

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

**Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы**

Р А З Д Е Л 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2руб.82 коп.

СО 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
07.33.06	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 винилпласта	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

РТК 7.05.01

АЛЬБОМ ТИПОВЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КАРТ НА МОНТАЖ  
ВОЗДУХОВОДОВ

Разработан  
ИИ Проектпромышленной вентилиации

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

Центральный институт типовых проектов  
Москва

МОНТАЖ ГОРИЗОНТАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ

ТТК 7 05 01 01

		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
В. Труфанов И. Демин	[Signature]	I - VI	12-17
	[Signature]	I	18
Ст. инженер Ст. инженер	[Signature]	2	19
	[Signature]	3	20
Р. Сабза С. Рабкин Е. Зоревский	[Signature]	4	21
	[Signature]	5	22
	[Signature]	6	23
В. Личко ин-т Нов. отдел Ва спец. отдел	[Signature]	7	24
	[Signature]	8	25
Проектный ин-т Проектпротом- вентилиция	[Signature]	9	26
	[Signature]	10	27
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.																																											
Проектный ин-т Проектпром- вентилиция	Сл.инж.ин-т Нач.отдела Сл.специалист	Р. Соба С. Рабин Е. Зоречкий	Сл.инженер Сл.инженер	В. Труфанов И. Демин	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	1966		Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01			Содержание альбома		Альбом I					Листы
					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																																												
1966		Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01																																										
		Содержание альбома		Альбом I																																										
				Листы																																										

В. Труфанов И. Демин																			
А. В.	А. В.																		
Ст. инженер	Ст. инженер																		
Р. Зуба	С. Рабин	Е. Заречный																	
Р. Д.	С. Д.	С. Д.																	
Эк. инж. ин-та	Нач. отдела	Эк. специалист																	
Проектный ин-т	Проектпротом-вентиляция																		
1966																			

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 .....	4	54
и график производства работ		

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

Монтаж воздухопроводов

ТТК  
7.05.01.

Альбом    лист

I

Содержание альбома

		Лист	Стр.		
Ст. инженер Ст. инженер	В. Труфанов У. Демин	Крепление консоли к перекрытию .....	4	64	
		Крепление блока к консоли .....	5	65	
		Установка отводного блока .....	6	66	
		Установка барабанной лебедки .....	7	67	
		Строповка воздухопровода .....	8	68	
		Калькуляция трудовых затрат и график производства работ .....	9	69	
		<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ</u> <u>МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"</u> ТТК 7.05.01/05			
		Р. Рабаза В. Рабин Е. Зарезцкий	Пояснительная записка I - V		70-74
				Схема организации рабочей зоны .....	I
Установка рычажной лебедки на перекрытии...	2			76	
Строповка воздухопровода .....	3			77	
Служб. ин-та Нач. отдела Вл. специалист	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ .....	4	78		
Проектный ин-т Проектиром- вентиляционная	Монтаж воздухопроводов		ТТК 7.05.01		
	1966	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 ЖИЛЕНИЯ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05 01.07.

Пояснительная записка	I - VI	94-96
Последовательность установки кронштей- нов .....	I	97
Последовательность монтажа воздуховода..	2	98
Строповка верхней детали узла I .....	3	99

Монтаж воздухопроводов

ТТК  
7.05.01

1966

Содержание альбома

Альбом  
I

лист

3 Пр. инж. И. Д. ...  
Ст. инженер Ст. инженер  
Р. 2. Ю. 2. Рабин Е. Заручной  
С. Д.  
С. инж. ин-т Нов. пров. по С. Д. слесарям  
Проектный ин-т Проект пром-вентиляция



		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
В Труфанов И Ленин	Д-ин: К. Заруцкий	Строповка верхней детали узла П .....	4 100
		Установка полек. Общий вид .....	5 101
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Установка лопьки, вид сбоку .....	6 102
		Люлька .....	7 103
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Люлька. Детали .....	8 104
		Установка отводного блока .....	9 105
Ст. инженер Ст. инженер	К. Заруцкий	Установка лебедки .....	10 106
		Калькуляция трудовых затрат и график производства работ .....	II 107
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ</u>			
<u>УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ</u>			
<u>ТТК 7.05.01.03</u>			
Проектный ин-т Проектпром- вентилиция	Ин-т Ин-т	Пояснительная записка	I - VII 108-114
		Схема организации рабочей зоны .....	I 115
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	Схема организации рабочей зоны .....	2 116
		Схема организации рабочей зоны .....	3 117
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	Оголовок .....	4 118
		Крепление лебедки к строительным конструкциям .....	5 119
Ин-т Ин-т	Ин-т Ин-т	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

