

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

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.40

МОНТАЖ СКРУБЕРОВ И ЦИКЛОНОВ

Цена 0-90 к.

Пл. Гл. К. 07.40

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА МОНТАЖ СИСТЕМ
ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ
ВОЗДУХА

Серия 900-04-I

Альбом УП

МОНТАЖ ВОЗДУХОПРИЕМНЫХ И ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ

Разработано:

ИИ Проектпромвентиляция

Утвержден и
Введены в действие по пору

Утвержден и
Введены в действие по
поручению Госстроя СССР
Минмонтажспецстроя СССР
приказом № 176
от 8/УП-1966 г.

Центральный институт типовых проектов

Москва - 1966 г.

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на монтаж раздаточных воздуховодов воздушных завес для ворот промышленных зданий.

П. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость монтажа раздаточных воздуховодов воздушной завесы для ворот размером 4 x 4,2 м - 3,28 чел.дн.

2. Выработка одного рабочего в смену:

- а/ в физических величинах - 0,31 шт.
б/ в денежном выражении - 150 руб.

Ш. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала монтажа воздушной завесы должны быть выполнены следующие работы.

- а/ установлены закладные детали для крепления раздаточных воздуховодов;
б/ оштукатурены стены в местах установки завесы,
в/ сделаны подпольные каналы /для зарядки с нижней подачей воздуха/,
г/ подготовлена рабочая площадка для автокрана или другого грузоподъемного механизма.

2. Раздаточные воздуховоды воздушной завесы собираются на месте монтажа из отдельных деталей в узлы. Собранные узлы устанавливаются в проектное положение автокраном, автопогрузчиком или лебедками. Последовательность установки узлов приведена на листе 4. Соединение узлов между собой на фланцах производится с автогидроподъемника или передвижных монтажных площадок.

Монтаж раздаточных воздуховодов воздушных завес серия
900-04-1

Проектный ин-т Приборостро- ительной индустрии	Р. Сабо Ст. инженер Нач. отдела Спецназ	С. Туровский Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	В. Григорьев Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер
1965	Поиснительная записка	альбом	лист VII I

Предсменный ин-т/у	Инженер-дизайнер	Р. Соловьев	Строитель	С. П. Соловьев
Проектный ин-т/у	Инженер-дизайнер	Д. Рыбкин	Стр. мастер	С. Соловьев
Монтажный ин-т/у	Монтажник	С. Егоров	Стр. мастер	С. Егоров
Балансировщик	Балансировщик	С. Егоров	Стр. мастер	С. Егоров

Схема организации рабочей зоны дана на листе 2. При подаче воздуха снизу раздаточный воздуховод устанавливается в отверстие подпольного канала металлическим латрубком, присоединением к нижнему фланцу воздуховода. Для герметизации соединения латрубок обетонивается. Строповка узлов раздаточных воздуховодов производится по схемам на листе I.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 р - 1 чел. /м1/

Слесарь-вентиляционник 3 р - 1 чел. /м2/

/Звено входит в состав комплексной бригады/

1. Последовательность рабочих операций:

- а/ сборка раздаточных воздуховодов в узлы,
- б/ строповка узлов,
- в/ установка узлов в проектное положение,
- г/ крепление узлов к строительным конструкциям,
- д/ снятие стропов,
- е/ соединение узлов между собой на фланцах.

2. Методы и приемы работ.

Монтажники /м1/ и /м2/ собирают раздаточные воздуховоды из отдельных деталей в укрупненные узлы. Монтажник /м1/ стропит узел I /см. схему на рис. 4/ и дает команду крановщику установить узел в проектное положение. Монтажники /м1/ и /м2/ закрепляют узел I к строительным конструкциям. Монтажник /м2/ снимает строп с узла I. В такой же последовательности монтируются узлы II-III. После установки узлов монтажники /м1/ и /м2/ соединяют их между собой на фланцах. Эта операция выполняется с автогидроподъемника или передвижных монтажных люльках.

Монтаж раздаточных воздуховодов воздушных завес

Серия 900-04-1

1985 Пояснительная записка

рабочий лист VII

У. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ РАЗДАТОЧНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

1. Зоны подъема раздаточных воздуховодов должны быть ограждены о выставлением предупредительных знаков.
2. Запрещается пребывание людей в зоне возможного падения груза при обрыве троса.
3. Освобождение поднятого воздуховода с крюка подъемного механизма допускается только после проверки устойчивости его на постоянных или временных креплениях.
4. Механизмы и тягелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.
Запрещается использование недроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.
5. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек, не должны иметь перетертых или размочаленных прядей.
6. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18 - 4.21 СНиП II-А-11-62 "Техника безопасности в строительстве".
7. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования этим инструментом.
При пользовании электрифицированным инструментом, необходимо соблюдать требования разделов 3 и 4 СНиП II-А-11-62 "Техника безопасности в строительстве".
8. Слесарь-вентилиционник, выполняющий тягелажные работы, должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.

Монтаж раздаточных воздуховодов воздушных завес		серия 900-04-1
1965	Помощническая записка	номер листа VII III

9. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте должны быть снабжены проверенными и испытанными предохранительными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

И места прикрепления карабинов предохранительных поясов к строительным конструкциям или специальным приспособлениям /натянутые стальные канаты и т.п./ должны быть указаны производителем работ или мастером.

10. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

11. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНиП Ш-А-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

VI. ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И МАШИНЫ

Номер п/п	Наименование инструмен- та и средств малой ме- хани- зации	ГОСТ,ОСТ, МН,ТУ или чертеж	Техническая характерис- тика	Ед. К-во изм.	К-во типа
1	2	3	4	5	6
1.	Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт.	I
2.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 мм	"	2
	12-14	"	12-14 мм	"	2
	17-19	"	17-19 мм	"	2
3.	Бородок слесарный 4	7214-54	дл.120 мм	"	2
4.	Кувалда тупоносая 2	ОСТ,НКПТ 7811/ 745	2 кг	"	I
5.	Скарпель	ч.КБ-59034 Гипрооргострой	дл. 400мм	"	I

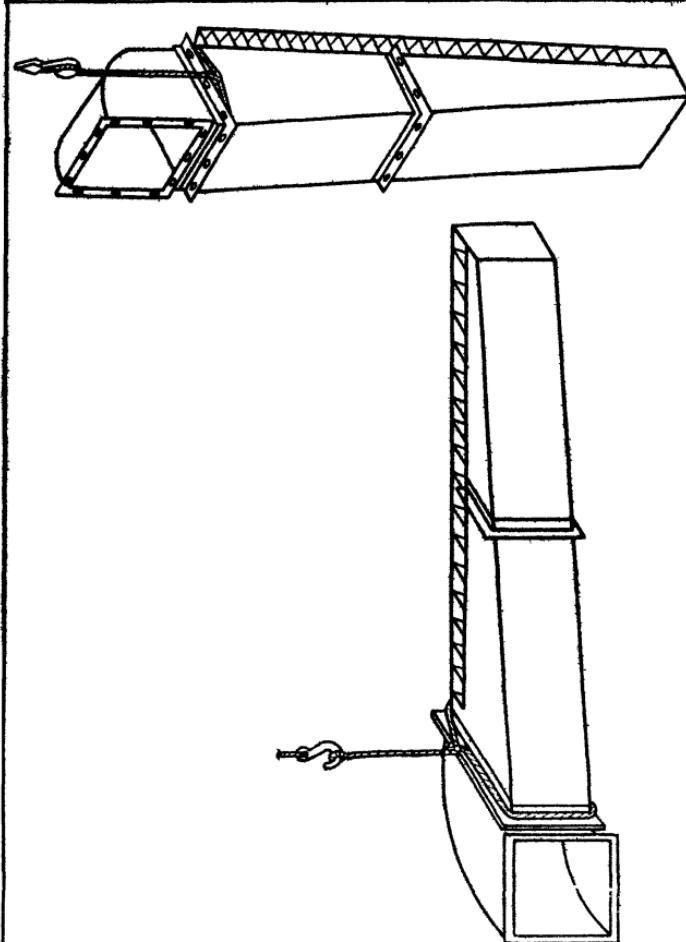
Монтаж раздачных воздуховодов воздушных завес		серия 300-04-1
1965	Полоницкая зелиска	альбом VII лист IV

Код	Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, МИ, ТУ или техническая характеристика	Техническая характеристика	Ед.	К-во изм.
1	2	3	4	5	6
6.	Отвес Q-200	7948-63	200 г с зап. шуром 6 м	шт.	I
7.	Метр складной металлический	7253-54	цена деления 1 мм	"	I
8.	Строп облегченный	УПИ Главмосстрой	до 1 т Д-троса 8,7-11 мм дл. 4 м	"	2
9.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии			компл.	I
10.	Кабель сварочный		35-50 мм ²	п.м.	50
11.	Кабель для заземления		25-35 мм ²	"	15
12.	Кабель для подключения трансформатора		6 x 3	"	5
13.	Шнур предохранительный для сварщика	8-й им. Войтогича г. Москва		шт.	I
14.	Амбушар	K-51	3 г	"	I
15.	Гидроподъемник	АГП-12		"	I
Монтаж раздачочных воздуховодов воздушных завес					Серия 900-01-1
1965	Пояснительная записка			отврат	хорош

Проводимой ин-там	Зн. инж. ин-та	Г. Борисов	Ст. инженер	Ильин	В. Трубоносов
Под. купром	Нек. отдел	С. Родион	Ст. техник	С. Селизарев	С. Демин
С. Селизарев	Г. специалист	Е. Зоринский			

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ НА МОНТАЖ ВОЗДУШНОЙ ЗАВЕСЫ ДЛЯ ВОРОТ РАЗМЕРОМ 4 x 4,2 м

