

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

ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.33

МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ

Цена 2 руб. 82 коп.

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.II	Монтаж воздуховодов из винилпласта	Стр. 147 - 163
07.33.I2	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
ОО Проектпромвентиляция

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

Центральный институт типовых проектов
Москва

Проектный ин-т Проспект пром- вещества	Р. Гадоев Ноч. автор. Дл спечншт.	Р. Гадоев С. Рабин Е. Заречный	Ст. инженер Ст. инженер С. Денин	В. Трифонов С. Денин С. Денин
--	---	--------------------------------------	--	-------------------------------------

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	10	27

Монтаж воздуховодов

ТТК
7.05.01

1966

Содержание альбома

альбом лист
I

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	Гор. инж. шт-то	P.2	Г. Соболев	Генер. инженер	Юрий	В. Труфан.
Проектпартом - вентиляция	Нач. отдела	Г. Родин	Ст. инженер	Игорь	И. Денин	
	Гл. специалист	Е. Заречный				

Монтаж воздуховодов		ТТК 7.05.01
1966	Содержание альбома	Альбом I

Проектный ин-т	Эк. инж. ин-та	Р.Д.	Р. Дуба	Ст. инженер	Г.ан.	В. Туровский
Проектпром -	Нач. отдела	Г.И.	Г. Родин	Ст. инженер	Г.ан.	С. Денин
Вентиляция	За спецучастком	Г.И.	Г. Заречкий			

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 воздуховодов

ТТК
7.05.01.

1966

Содержание альбома

Альбом лист
I

		Лист	Стр.	
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);"> №00000000 Годчик И.Н. Чин отдепо Сл. специалист </p>	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	
	 <u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ В ЗДАНИИ</u> <u>МЕТОДОМ "НАРАЩИВАНИЯ СНИЗУ"</u> TTK 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	
Монтаж воздуховодов		TTK 7.05.01		
1966	Содержание альбома	альбом I	лист I	

Проектный ин-т	Г.Ишакин	Р.Д	Р.Сабиров	Ст. инженер	С.Д.Си- зиков	З.Ту- манов
Нар. отделение	Г.Ишакин	Г.Ишакин	Г.Радибин	Ст. инженер	С.Д.Си- зиков	Г.Демин
Сл. специалист	Г.Ишакин	Г.Ишакин	Г.Ишакин	Г.Ишакин	Г.Ишакин	Г.Ишакин

МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ МЕТОДОМ

"ВЫДАВЛИВАНИЯ"

ТТК 7.05 О1.06

Лист

220.

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 "НАРАШИВАНИЯ СНИЗУ"

ТТК 7.05 О1.07

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

Листом
I

				Лист	Стр.
Проектный ин-т	Ст.инженер ин-та	Р.Д.	Ст.инженер	В.Горюнов	
Проектн пром-	Науч.отдела	Г.Г.	Ст.инженер	С.Демин	
дентификация	специалист	Г.Г.	Ст.инженер	Е.Заречный	
Строповка верхней детали узла II	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	II		107		
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ</u>					
<u>УКРУПНЕННЫМИ УЗЛАМИ МЕТОДОМ "НАРАШИВАНИЯ СВЕРХУ" В ЗДАНИИ</u>					
ТТК 7.05.04.08					
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 7.05.07		
1966	Содержание альбома	I	Альбом	лист	

Проектный ин-т Проспект прол- дентальщика	Д.Инженер Нач.отдела Сп.специалист	Р.Старик С.Рабин Е.Заречный	Ст.инженер Ст.инженер Ст.инженер	С.Левин С.Левин С.Левин	Б.Тройников И.Денин И.Денин					
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЮ</u>										
<u>ЗДАНИЯ</u>										
TTK 7.05.01.09			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					
<u>МОНТАЖ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ВОЗДУХОВОДОВ НА КРОВЛЮ</u>										
<u>ЗДАНИЯ С ПОМОЩЬЮ МАСТЫ</u>										
TTK 7.05.01.10										
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					
<u>Монтаж воздуховодов</u>										
Монтаж воздуховодов			TTK 7.05.01							
1966	Содержание альбома		Альбом	Лист						
	I		I							

		<u>Лист</u>	<u>Стр.</u>
<p>Проектный ин-т ПРОЕКТПРОФ- ВЕНТИЛЯЦИЯ</p> <p>Сп. инж. ин-то Нач. отдела Сп. специалист</p> <p>Р. Годзюк С. Радин С. Заречный</p> <p>Сп. инженер Ст. инженер Е. Заречный</p> <p>С. Трофимов С. Трофимов С. Трофимов</p>	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	II	146
	<u>МОНТАЖ ВОЗДУХОВОДОВ ИЗ ВИНИПЛАСТА</u> TTK 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	
Монтаж воздуховодов		TTK 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	II	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

Монтаж воздуховодов

ТТК
7.05.01

1965

Содержание альбома

Альбом I

Листы Стр.

