трес- та Оргтех- строй Глав- запстроя
I4	Контейнер для арматурных се- ток	-	-	I4	-	лист 7 данной ТТК
I5	Подмости	-	-	4	-	по месту
I6	Скоба С-1	-	-	8	-	лист 9 данной ТТК
I7	Скоба С-2	-	-	5	-	лист 9 данной ТТК
I8	Шаблон для раз- метки стержне- вой арматуры	-	-	3	-	по месту
I9	Карабин	-	-	10	-	Q = I,25 т
<u>Ручной инструмент</u>						
20	Кувалда	-	-	10	-	-
21	Ключ для крепеж- ных скоб	-	-	I2	-	-
22	Метр складной металлический	-	-	8	-	-
23	Рулетка метал- лическая длиной 10 м	-	-	4	-	-
24	Щетка фибровая	-	-	10	-	-
25	Ключ гаечный	-	-	10	-	-
26	Штук-маска	-	-	4	-	-
27	Уровень	-	-	6	-	-
28	Отвес	-	-	2	-	-
29	Щетка металлическая	-	-	10	-	-
30	Бачок или ведро	-	-	5	-	-

# У1. УКАЗАНИЯ О ПРИВЯЗКЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КАРТЫ К МЕСТНЫМ УСЛОВИЯМ

## 1. Привязка к другим параметрам подколоники :

- а) в разделе П следует откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе IV - откорректировать таблицу ;
- в) в разделе У - откорректировать таблицу.

## 2. Изменение количества потоков сборки :

- а) в разделе П - откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе III - откорректировать чертеж (лист I) и шп. 5 и 6;
- в) в разделе IV - откорректировать таблицу ;
- г) в разделе У - откорректировать таблицу.

## 3. Привязка к другому крану :

откорректировать лист I.

## 4. Привязка к зимним условиям ( в случае применения утепленной опалубки производится согласно листу IO ):

- а) в разделе П - откорректировать технико-экономические показатели ;
- б) в разделе IV - откорректировать методы и приемы сборки УП и таблицу ;
- в) в разделе У - откорректировать таблицу.

## УП. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методические указания по разработке типовых технологических карт в строительстве, Стройиздат, 1966.
2. Методические указания о составлении, оформлении изданий и распространении паспортов на типовые технологические карты на производство отдельных видов работ 6-й части строительного каталога, Стройиздат, 1966 .
3. Альбом типовых фундаментов, серии I.4I2-I , шифр ТКЖ-06, ч. I и II, ГПИ-I, г. Ленинград.

4. Альбом чертежей стальной унифицированной опалубки из щитов, соединяемых пружинно-стержневыми способами, ЦЕЛИОМПИ, 1968.

5. Альбом № 3 треста Оргтехстрой Глазгопострой. Применение унифицированной опалубки в зимних условиях, 1969

6. СНиП III-I.1-62. " Бетонные и железобетонные конструкции, монолитные ".

7. СНиП I-B.4-62. " Арматура для железобетонных конструкций ".

8. СНиП III-B.5-62. " Металлические конструкции. Правила про-

водства и приемки работ".