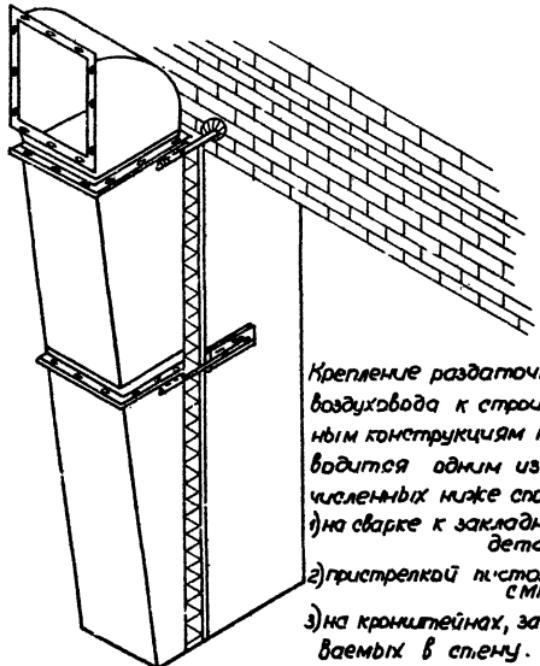
Номер	Наименование работ	Вид. изм. работ	Объем изм. работ	Норма времени на ед. изм. чел/час	Затраты труда на весь объем работ чел/час	Расценки на ед. изм. рус.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.
1. 8 В-8-67	Установка разда- рочного воздуховода воздушной завесы		19,0	0,52	9,88	0-225	4-275
2. 89-2- п.5"д"	Установить развод пе- риметром до 3400 мм из тонколистовой стали толщиной 1,5 мм		2,2	4,4	0-995	1-99	
3. 8 9-2- п.5"к"	Установить тройник пе- риметром до 3400 мм из тонколистовой стали толщиной 1,5мм		3,3	3,3	1-49	1-49	
4. 89-2- п.5"д"	Установить воздуховод периметром до 3400мм из тонколистовой стали толщиной 1,5 мм		4,3	1,1	4,73	0-498	2-441
<hr/>							
Итого:					22,31		9-90



Монтааж раздаточныиъс өоздүхободод 803-	Серия
бүшнүүс	900-04-1
1965г. Строповка раздаточныиъс өоздүхободод	Лист 111

07.40.01

-12-

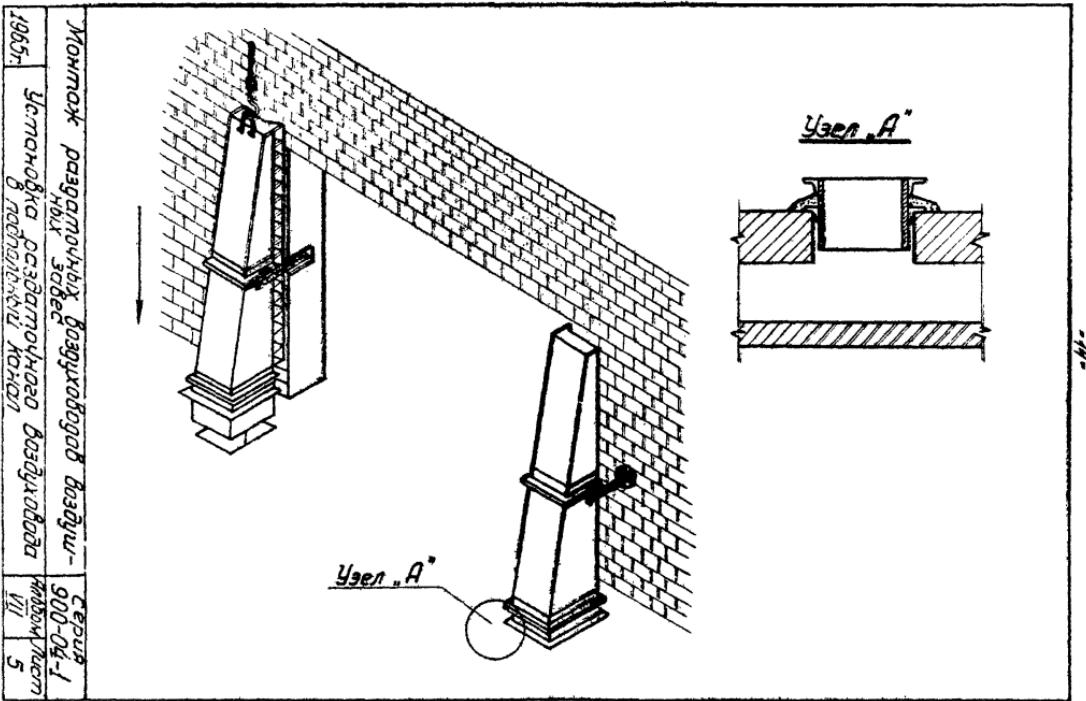


Крепление раздаточного воздуховода к строительным конструкциям производится одним из перечисленных ниже способов:

- 1) на сварке к закладным деталям;
- 2) пристрелкой пистолетом СМП-3;
- 3) на кронштейнах, заделанных в стены.

Монтаж раздаточных воздуховодов в вентиляционных зданиях	СЕРУЧ 600-04-1
Установка раздаточного воздуховода	М.И.Бондарев

Проектный институт	Санкт-петербург	Р. Волк	От.инженер	Л.Ильин	В.Погодин
Проект промышленности	Инж.отдел	Г.Добкин	От.инженер	Д.Макаров	
Ген.специалист	Г.Н.Неструев	Б.Заречный			
1965г.	Монтаж разводки новых газораспределительных установок	1-90-005			
	Год сдачи в эксплуатацию	Март 1966г.			



Проектный ин-т "Проектпромбен-тиляция"	Гл. инж. ин-та /Нац. отдела Гл. специалист	Р. Габзя 2. Радкин Г. Заречкий	Ст. инженер Ст. техник	В. Труфанов И. Денин
--	--	--------------------------------------	---------------------------	-------------------------

График производственной работы

Номер операции	Операции	Текущее время в часах												Исполнители
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Сборка 1 ^{го} узла		■											M ₁ ; M ₂
2	Сборка 2 ^{го} узла		■	■										M ₁ ; M ₂
3	Сборка 3 ^{го} узла		■	■										M ₁ ; M ₂
4	Строповка 1 ^{го} узла 2 ^{го} узла 3 ^{го} узла				■		■			■		■		M ₁
5	Установка в проектное положение 1 ^{го} узла 2 ^{го} узла 3 ^{го} узла				■	■		■		■		■		M ₁ ; M ₂
6	Крепление 1 ^{го} узла 2 ^{го} узла 3 ^{го} узла				■	■		■		■		■		M ₁ ; M ₂
7	Расстроповка 1 ^{го} узла 2 ^{го} узла 3 ^{го} узла				■		■		■		■			M ₂

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на монтаже поворотного зонта над оборудованием, выделяющим вредные газы.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

- | | |
|---------------------------------------|-----------------|
| 1. Трудоемкость монтажа | - 1,57 чел.дн |
| 2. Выработка одного рабочего в смену: | |
| а/ в физических величинах | - 0,64 шт. |
| б/ в денежной выражении | - 38 р. 20 коп. |

III. ОРГАНИЗАЦИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. К началу монтажа должны быть выполнены следующие работы

- а/ установлена металлическая стойка,
б/ зона монтажа освещена и расчищена.

2. Зонт и утка собираются в узел и к нему привариваются монтажные скобы /см. лист I/.

Строповка узла осуществляется согласно схеме на листе I.

Монтаж ведется с помощью автокрана или при невозможности использования автокрана - лебедкой.

Зонт поднимается в проектное положение и устанавливается опорной пятой в отверстие в корицтейне. Для того, чтобы удержать зонт в проектном положении, его крепят временным креплением к стойке /лист 2,3/. После этого снимают стропы. Между уткой и воздуховодом устанавливают патрубок с поворотным фланцем и закрепляют узел постоянным креплением /лист 3,4/.

Монтаж зонта над оборудованием		Серия 900-04-1	
1965	Подготовка зоны	Установка	Высота

Проектный ин-т "Проектдом- Зенитизация"	Ген. ин-т "Зонтик"	Р. Гаврилов С. Рубакин С. Соловьев	Ст. инженер С. Рубакин Ст. техник Е. Эоревский	В. Туровский С. Денин
---	-----------------------	--	---	--------------------------

Крепление зонта осуществляют с передвижной монтажной площадки.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Состав зреня:

Слесарь-вентиляционник 5р-1 чел./м1/, имеющий 2-ю специальность эл. сварщика.
Слесарь-вентиляционник 3р - I чел./м2/
/Звено входит в состав комплексной бригады/

Последовательность рабочих операций.

1. Сборка укрупненного узла /зонт, утка/
2. Строповка узла.
3. Установка узла в проектное положение.
4. Временные крепления узла.
5. Снятие стропов.
6. Установка патрубка с поворотным устройством.
7. Установка постоянного крепления.
8. Снятие временного крепления.
9. Проверка поворотного устройства.

Методы и приемы работ

Монтажники /м1 и м2/ собирают зонт и утку в узел и приваривают к ним монтажные скобы, как показано на схеме /лист I/. Монтажник /м1/ стропит узел и дает команду крановщику установить его в проектное положение. После установки узла монтажники /м1 и м2/ закрепляют его в стойке временным креплением и снимают строп. Монтажники /м1 и м2/ монтируют патрубок с поворотным устройством и окончательно закрепляют узел постоянным креплением. Сняв временные крепления, монтажники проверяют работу поворотного устройства.

Монтаж зонта над оборудованием	СЕРИЯ - 900-04-1
1975 Консультативная записка	отдел - тип VII II

У. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ЗОНТА

1. Зоны подъема и монтажа зонта должны быть ограждены выставлением предупредительных знаков.

2. Запрещается пребывания людей в зоне возможного падения груза при обрыве троса.

3. Освобождение поднятого зонта с крюка подъемного механизма допускается только после проверки устойчивости его на постоянных или временных креплениях.

4. Механизмы и тяжелые приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

5. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18 - 4.21 СНиП II-A-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

6. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

При пользовании электрифицированным инструментом необходимо соблюдать требования разделов 3 и 4 СНиП II-A-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

7. Слесарь-вентиляционник, выполняющий тяжелые работы, должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.

8. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны быть снабжены проверенными и испытанными предохранительными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

Монтаж зонта над оборудованием		серия 900-04-1
1965	Пояснительная записка	альбом VII

1. Виды работ	2. Виды работ	3. Виды работ
1. Виды работ	2. Виды работ	3. Виды работ
1. Виды работ	2. Виды работ	3. Виды работ
1. Виды работ	2. Виды работ	3. Виды работ
1. Виды работ	2. Виды работ	3. Виды работ

Места прикрепления карабинов предохранительных поясов к строительным конструкциям или специальным приспособлениям /натянутые стальные канаты и т.п./ должны быть указаны производителем работ или мастером.

9. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

10. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНиП Ш-А-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

УТ. ИНСТРУМЕНТЫ, МЕХАНИЗМЫ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Назначение инструмента ГОСТ, ОСТ, Техническая Ед. К-во и средств малой механизации ЕИ.ТУ или характеристика

чертежа тики

1	2	3	4	5	6
1. Молоток А-5		2310-54	слесарный 800 г	шт.	I
2. Кувалда тупоносая 2		ИКТИ 7811/745	2 кг	"	I
3. Скарпель		КБ-59С54 Рипрооргель- страй	дл. 400 мм	"	I
4. Ключ гаечный 2-хсекционный 8 - 10	2839-62	8-10 мм	"	2	
	12-14	-" -	12-14 мм	"	2
	17-19	-" -	17-19 мм	"	2
5. Бородок слесарный 4	7214-54	дл. 120 мм	"	2	
6. Метр складной металлический 7233-54	цена делен. 1 мм	"	I		
7. Струбцина облегченная	УИИ Глазовск- строй	"	2		

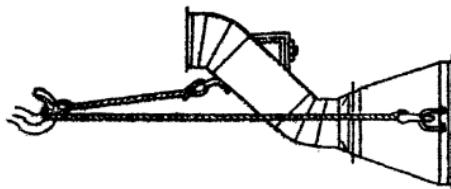
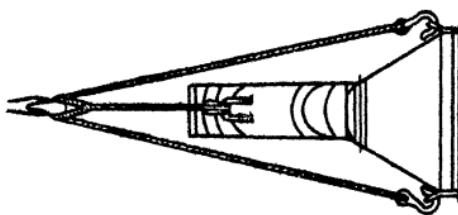
Чтобы зонта над обогревателем

серия
980-84-1

1.05	Горизонтальная зонта	серия 916001 VII	серия 916001 IV
------	----------------------	------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5	6
8.	Эл.сварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудо- ванной рубильником для подключения к линии			компл. I	
9.	Кабель сварочный	35-50 мм ²	п.м	50	
10.	кабель для заземления	25-35 мм ²	"	15	
11.	Кабель для подключения трансформатора	6 x 3	"	5	
12.	Щиток предохранительный для сварщика	з-д им. Всейтова- ча г. Москва	шт.	1	
13.	Автокран	K-5I	3 т	шт.	I
Монтаж зонта над оборудованием					
1965	Паспортизованная запись	СЕРИЯ 900-04-1	СЛОВАРЬ VI	Лист X	

Руководитель цеха		Служ. ин-т по тех. изв.	Р. Гавоздо	Ст. инженер	Б. Григорьев	В. Трофимов	
Государственная стандартная спецификация	Нач. отдела	Г. Родионов	Ст. техник	Д. Семенов	И. Денин		
<u>КАРДИНАЛЬНЫЙ ПУДОВЫЙ ЗАПРАВА НА МОНТАЖ ЗОНТА НАД ОБОРУДОВАНИЕМ</u>							
нр	Наименование работ	Ид. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм.чел/час	Затраты труда на весь объем работ	Расценка на ед.изм. затрат труда чел/час.	
1	2	3	4	5	6	7	
						8	
						9	
1.	Установить утку д-660 мм из листо- вой стали толщиной 2 мм		шт. I	1,9	1,9	0-859	0-859
2.	Установить зонт над п. "3" оборудованием из стали толщиной 2 мм		м ² ?	1,25	8,75	0-57	3-99
Итого:							
					10,65	4-85	
Полномочия запечатка							
Серия 900-04-1	Число запечаток						
VI	VI						



Монтаж зонта над оборудованием

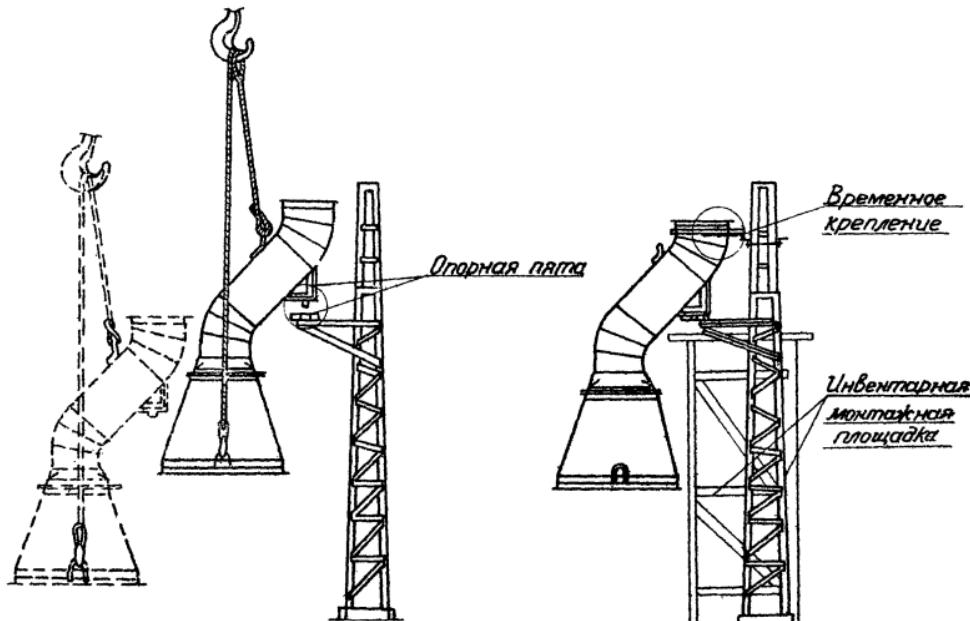
Серия
900-02-1

1965г. Строповка зонта

Январь/лист
VII 1

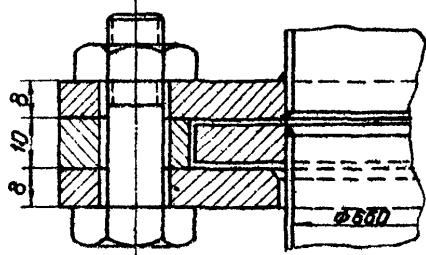
Проектный институт	Ст. инж. ин-та	Начальник	Р. Гобза	Ст. инженер	С. Суриков	Д. Труханов
Гидротрансвентиляция	Нач. отдела	С.Г.	Г. Радкин	Ст. инженер	С.Д.	И. Демин
Зл. специалист	А.Г.	—	Е. Зарецкий			

Монтаж зоната под сбрасывание	ГРНТ
Установка зоната	ГРНТ-04-1

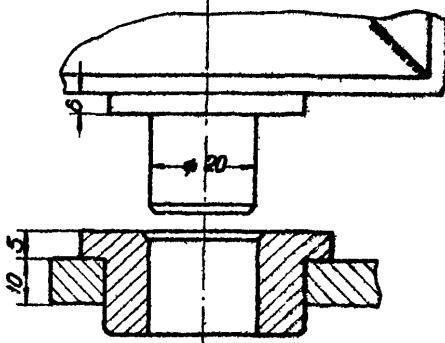


Монтаж зонта над оборудованием	Узел крепления зонта
БС5:	Головокружительное устройство

Поворотное устройство



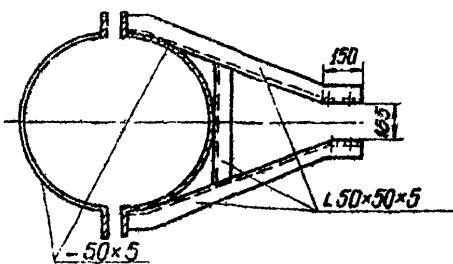
Опорная плита



-24-

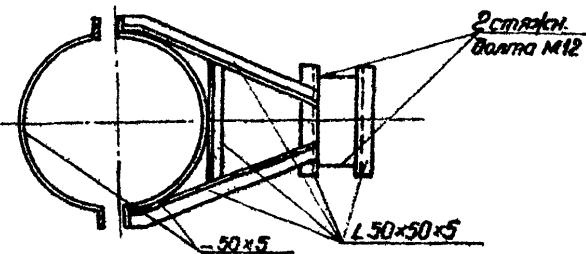
Узел

постоянного крепления зонта



Узел

временное крепления зонта



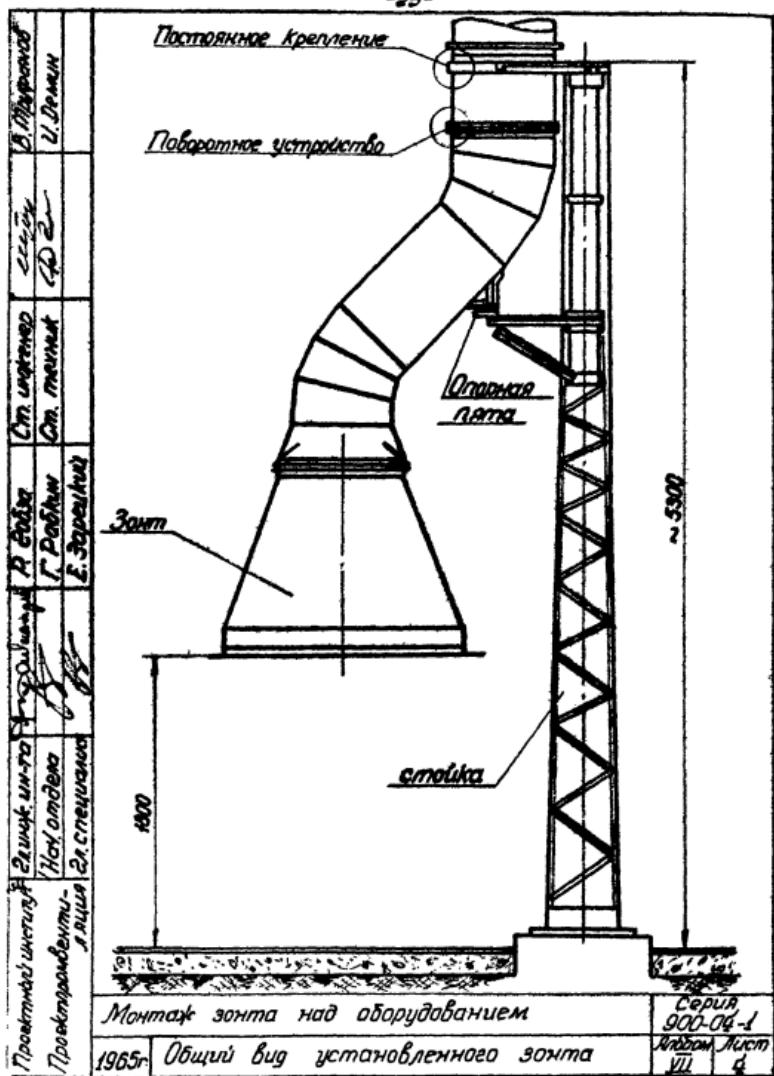


График производственных работ

Номер п.п	Операции	Текущее время в часах						Исполнители
		1	2	3	4	5	6	
1	Сборка укрупненного узла (занят. узла)	—	—	—	—	—	—	M1; M2
2	Строповка узла	—	—	—	—	—	—	—
3	Установка узла в проектное положение	—	—	—	—	—	—	—
4	Временное крепление узла	—	—	—	—	—	—	M2
5	Снятие стропов	—	—	—	—	—	—	M1; M2
6	Установка патрубка с пе- ротивным устройством	—	—	—	—	—	—	—
7	Установка постоянного крепле- ния	—	—	—	—	—	—	—
8	Снятие временного крепления	—	—	—	—	—	—	—
9	Проверка поворотного устройства	—	—	—	—	—	—	—

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта разработана на монтаж плафонов, воздухораспределительных насадков и панелей Чернобережского.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

- I. Трудоемкость монтажа воздухораспределительного насадка /лист 6/ - 0,65 чел.-дн.
 2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах	1,54 шт.
б/ в денежном выражении	23 р.50 к.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. К началу монтажа должны быть выполнены следующие работы:

Для установки плафонов /листы 1-5/

- 8/ смонтированы магистральные воздуховоды,
 - 9/ смонтированы подвесные потолки,
 - в/ оставлены створки для плафонов,
 - г/ установлены закладные детали для крепления плафонов.

