

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

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.07

СТРОЕНИЯ ФАСАДОВ С УСТАНОВКОЙ И РАЗБОРКОЙ ЛЕСОВ

Цена 2р.58к.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

6.01.02.02.	Декоративная штукатурка гладких фасадов раствором с минеральной крошкой (терразитовая)	2
6.01.02.03.	Декоративная штукатурка с фактурным слоем из разных видов крошки под гранит	12
6.01.02.04.	Улучшенная штукатурка фасадов	21
6.01.02.05.	Установка и разборка трубчатых лесов для отделочных работ	29
6.01.02.05а	Устройство и разборка трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах	41
6.01.02.06.	Устройство и разборка подвесных инвентарных струнных лесов для производства отделочных работ на фасадах зданий	50
6.01.01.II.	Производство работ по вытягиванию наружных карнизов, тяг, выделке падуг и разделке углов	58
6.01.01.IIa	Вытягивание наружных карнизов, выделка падуг, разделка углов	70
6.02,01.07.	Окраска фасадов с помощью приставки СО-66 к растворонасосу	77

И.О.Главного инженера института
Начальник отдела ПШСМР
Гл.инженер проекта -
Исполнитель

Н.Сизов
Н.Натек
А.Полыков
В.Окишев

Типовая технологическая карта		6 . 01 . 02 . 05 ±																																			
Устройства и разборка трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах																																					
I. Область применения.																																					
Технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ при устройстве и разборке трубчатых лесов для отделочных работ на фасадах административных и жилых зданий. Принятый объем работ составляет 1000м ² проекции лесов на стену. Устройство трубчатых лесов производится бригадой в составе 6 человек в течение 7,5 дней. Разборка трубчатых лесов производится бригадой в составе 6 человек в течение 4,2 дня.																																					
Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, графика, калькуляции трудовых затрат и потребности в материально-технических ресурсах.																																					
II. Технико-экономические показатели.																																					
<table border="1"><thead><tr><th>№ пн</th><th>Наименование показателя</th><th>Един.</th><th>устройство</th><th>разборка</th></tr><tr><td></td><td></td><td>изм.</td><td>трубчатых</td><td>трубчатых</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td>лесов</td><td>лесов</td></tr></thead><tbody><tr><td>1.</td><td>Трудоемкость на весь объем</td><td>ч/дн</td><td>30</td><td>17</td></tr><tr><td>2.</td><td>Трудоемкость на 1 м² проекции лесов.</td><td>ч/дн</td><td>0,03</td><td>0,017</td></tr><tr><td>3.</td><td>Выработка на одного рабочего в смену</td><td>м²</td><td>33,33</td><td>55,8</td></tr><tr><td>4.</td><td>Потребность в механизмах: Автокран К-51</td><td>м/см</td><td>1,6</td><td>1,4</td></tr></tbody></table>			№ пн	Наименование показателя	Един.	устройство	разборка			изм.	трубчатых	трубчатых				лесов	лесов	1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн	30	17	2.	Трудоемкость на 1 м ² проекции лесов.	ч/дн	0,03	0,017	3.	Выработка на одного рабочего в смену	м ²	33,33	55,8	4.	Потребность в механизмах: Автокран К-51	м/см	1,6	1,4
№ пн	Наименование показателя	Един.	устройство	разборка																																	
		изм.	трубчатых	трубчатых																																	
			лесов	лесов																																	
1.	Трудоемкость на весь объем	ч/дн	30	17																																	
2.	Трудоемкость на 1 м ² проекции лесов.	ч/дн	0,03	0,017																																	
3.	Выработка на одного рабочего в смену	м ²	33,33	55,8																																	
4.	Потребность в механизмах: Автокран К-51	м/см	1,6	1,4																																	
РАЗРАБОТАНА: Проектным институтом "Казоргтехстрой" Министерства Казахской ССР.		УТВЕРЖДЕНА: Главными управлениями Министерства СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР "10" мая 1971 г. № 4-20-28/590																																			
		СРОК ВВЕДЕНИЯ "25" марта 1971 г.																																			

41

- 2 -
6.01.02.05 ±
III. Организация и технология
строительного процесса.

До начала устройства лесов должны быть проведены подготовительные работы:

1. Отвод воды с площадки
2. Доставка деталей лесов к месту установки
3. Подготовка площадки для установки

Леса должны монтироваться на спланированной площадке. При наличии продольного уклона подкладки под стойки заглубляются в грунт на глубину до 30 см.или же стойки устанавливаются на подкладки высотой до 20 см. Для образования перепадов кратных 0,5 м., применяются специальные вставки высотой 0,5 и 1,0 м. Сборку лесов следует производить начиная от угла здания в следующей последовательности:

1. Планировка площадки, разбивка осей, укладка опорных прокладок и установка башмаков под стойки.
2. Установка попаременно 2-х и 4-х метровых стоек и ригелей. Крепление лесов к стене.

3. Укладка настила, нарашивание стоек и установка перил 2-го яруса.

4. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке (нарашивание стоек с креплением к стене в месте стыка, установка ригелей, укладка настила и установка перил).

Укладку настилов и установку перил, следует производить одновременно, причем перила сейчас же закрепляются защелками. Лестничная секция лесов должна монтироваться одновременно с лесами, причем перильные ограждения этой секции устанавливаются на всех промежуточных ярусах с четырех сторон.

Подача элементов лесов пакетами производится краном К-51.