		<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ</u>					
		<u>ЗДАНИЯ</u>					
		ТТК 7.05.01 09					
		Лист	Стр.				
Проектный ин-р Проектпрот- вентилиция	С.А. Школов Нов. отдел С.А. Степанов	Р. Собова С. Рабкин Е. Заречный	Ст. инженер Ст. инженер	В. Труфанов И. Демин	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
		<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЕ</u>					
		<u>ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАЧТЫ</u>					
		ТТК 7.05.01 10					
Проектный ин-р Проектпрот- вентилиция	С.А. Школов Нов. отдел С.А. Степанов	Р. Собова С. Рабкин Е. Заречный	Ст. инженер Ст. инженер	В. Труфанов И. Демин	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
							Монтаж воздухопроводов
1966		Содержание альбома		Лист I			

		Лист	Стр.	
Проектный ин-т Проектпрот- вентилиции	В. Труфанов	Схема установки вспомогательной мачты...	4 139	
	И. Демин	Выбор вспомогательной мачты .....	5 140	
	А.С.	В.В.	Строповка воздуховода .....	6 141
			Крепление лебедки и троса к перекрытию . . .	7 142
	Ст. инженер	Башмак .....	8 143	
	Ст. инженер	Оголовок .....	9 144	
		Шарнир .....	10 145	
	Р. Сабза	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ .....	II 146	
	С. Рабын	<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИЛПЛАСТА</u>		
	Е. Зоречный	ТТК 7.05.01.11		
Ст. инж. ин-та Науч. отдел Ст. специалист	P.P. A.A. B.B.	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	
Монтаж воздухопроводов		ТТК 7.05.01		
1966	Содержание альбома	Альбом I	Лист	

		Лист	Стр.	
В. Труфанов	Ц. Ленин	Виды соединения деталей воздуховода ....	8 160	
		Установка рычажной лебедки на пере- рытии .....	9 161	
Ст. инженер	Ст. инженер	Таблицы веса фланцевых воздуховодов ....	10 162	
		Калькуляция трудовых затрат и график производства работ .....	II 163	
<b><u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫХ</u></b>				
<b><u>КОРОВОВ</u></b>				
ТТК 7.05.01.12				
Р. Сабза	С. Ровбин	Е. Зоричий	Пояснительная записка I-VI 164-169	
			Схема организации рабочей зоны .....	I 170
Г. Р.	Нач. отдела	Сп. специалист	Последовательность установки коробов....	2 171
			Заделка стыка раструбных коробов .....	3 172
С. Р.	Нач. отдела	Сп. специалист	Заделка стыков муфтовых коробов .....	4 173
			Соединение коробов при изготовлении фасонных частей .....	5 174
С. Р.	Нач. отдела	Сп. специалист	Крепление вертикального воздуховода из раструбных коробов .....	6 175
			Крепление вертикального воздуховода из муфтовых коробов .....	7 176
Проектный ин-т Проект пром- вентилиция	1966	Монтаж воздухопроводов		
		Содержание альбома		
		ТТК 7.05.01		
		Альбом I	лист	



I. Область применения

Типовая технологическая карта разработана на монтаж укрупненными узлами вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания.

II. Технико-экономические показатели

I. Трудоемкость монтажа вертикального воздуховода по схеме на листе I - 3,2 ч/дн.

2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах - 13,00 м<sup>2</sup>

б/ в денежном выражении - 63,18 руб.

III. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздухопроводов должны быть выполнены следующие работы:

а/ намечены и согласованы со строителями места и способы установки лебедок и блоков,

б/ пробиты или оставлены гнезда в стене для установки средств крепления воздухопроводов,

в/ подготовлена рабочая площадка.

Воздуховод собирается в укрупненный узел из отдельных деталей на месте монтажа. К воздухопроводу присоединяется колпак и закрепляются растяжки. Собранный укрупненный узел устанавливается в проектное положение барабанной лебедкой.

