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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2руб.82 коп.

gost.e-ecolog.ru

С О Д Е Р Ж А Н И Е

А Л Ь Б О М 07. 33

МОНТАЖ . ВОЗДУХОВОДОВ

07.33.01	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании	Стр. 3 - 27
07.33.02	Монтаж горизонтальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 28 - 43
07.33.03	Монтаж горизонтальных воздуховодов по эстакаде	Стр. 44 - 54
07.33.04	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания	Стр. 55 - 69
07.33.05	Монтаж вертикальных воздуховодов в здании методом "наращивания снизу"	Стр. 70 - 78
07.33.09	Монтаж вертикальных воздуховодов методом "выдавливания"	Стр. 79 - 90
07.33.07	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания методом "наращивания снизу"	Стр. 91 - 107
07.33.08	Монтаж вертикальных воздуховодов укрупненными узлами методом "наращивания сверху" в здании	Стр. 108 - 121
07.33.09	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания	Стр. 122 - 130
07.33.10	Монтаж вертикальных воздуховодов на кровле здания с помощью мачты	Стр. 131 - 146
07.33.11	Монтаж воздуховодов из винипласта	Стр. 147 - 163
07.33.12	Монтаж воздуховодов из асбестоцементных коробов	Стр. 164 - 183

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА МОНТАЖ СИСТЕМ ПРОМЫШЛЕННОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ТТК 7.05.01

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ НА МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Разработан
ПИ Проектпромвентиляция

Утвержден и введен в действие по поручению Госстроя СССР Минмонтажспецстроем СССР приказом №255 от 25 ноября 1966 г.

Центральный институт типовых проектов

Москва

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ

ТТК 7 05 01 01

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VI	12-17
Схема организации рабочей зоны	I	18
Схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов, проходящих через фермы	2	19
Последовательность установки узла воздуховода, проходящего через фермы	3	20
Схема и комплектовочная ведомость укрупненных узлов	4	21
Элемент плана с указанием места расположения отверстий для установки подвесок и прохода троса лебедок	5	22
Установка рычажной лебедки на перекрытии	6	23
Строповка узла воздуховода	7	24
Калькуляция трудовых затрат	8	25
Калькуляция трудовых затрат	9	26
График производства работ	I0	27

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
			В. Труфанов
			И. Демин

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.02

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VIII	28-35
Схема организации рабочей зоны	I	36
Строповка узла воздуховода	2	37
Консоль	3	38
Крепление консоли к перекрытию	4	39
Крепление блока к консоли	5	40
Установка барабанной лебедки	6	41
Установка отводного блока	7	42
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	8	43

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	

В. Труфанов
И. Демин

	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО ЭСТАКАДЕ

ТТК 7.05.01.03

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VII	44-50
Схема организации рабочей зоны	I	51
Последовательность монтажа	2	52
Строповка узла воздуховода	3	53
Калькуляция трудовых затрат ..... и график производства работ	4	54

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ

ТТК 7.05.01.04

Пояснительная записка	I - VI	55-60
Схема организации рабочей зоны	I	61
Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздуховода от его диаметра и толщины стенки	2	62
Консоль	3	63

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
			В. Труфанов
			И. Демин

	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01.	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

	Лист	Стр.
Крепление консоли к перекрытию	4	64
Крепление блока к консоли	5	65
Установка отводного блока	6	66
Установка барабанной лебедки	7	67
Строповка воздуховода	8	68
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	9	69

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05.01.05

Пояснительная записка	I - V	70-74
Схема организации рабочей зоны	I	75
Установка рычажной лебедки на перекрытии...	2	76
Строповка воздуховода	3	77
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	4	78

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
			В. Труфанов
			И. Демин

1966	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
	Содержание альбома	альбом I	лист

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МЕТОДОМ "ВЫДАВЛИВАНИЯ"

ТТК 7.05.01.06

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - VI	79-84
Схема организации рабочей зоны	I	85
Опорная плита	2	86
Крепление блока к перекрытию	3	87
Установка отводного блока	4	88
Крепление лебедки к строительным конструкциям	5	89
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	6	90

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ ПО НАРУЖНОЙ СТЕНЕ ЗДАНИЯ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05.01.07

Пояснительная записка	I-VI	91-96
Последовательность установки кронштейнов	I	97
Последовательность монтажа воздуховода..	2	98
Строповка верхней детали узла I	3	99

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та — Р. Гобза; Ст. инженер — В. Трудинин

Нач. отдела — Г. Рабкин; Ст. инженер — И. Дем...