При производстве работ в грозовой период, для защиты людей, находящихся на лесах от возможных разрядов атмосферного электричества, предусмотрено грозозащитное устройство, состоящее из молниеприемников, токоотводов и заземлителей.

Молниеприемники устанавливаются по всей длине лесов, (рис.10) на расстоянии 24 м. Высота молниеприемника 3,5 м.

Молниеприемником служит труба $D=60/53$ мм., длиной 3,5м. Конец трубы надо сплющить и заварить. Токоотводами служат основные стойки лесов. В качестве заземлителя служат трубы $D=60/53$, длиной 2500 мм., которые соединяются с токоотводами металлической полосовой на сварке.

Демонтаж лесов

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

Лестничные клетки и грузоприемные площадки разбираются также погрунно, одновременно с лесами к которым они примыкают и в такой же последовательности.

Демонтированные элементы перед перевозкой их рас-
сортируют по маркам, а мелкие элементы связывают в па-
кеты.

IV. Организация и методы труда рабочих.

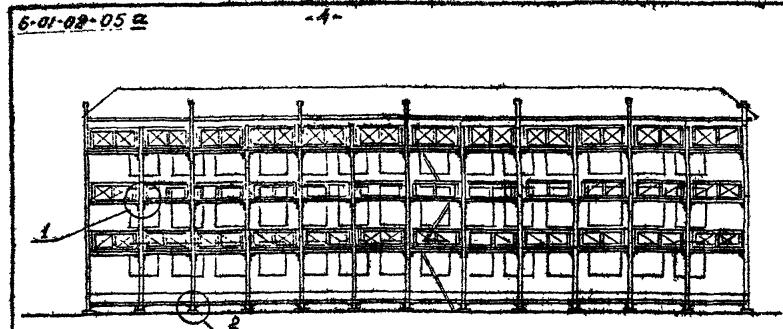
I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звенями.

№ пп	Состав звена по профессиям	Кол- во	Перечень работ	
			1	2
1				

Установка лесом

I. Монтажник 3-го разряда (МКI)

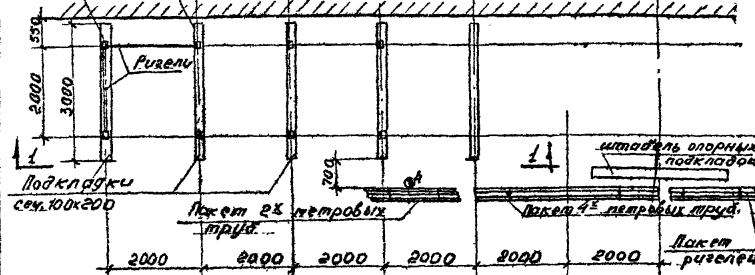
- I Укладка опорной подкладки, укладка цитов настила, крепление башмаков к подкладкам при помощи костылей, заделка анкеров в стену и крепление к ним десок.



Qδωψις Βαθ

Примечание:

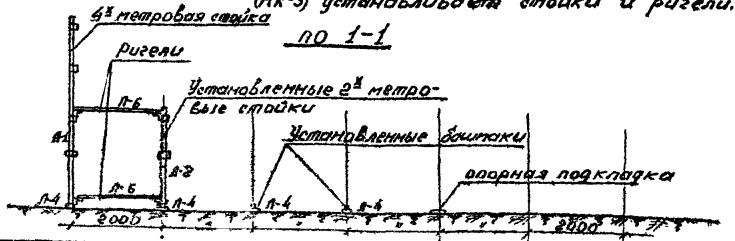
Баштаки

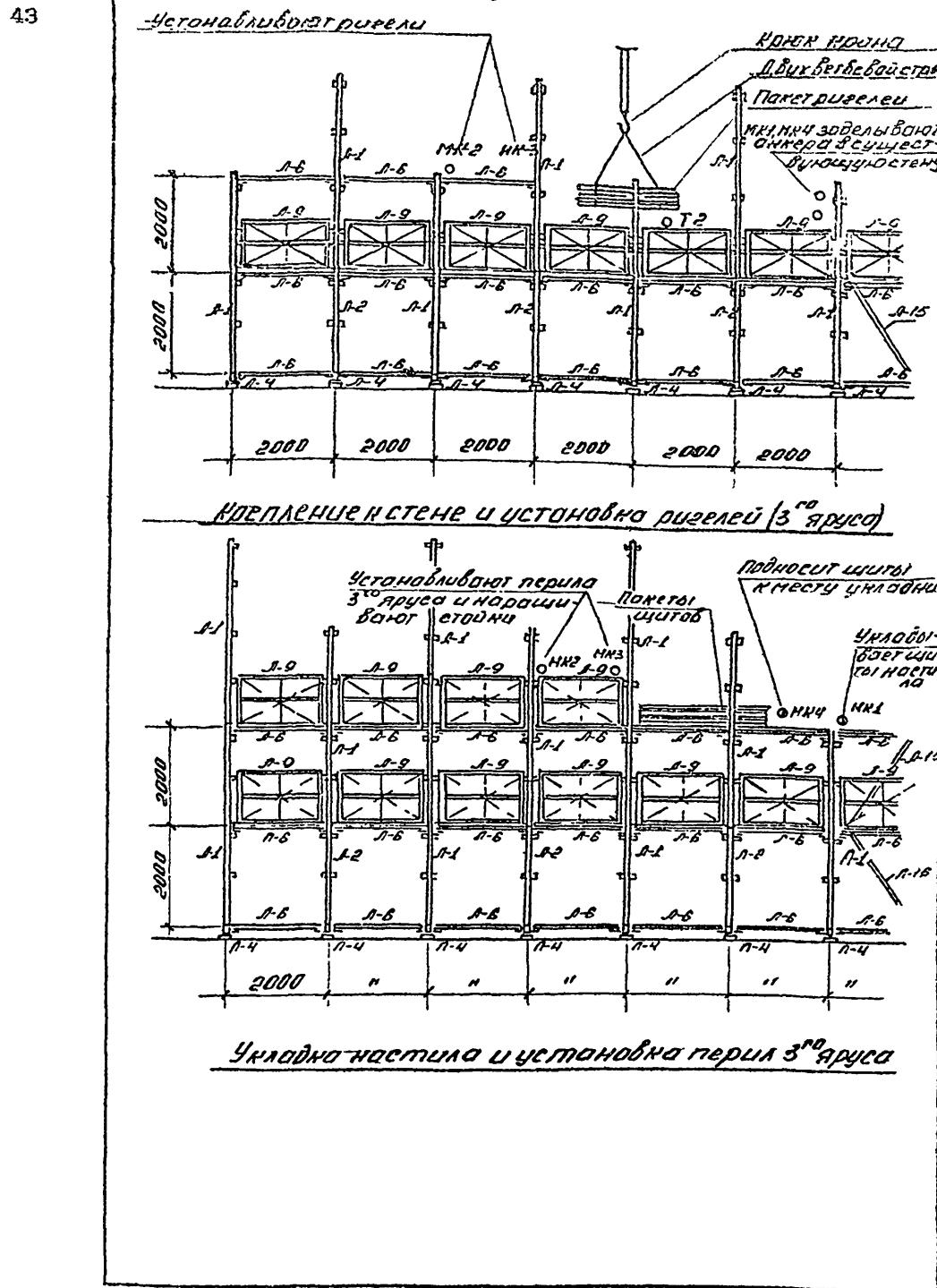
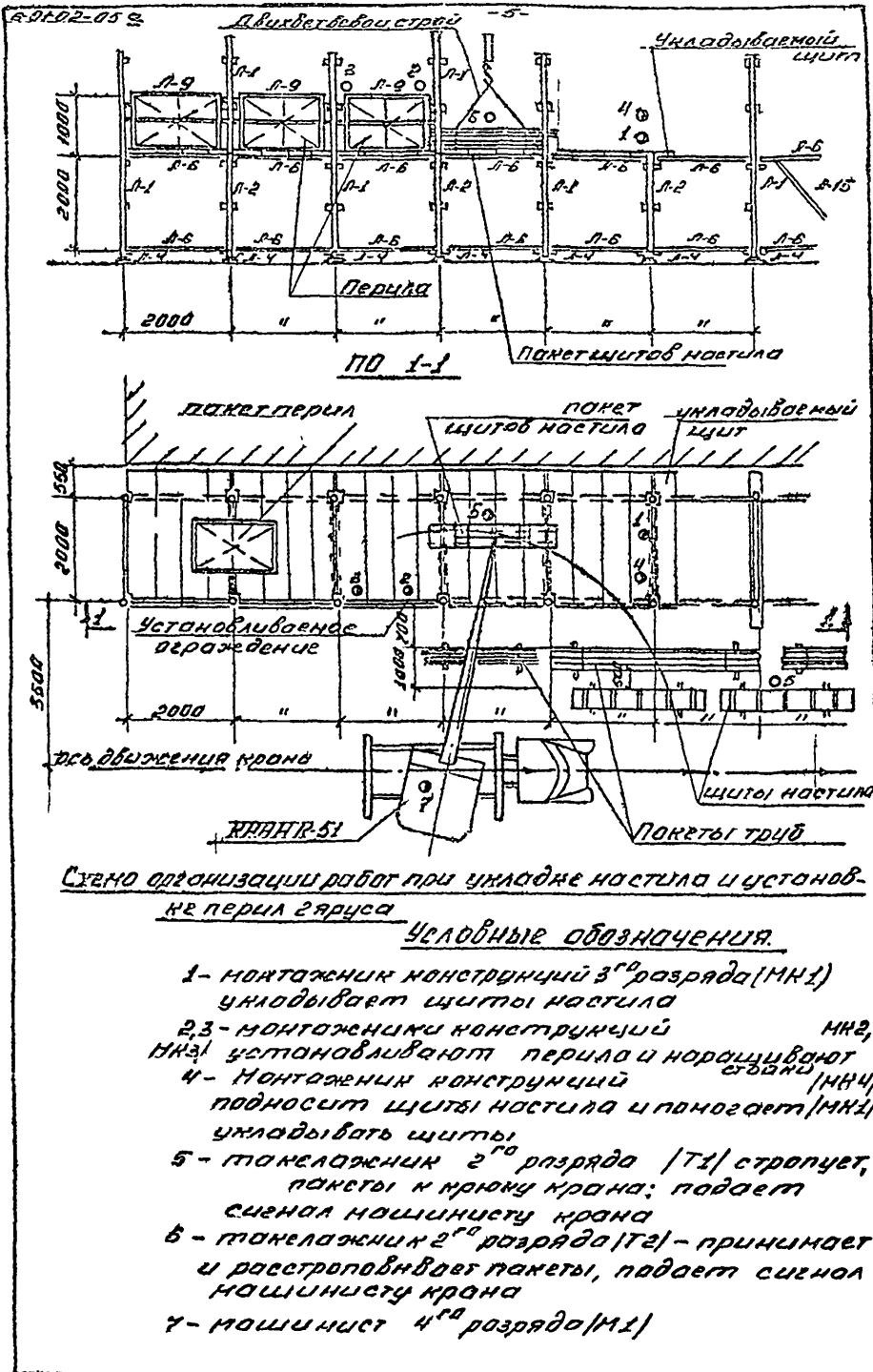