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания

ТТК  
7.05.01.04

1966

Пояснительная записка

Листов 1  
Лист 1

В. Ткаченко И. Демин					
Ст. инженер	Ст. инженер				
Р. Соболев	С. Рабкин	Е. Заречный			
С. Р. [подпись]	[подпись]	[подпись]			
Сл. инж. ин-та	Нач. отдела	Сл. специализ.			
Проектный ин-т	Проектная организация				

Схема организации рабочей зоны дана, на листе I.  
 Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздухо-  
 вода от его диаметра и толщины стенки приведена в таблице  
 на листе 2.

IV. Организация и методы труда рабочих

Состав звена:

- Слесарь-вентиляционный 5 раз. - I /М-1/ *и т.д.*
- 2-го специальность электросварщика*
- Слесарь-вентиляционный 3 раз. - I /М-2/
- Слесарь-вентиляционный 2 раз. - I /М-3/

/Звено входит в состав комплексной бригады/.

Последовательность рабочих операций

1. Доставка консоли, блоков, лебедки и воздухопроводов к месту монтажа. *Складирование воздухопроводов*
2. Сборка деталей воздуховода в укрупненный узел.
3. Установка средств подъема /консоль с грузовым блоком, отводной блок и лебедка/.
4. Строповка узла инвентарным полуавтоматическим стропом.
5. Закрепление оттяжки.
6. Подъем и установка узла в проектное положение.
7. Закрепление к стене нижней части поднятого узла с помощью заранее установленного кронштейна.
8. Закрепление растяжек на кровле.

В. Труфанов	С. Елен	Ст. инженер	Р. Рабца	<i>[Signature]</i>	Служ. инт-р	1966
U. Демин	Ф. Фем	Ст. инженер	С. Рабца и Е. Зоревский			
				<i>[Signature]</i>	Нач. отдела	
				<i>[Signature]</i>	2-я специализация	
Проектный инт-р Проектная вентиляция						

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания

ТТК  
7.05.04.04

Пояснительная записка

Лист  
I

Лист  
II

9. Установка кронштейнов и крепление воздуховода с гидроподъемника.

10. Расстроповка узла и снятие средств подъема.

Методы и приемы работ

Монтажники /М-1, М-2, М-3/ собирают детали воздуховода в укрупненный узел и закрепляют к нему растяжки /см. листы 6, 7/. В это же время монтажник /М-2/ устанавливает нижний кронштейн. После этого они устанавливают лебедку /см. листы 6, 7/, отводной блок /см. листы 6/ и консоль с грузовым блоком /см. листы 3, 4, 5/. Монтажник /М-2/ стропит укрупненный узел с помощью полуавтоматического стропа - удавки /см. лист 8/. Звеньевой /М-1/ с помощью барабанной лебедки поднимает укрупненный узел в проектное положение. Во время подъема укрупненного узла монтажники /М-2, М-3/ в необходимых случаях производят оттяжку узла. После подъема узла монтажники /М-1, М-2/ закрепляют нижнюю его часть на заранее установленный кронштейн и закрепляют растяжки на кровле здания. Монтажники /М-1, М-2, М-3/ устанавливают кронштейны с телескопической вышки и закрепляют воздуховод. После этого они снимают такелажные приспособления.

В. Трусов	С.А.Ш	Ст. инженер	Р. Водва	[Signature]	Служ. ин-та	Проектный ин-т Проект. работа Вентиляция
Ц. Жемин	С.А.Ш	Ст. инженер	С. Рабкин Е. Заречный		Нач. отдела Сп. специалист	

1966		Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания	ТТК 7.05.01.04
		Пояснительная записка	Лист I III



У. Техника безопасности

1. Зоны подъема вертикальных воздуховодов должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.

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

3. Расстроповка поднятого узла воздуховода допускается только после его надежного закрепления.

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

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

5. При работах с применением гидropодъемника необходимо выполнять заводскую инструкцию по его эксплуатации.

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

7. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек не должны иметь протертых или размочаленных мест.

8. Крепление лебедки, отводного блока и консоли с блоком следует производить по прилагаемым схемам.