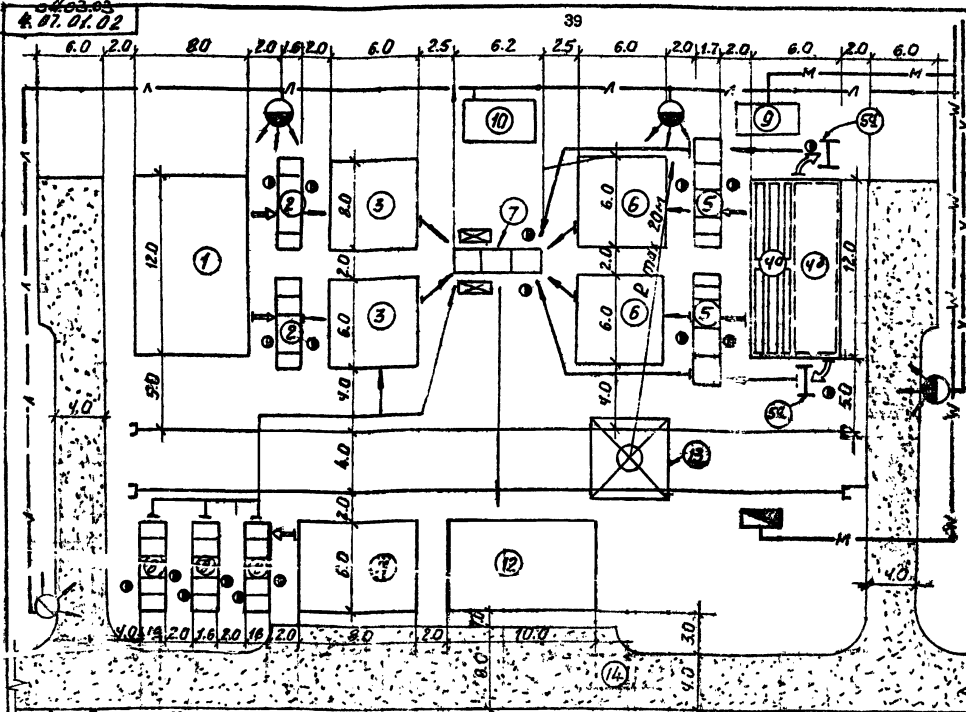
9. СНиП III-A.II-62. " Техника безопасности в строительстве".

10. ЕНП на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы, 1949.

11. Технологические карты и правила производства работ по бетонированию фундаментов под колонны промышленных зданий, объект 343-00, треста Приднепроворттехстрой, 1961.

~~04.03.03~~  
4.07.01.02

Экспликация:	9
--------------	---



- 1- склад щитов опалубки;
- 2- стендаж для сборки панелей опалубки;
- 3- склад панелей опалубки;
- 4- склад арматуры;
- а- стержневая арматура в контейнерах;
- б- арматурные сетки;
- 5- стенд сборки армоблоков;
- а- передвижная рама (нахождение при сборке сеток в пакети);
- б- станд армоблоков;
- 7- станд сборки АОВ;
- 8- стенд ремонта панелей и щитов;
- 9- помещение электро-сборочной аппаратуры;
- 10- склад инструмента и инвентаря;
- 11- склад возврат панелей;
- 12- склад готовой продукции;
- 13- багетный цех мск-3-5-20;
- 14 - автодорога.

Примечание: Все роз-  
меры даны в метрах.

Условные обозначения:

- ① — рабочий мост;
- ⊠ — передвижные подмости;
- — направление перемещения элементов АОВ при работе с помощью крана;

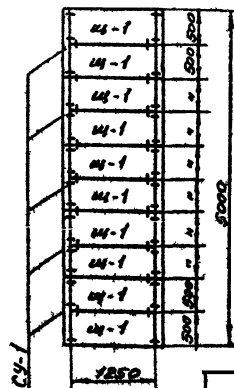
Направленные перемещения  
элементов АБВ при сдвиге  
(8 р. ч. н. н.);  
— А — электроосветительного  
напряжения осветительной  
лампы;  
— А — электроосветительного  
напряжения осветительной  
лампы.

Электросеть низкого напряжения  
силовая (кабельная проводка).  
Пржекторная установка на мачте;

завтрашней -  
распределительный  
указ.

Подушки сборки армопалубоч-  
ных блоков (АОБ)

AMCT 1



**n-2**

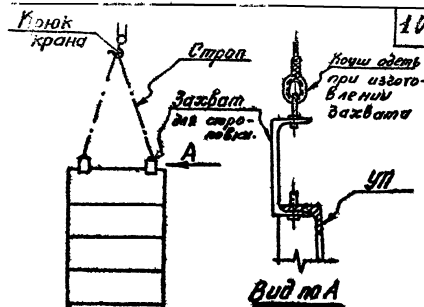


Схема  
соединки 47.