Для установки воздухораспределительных насадков и панелей
Чернобарского с верхним отсеком /лист 6-10/

- а/ оштукатурены стены в местах установки,
б/ установлены коечные.

Монтаж плафонов и насадок		СЕРИЯ 900-04-1
1985	Моделирующая эпоксидка	дата окончания VII 1985

Для установки настенных насадков и панелей Чернобережского с нижним отсосом /лист 11-12/

- а/ сделаны подпольные каналы,
- б/ оставлены отверстия для установки насадков /панелей/.

2. При установке плафонов рекомендуется следующая организация монтажа:

плафон устанавливается в специальное отверстие в подвесном потолке, после чего он соединяется с ранее смонтированным магистральным воздуховодом с помощью брезентового патрубка, дроссель-клапана и металлического патрубка. Плафон крепится к закладной детали на болтах специальным креплением из полосовой стали.

Воздухораспределительный насадок или панель Чернобережского с верхним отсосом соединяется на фланцах с переходом, дроссель-клапаном и металлическим патрубком в узел, после чего этот узел устанавливается в проектное положение и соединяется с ранее смонтированным магистральным воздуховодом. Перед установкой напольный трехсторонний насадок и панель Чернобережского с нижним отсосом собираются в узел /насадок, дроссель-клапан или шибер и металлический патрубок/ и патрубком вставляются в отверстие подпольного канала. Для герметизации соединения и прочности установки патрубок обетонивается.

ТУ.ОГРАНИЧЕНИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Состав звена: слесарь-вентиляционник 5 р., имеющий 2-ю специальность электросварщика

- 1 ч./м1/

слесарь-вентиляционник 3 р.,

- 1 ч./м2/.

Монтаж плафонов и насадков		старт 900-04-1
1965	Последовательность выполн.	автом. лист VII II

1. Дорожный инженер	2. Инженер по инженерной части	3. Инженер по монтажу	4. Инженер по эксплуатации	5. Инженер по технике	6. Инженер по технологии	7. Инженер по эксплуатации
Последовательность рабочих операций						
I. При установке плафонов						
A. На железобетонных подвесных потолках						
а/ установка плафонов в проектное положение, б/ сборка брезентового патрубка, дроссель-клапана и металлического патрубка в узел, в/ установка узла и присоединение к магистральному воздуховоду, г/ крепление плафона,						
B. На подвесных потолках из травертоновых плиток						
а/ присоединение к отводу патрубка, б/ выверка по макету правильности установки патрубка, в/ установка специальных ползунов, г/ установка потолочной решетки.						
2. При установке воздухораспределительных насадков и панелей Чернобекского с верхним отсосом						
а/ сборка насадка /панели/, перехода, дроссель-клапана и металлического патрубка в узел, б/ установка узла в проектное положение, в/ соединение узла с магистральным воздуховодом, г/ крепление узла.						
3. При установке напольных насадков и панелей Черно- бескского с нижним отсосом						
а/ сборка насадка /панели/, дроссель-клапана или шибера и металлического патрубка в узел, б/ установка узла в проектное положение, в/ крепление узла.						
Монтаж плафонов и насадков						серия 900-04-1
1965	Бюджетная записка					бланк
						лист
						VII
						III

У. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТ

1. Установка плафонов

А. На железобетонных подвесных потолках /лист 1,2/

Монтажники /м1 и м2/ устанавливают плафон в отверстие в подвесном потолке или перекрытии и переходят к сборке узла брезентового патрубка, дроссель-клапана и металлического патрубка, после чего устанавливают его в проектное положение. Соединив таким образом плафон с магистральным воздуховодом, монтажники /м1 и м2/ крепят плафон к закладной детали.

Б. На подвесных потолках из травертоновых плиток /рис. 3-5/

Монтажники /м1 и м2/ подсоединяют к отводу патрубок, по макету выверяют его положение и окончательно закрепляют болты фланцевого соединения. Затем на конструкции для крепления травертоновых плиток устанавливают специальные ползуны, предназначенные для крепления к ним на винтах потолочных решеток. После сборки травертоновых потолков монтажники /м1 и м2/ устанавливают потолочную решетку.

2. Установка воздушораспределительных насадков и панелей Чернобересского с верхним отсосом /лист 6-10/

Монтажники /м1 и м2/ соединяют на фланцах насадок /панель/ с переходом, дроссель-клапаном и металлическим патрубком в узел, после чего устанавливают его в проектное положение. Монтажник /м2/ соединяет на болтах узел с ранее проложенным магистральным воздуховодом, монтажник /м1/ устанавливает крепления.

Монтаж плафонов и насадков		серия 900-04-1
1965	Пояснительная записка	документ VII лист IV

С-247-100-01 СНиП-74	Инженер ин-т	Р. Гайдо	Ст. инженер	В. Туровский
Инженер ин-т	Инженер ин-т	С. Родин	Ст. инженер	Л. Денин
Инженер ин-т	Инженер ин-т	С. Родин	Ст. инженер	Л. Денин
Инженер ин-т	Инженер ин-т	С. Родин	Ст. инженер	Л. Денин

3. Установка панельных насадок и панелей
Чернобережского с нижним отсосом /лист II-12/

Монтажники /м1 и м2/ собирают панель/насадок/ шибер или дроссель-клапан и металлический клапан в узел, после чего этот узел вставляется в отверстие подпольного канала металлическим патрубком так, чтобы опорный фланец лежал на перекрытии канала. Для герметизации соединений и прочности установки металлический патрубок обетонивается. Панель Чернобережского, кроме этого, крепится к сварочному столу.

У. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ПЛАФОНОВ
И НАСАДОК

1. Зоны подъема и монтажа плафонов и насадок должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

2. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18-4.21 СНиП Ш-А-И-62 "Техника безопасности в строительстве".

3. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

При пользовании электрифицированным инструментом необходимо соблюдать требования разделов 3 и 4 СНиП Ш-А-И-62 "Техника безопасности в строительстве".

4. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны быть снабжены проверенными и испытанными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

Места прикрепления карабинов предохранительных поясов к строительным конструкциям или к специальным приспособлениям /наименование стальные канаты и т.д./ должны быть снабжены фиксаторами, предотвращающими их срыв.

Монтаж плафонов и насадок	Серия 900-01
Форма	Лист

5. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

6. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНиП II-А-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

7. При пользовании строительно-монтажным пистолетом СМП-3 следует руководствоваться "Инструкцией по применению строительно-монтажного пистолета МСН-29-63" ГМСС СССР

VI. ИНСТРУМЕНТ, МЕХАНИЗМЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ №, ГУ или чертеж	Техническая характеристика	Ед. изм.	К-во изм.
Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт.	I
Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 мм	"	2
" " 12-14	"	12-14 мм	"	2
" " 17-19	"	17-19 мм	"	2
Бородок слесарный 4	7214-54	длина 120 мм	"	2
Кувалда тупоносая 2	7811/745	2 кг	"	I
Скарпель	черт. КБ-59034	дл. 400 мм	"	I
Гипрооргсельстрой				
Метр складной металлический	7253-54	Цена деления 1 мм	"	I
Эл. сварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборуд. рубильником для подключения к линии			компл.	I
Кабель сварочный	35-50 мм ²	п.м	50	
Кабель для заземления	25-35 мм ²	"	15	
Кабель для подключения трансформатора	6 x 3	"	5	
Цепь предохранительная 3-я им. В.Д. Борисовича для сварщика г. Москва		шт.	I	
Электродрель	И-38		шт.	I

Монтаж. инструмент и расходные

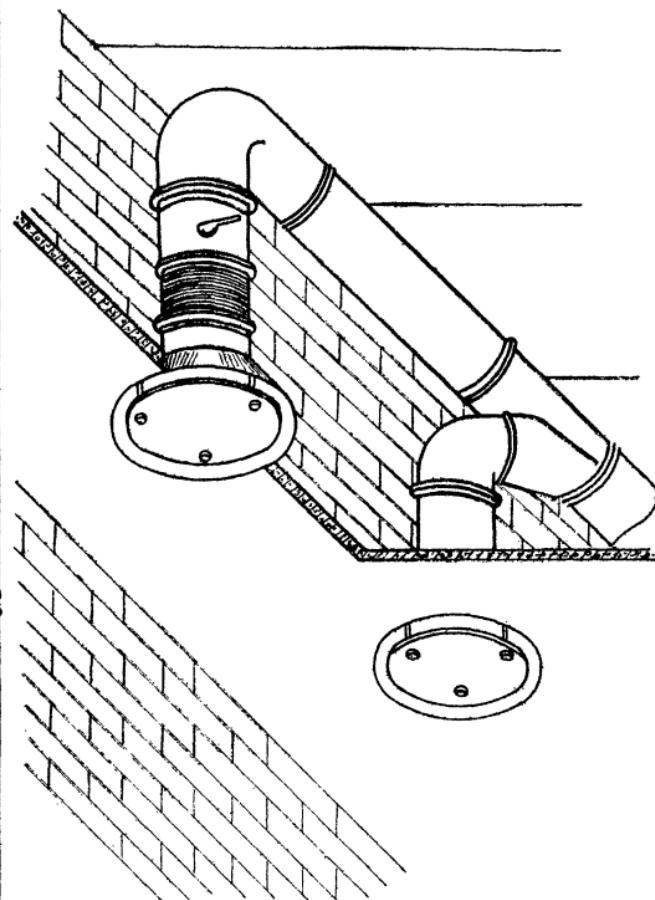
средства

307-04-1

1956	Изложено в рабочем виде	Составлено	Утверждено
		VII	VI

Проектной институт	Гл. инж. ин-то Нач. отдела Гл. специалист	Р. Гобза Р. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. техник	Б. Труфанов И. Денин
Проектпром- вентиляция				