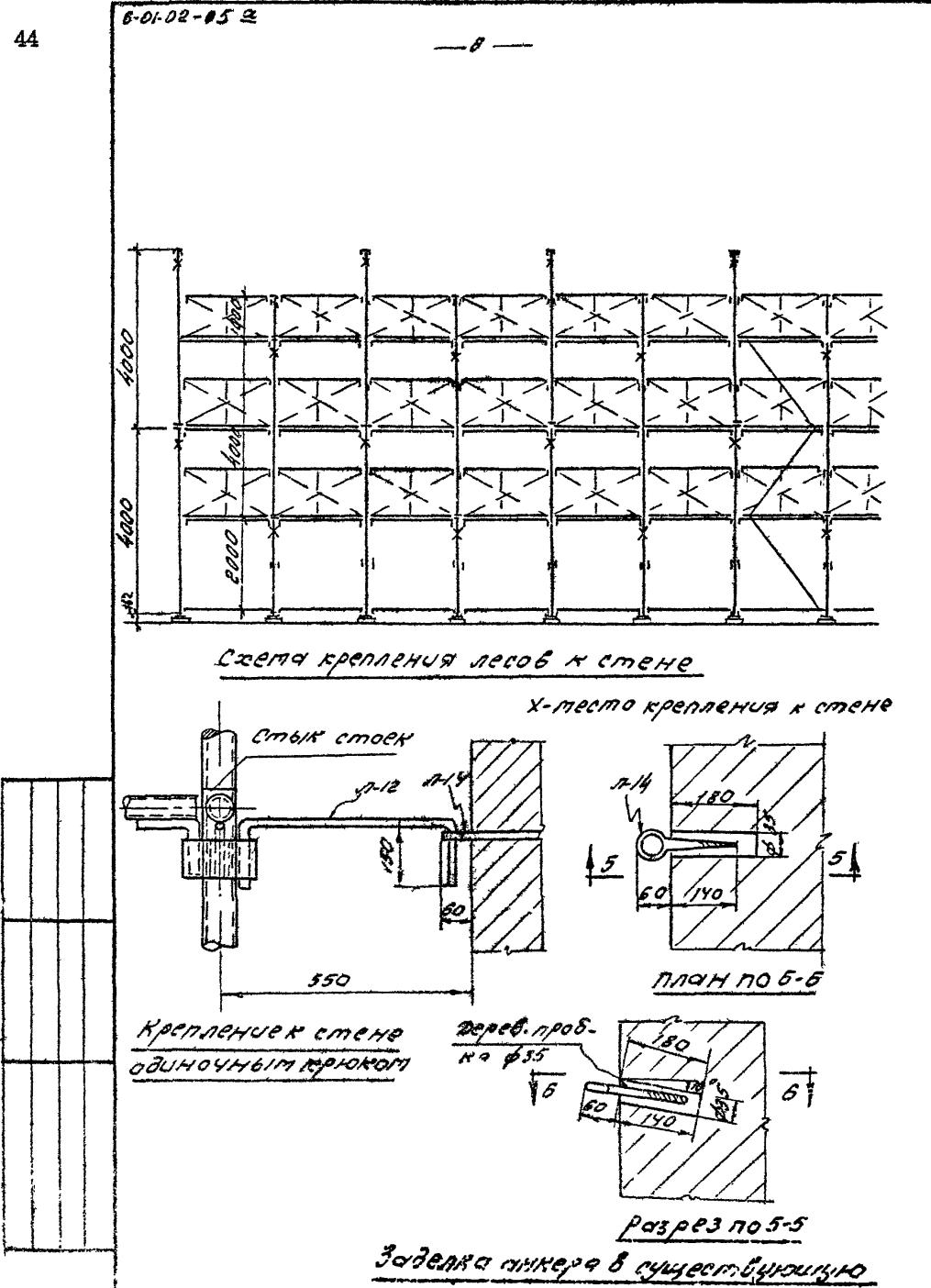
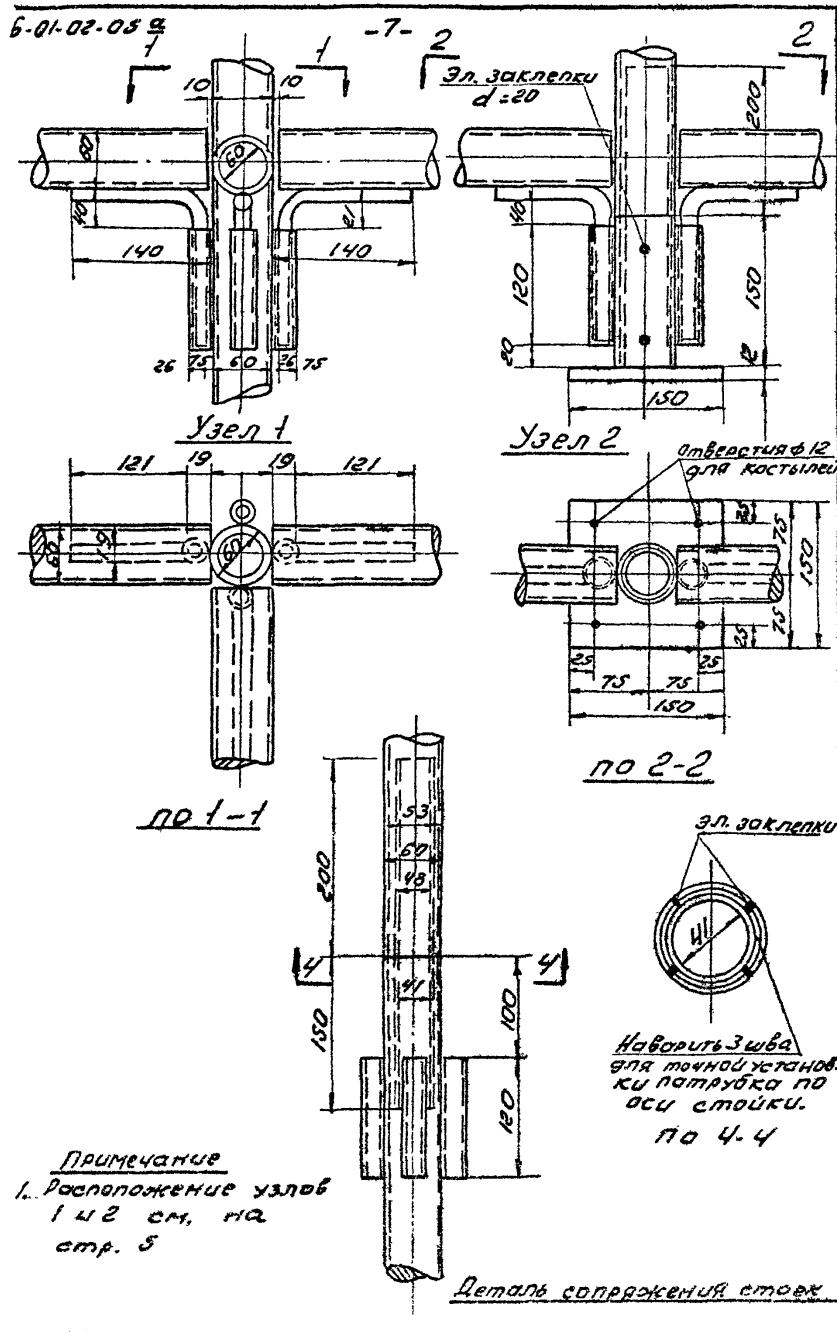
Условные обозначения