Гл. специалист — Е. Зарецкий

	Лист	Стр.
Строповка верхней детали узла П	4	100
Установка люлек. Общий вид	5	101
Установка люльки, вид сбоку	6	102
Люлька	7	103
Люлька. Детали	8	104
Установка отводного блока	9	105
Установка лебедки	10	106
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	11	107

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ

УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ

ТТК 7.05.01.08

Пояснительная записка	I - VII	108-114
Схема организации рабочей зоны	I	115
Схема организации рабочей зоны	2	116
Схема организации рабочей зоны	3	117
Оголовок	4	118
Крепление лебедки к строительным конструкциям	5	119
Крепление блока к перекрытию	6	120
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	7	121

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та — Р. Гобза; Нач. отдела — Г. Рабкин; Гл. специалист — Е. Зарецкий

Ст. инженер — Ст. инженер

В. Труфанов; И. Демин

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ ЗДАНИЯ

ТТК7 05.01 09

	Лист	Стр.
Пояснительная записка	I - IV	122-125
Схема организации рабочей зоны	I	126
Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	2	127
Строповка воздуховода	3	128
Крепление лебедки и троса к перекрытию	4	129
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	5	130

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЧТЫ

ТТК7 05 01 10

Пояснительная записка	I - V	131-135
Схема организации рабочей зоны. Элемент плана	I	136
Схема организации рабочей зоны. Вид по I-I	2	137
Схема установки растяжек. Определение максимальной длины воздуховода	3	138

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Е. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
			В. Труфанов
			И. Демин

	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

	Лист	Стр.
Схема установки вспомогательной мачты...	4	139
Выбор вспомогательной мачты	5	140
Строповка воздуховода	6	141
Крепление лебедки и троса к перекрытию . ..	7	142
Башмак	8	143
Оголовок	9	144
Шарнир	10	145
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	11	146

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИПЛАСТА

ТТК 7.05.01.11

Пояснительная записка	I-VI	147-152
Схема организации рабочей зоны	I	153
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в горизонтальном положении	2	154
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	3	155
Строповка узла воздуховода, поднимаемого в вертикальном положении	4	156
Крепление горизонтального воздуховода....	5	157
Крепление горизонтального воздуховода	6	158
Крепление вертикального воздуховода	7	159

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер В. Труфанов
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер И. Демин
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	

	Монтаж воздуховодов	ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

	Лист	Стр.
Виды соединения деталей воздуховода	8	160
Установка рычажной лебедки на перекрытии	9	161
Таблицы веса фланцевых воздуховодов	10	162
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	11	163

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ КОРОБОВ

ТТК 7.05.01.12

Пояснительная записка	I-VI	164-169
Схема организации рабочей зоны	I	170
Последовательность установки коробов....	2	171
Заделка стыка раструбных коробов	3	172
Заделка стыков муфтовых коробов	4	173
Соединение коробов при изготовлении фасонных частей	5	174
Крепление вертикального воздуховода из раструбных коробов	6	175
Крепление вертикального воздуховода из муфтовых коробов	7	176
Контейнер для подъема раструбных коробов. Общий вид	8	177

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	
			В. Трухнов
			И. Демин

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист

	Листы	Стр.
Контейнер для подъема раструбных коробов. Детали	9	178
Контейнер для подъема муфтовых коробов....	I0	179
Контейнер для подъема муфтовых коробов. Детали	II	180
Схема укладки муфтовых коробов в контейнер	I2	181
Мерник V=2,5 литра для составления мастики	I3	182
Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	I4	183

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов	
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин	
	Гл. специалист	Е. Зарецкий				

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I	лист

I. Область применения

Технологическая карта разработана на монтаж горизонтальных воздуховодов укрупненными узлами в здании.