196551	Установка для очистки и сушки гравия	Монтаж гравийной установки	-33-
Фонсварка	Фонсварка	Фонсварка	
Сергей Королев	Сергей Королев	Сергей Королев	
196551	Установка для очистки и сушки гравия	Монтаж гравийной установки	



Монтаж плинтусов и насадок

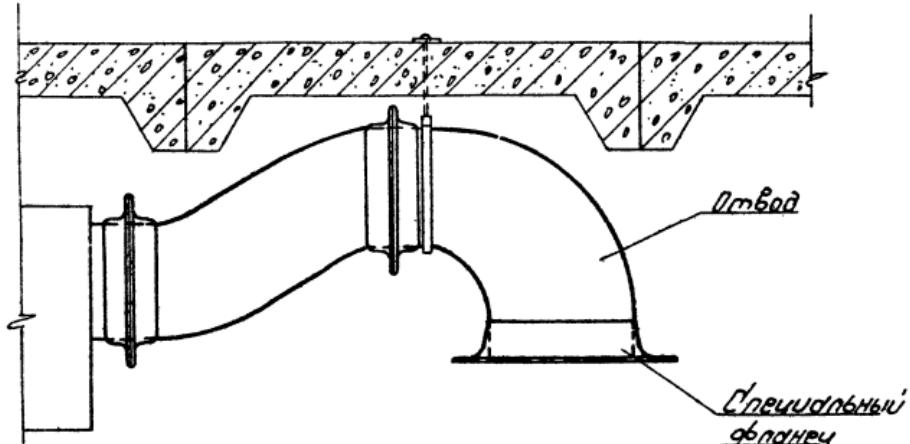
Серия
ДСТ-04-1

1965г. Общий вид установленных плинтусов

Набор листов
VII 2

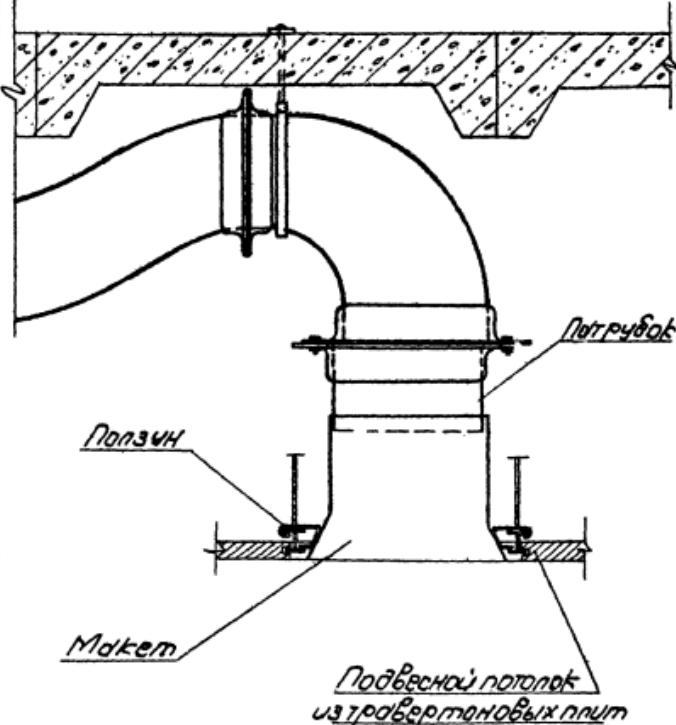
Электротехнический ин-т ИФСЭКТОРПРОМ- СЕМТИПРУД	2.Л.Инф-с ин-та Науч.отдела Сл.спецодп.	4.Красильников 2.Родикин Е.Здреукин	Р.Энбээд Ст.инженер Ст.техник Е.Синт	Шарина И.П.Минин	В.Горюховский И.П.Минин
---	---	---	---	---------------------	----------------------------

Положение I



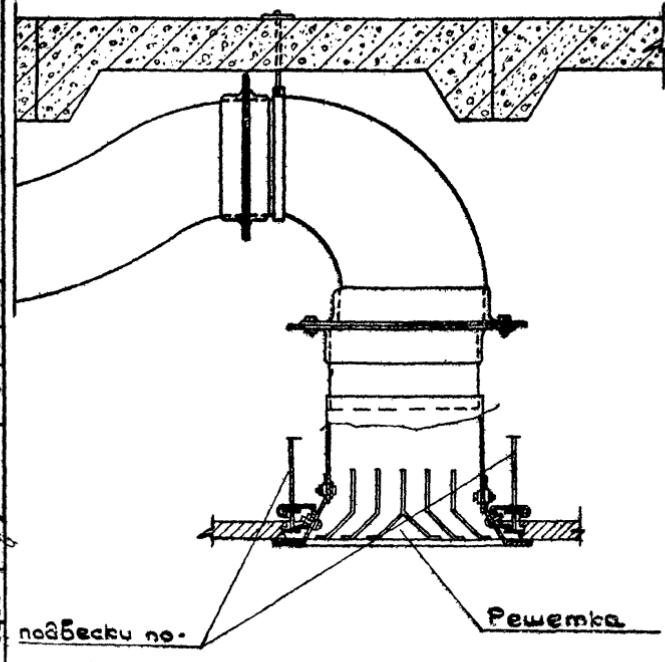
1.00-0.000	2.00-0.000
1.00-0.000	2.00-0.000
1.00-0.000	2.00-0.000
1.00-0.000	2.00-0.000

Положение II



<u>Монтаж плюсовых и носовых</u>	<u>С.В.О.И.А</u>
1965г. по схемам из специальных панелей	900-06-1 Изобр. № 4

Положение III

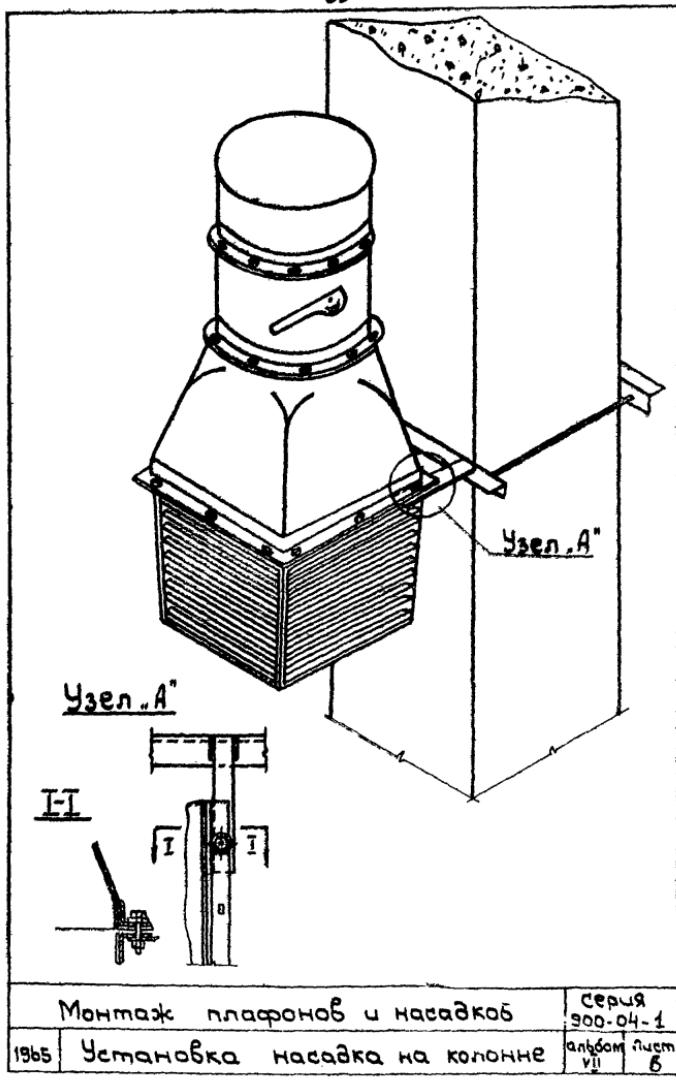


Монтаж плафонов и настаков.