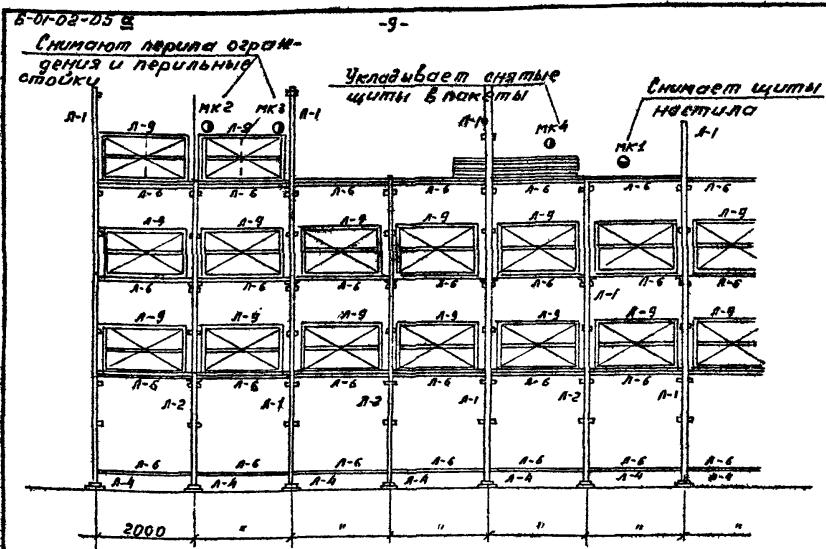
Схема организации работ при устрой- стве лесов 1^{го} яруса

- 1 - монтажник конструкций 3^{го} разр. (МК-1).
укладывает опорную подкладку.
 - 2 - монтажник конструкций 3^{го} разр. (МК-2).
установливает башмаки.
 - 3 - монтажник конструкций 4^{го} разр. (МК-3).
устанавливает стойки
 - 4 - монтажник конструкций 2^{го} разр. (МК-4).
носит стойки к месту установки и
(МК-3) устанавливает стойки и ригели.