Места установки грузоподъемных средств должны быть согласованы с генподрядчиком.

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания

ТТК  
7.05.01.04

1966

Пояснительная записка

Альбом  
I

лист  
II

Проектный ин-т Проектнорам- вентилиция	С.А. Шех. ин-т Нач. отдела С.А. Шех. ин-т	М.Л. [подпись]	Р.Р. Абду С.Р. Раббин Е.З. Зоречин	Ст. инженер Ст. инженер	А.В. Шех. А.В. Шех.	В. Турочков И. Демин
--	---	-------------------	--	----------------------------	------------------------	-------------------------

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.

12. Инструменты, приспособления и механизмы

№ пп	Наименование инструмента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертёж	Техническая характеристика	Кл. К-во изм.
------	--	------------------------------	----------------------------	---------------

1	2	3	4	5	6
1.	Молоток А-5	2310-54	Слесарный 800 гр	шт.	2
2.	Ключ трещеточный д/б Ø 6,8,10	НИИМонтаж-спецстрой	размер зева 10,12,14	компл.	1
3.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 мм	шт.	3
	12-14	"	12-14 "	"	3
	17-19	"	17-19 "	"	3
4.	Бородок слесарный 4	7214-54	дл. 120 мм	"	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	1
6.	Скарпель	ч. КБ-59034 Гидрооргсельстрой	дл. 400 мм	"	1
7.	Отвес Q = 200	7948-63	200 г с зап. шнуром 6 м	"	1

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания

ТТК  
7.05.04.04

1966

Пояснительная записка

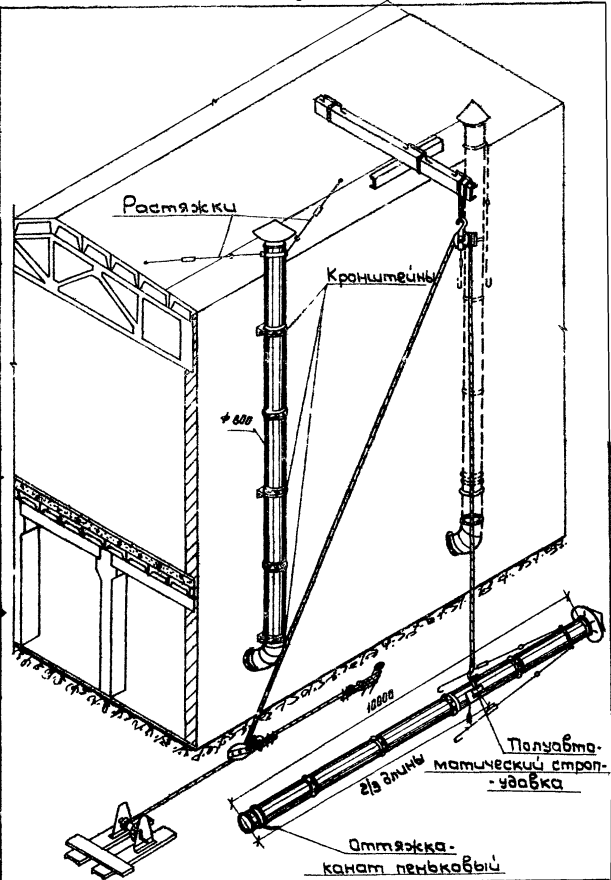
Альбом  
I

лист  
V

В. Труфанов	Ст. инженер	Р. Рабо	С. Рабин	Е. Зоречный
И. Демин	Ст. инженер			
Проектный ин-т Проектпром- вентиляция	Служб. ин-т Нач. отдела В. Степанович			