СЕРИЯ
900-04-1

1965 | Постепенность установки плафона на
помолке из травертоно-вых плиток

альбом лист
VII 5

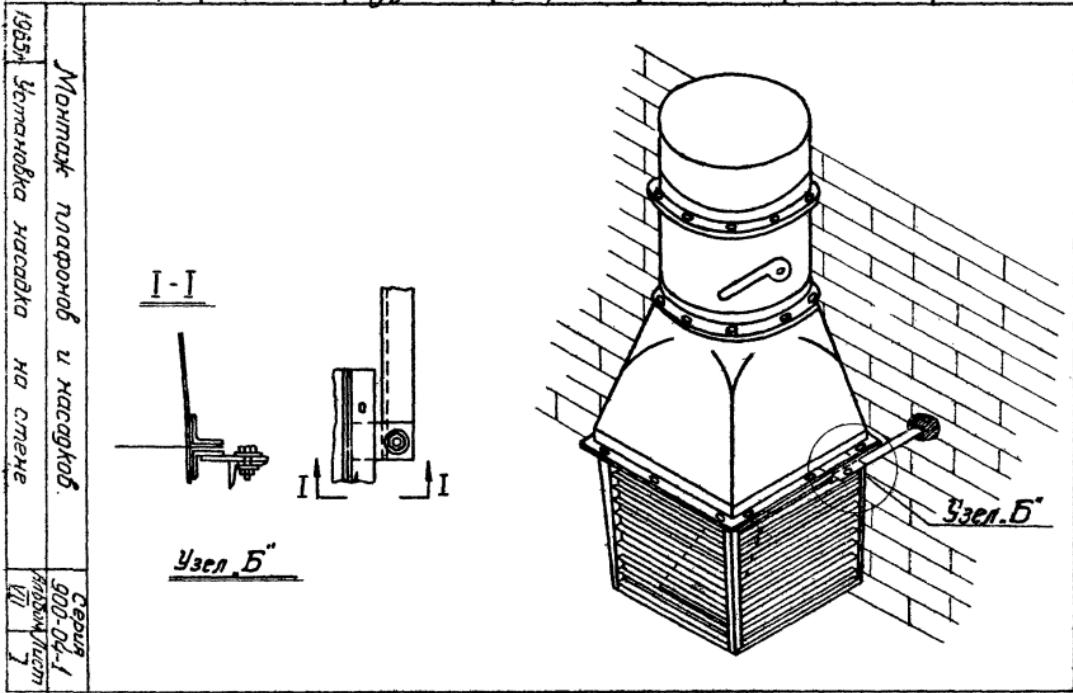


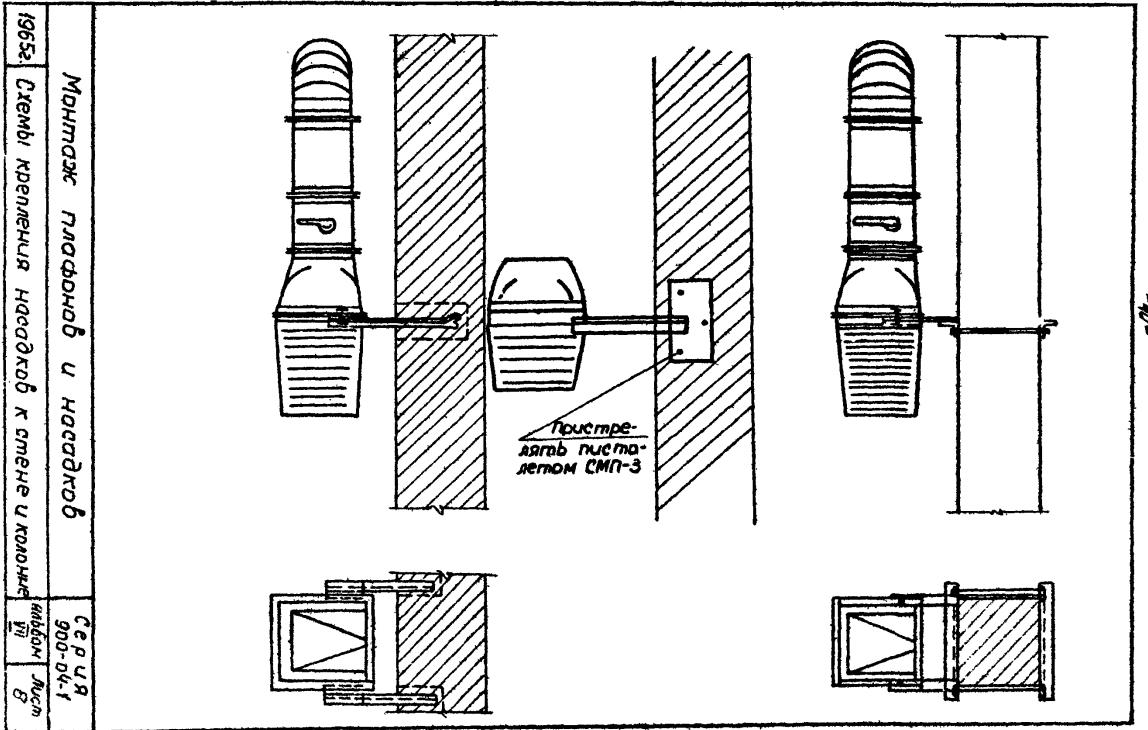
Монтаж плафонов и настеков

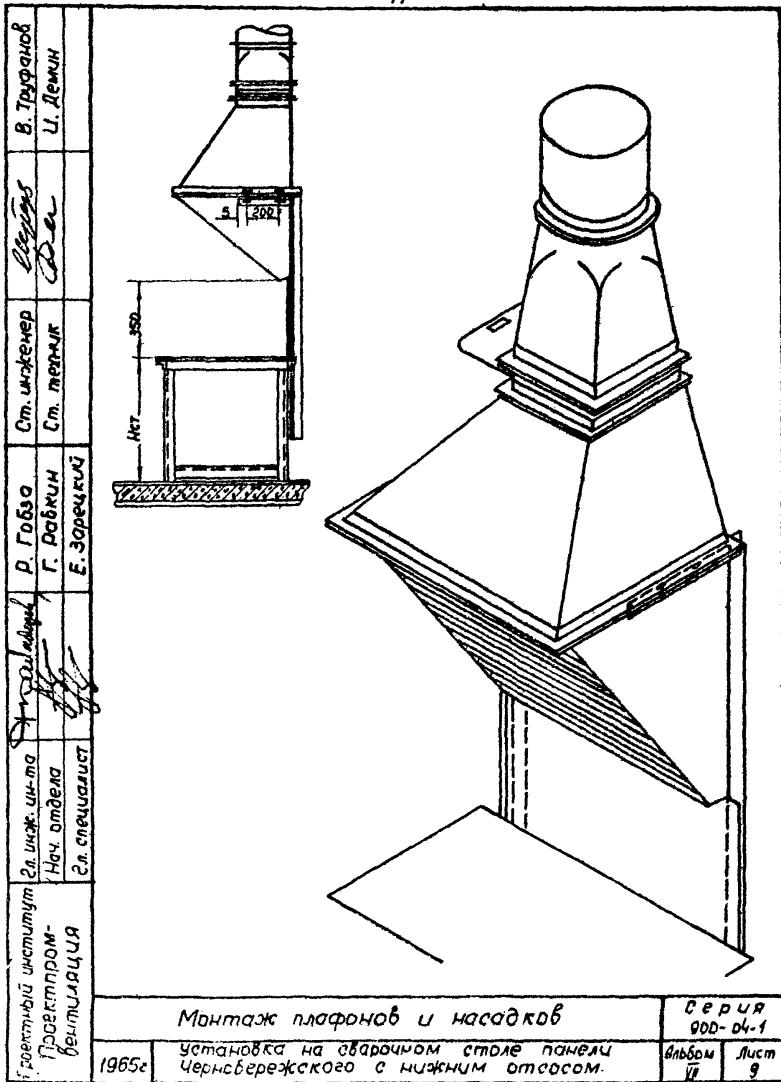
Серия
900-04-1

1965 Установка насадка на колонне

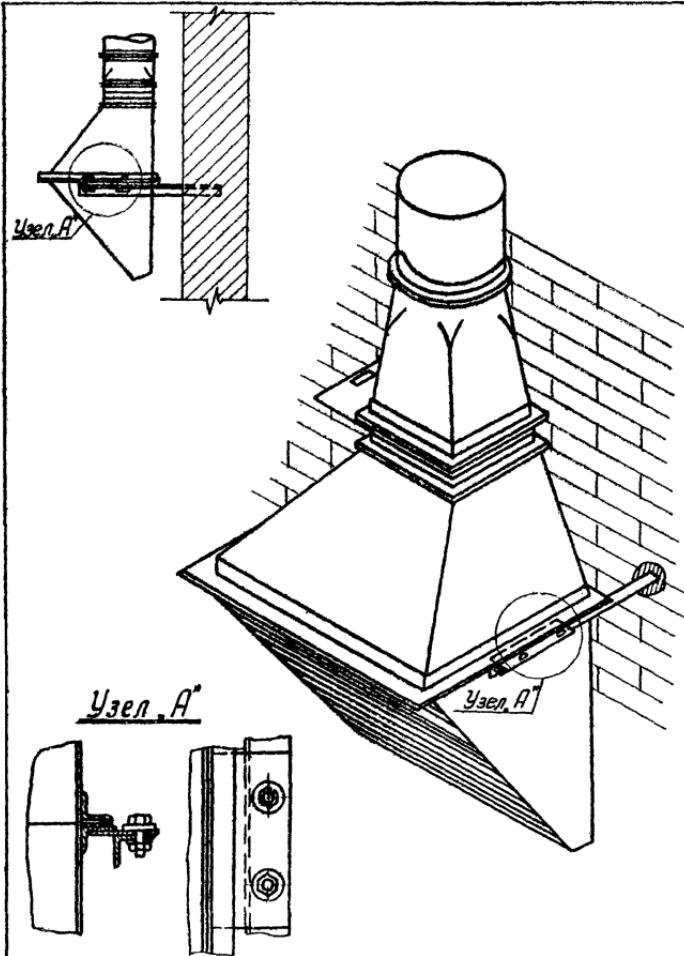
Горючий газопровод	Запор. вентиль	Пароподогреватель	Д. вентиль	Слив. вентиль	Слив. вентиль	Слив. вентиль	Слив. вентиль
Проектпромвенти- лация	Нач. отделка	Г. Рабин	Ст. мехник	С. Баран	У. Демин		







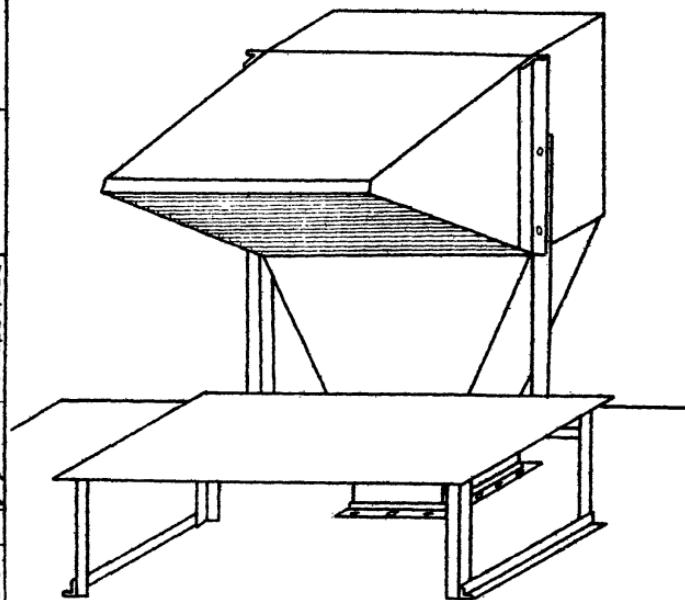
-42-



Монтаж плафонов и насадок

Серия
900-04-1

1965г Установка на стене панели Чернобе- Альбом лист
режского с верхним отсосом VII 10