II. Технико-экономические показатели монтажного процесса

I. Трудоемкость монтажа горизонтального воздуховода по схеме на листах I, IV - I2,7 чел.дн.

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - I4,42 $м^2$

б/ в денежном выражении - 43,I2 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздуховодов следует:

а/ составить комплектовочную ведомость укрупненных узлов воздуховодов /см. лист 2/,

б/ определить последовательность монтажа узлов /см. лист 2/,

в/ определить и привязать места установки креплений /см. лист 3/,

г/ наметить и согласовать со строителями места установки лебедки.

Монтаж воздуховодов ведется укрупненными узлами,

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл.инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер	В. Труфанов	
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин	
	Гл. специалист	Е. Зарецкий			

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		Т.Т.К 2.05.01.01.	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист I

которые собираются из отдельных деталей согласно комплектовочной ведомости.

Средства крепления устанавливаются до начала монтажа воздуховодов.

Укрупненные узлы устанавливаются в проектное положение с помощью рычажной лебедки.

Строповка укрупненного узла производится с помощью траверсы.

Соединение узлов между собой во фланцах производится с монтажной вышки.

Схема организации рабочей зоны дана на листе I.

На листе 2 дана схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов, проходящих через фермы. Последовательность установки узла этого воздуховода см. лист 3.

IУ. Организация и методы труда рабочих

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 раз. - I /М-I/ имеющий 2ую специальность электросварщика

Слесарь-вентиляционник 3 раз. - I /М-2/

Слесарь-вентиляционник 2 раз . -I /М-3/

/Звено входит в состав комплексной бригады/

Последовательность рабочих операций

I. Проверка комплектности и качества завезенных на объект деталей системы.

2. Доставка к месту монтажа деталей воздуховодов. и их складирование

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер В. Труфанов
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер И. Демин
	Гл. специалист	Е. Зарецкий	

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		Т.Т.К. 2.05.01.01.	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	лист II

3. Сборка деталей воздуховодов в укрупненные узлы согласно комплектовочной ведомости узлов.

4. Установка рычажной лебедки.

5. Строповка узла П.

6. Установка оттяжек на обоих концах узла.

7. Уточнение, путем пробных подвешиваний положения центра тяжести и корректировка установки траверсы.

8. Подъем узла П в проектное положение.

9. Закрепление на подвесках поднятого узла П.

10. Проверка правильности смонтированного узла П.

11. Расстроповка узла П.

12. Перестановка лебедки для монтажа узла IУ.

13. Монтаж узла IУ /в той же последовательности, что и узла П/.

14. Соединение узлов П и IУ.

15. Монтаж и соединение узлов У,УП,УI,УШ /в той же последовательности, что и узлов П и IУ/.

16. Снятие лебедки.

Методы и приемы работ

Звеньевой /М-I/ и монтажник /М-3/ устанавливают средства крепления. В это время монтажник /М-2/ устанавливает лебедку. /см. листы I,4/. После этого монтажники /М-I,М-2,М-3/ собирают детали воздуховодов в укрупненные узлы. Звеньевой /М-I/, ориентировочно определив центр тяжести узла П, намечает места строповки.

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл.инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер	В. Трифонов
	Нач. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Демин
	Гл.специалист	Е. Зарецкий		

	Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании	ТТК 7.05.01.01	
1966	Пояснительная записка	альбом I	лист III

Монтажник /М-2/ стропит с помощью траверсы узел П /см.лист 5/. Монтажник /М-I/.путем пробных подвешиваний, уточняет положение центра тяжести и корректирует установку траверсы.

Монтажник /М-2/ при помощи лебедки поднимает узел П на проектную отметку. Монтажник /М-I/руководит подъемом и в необходимых случаях вместе с монтажником /М-3/ производит оттяжку узла. Затем монтажники /М-I и М-3/ с монтажной вышки /с гидроподъемника или телескопической вышки/, закрепляют поднятый узел на подвесках и освобождают траверсу. Монтажник /М-2/ опускает траверсу. В той же последовательности монтируется узел IУ.

После установки узла IУ монтажники /М-I и М-3/ соединяют его с узлом П.

В той же последовательности монтируются узлы У, УI,УП,УШ.