		1	2	3	4	5	6	
Проектный институт Проект пр-м- вентилля	Служба ин-та Нач. отдела Д. С. Сидоров	В. Давыдов И. Демин	8.	Полуавтоматический строп-удавка	по чертежам ПКК треста Уралстальконструкция	шт.	I	
			9.	Электросварочный трансформатор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии			к-т	I
	От инженер От инженер	10.	Кабель сварочный		35-50 мм <sup>2</sup>	п.м	50	
		11.	Кабель для заземления		25-35 мм <sup>2</sup>	"	15	
	От инженер От инженер	12.	Кабель для подключения трансформатора		6 x 3	п.м	5	
		13.	Шиток предохранительный для сварщика	Завод им. Войтовича г. Москва			шт.	I
	Р. Сабза В. Рабинич Е. Зоречинский	14.	Электролебедка		РЛМ-I/ВМС-49/	"	I	
		15.	Консоль	Лист 2		"	I	
	Д. С. Сидоров Д. С. Сидоров	16.	Блок однорольный	Промсталь- конструкция з-д "Красный блок"	г/п I т	"	2	
		17.	Гидроподъемник		АГП-12 на авто- мобиле ЗИЛ-164	"	I	
	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания						ТТК 7.050-104	
	1966	Пояснительная записка					Альбом I	лист VI

Проектный ин-т Промэлектроинжен- твуляция	Инж. Шата Науч. отдела Инж. Спецнал.	Р. Зобла С. Вомарацкий Б. Заречкуч	Ст. инженер Ст. инженер	В. Профраноб И. Демин
1966	1966	1966	1966	1966



Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания		ТТК 7.05.01.04.	
1966	Схема организации рабочей зоны	Альбом I	Лист I

Проектный институт Проектпроект тпмпуца	Зл. инж. ин-та Нач. отдела Зл. специалист	Р. Зобин С. Рабкин С. Зоренкин	Ст. инженер Ст. инженер	В. Труворов И. Землин	Толщина стенки стального воздуховода 6 мм.					
					Диаметр мм	0,57	0,7	0,82	1,0	1,5
					Предельная длина поднимаемого узла в м.					
150 - 450					8	8	8	8	8	8
500 - 880					-	12	12	12	12	12
900 - 1120					-	-	15	15	15	15
1250 - 1500					-	-	-	18	18	18
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания					ТТК 703 01.04.					
1966	Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздуховода от его диаметра и толщины стенки							альбом I	лист 2	

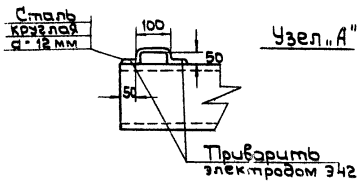
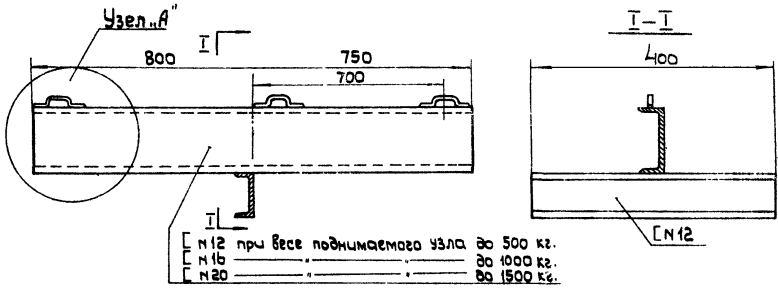
Проектный ин-т	Эл. инж. ин-т	<i>Л. С.</i>	Р. Зобза	Ст. инженер	<i>Ден</i>	В. Труфанов
Проектпрямв: т/л/яция	Чач. отдела	<i>Л. С.</i>	Э. Рабкин	Ст. инженер	<i>Ден</i>	И. Демин
	Эл. специал.	<i>Л. С.</i>	Е. Зарцкий			

1966г.