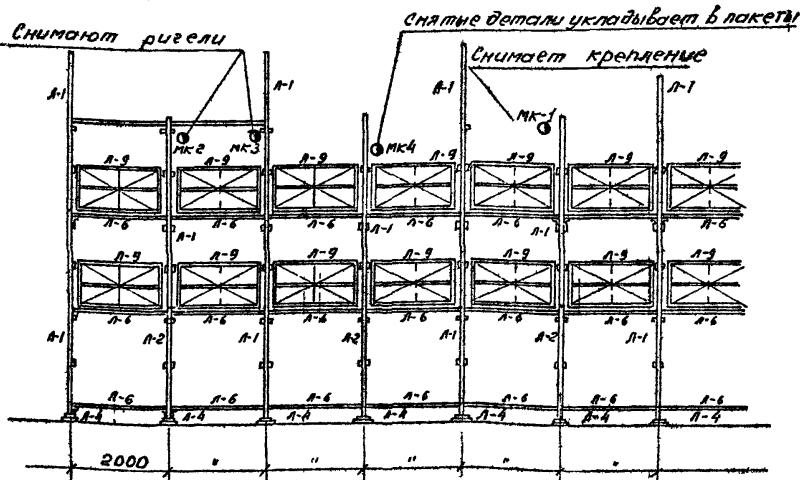




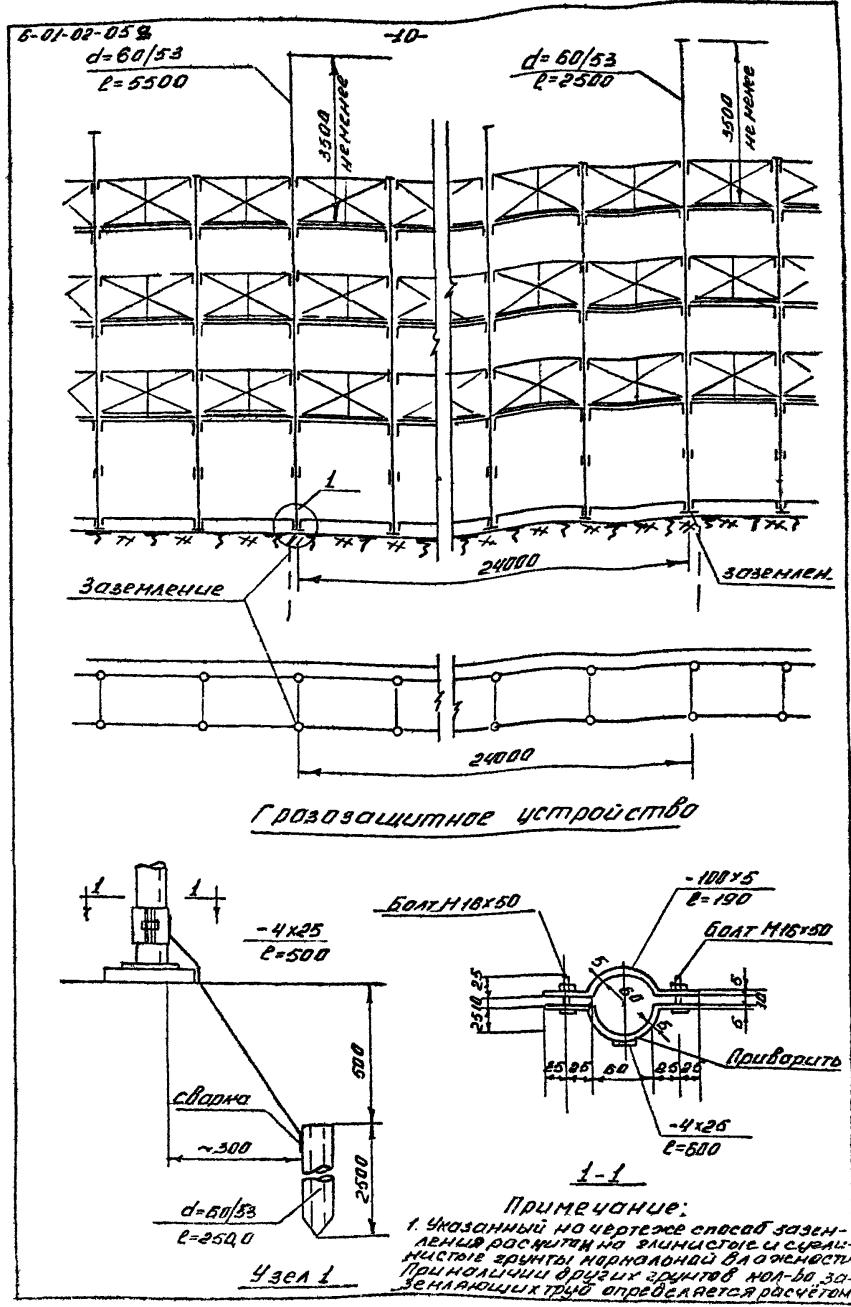




демонтаж лесов верхнего яруса



Разборка ригелей и стоек верхнего яруса.



6.01.02.05 а

- 11 -

I	!	2	!	3	!	4
---	---	---	---	---	---	---

**МОНТАЖНИК
3-го разр. (МК-2)** I Установка башмаков и стоек,
4-го " (МК-3) I установка перил, наращивание
стоеч и установка ригелей.

**МОНТАЖНИК
2-го разр. (МК-4)** I Подноска щитов, стоек и ригелей к месту установки, укладка щитов настила и крепление лесов к стене.

**2. ТАКЕЛАЖНИК
2-го разр.(Т1)** I Строповка пакетов (детали лесов) к крюку крана, подача сигналов

**ТАКЕЛАЖНИК
2-го разр.(Т2)** I Прием материалов.Расстановка пакетов.
Подача сигналов.

Разборка лесов

**I. Монтаажник
3-го разр.(МК1)** I Снятие щитов настила и крепление к стене

**МОНТАЖНИК
3-го разр.(МК-2)** I
4-го " (МК-3) I Снятие ригелей, стоек и перил ограждений.

**МОНТАЖНИК
2-го разр.(МК-4)** I Укладка деталей лесов в пакеты, увязка пакетов

**2. ТАКЕЛАЖНИК
2-го разр.(Т1)** I Прием с крюка крана пакетов, расстроповка

**ТАКЕЛАЖНИК
2-го разр.(Т2)** I Строповка пакетов к крюку крана при опускании груза.Подача сигналов.

46

6.01.02.05 а

- 12 -

2. Последовательность основных операций:

№п/п	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций
1.	Установка и сборка элементов лесов 1-го яруса	Планировка площадки, разбивка осей, укладка опорных подкладок и установка башмаков под стойки. Установка попеременно 2-х и 4-х метровых стоек и ригелей. После сборки 1-го яруса лесов башмаки должны быть прикреплены к подкладкам при помощи костылей. Закрепление 2-х метровых стоек к стене.
2.	Подача элементов лесов 2-го яруса краном	Строповка пакетов. Подъем и опускание пакетов. Расстроповка.
3.	Установка и сборка элементов лесов 2-го яруса.	Укладка настила наращиванием 2-х метровых стоек. Установка перил. Закрепление 4-х метровых стоек к стене.
4.	Подача элементов лесов 3-го яруса краном	Строповка пакетов. Подъем и опускание пакетов на рабочий настил. Расстроповка.
5.	Установка и сборка элементов лесов 3-го яруса.	Установка ригелей. Укладка настила, наращивание 4-х метровых стоек и установка перил. Закрепление стоек к стене. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке, т.е. наращивание стоек с креплением к стене в местах стыка, установка ригелей, укладка настила и установка перил.

6.01.02.05 а

- 13 -

3. Методы и приемы работ

Монтажное звено состоит из 4-х человек:

Монтажник конструкций (4 разр.) - I чел.(МК3)

-" -" (3 ") - 2 чел.(МК1,МК2)

-" -" (2 ") - I чел. (МК4)

Монтажники конструкций 3-го разряда (МК1,МК2) производят планировку мест установки лесов.

Остальные монтажники 4-го и 2-го разрядов производят разметку осей устанавливаемых лесов, затем монтажник (МК1) укладывает опорную подкладку по размеченным местам, а монтажник (МК2) устанавливает башмаки.

Вслед за ними монтажник (МК3) устанавливает попарно 2-х и 4-х метровые стойки и ригели, а монтажник (МК4) подносит стойки и ригели к месту установки и помогает (МК3) их устанавливать.

После установки I-го яруса лесов монтажники (МК1,МК2) приступают к креплению башмаков к подкладкам.(рис.2.)

Монтажники (МК3,МК4) окончив установку ригелей I-го яруса, производят крепление 2-х метровых стоек к стене.

Затем монтажник (МК1) укладывает рабочий настил, а (МК4) помогает ему и подносит щиты к месту укладки.

Вслед за ними монтажники (МК2 и МК3) наращивают 2-х метровые стойки и устанавливают перила.(рис.3.)

После укладки настила 2-го яруса (МК1,МК4) производят крепление 4-х метровых стоек к стене в местахстыка. Монтажники (МК2,МК3) устанавливают регили 3-го яруса.

(рис.4,6)

Затем (МК1 и МК4) приступают к укладке щитов рабочего настила 3-го яруса, а МК2 и МК3 вслед за ними устанавливают перила 3-го яруса и наращивают 4-х метровые стойки. Дальнейший монтаж лесов производится в том же порядке.(рис.5.)

Демонтаж лесов следует начинать с верхнего яруса и производить поярусно, сверху вниз в следующем порядке:

47

6.01.02.05 а

- 14 -

него яруса и стойки, стыки которых совпадают с разбирами ярусом.

Вслед за ними (МК1,МК4) снимают щиты настила, укладывают в пакеты, связывают и опускают краном на землю.

Затем монтажники (МК2,МК3) снимают ригели, а МК4 снятые детали связывает в пакеты и при помощи крана опускает их на землю. Вслед за ними МК1 снимает крепления к стене. Дальнейший демонтаж лесов производится в том же порядке. Демонтированные элементы перед перевозкой рассортируивают по маркам, а мелкие элементы связывают в пакеты. (Рис. 8 и 9).

4. График производства работ

№п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудо ёмк. на ед. изм. ч/час	Трудо ёмк. на весь объем работ чел. дн.	Состав бригады	Рабочие дни			
							1	2	3	4
I.	Устройство лесов	I м2	проект лесов на стен	1000	0,24	30	монтаж-констр. 4р.-1; 3р.-2; 2р.-4;	1	2	3
2.	Разборка лесов	"	I000	0,135	17	-"-	монтаж-констр. 4р.-1; 3р.-2; 2р.-4;	1	2	3
3.	Подача элементов лесов краном	тн	69,4	0,57	4,9	машинист 4р.-1 тяжелаз. 2р.-2	монтаж-констр. 4р.-1; 3р.-2; 2р.-4;	1	2	3

Указания по технике безопасности

При производстве строительно-монтажных работ выполнять указания следующих пунктов СНиП III-A. II-70; 8,1; 8,2; 8,3; 8,4; 8,5; 8,6; 8,7; 8,8; 8,9; 8,10; 8,11; 8,12; 8,13; 8,14; 8,15; 8,16; 8,17; 8,18; 8,19; 8,20; 8,21; 8,22; 8,23; 8,24; 8,25; 8,26; 8,27; 8,28; 8,29; 8,30; 8,31; 8,32; 8,33; 8,34;

6.01.02.05 8

-15-

Особое внимание обратить на следующие положения:

I. Перед началом работ рабочие должны пройти вводный инструктаж по технике безопасности.

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

3. Монтаж и разборка лесов на высоте должна выполняться рабочими снабженными предохранительными поясами для привязывания во время работы;

4. Лестничная секция лесов должна монтироваться одновременно с лесами, причем перильные ограждения этой секции устанавливаются на всех ярусах с четырех сторон;

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

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

7. Скопление людей на лесах не допускается;

8. Увеличивать вылет консольного свеса щитов настила не допускается.