У. Техника безопасности при монтаже горизонтальных воздуховодов

I. Зоны подъема горизонтальных воздуховодов должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

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

3. Снятие траверсы с поднятого узла воздуховода допускается только после его надежного закрепления.

4. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл.инж.ин-та	Р. Гобза	Ст.инженер
	Нач.отдела	Г. Рабкин	Ст.инженер
	Гл.специалист	Е. Зарецкий	
			В. Трифонов
			И. Демин

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист IV

в специальном журнале.

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

5. В пеньковых канатах, применяемых для оттяжки, не должно быть перетертых и размочаленных мест.

6. Строповка укрупненных узлов воздуховодов, поднимаемых в горизонтальном положении, должна производиться специальной траверсой /см. лист 5/.

7. При работе на высоте слесари должны быть обеспечены проверенными и испытанными предохранительными поясами.

8. Крепление лебедки следует производить по прилагаемой схеме /см. лист 4/.

9. Состояние инструмента должно соответствовать § 4-18-4.21 СНиП Ш-А.11-62 "Техника безопасности в строительстве".

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

11. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

VI. Инструменты, приспособления и механизмы

№ пп	Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертеж	Техническая характеристика	Ед. изм.	К-во
1	2	3	4	5	6
1.	Молоток А-5	2310-54	слесарный 800 г	шт.	2

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01.	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист V

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция

Гл. инж. ин-та Р. Гобза; Нач. отдела Г. Рабкин; Гл. специалист Е. Зарецкий; Ст. инженер; Ст. инженер; В. Трудьянов; И. Демин

07.33.01

I	2	3	4	5	6
2.	Ключ двухсторонний гаечный 8-I0	2839-62	8-I0 мм	шт.	3
	I2-I4	-"-	I2-I4 "	"	3
	I7-I9	2839-62	I7-I9 мм	"	3
3.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,I0	НИИ Монтаж-спецстроя	размер зева I0,I2,I4мм	комп.	I
4.	Бородок слесарный 4	72I4-54	дл. I20 мм	шт.	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	I
6.	Скарпель	ч. КБ-590 4 Гипрооргсельстрой	дл. 400 мм	"	I
7.	Метр,складной металлический	7253-54	цена деления I мм	"	I
8.	Траверса	ч.РУ-I-68I3 ПИ "Проектпромвентиляция"		"	I
9.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке,оборудованной рубильником для подключения к линии			к-т	I
I0.	Кабель сварочный		35-50 мм^2	п.м	50
II.	Кабель для заземления		25-35 мм^2	"	I5
I2.	Кабель для подключения трансформатора		6 х 3	"	5
I3.	Щиток предохранительный для сварщика	З-д им.Войтовича г.Москва		шт.	I
I4.	Монтажная вышка	Мех. з-д Московского Метрополитена	Н до 6м	"	I
I5.	Ручная лебедка /рычажная/		Грузоподъемность I500 кг трос ф = 12мм l = 20м	"	I

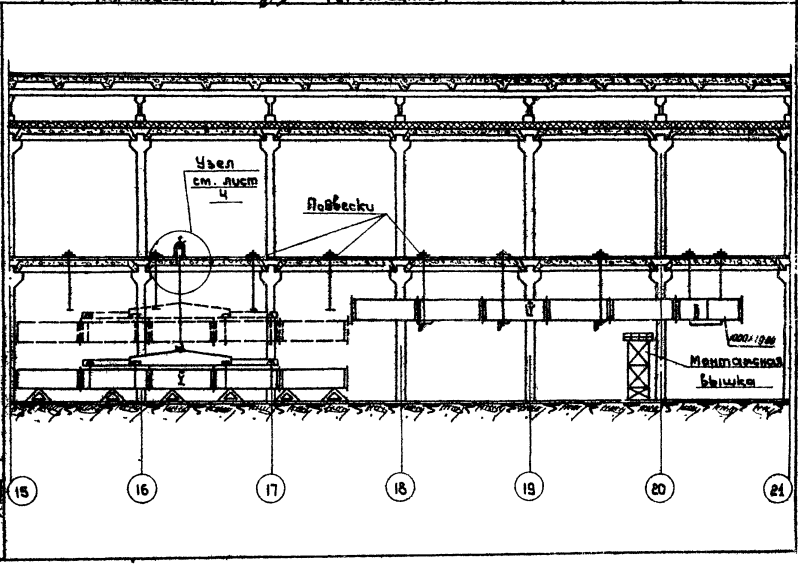
Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01	
1966	Пояснительная записка	Альбом I	Лист VI