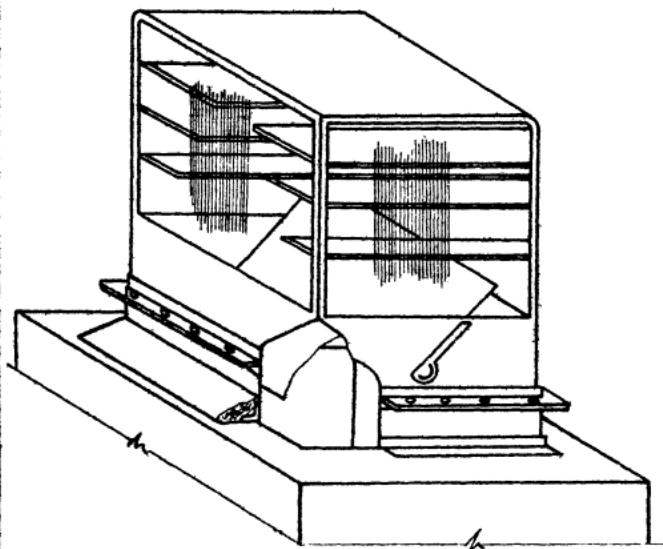


Монтаж плафонов и настаков

Серия

1965: Общий вид установленной панели
режеского с нижним отсеком

900-04-1
Анбом VII 11



Монтаж плафонов и насадок		Серия 900-04-1
1965г.	Общий вид установленного напольного насадка	Разбоян Лист VII 12

Проектный и-тн	Зл. чинж. ин-та	Р. Габба	Ст. чинжнер	С. Симак	В. Труханов
Проектпромбен- тильччя	Нач. отдела	Р. Рабкин	Ст. техник	Д. Дор	Н. Лемин
	Зл. специалист	Е. Заречкин			

Калькуляция трудовых затрат.

НН п/п	Шифр норм	Наименование работ	Ед. ч/ч	Объем работ	Норма время- ни на 1 ч/ч	Часы/час на весь объем работ	Расчетка на 1 ч/ч руб. час	Стоимость затрат на работу на весь объем работ	
								руб. час	руб. коп.
1	§ 9-2-31 11 п.2.2"	Установить патрубок $\phi 265$ мм из крабельной листовой стали толщ. 1мм	м	0.5	0.61	0.31	0.276	0-138	
2	§ 9-2-33 п.о"	То же вроссыль клапан $\phi 265$ мм	шт.	1,0	1.15	1.15	0.568	0-568	
3	§ 9-2-34 п.2"	То же переход из крабельной лис- товой стали толщ. 1мм	м ²	1,0	0.75	0.75	0.339	0-339	
4	§ 9-2-36 п.1.6 п.2.6	То же каскад на 6 сплошные слесарные работы закреплений	шт.	1	2.2 0.05	2.2 0.05	1-09 0-028	1-09 0-028	
<u>Итого:</u>						4.42	2-16		

График производственных работ

НН п/п	Операции	Текущее время в минутах					Исполнители
		30	50	90	120	150	
1	Сборка узла (патрубок, вроссыль-клапан, переход) насадок			1			M ₁ ; M ₂
2	Установка узла в проект. положение			1	1		M ₁ ; M ₂
3	Соединение узла с магистральным водохоловом			1	1		M ₁ ; M ₂
4	Крепление узла на стене				1	1	M ₁ ; M ₂

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на установку воздухозаборных металлических жалюзийных решеток с неподвижными жалюзи.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость монтажа жалюзийной решетки
0,44 ч/ди.

2. Выработка одного рабочего в смену:
а/ в физических величинах 2,3 шт.
б/ в денежном выражении 114 р.54 коп.

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ МОНТАЖНОГО ПРОЦЕССА

1. К началу монтажа должны быть закончены следующие работы:

- а/ оставлен проем,
б/ установлена закладная рама.

2. а/ жалюзийная решетка весом более 50-ти кг поднимается и устанавливается в проектное положение барабанной лебедкой, как показано на листе 1. Крепление решетки к закладной раме осуществляется электросваркой. Работа ведется с автогидроподъемника или автовышки.

б/ жалюзийная решетка весом до 50 кг поднимается автогидроподъемником в проектное положение, как показано на листе 2.

Монтаж воздухозаборных жалюзийных решеток		СЕРИЯ 900-04-1
1965	Пояснительная записка	ПОДПИСЬ VII I

Крепления решетки к закладной раме электросваркой осуществляется с подвесной люльки.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Монтаж решетки сом более 50-ти кг.

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 4 р., имеющий 2-ю специальность заслуженного сварщика - I чел. /М1/

Слесарь-ремонтник 3 р. - 2 чел./м² и м³/.

А. Последовательность рабочих операций:

- а/ установка консоли и блока,
 - б/ установка барабанной лебедки,
 - в/ строповка решетки,
 - г/ подъем решетки в проектное положение,
 - д/ крепление решетки,
 - е/ снятие стропов,
 - ж/ снятие такелажных устройств.

Б. Методы и приемы работы:

Монтажное звено устанавливает лебедку и консоль с блоком, после чего монтажник /m1/ стропит решетку, проверяет надежность строповки и дает команду монтажнику /m3/, работающему на лебедке, начать подъем. Монтажники /m1/ и /m2/ устанавливают решетку в проектное положение с автогидроподъемника или автовышки и крепят ее за сваркой к закладной раме, как показано на схеме лист I. Закончив крепление решетки, монтажник /m1/ и /m2/ снимают строп и другие тяжеловесные приспособления.

2. Монтаж решетки весом до 50-ти кг.

Состав арена:

Слесарь-вентиляционник 4 р. имеющий 2-ю специальность ЭЛ. сварщика - I чел. /м1/

1. Монтаж решетки к закладной раме электросваркой		Крепления решетки к закладной раме электросваркой осуществляется с подвесной люльки.			
IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ					
I. Монтаж решетки сом более 50-ти кг.					
Состав звена:					
Слесарь-вентиляционник 4 р., имеющий 2-ю специальность эл. сварщика - I чел. /м1/					
Слесарь-вентиляционник 3 р. - 2 чел. /м2 и м3/.					
A. Последовательность рабочих операций:					
а/ установка консоли и блока,					
б/ установка барабанной лебедки,					
в/ строповка решетки,					
г/ подъем решетки в проектное положение,					
д/ крепление решетки,					
е/ снятие стропов,					
ж/ снятие тяжелых устройств.					
B. Методы и приемы работ:					
Монтажное звено устанавливает лебедку и консоль с блоком, после чего монтажник /м1/ стропит решетку, проверяет надежность строповки и дает команду монтажнику /м3/, работающему на лебедке, начать подъем. Монтажники /м1/ и /м2/ устанавливают решетку в проектное положение с автогидроподъемника или автовышки и крепят ее эл. сваркой к закладной раме, как показано на схеме лист I.					
Завершив крепление решетки, монтажник /м1/ и /м2/ снимают строп и другие тяжелые приспособления.					
2. Монтаж решетки весом до 50-ти кг.					
Состав звена:					
Слесарь-вентиляционник 4 р. имеющий 2-ю специальность эл. сварщика - I чел. /м1/					
Монтаж воздухозаборных жалюзийных решеток					
Состав звена:		Приемо-сдаточная записка			
Состав звена:		Приемо-сдаточная записка			

Слесарь-вентиляционник 3 р - 1 чел./м²/

А. Последовательность рабочих операций:

- а/ подвеска решетки к люльке гидроподъемника,
- б/ подъем и установка решетки в проектное положение,
- в/ крепление решетки.

Б. Методы труда рабочих.

Монтажники /м1/ и /м2/ подвешивают решетку к люльке автогидроподъемника и сами, находясь в люльке, дают команду водителю автогидроподъемника поднять решетку в проектное положение. Установив решетку они крепят ее эл.сваркой к закладной решетке и снимают строп.

3. Монтаж решеток с подвесной люльки.

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 4 р., имеющий 2-ю специальность эл.сварщика I чел./м1/

Слесарь-вентиляционник 3 р - 2 чел./м2 и м3/.

А. Последовательность рабочих операций:

- а/ установка консолей и блоков,
- б/ установка барабанной лебедки,
- в/ установка подвесной люльки,
- г/ строповка решетки,
- д/ подъем решетки на проектную отметку,
- е/ подъем монтажников в люльке,
- ж/ установка решетки в проектное положение и крепление решетки,
- з/ снятие стропов,
- и/ опускание монтажников в люльке,
- к/ снятие тяголовых устройств с люльки.

Б. Методы труда рабочих

Звено устанавливает консоль с блоком и приступает к установке барабанной лебедки и люльки, после чего монтажник

Монтаж воздуховодов и установка решеток

серия
900-04-1

1965

Постановление заслуж

ст. 8000 заслуж

VII III

07.40.01

/м1/ стропит решетку, проверяет надежность строповки и дает команду монтажнику /м3/, работающему на лебедке начать подъем решетки. После того, как решетка будет поднята на проектную отметку, монтажники /м1 и м2/ поднимаются вместе с люлькой к решетке и устанавливаивают ее в проектное положение. Монтажник /м1/ крепит решетку эл. сваркой к раме монтажник /м2/ снимает строп. Закрепив решетку, монтажники /м1 и м2/ опускаются в люльке и вместе с монтажником /м3/ снимают люльку и другие такелажные приспособления.

У. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ ЖАЛЮЗИЙНЫХ РЕШЕТОК

1. Зоны подъема и монтажа жалюзийных решеток должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

2. Запрещается пребывание людей в зоне возможного падения груза при обрыве троса.

3. В перекрытиях, на которых производятся работы или к которым возможен доступ людей, отверстия должны быть закрыты сплошным настилом, либо иметь прочные ограждения с бортовыми досками по всему периметру.

4. Монтажные проемы в стенах и перекрытиях, оставляемые для транспортирования оборудования внутрь помещения, после их использования следует закрывать сплошными настилами или передвижными заграждениями.

После окончательной установки оборудования проемы должны быть заделаны.

5. Освобождение поднятой решетки с крюка подъемного механизма допускается только после проверки устойчивости его на постоянных или временных креплениях.

6. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.

Проектный инженер	С.И.Ш.инж.н.к.р.	Г.Соловьев
Проектировщик	И.И.Лебедев	Г.Соловьев
Монтажник	С.И.Демин	И.Демин

Монтаж воздухозаборных жалюзийных решеток

серия
900-04-1

1965	Пояснительная записка	отделом VII	научн. IV
------	-----------------------	----------------	--------------

07.40.01

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

7. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18 - 4.21 СНиП III-A-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

8. К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им.