Монтаж вертикальных воздухопроводов по наруж. Консолю

Ильбом I

ТТХ 705.01/ИЛ 3

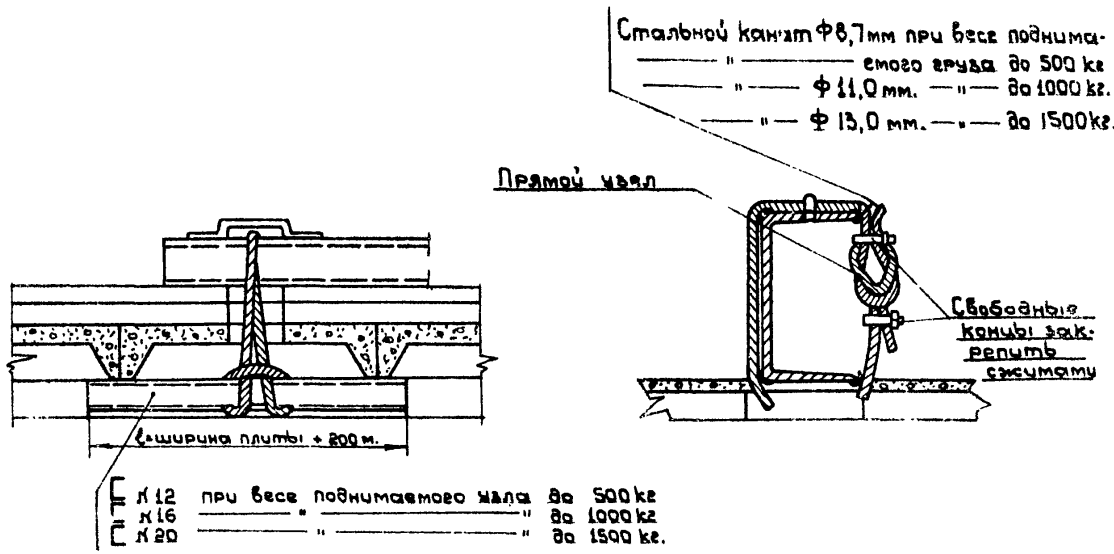


Проектный ин-т Проектпромбен- тилизация	Зл. инж. ин-та	<i>[Signature]</i>	Р. Зобза	Ст. инженер	<i>[Signature]</i>	В. Мухоманов
	Нач. отдела	<i>[Signature]</i>	В. Рабкин	Ст. инженер	<i>[Signature]</i>	И. Демин
	Зл. специалист	<i>[Signature]</i>	Е. Зарецкий			

1966

Крепление консоли к перекрывающую

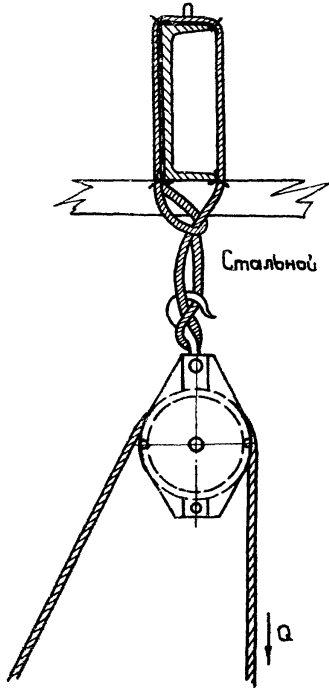
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания



- 64 -

ТТК  
7.05.01.01  
И  
И

Проектная организация Проектпром- вентиляция	И. с. с. а. а. а. 2. Раббин Е. Варецкий	И. т. и. н. ж. е. н. е. р. С. т. и. н. ж. е. н. е. р.	Д. Пруфанов И. Демин
И. с. с. а. а. а. Нач. отдела С. л. с. п. е. ц. и. а. л. и. с. т.			
1966	Крепление блока к консоли	Лавбом I	лист 5



Стальной канат  $\phi 8,7$  мм. при Q до 500 кг.  
 $\phi 11$  мм. при Q до 1000 кг.  
 $\phi 13$  мм. при Q до 1500 кг.