## Спецификация элементов

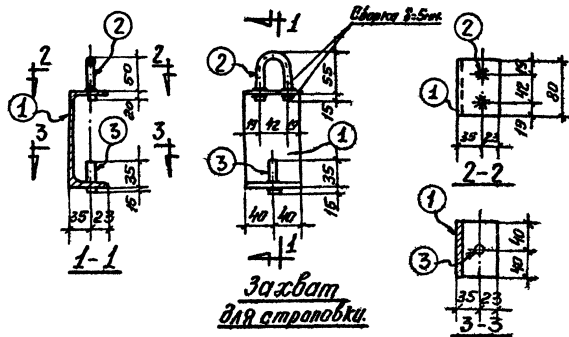
Средства		Платежи		Платежи		Платежи		Платежи	
Наименование		Плата	Конт.	Модель	Векс.	Датум			
П-1	Центры	М-1	7	23.07	203.5	411			
	опалубки	М-2	6	22.12	132.7				
		М-4	7	2.22	56.0				
		СК-1	74	4.23	17.0				
П-1	Склады	М-1	7	23.07	203.5	381			
	опалубки	М-2	6	22.12	132.7				
		М-4	4	2.22	56.1				
		СК-1	50	0.23	11.2				
П-2	Склады	М-1	10	23.07	230.7	355			
	опалубки	М-2	10	22.12	132.7				
		СК-1	58	0.23	11.3				
		СК-1	58	0.23	11.3				

Спецификация метаданных

отправочная марка	м.п. дт.	Сорт	Адрес н.п.	Кол-во	вес в кг.		Марка
					факт	всех	
приспособлен- ные для отпра- вы	1	Б А П	80	1	0,89	0,99	42
	2	Ф Б	150	1	0,14	0,14	
	3	Ф П	50	1	0,05	0,05	

Конструкция укрупненных панелей опанубки  
(УП). Стропильная УП. Лист 2

Лист 2

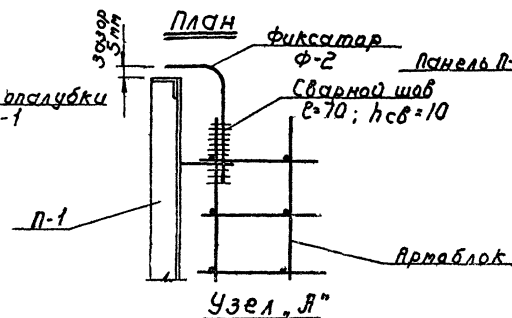
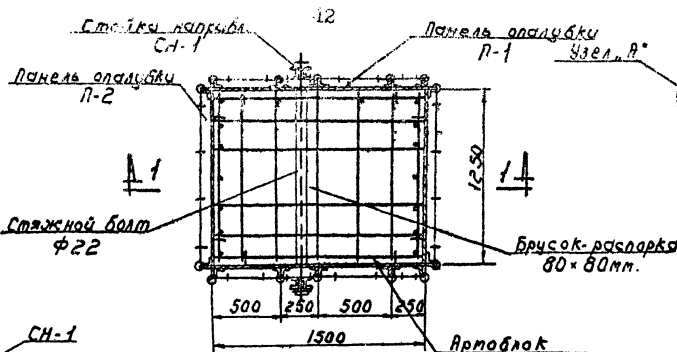
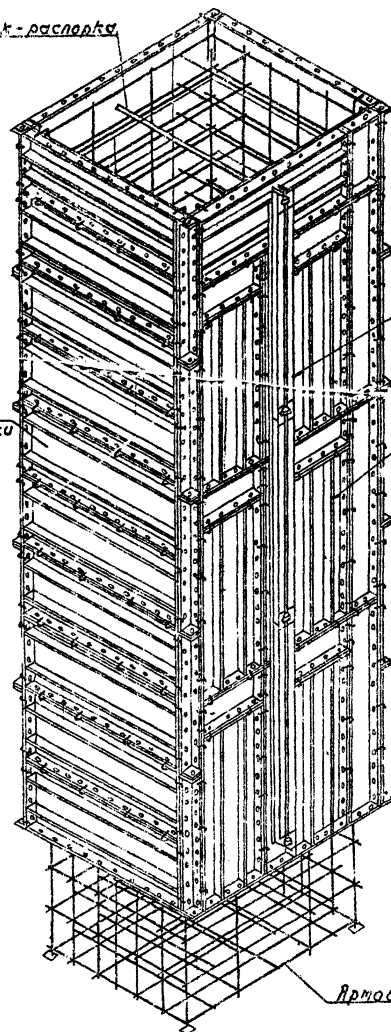