Проектный ин-т Проектпромвентиляция

Гл. инж. ин-та — Р. Гобза; Нач. отдела — Г. Рабкин; Гл. специалист — Е. Зарецкий; Ст. инженер — Ст. инженер — В. Трифонов; И. Демин

07.33.01

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специал.		Е. Зарецкий			



Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1966

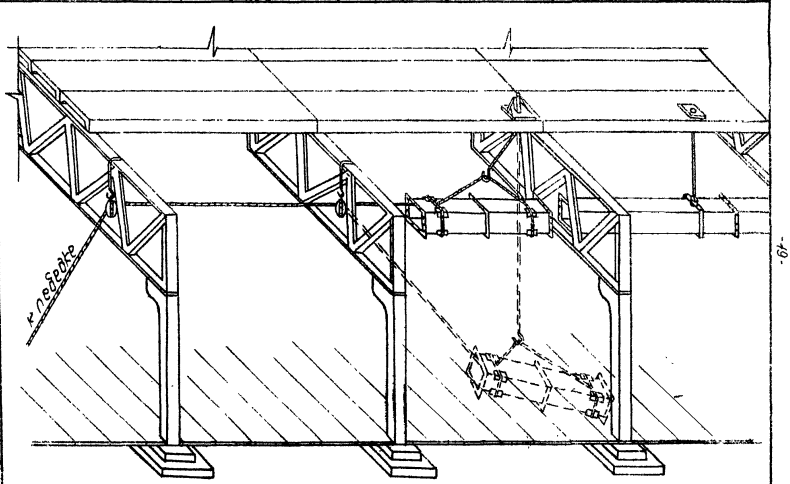
Схема организации рабочей зоны

ТТК 7.06.01.01

Альбом I

Лист 1

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобзд	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		С. Доморацкий	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			



Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

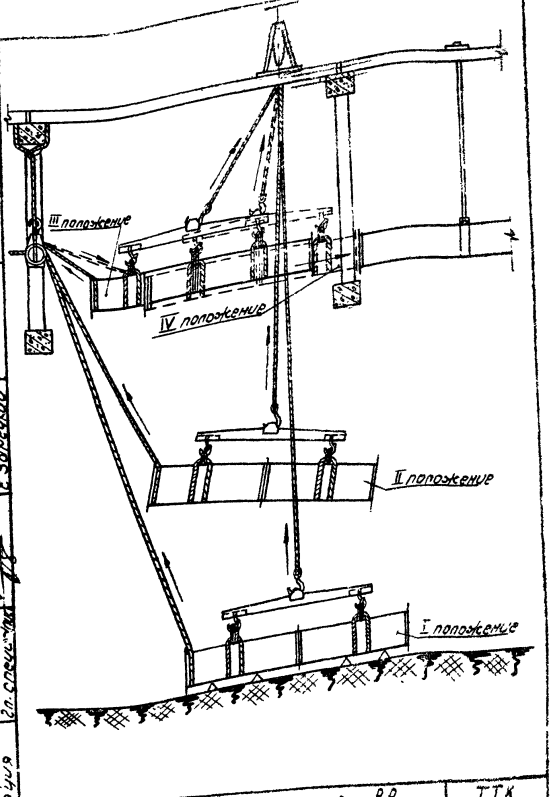
ТТК 7.05.01.01.

Схема организации рабочей зоны при монтаже воздуховодов проходящих через фермы

Альбом 1

Лист 2

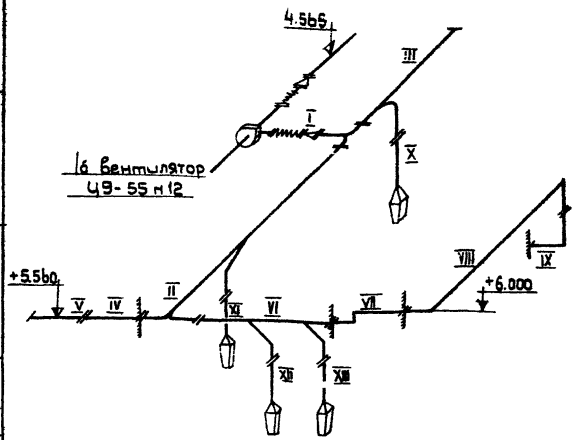
1966 г.