<i>Проектный ин-т Приктпром- Бентильчич</i>	<i>Р.И.инж.ин-то Нек отвезд Сп.специалист</i>	<i>Р.Садко С.Робин Е.Зарецкий</i>	<i>С.инженер Ст.инженер -Денис С.Горбунов И.Демин</i>	Контейнер для подъема раструбных коробов. Детали	9	178
				Контейнер для подъема муфтовых коробов....	10	179
<i>Проектный ин-т Приктпром- Бентильчич</i>	<i>Р.И.инж.ин-то Нек отвезд Сп.специалист</i>	<i>Р.Садко С.Робин Е.Зарецкий</i>	<i>С.инженер Ст.инженер -Денис С.Горбунов И.Демин</i>	Контейнер для подъема муфтовых коробов. Детали	11	180
				Схема укладки муфтовых коробов в контейнер	12	181
<i>Проектный ин-т Приктпром- Бентильчич</i>	<i>Р.И.инж.ин-то Нек отвезд Сп.специалист</i>	<i>Р.Садко С.Робин Е.Зарецкий</i>	<i>С.инженер Ст.инженер -Денис С.Горбунов И.Демин</i>	Мерник V=2,5 литра для составления мастики	13	182
				Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	14	183
				Монтаж воздуховодов	77К 7.05.01	
1966	Содержание альбома	Альбом I				

I. Область применения

Типовая технологическая карта разработана на монтаж укрупненными узлами вертикальных воздуховодов 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 м²

б/ в денежном выражении - 63.18 руб.

Ш. Организация и технология монтажного процесса

До начала монтажа воздуховодов должны быть выполнены следующие работы:

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

6/ пробиты или оставлены гнезда в стене для установки средств крепления воздуховодов.

в/ подготовлена рабочая площадка.

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

Приказ о веб... 700-кп	Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания	ТТК 7.05.04.04
	1966 Пояснительная записка	Работы лист —

Проектный ин-т Приборостро- ительной промышленности	Синяк, ин-т	Р. Годов	Ст. инженер	В. Ткачев
	Нач. отдельно	С. Радкин	Ст. инженер	И. Денин

Схема организации рабочей зоны дана, на листе I.

Зависимость длины поднимаемого узла вертикального воздуховода от его диаметра и толщины стенки приведена в таблице на листе 2.

II. Организация и методы труда рабочих

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 раз. - I /М-1/^{имеющие}
^{специальность электротехника}

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

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

/Звено входит в состав комплексной бригады/.

Последовательность рабочих операций

1. Доставка консоли, блоков, лебедки и воздуховодов к месту монтажа. *Складирование воздуховодов*

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.

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной
стене здания

ТТК
7050104

1966

Пояснительная записка

Лист

II

Проектный и монтажный персонал	Специалист ин-т	И.Г.	Д. Голуба	Ст. инженер	С.Дин	В. Ткачевов
	Члены отряда		С. Родин	Ст. инженер	Д.Ким	И. Демин
Бригада	Специалист		Е.Заречкин			

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.лист6/ 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.

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной
стене здания

ТТК
7.05.04.04

1966

Пояснительная записка

9 листа
I
III

Проектный ин-т	Генеральный конструктор	Ст. инженер					
Проектное управление	Инженер по эксплуатации						
Приемка	В. Тарасов						

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 гидроподъемника 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

Лист I

лист II

Предметный инв-т
Головной инв-т
Монтаж инв-та
Ноч. отдел.
Гл. слесарский

Головной инв-т
Головной инв-т
Головной инв-т
Головной инв-т

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

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

II. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.

VI. Инструменты, приспособления и механизмы

№ пп	Наименование инстру- мента и средств малой механизации	ГОСТ, ОСТ, МН, ТУ или чертеж	Техническая характеристика изм.	Кл.	К-во
I	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 компл. I 10,12,14		
3.	Ключ двухсторонний гаечный 8-10	2839-62	8-10 мм	шт.	3
	I2-I4	-"-	I2-I4 "	"	3
	I7-I9	-"-	I7-I9 "	"	3
4.	Бородок слесарный 4	7214-54	дл. 120 мм	"	3
5.	Кувалда тупоносая 2		2 кг	"	I
6.	Скарпель	Ч. КБ-59034 Гипрооргсельстрой	дл. 400 мм	"	I
7.	Отвес Q = 200	7948-63	200 г с зап. шнуром 6 м	"	I

Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной
стене здания

ГГК
7.05.01.04

1966	Пояснительная записка	Лист 1	Лист 1
------	-----------------------	--------	--------

	1	2	3	4	5	6
Проектный ин-т Приборостроения и вычислительной техники	И. Тихомиров С. Синченко Нач. отдела отдела специалистов	Г. Гавозд Г. Рабинин Г. Гавозд Г. Зоречин	Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер Ст. инженер	8. Полуавтоматический строг-удка 9. Электросварочный трансфор- матор ТС-300 на тележке, оборудованной рубильником для подключения к линии 10. Кабель сварочный II. Кабель для заземления 12. Кабель для подключения трансформатора 13. Щиток предохранительный для сварщика 14. Электролебедка 15. Консоль 16. Блок одноролльный 17. Гидроподъемник	по чертежам РКК треста Уралстальконструкция к-т 35-50 мм ² 25-35 мм ² 6 х 3 Завод им. Войтovicha г. Москва РЛМ-I/BMC-49/ Лист 2 Промсталь- конструкция з-д "Красный блок" АГП-I2 на авто- мобиле ЗИЛ-I64	шт. I к-т I п.м 50 " 15 п.м 5 шт. I " I г/п I т " 2 " I

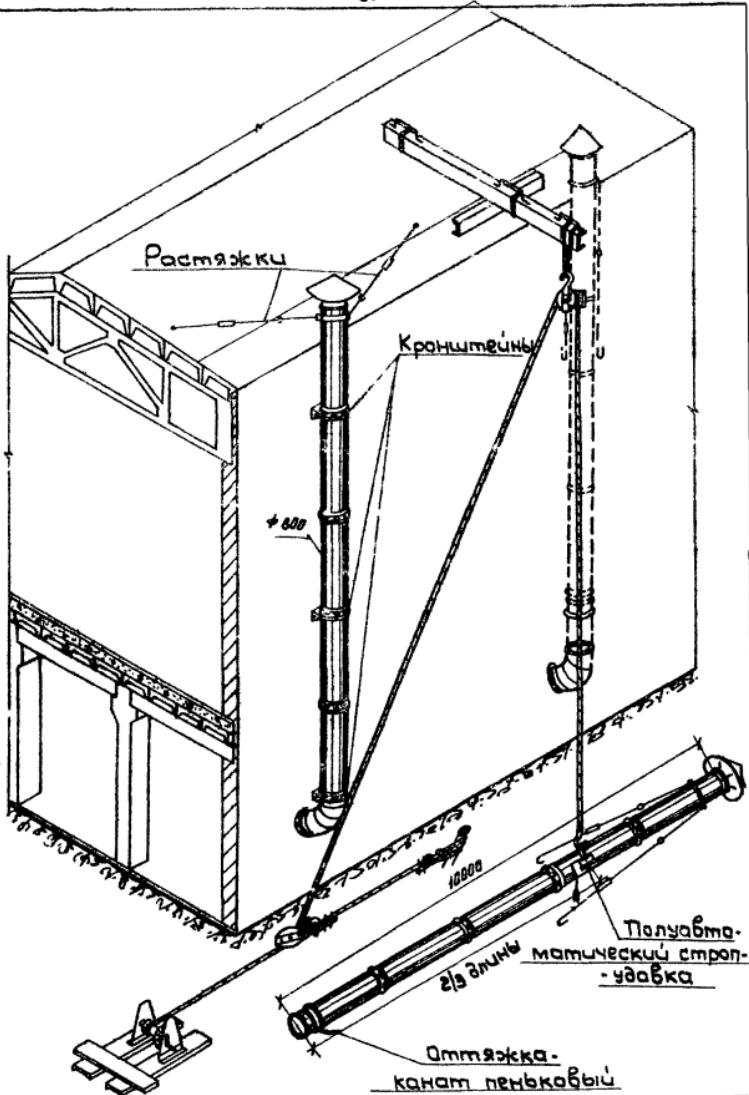
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной
стене здания

ТТК
7.05.0104

1966

Пояснительная записка

Альбом
I
лист
VI



Монтаж вертикальных боздуховодов по наружной стене здания

1966 Схема организаций рабочей зоны

ТТК
7.05.01.04.