4.07.01.02

Врусок-распорка

Панель опалубки П-2



Спецификация элементов						
Наименов.	Марка	Кол-во	Вес в кг.			
			Марки	Всех	Блоки	
Панель	П-1	2	411	822		
Панель	П-2	2	355	710		
Способы крепления	СК-1	74	0.23	17		
Стойки напр.	СН-1	6	22	132		2062
Стяжной болт	Р=1700	4	5.1	20		
Врусок-распорка	80x80x1250	4	17.6	70		
Армоблок	РБ КВ 17-9	1	291	291		

# Примечания.

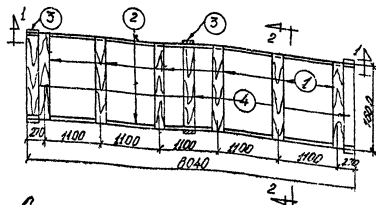
1. Армоблок принят типа РБ 17-9 (по альбому ТЖС-68) щиты опалубки приняты по альбому новой унифицированной металлической опалубки (выпуск ЦНИИОМТИ 1967г)
2. Конструкция панелей П-1, 1° и 2 даны на черт. 5.

1-1

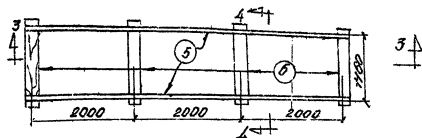
Конструкция армоопалубочного блока (РБ)

Лист 4

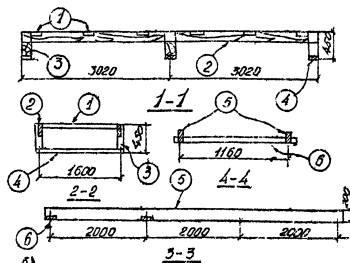
04.03 53



Стена для сборки панелей опалубки (УП)



Стена сборки армированных блоков (АББ)



Вероятность распада лесоматериалов

Л/Н поз	Сечение	Длина элементов	Колич.	Объем лесоматериалов, м³	На один	Всего	Материал
1	50x180	1600	6	2,016	0,28		
2	50x180	6040	2	2,028	0,11		
3	100x180	400	6	2,016	0,05		0,3
4	50x180	1700	3	2,013	0,04		
5	50x180	6200	2	2,055	0,11		0,2
6	50x180	1300	2	2,017	0,04		

Примечание:

Стены запроектированы из расчета сборки  
АББ всех типоразмеров по альбому ПКЖ-ОВ.