Проектный ин-т	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	Ст. инженер
Проектпромвентиляция	Нач. отдела	Н. Домородский	Ст. инженер
	Гл. специалист	Е. Заречный	

В. Труфанов
И. Демин

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 705.01.01	
1966г	Последовательность установки узла воздуховода, проходящего через фермы	Альбом 1	Лист 3

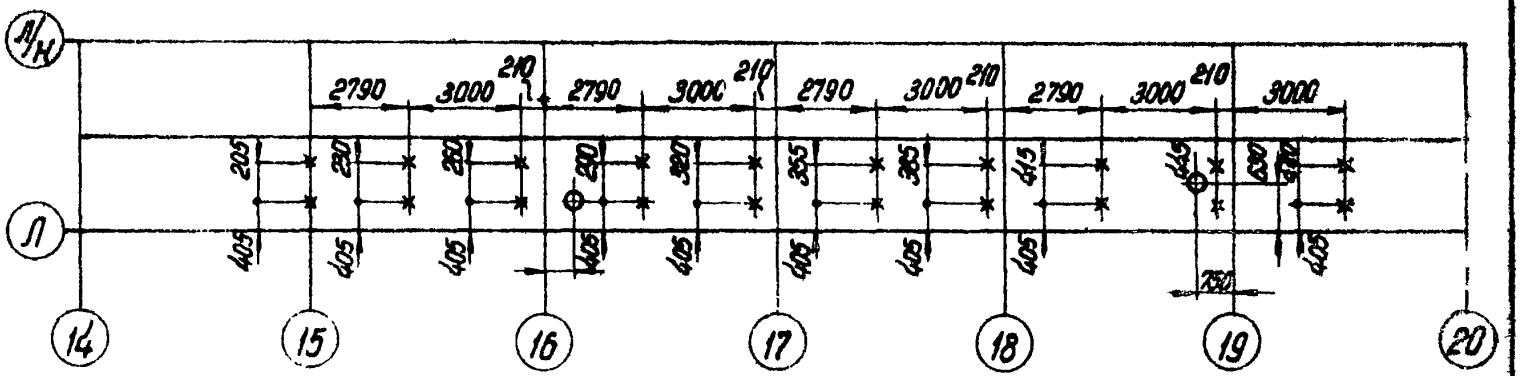


N п/п	№ узлов	N деталей по монтажному чертежу ВМ	Длина узла пог. м.	Вес узла кг
1	I	3, 4, 5, 6	2,520	160
2	II	7, 8, 9, 14, 15	5,950	350
3	III	32, 34, 33	3,110	100
4	IV	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23	14,370	400
5	V	24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31,	15,840	400
6	VI	35, 7, 7, 9, 7, 36, 37	9,920	430
7	VII	38, 39, 39, 40	6,140	200
8	VIII	41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48	10,400	300
9	IX	49, 50	790	20
10	X	10, 11, 12, 13	3,486	75
11	XI	10, 11, 12, 13	3,486	75
12	XII	10, 11, 12, 13	3,486	75
13	XIII	10, 11, 12, 13	3,486	75

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та	Р. Гобза	В. Трифанов
	Нач. отдела	Г. Рабкин	И. Демин
	Гл. специал.	Е. Зарецкий	

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании		ТТК 7.05.01.01.	
19662.	Схема и комплектовочная ведомость укрупненных узлов	Альбом I	Лист 4

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			



Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1966

Элемент плана с указанием места расположения отверстий для установки подвесок и прохода троса лебедок

ТТК 7.05.01.01.

Альбом I

Лист 5

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер	В. Трусанов
	Нач. отдела		С. Доморацкий	Ст. инженер	Ц. Демин
	Гл. специал.		Е. Зарецкий		

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

Установка рычажной лебедки на перекрытии

ТТК 7.05.01.01

1986г

Альбом Т

Лист 5

Проектный ин-т Проектпромвентиляция.	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Трухранов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специал.		Е. Зарецкий			

1955г.