При пользовании электрифицированным инструментом необходимо соблюдать требования разделов 3 и 4 СНиП III-A-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

9. Слесарь-вентиляционник, выполняющий такелажные работы, должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.

10. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте, должны быть снабжены проверенными и испытанными предохранительными поясами, без которых они не должны допускаться к производству работ.

Места прикрепления карабинов предохранительных поясов к строительным конструкциям или специальным приспособлениям /натянутые стальные канаты и т.п./ должны быть указаны производителем работ или мастером.

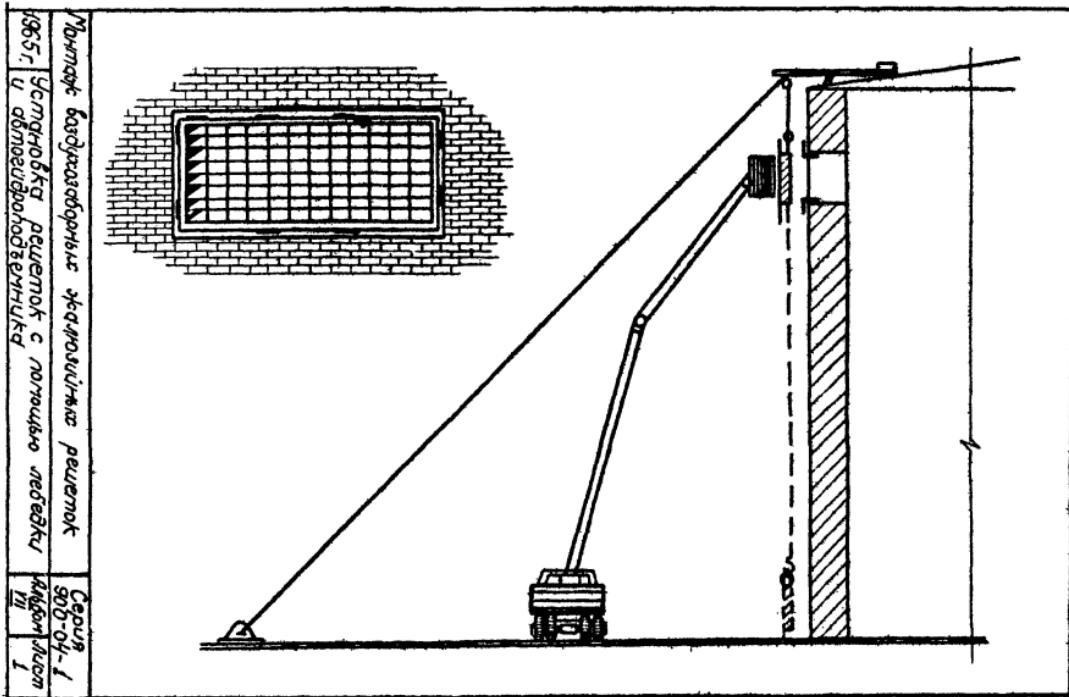
11. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

12. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНиП III-A-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

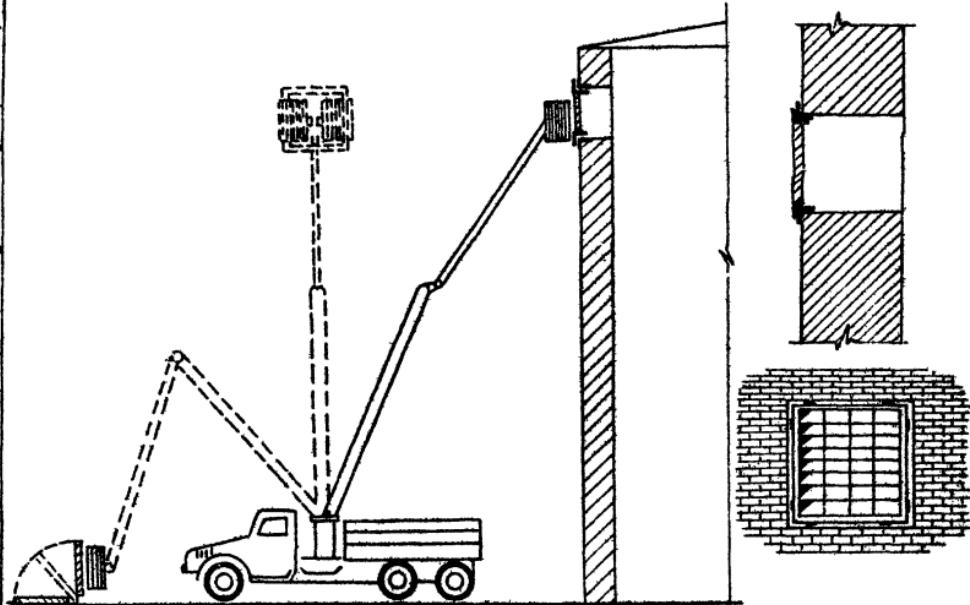
Монтаж воздухозаборных жалюзийных решеток		серия 900-04-1
1965	Пояснительная записка	отделы VII V

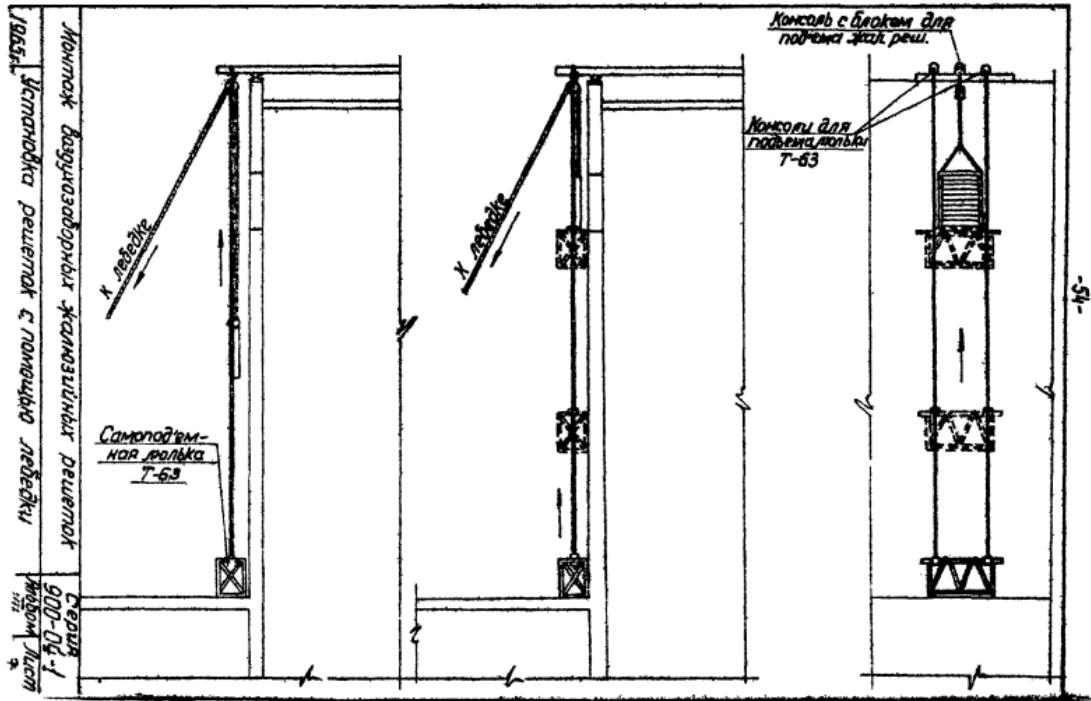
УІ. ІНСТРУМЕНТИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ ІІ МЕХАНІЗМИ

У1. ИНСТРУМЕНТЫ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И МЕХАНИЗМЫ					
Наименование инструмента и средств малой механизации		ГОСТ, ОСТ, Технический Ед. К-во		и характеристика	
1	2	3	4	5	6
1. Молоток А-5		2310-54	слесарный 800 г	шт.	I
2. Кувалда гуноносая 2		НКТП 7811/745	2 кг	"	I
3. Метр складной металлический	7253-54	цена деления 1 мм		"	I
4. Строп облегченный с крюками на концах	УПП Глав- мосстроя	1 т Д-троса 8,7-11 мм дл. 2 м		"	2
5. Эл. сварочный трансформатор ТС-ХС на тележке, оборудованной рукояткой для подключения к линии				компл.	I
6. Кабель сварочный		55-50 мм ²		п.м	50
7. Кабель для заземления		25-35 мм ²		п.м	15
8. Кабель для подключения трансформатора		6 x 3		п.м	5
9. Щиток предохранительный для сварщика	3-й им. Войто- вича г. Москва			шт.	I
10. Самоподъемная люлька		T-63		шт.	I



Монтаж балкона с решеткой
и панелью
10057. Установка решетки с панелью
автомобильным путем





Проектный ин-т "Проектгомбен- титляция"	Гл. инж. ин-та Г. Габза	Ст. инженер Г. Рабкин	Ст. инженер Е. Зарубкин	В. Траханов
Нач. отдела гл. специалист		Ст. техник		Ч. Демин

Калькуляция трудовых затрат								
н/п	Штатная норма	Наименование работ	вз. ч/зм.	Объем работ	Норма времени на вз. ч/зм. ч/зм. час	Затраты труда на весь объем работ ч/зм. час	Расценки на вз. из. меренч. руб. час	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	19-2-39 1. н.1. а. + 3.0	Установка жалюзийной решетки плюшадью до 3% сплошных окон с зажимами	ч/зм.	1	27 0.26	27 0.26	1-23 0.111	1-23 0.111

Итого:

2.96

1-34

28

График производство работ

н/п	Операции	Текущее время в минутах						Штатники
		10	20	30	40	50	60	
1	Установка лебедки и кон. болт							M ₁ ; M ₂ ; M ₃
2	Строповка жалюзийной решетки				1			M ₁
3	Подъем и установка решетки					1		M ₁ ; M ₂ ; M ₃
4	Выверка и крепление решетки						1	M ₁ ; M ₂
5	Расстроповка решетки						1	M ₂
6	Снятие лебедки и консоль						1	M ₁ ; M ₂ ; M ₃

Отпечатано
в Новосибирске, филиале ЦИТП
530014 г. Новосибирск, пр. Кирова, 1
сдано в печать 23.08.1978г.
Заказ 1277 Цена 550