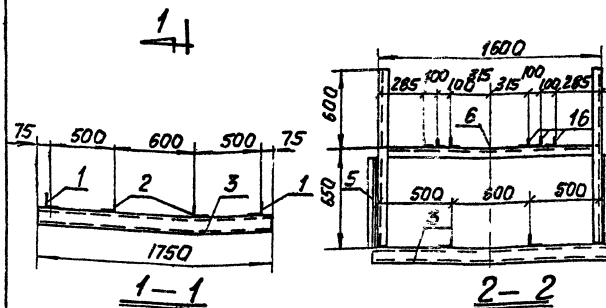
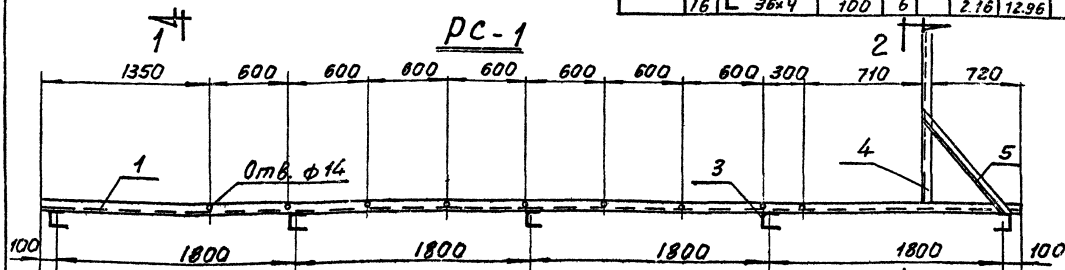
Стены для сборки усиленных  
панелей (УП) и армированных блоков

## Стенд в сборе.



## Спецификация. Сталь ст.3

Отправочная марка	N	Сечение	Длина	Мат-во		Вес в кг.		Примечания
				м.	н.	10шт.	Всего	
РС-1	1	L 63x4	7600	?	?	29.6	59.2	ГОСТ 8509-57
	2	L 45x4	7400	2	2	20.2	40.4	— " —
	3	L 12	1750	5	5	18.9	87.5	ГОСТ 8240-56
	4	L 45x4	1250	2	2	3.41	6.82	ГОСТ 8504-57
	5	L 45x4	1000	2	2	2.73	5.46	— " —
	6	L 45x4	1600	1	1	4.36	4.36	— " —
	16	L 36x4	100	6	6	2.16	12.96	— " —



## Таблица отправочных марок.

Отправочная марка	Мат-во	Вес в кг.	Н	Марка	Всего	Н	Марка
РС-1	1	217		РС-9			РС-10
РП-1	1	36		РС-10			РС-10
РП-2	1	16					

## Примечания

1. Все узлы на сварке изв. бим. Внутрь электро-вдому типа Э-42.
2. Узел крепления флансаторов см. рис. 11.
3. Стенд запроектирован из расчета сборки АБ всех типоразмеров, предусмотренных альбомом ТПЖ-08.

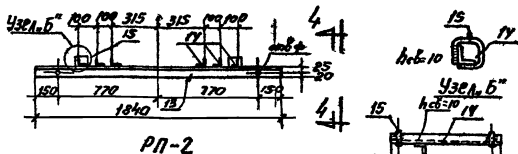
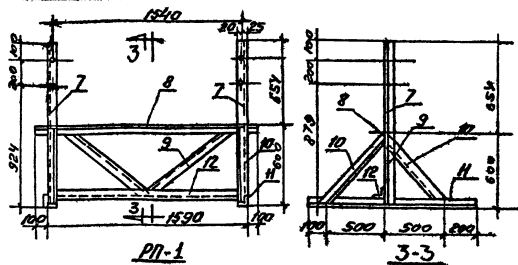
Стенд для сборки армоблоков (АБ). Стенд в сборе.  
марка РС-1

Лист 6



А.03.03  
4.07.01.02

45



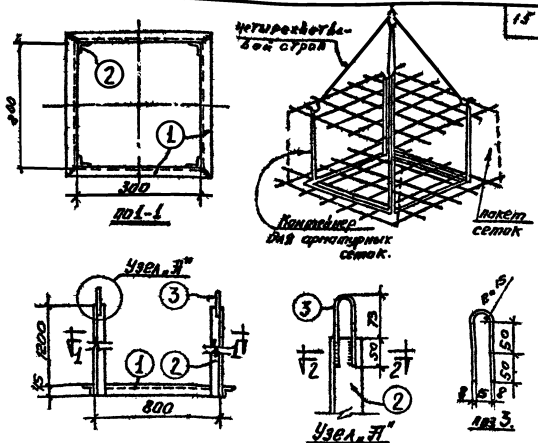
# Спецификация сталь Ст.-3.