Альбом I Лист 1

Проектный ин-т	Р. СССР	Ст. Чижевский	Б. Поповский
Г. проектпромбен-тический	Нач. отвечаю-щего	С. Денисович	Л. Гаврилов
	Гл. спасчика	Гл. спасчика	Гл. спасчика

Диаметр мм	Толщина стенки стального воздуховода 6 мм.				
	0,57	0,7	0,82	1,0	1,5
Пределенная величина поднимаемого узла 8 м.					
150 - 450	8	8	8	8	8
500 - 880	-	12	12	12	12
900 - 1420	-	-	15	15	15
1250 - 1500	-	-	-	18	18

Проектный чист.	Гл. инж. инженер	Нач. отделения	Директор
Проектпромгаз	С. Родин	С. Заречный	С. Соловьев

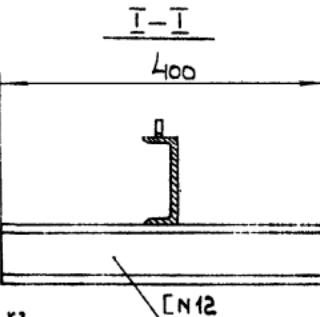
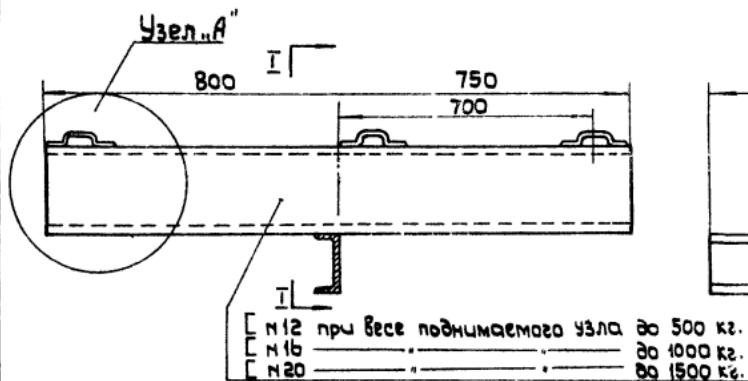
Монтаж вертикальных воздуховодов по наружной стене здания		ТТК
		703 01.04.
1966	Зависимость величины поднимаемого узла вертикально-воздуховода от его диаметра и толщины стенки	албом I лист 2

Проектний інститут	Ім. Чижк. інст.	Р. Годзюа	Ст. інженер	Дан	В. Пряфранов
Проектпромбуд	Чач. оптвело	Г. Рабкин	Ст. інженер	Дан	І. Демін
тильця	гл. спеціал.	Е. Зарецький			

1966

סלוינס

Монитор бережливых производств по направлению к строительству



-60-

Сталь
круглая
 $d = 12$ мм

100

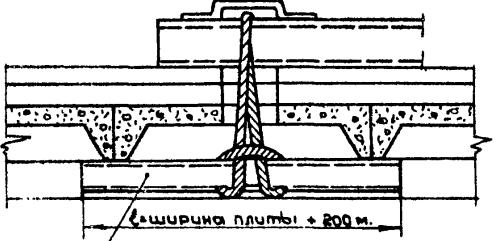
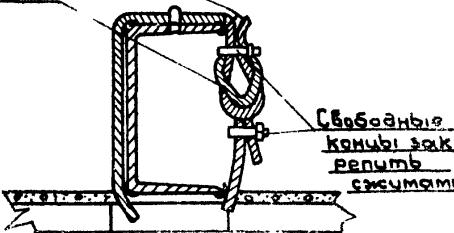
50

50

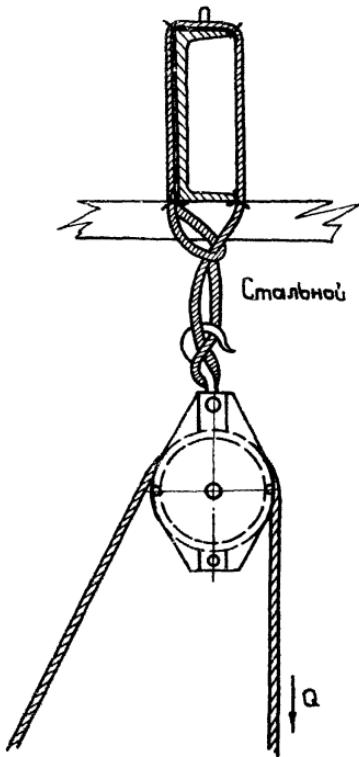
Приборы с
электроприводом Э42

Узел "А"