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

Строповка узла воздуховода

ТТК 7.05.01.04

Альбом I

Лист 8

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			

Калькуляция трудовых затрат

№№ п/п	Шифр норм.	Наименование работ	Ед. измер.	Объем работ	Норма времени на един. измерения в чел./час.	Затраты труда на весь объем работ в чел/час	Расценка на един. измерения руб/коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб/коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1		**Узел II**						
	§ 9-2-21 т. 1 п Б „г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	4.35	1,3	5,66	0-588	2-558
	§ 9-2-31 т. 3 п 6 „п"	Установить тройники прямоугольной формы периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	4,0	8.0	1-81	3-62
			Итого:			13.66		6-178
		Узел IV						
	§ 9-2-31 т 1 п. 5 „г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м.	14.37	1,0	14,37	0-452	6-495
	§ 9-2-33 п „б"	Установить дроссель-клапан периметром до 2740 мм.	шт.	1	1,35	1,35	0-666	0-666
			Итого:			15.72		7-161
		Узел V						
	§ 9-2-31 т 1 п. 5 „г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	15,84	1,0	15,84	0-452	7-160
			Итого:			15.84		7-16

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1966 Калькуляция трудовых затрат

ТТК 7.05.01/61

Альбом I лист 8

Проектный ин-т Проектпром-вентиляция	Гл. инж ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1966 Калькуляция трудовых затрат

ТТК 7.05.01.01.

Альбом I | лист 9

1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Узел VI						
	§ 9-2-31 Т1 п6 „г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	7,32	1,3	9,52	0-588	4-304
	§ 9-2-31 т3 п6 „и"	Установить тройники прямоугольной формы периметром до 4800 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	4,0	8,0	1-81	3-62
	§ 9-2-33 п „г"	Установить дроссель-клапан периметром до 4800 мм.	шт.	1	2,5	2,5	1-23	1-23
				Итого:		20.02		9-154
		Узел VII						
	§ 9-2-31 т1 п5 „г"	Произвести монтаж воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м	4,94	1,0	4,94	0-452	2-233
	§ 9-2-31 т.2 п5 „г"	Установить утку периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	1	2,0	2,0	0-905	0-905
				Итого:		6,94		3-138
		Узел VIII						
	§ 9-2-31 т1 п.5 „г"	Произвести монтаж пирамидальных воздуховодов периметром до 3400 мм. из листовой стали толщиной 1 мм.	м.	8,39	1,0	8,39	0-452	3-792
	§ 9-2-31 т.2 п.5 „г"	Установить отводы периметром до 3400 мм из листовой стали толщиной 1 мм.	шт.	2	2,0	4,0	0-905	1-81
	§ 9-2-32 п „в"	Установить дроссель-клапан периметром до 3400 мм.	шт.	1	1,55	1,55	0-765	0-765
				Итого:		86.12		39-16

Проектный ин-т Проектпромвентиляция	Гл. инж. ин-та		Р. Гобза	Ст. инженер		В. Труфанов
	Нач. отдела		Г. Рабкин	Ст. инженер		И. Демин
	Гл. специалист		Е. Зарецкий			

Монтаж горизонтальных воздуховодов в здании

1966

График производства работ

Альбом I

Лист 10

Т.ТК 7.05.01.01.

Операции	Текущее время в часах (1–30)	Исполнители
Установка креплений		М1
Узел II		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Снятие лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		М3
Закрепление узла		М3
Узел IV		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Снятие лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		М3
Закрепление узла		М3
Узел V		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Снятие лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		М3
Закрепление узла		М3
Узел VI		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Снятие лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		М3
Закрепление узла		М3
Узел VII		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		
Закрепление узла		М3
Снятие лебедки		
Узел VIII		
Сборка в укрупненный узел		М2; М3
Установка лебедки		М1
Подъем укрупненного узла		М3
Закрепление узла		М3
Снятие лебедки		М1
Соединение укрупненных узлов		М2; М3

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1.
Выдано в печать: 23 мая 1977 г.
Заказ 1274 Тираж 750

gost.e-ecolog.ru