Витрив.	И	Вечение	Анна	Велу.	Вес	В	К.г.	Примеч.
Марка.	дет.		В мм	г	Н	дет.	Марка	
PP-1	7	Л 45х4	1220	2	3.34	6.68	36.45	ГОСТ 8803-57
	8	Л 45х4	1790	1	4.88	4.89		"
	9	Л 36х4	1050	2	2.26	4.52		"
	10	Л 45х4	820	4	2.84	8.96		"
	11	Л 45х4	1300	2	3.55	7.10		"
	12	Л 45х4	1576	1	4.3	4.3		"
PP-2	13	Л 45х4	1840	1	5.03	5.03	16.05	"
	14	Л 36х4	900	6	1.75	10.50		"
	15	φ 12	150	4	0.13	0.52		"

Примечания:  
1. Все узлы на сварке к-б-б-м.  
Кроме особо оговоренных  
Варить электродными  
типа Э-42.

2. Наслаивать чертеж рассмотреть  
вместе с чертежом 9.

Стенд для сборки арматурных (АБ)  
Подвижная рама марки PP-1 и PP-2.



Спецификация материала.

Витрив.	И	Вечение	Анна	Велу.	Вес	В	К.г.	Примеч.
Марка.	дет.		В мм	г	Н	дет.	Марка	
1	Л 45х5	800	4	2.8	11.2	25.2	ГОСТ 8803-57	"
	2	Л 45х5	1245	4	4.2	16.8		
	3	φ 8	140	4	0.05	0.22		

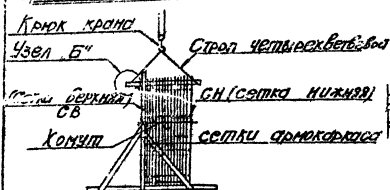
Примечания:  
1. Контейнер для арматурных стержней  
расчитан на грузоподъемность 2.5 т.  
2. Материал конструкции контейнера -  
сталь марки В ст 3 КЛ по ГОСТ 380-60.  
3. Все сварные швы к-б-б-м.  
4. Сварку производить электродными  
типа Э-42 по ГОСТ 9467-60.

Контейнер для стержней. Лист 7

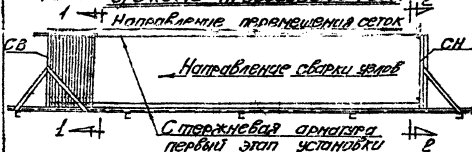
04.03 56

04.03.02

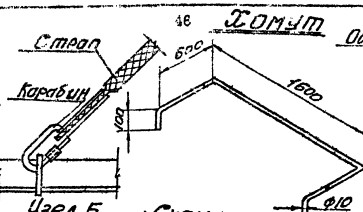
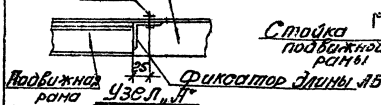
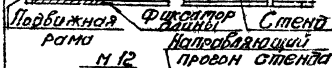
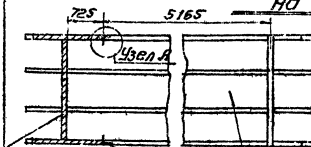
# СХЕМА СБОРКИ ПОДВИЖНОЙ РАМЫ



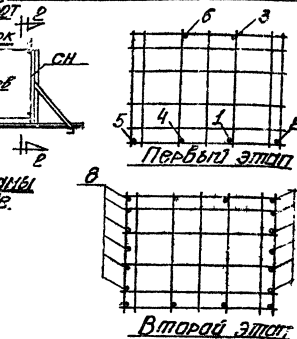
## а) Схема производства работ



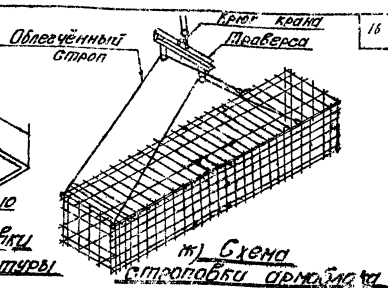
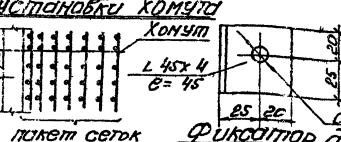
## б) Схема установки подвижной рамы на стене