Монтаж вертикальных воздухопроводов по  
наружной стене здания

ТТК  
7.05.01.04

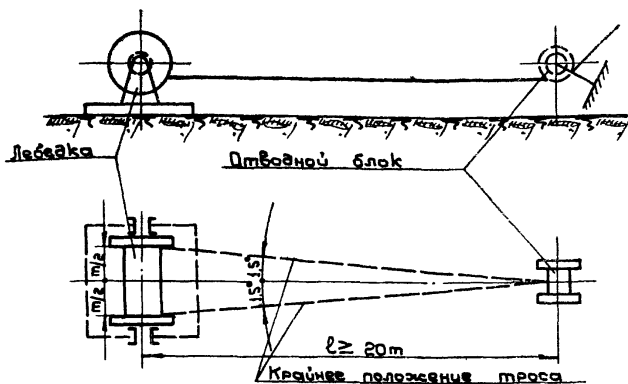
1966

Крепление блока к консоли

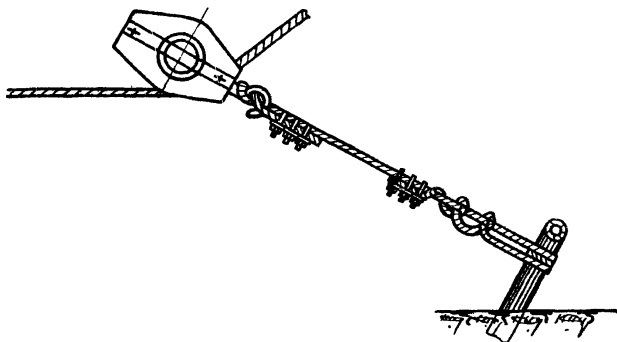
Лавбом	лист
I	5



## Схема расположения отводного блока перед лебедкой



## Крепление отводного блока к анкеру



Проектный ин-т	Гл. инж. ин-та	Р. Зобва	Ст. инженер	В. Шибанов
Проектпром. вентиляция.	Инж. отдела	Г. Рабкин	Ст. инженер	И. Лемин
	Сп. специалист	Е. Зарещкий		

Монтаж: вертикальных воздухопроводов по наружной стене здания

ТТК  
7.05.01.00

1966

Установка отводного блока

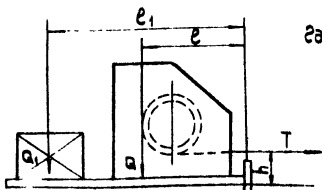
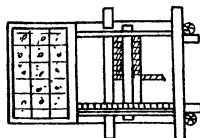
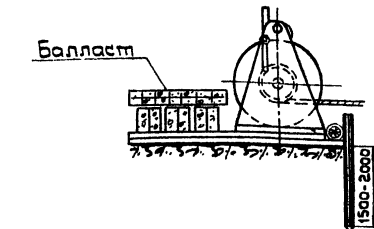
Листов 1    лист 6

Проектный ин-т Проектпромбен- тилизация	Эл. инж. ин-та	<i>В. З.</i>	Р. Заба	Ст. инженер	<i>В. З.</i>	В. Труфанов
	Мач. отдела	<i>В. З.</i>	Э. Рабкин	Ст. инженер	<i>В. З.</i>	И. Демин
	Эл. специал.	<i>В. З.</i>	Е. Зарецкий			