6. Калькуляция трудовых затрат (по ЕНиР 1989 г.)

6.01, 02, 05 ☺

- 16 -

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2.	§6-1-28 № 2-б	Разборка лесов	^{т.2}	ИКВ. проек. лесов на стены	1000	0,135	135	0-07,5	75
3.	§ I-6 т.2 № 26а, б.	Подача электричес- ков ле- сов при весе паке- та до 0,5 тн.		1000т	0,69	19 38	13.II 26,22	II-88 18-73	8-20 9-47

У. Материально-технические ресурсы

I. Основные материалы, полуфабрикаты и строительные детали

№ пп	Наименование элементов	Марка	Вес един. зем. элем.	Участок ле- сов дл. 50м. выс. 8	вес, кг или обь- ем м3	одна лест- ничная клетка	Грузоподъе- мл. дл. см	Вес в кол. кг. или об. шт. м3
Стойка	Л-1	24,46	I04	2543,84	3	73,38	-	-
Укороченная стойка	Л-2	I2,90	26	335,4	I	I2,9	6	77,4
Перильная стойка	Л-3	5,28	I3	68,64	I	5,28	2	I0,56
Башмак стойки	Л-4	4,59	52	238,68	2	9,I8	2	9,I8
Связь	Л-5	II,58	I2	I38,96	2	23,I6	6	69,48
Основ. ригель	Л-6	I0,49	204	2139,96	I2	I25,88	4	4I,96
Усилен. "	Л-7	I6,63	I00	I663,0	-	-	8	I33,04
Дополн. "	Л-8	I0,4I	-	-	4	4I,64	I2	I24,92
Перила	Л-9	20,29	75	I52I,75	9	I82,6I	9	I82,6I
Перила	Л-10	I7,62	-	-	3	52,86	-	-
Крюк двойной	Х-II	4,44	I2	53,28	-	-	3	I3,32
Крюк одинарн.	Л-I2	I,67	40	66,80	-	-	-	-
Анкер	Л-I4а	0,64	52	33,28	-	-	6	3,84
Лестница	Л-I5	34,46	-	-	3	I03,38	-	-

6.01.02.05 №

- 17 -

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6	1	7	1	8	1	9	1	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Лестница	Л-16	I4-98	-	-	I	I4,98	-	-										
Гвозди	-		360,0			5,80			58,80									
Итого металла			9163,59			651,05			725,11									

На 1м ² обслу- живаемой стены	-	22,9		I,63		I,81												
---	---	------	--	------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Щит настила	K-1	0,068	I50	10,20	-	-	-	-	-									
"	K-2	0,068	75	5,10	-													
"	K-3	0,068	75	5,10	-													

Щит лестнич- ной клетки	K-4	0,043	-	-	9	0,38												
----------------------------	-----	-------	---	---	---	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Щит грузоприем- площадки	K-5	0,052	-	-	-	-	-	-	12	0,62								
-----------------------------	-----	-------	---	---	---	---	---	---	----	------	--	--	--	--	--	--	--	--

Щит лестничной клетки	K-6	0,024	-	-	3	0,07	-	-										
--------------------------	-----	-------	---	---	---	------	---	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Бортовая доска	K-7	0,006	75	0,45	9	0,05	9	0,05										
----------------	-----	-------	----	------	---	------	---	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Перильная	- K-8	0,009	75	0,67	9	0,08	9	0,08										
-----------	-------	-------	----	------	---	------	---	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Подкладка		0,06	26	I,56	2	0,I2	2	0,I2										
-----------	--	------	----	------	---	------	---	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Итого дерева				23,08		0,70		0,87										
--------------	--	--	--	-------	--	------	--	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

деревянные элементы

На 1 м ² обслу- живаемой стены	0,0577	0,0017	0,0022
--	--------	--------	--------

2. Машины, оборудование, инвентарь.
инструмент и приспособления

№	Наименование	Тип	Марка	ГОСТ	К-во	Технические ха- рактеристики
---	--------------	-----	-------	------	------	---------------------------------

1.	Монтажный кран автomo- бильн.	K - 51	I	Грузоподъемность 3 тн. с дли. стрелы 12 м.		
----	----------------------------------	--------	---	--	--	--

2.	Двухветвевой строп	2 стро- па	ГОСТ 3071-66	I	Диаметр троса 15 мм	
----	-----------------------	---------------	-----------------	---	------------------------	--

49

6.01.02.05 №

(18)

I	1	2	1	3	1	4	1	5	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

3.	Инвентарный столик	=I,5м	СИ-I	2	P = 52 кг.
----	-----------------------	-------	------	---	------------

4.	Метр складной металлический	ГОСТ 7253-54	2	
----	--------------------------------	-----------------	---	--

5.	Отвес	ГОСТ 7948-63	I	
----	-------	-----------------	---	--

6.	Пила-ножовка поперечная по дереву			I
----	---	--	--	---

7.	Молоток А	-ГОСТ 2310-54	2	
----	-----------	------------------	---	--

8.	Плоскогубцы комбинирован- ные	ГОСТ 5547-52	I	
----	-------------------------------------	-----------------	---	--

9.	Шлямбур			2
----	---------	--	--	---

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТП
030064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
выдано в печать: "17" мая 1975г.
заказ 998 Тираж 1200