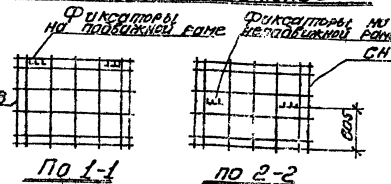
## в) Схема последовательности установки и сборки стержневой арматуры



## г) Схема установки хомута



## д) Схема фиксации перемычных сеток на сборочной стенде



Наименование	Марка	Количество	Прим.
Стена сборки	РС-3	1	Рис. 9
	РП-1	1	Рис. 10
	РП-2	1	Рис. 10
Армоблок	АББ-175	1	Рис. 4
Фиксатор длины		2	Рис. 11
Хомут		1	Рис. 11
Строп		2	
Правоса		1	

Примечание: Рабочий чертежи стенда сборки смотреть на черт. 7 и 9.

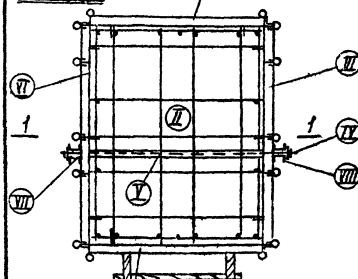
## е) Схема сборки армоблока/15/

04.03.03  
4.07.01.02

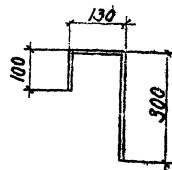
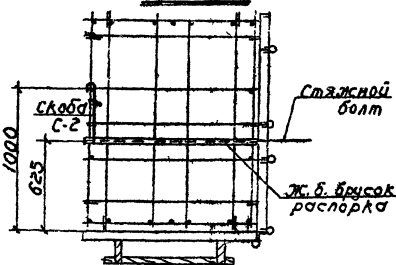
47

17

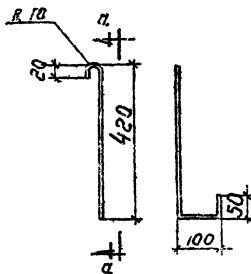
**а) Схема сборки армопалубочного блока**



**в) Схема установки и закрепления стяжного болта и бруска распорки (V этап)**

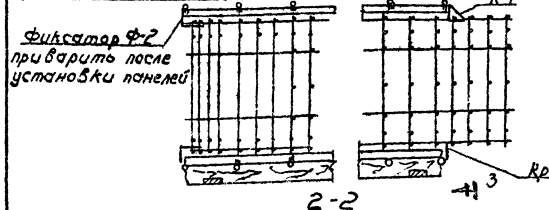


Скоба С-1

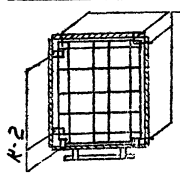


Скоба С-2

**б) Схема фиксации панелей в продольном направлении**

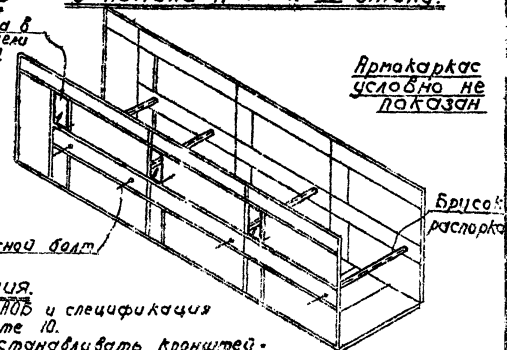


**в) Схема расположения кронштейнов К-1 и К-2**



Окна в панели П-12 к VI этапу

**г) Схема установки стяжных болтов в панели П-12 к VI этапу**

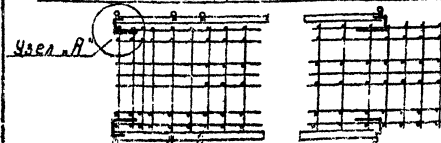


Армокаркас условно не показан

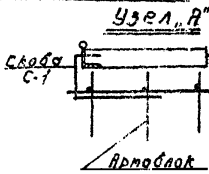
Стяжной болт

Бруска распорки

**а) Временное закрепление панелей на III и VI этажах**



1-1



Узел "В"