1966г.  
Установка барабанной лебедки

Монтаж вертикальных воздухообор по наружной стене здания

ТТЖ  
Людвиг  
7

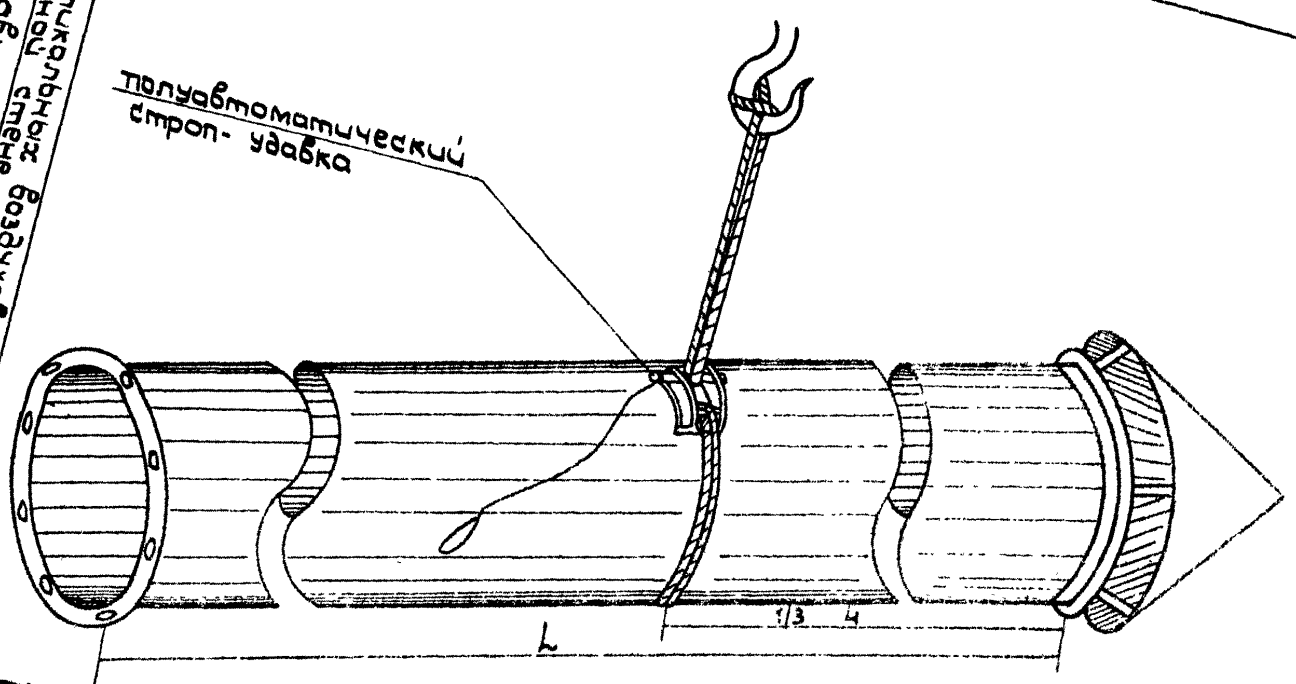


Расчетная схема  
закрепления лебедки

$$Q_1 = k \frac{T_1 - G e}{e_1}$$

где  $k$  - коэффициент устойчивости лебедки (обычно  $k=2$ )  
 $T$  - усилие в тросе, идущем на лебедку, в т  
 $G$  - вес лебедки в т  
 $Q_1$  - вес балласта в т  
 $e$  - расстояние от ребра опрокидывания рамы до оси, проходящей через центр тяжести лебедки, в м  
 $e_1$  - расстояние от ребра опрокидывания до оси, проходящей через центр тяжести балласта, в м.

1966г.	Монтаж вертикальных наружных стеновых воздушных ходов по Стропобка Воздуходов	Проектный ин-т	Зл. инж. ин-та		Р. Зобза	Ст. инженер	Дем	В. Труфанов
		Проектпромбен-тиячця	Нач. отдела		С. Рабкин	Ст. инженер		
			Зл. спецнал.		Е. Заречкий			



Проектный ин-т - Пректпром- Вентилиция	Зл. инж. ин-та	<i>Л</i>	Р. Зовба	Ст. инженер	<i>Л</i>	В. Труфанов	
	Нач. отдела	<i>Л</i>	З. Рабкин	Ст. инженер	<i>Л</i>		У. Демин
	Зл. специалист	<i>Л</i>	Е. Зарецкий				

### Калькуляция трудовых затрат

к.к. п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. изм. в час/час	Затраты трудовых на весь объем работ в чел/час	Расценки на ед. изм. в руб. коп.	Стоимость работ на весь объем ра- бот в руб/ коп.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	§ 9-2-31 7.1п5,9°	Произвести монтаж воздухово- дов $\Phi 885$ мм. из тонколисто- вой стали $\delta=2,0$ мм.	м	10	1,1	11,0	0-498	4-98
2	§ 9-2-40 п 4 "в"	Установить колпак $\Phi 808$ мм. из стали $\delta=2$ мм. на высоте 80 см. от крыши	шт.	1	10,5	10,5	4-34	4-34
<b>Итого:</b>						<b>21,5</b>		<b>9-32</b>

### График производства работ

к.к. п.п.	Операции	Текущее время в часах								Исполни- тели
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Сборка укреплённого узла									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>
2	Установка лебедки и консоли									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>
3	Строповка узла									М <sub>2</sub>
4	Подъем узла									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>
5	Установка кронштейнов									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>
6	Закрепление узла									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>
7	Расстроповка									М <sub>2</sub>
8	Снятие лебедки и консоли									М <sub>1</sub> М <sub>2</sub> М <sub>3</sub>

1966  
Монтаж вентиляционных воздуховодов по  
назначенной смете здания  
Калькуляция трудовых затрат и график  
производства работ  
Итого: 21,5  
9-32  
ТТХ  
2,0/10,0  
Итого: 9

**Отпечатано**  
в Новосибирском филиале ЦИТД  
630004 г. Новосибирск, пр. Академический, 1  
"Число в печать: 23" Июль 1977 г.  
Залит 1274 Тираж 750