Армокаркас

**Примечания.**

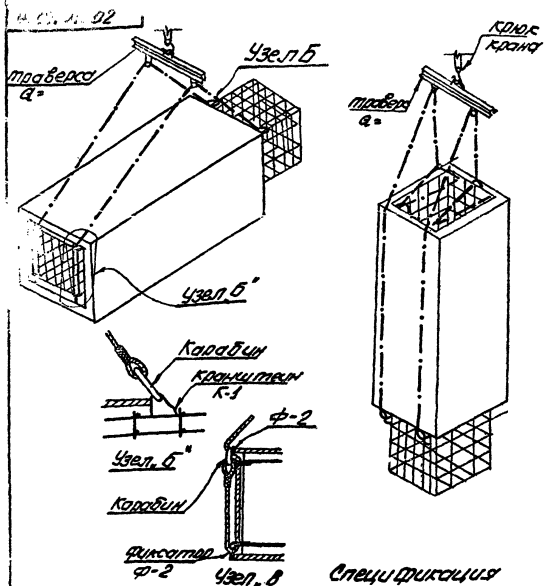
1. Стропильная раба и спецификация даны на листе 10.
2. Армокаркас устанавливается кронштейнами К-1 вверху.
3. Установка элементов рабы на VI этапе выполняется с подкосами h=140, расположенных по обе стороны стенда.

**Схема сборки армопалубочного блока (АВБ)**

Лист 9

04.03

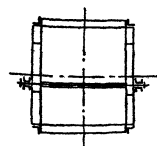
53



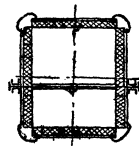
Примечание:  
схема сборки ЯОБ  
дана на черт. 9

Наименование степей сборки	Материал	Кол-во	Примеч.
Вспомогательный блок	ЯОБ	1	черт. 5
Скоба	С-1	4	черт. 9
Скоба	С-2	4	черт. 9
Фиксатор	Ф-2	8	черт. 9
Строп		2	
Проверка		1	
Подготовка		1	

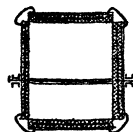
Схема стропанки ЯОБ Спецификация



тип I  
(без утепления)



тип II  
(с утеплением)



тип III  
(соединяющие щиты)

#### Примечание

Конструкция эластичной универсальной опалубки и утепленной формы в сборе. Чертежи стальной универсальной опалубки из щитов соединяемых продольными стяжками и скобами изданном ЦБТИ ЦНИИИП

#### Методы возведения бетонных

Климатич. условия	типы опалубки		
	тип I	тип II	тип III
летние условия	без обогрева	—	—
зимние условия	—	метод термоса	1. Метод термоса носа прогрева 2. Метод термоса перегрева, прог.р.

Применение опалубки в различных климатических условиях

04.03.03  
4.07.01.02

49

(19)

ГРАФИК СБОРКИ АРМОПАЛУБОЧНОГО БЛОКА

Наименование работ	Единицы измерения	Раб. ед.	Интенсивность работ (шт./ч)	Время (ч)	Всего часов	ЧАСЫ																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						1								2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
						Минуты																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
						10	20	30	40	50	60	10	20	30	40	50	60	10	20																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
Сборка комплекта укреплённых панелей (УП) из бетонных щитов	компл. (УП)	1	6,3	126	Слесари Зразр.-1 2разр.-2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										

Лист 11

04.03 60

Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦНТП  
030064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1  
Выдано в печать: 30<sup>к</sup> 06 19.17г.  
Заказ 1617 Тираж 600