ТТК
705.01.04

Приемочный ин-т Проектпромин- тиляция		Дл. члены ин-та Нач. отдела Гл. специалист	<i>[Signature]</i>	Р. Губза г. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. инженер	<i>[Signature]</i>	В. Прудников И. Демин
1986	Крепление консоли к перекрытию	Монолитные береговые наружной стены здания		<p>Ширина плиты + 200 м.</p> <p>Х12 при весе поднимаемого ящика до 500 кг Х16 " " " до 1000 кг Х20 " " " до 1500 кг.</p>	<p>Стальной канат $\Phi 6,7$мм при весе поднимаемого ящика до 500 кг " " " $\Phi 11,0$мм. " " " до 1000 кг. " " " $\Phi 15,0$мм. " " " до 1500кг.</p>	<p>Прямой угол</p> 	<p>Свободные концы закрепить симметрично</p>

Проектппром -	Монтаж бертикальных балочных блоков по	ТТК
Бентильсар	наружной стене здания	7.05.01.04



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

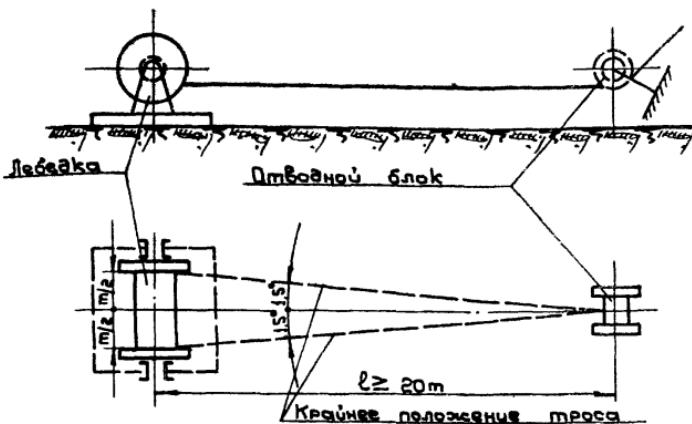
Монтаж бертикальных балочных блоков по
наружной стене здания

1966 Крепление блока к консоли

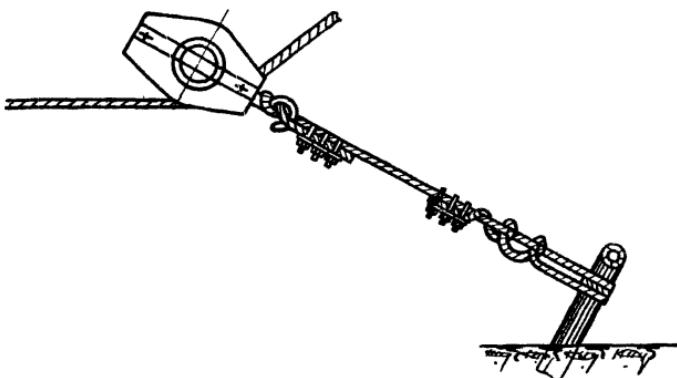
Лист

I 5

Схема расположения отводного блока
перед лебедкой



Крепление отводного блока к анкеру



Монтаж вертикальных вентиляционных воздуховодов по
наружной стене здания

ТТК
7.05.01.01

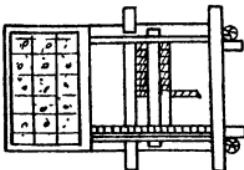
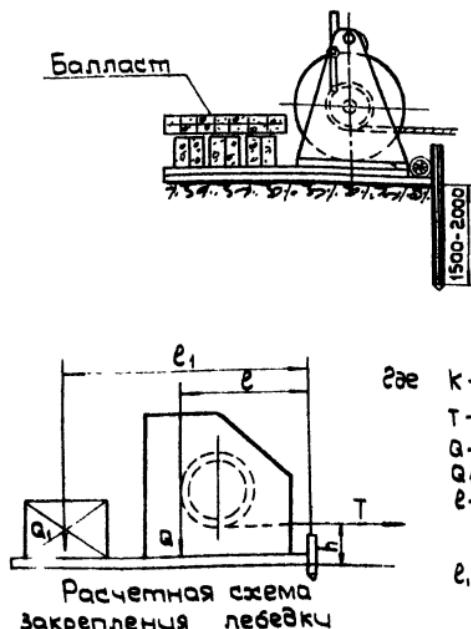
1966 Установка отводного блока

Листом I Лист 6

Проектный ин-т	Гл. инж.-ч-та	Р. Гофба	Гл. инженер	Дир.
Проектпром- вентиляция	Нач. отвела	Г. Рабкин	Гл. инженер	И. Данин
	Сп. специалист	Е. Зарецкий		

1 проектный ин-т Проектпромбен- тильчия	Гл. инж. ин-та Нач. отдела Сл. специал.	<i>[Signature]</i>	Р. Габза г. Рабкин Е. Зарецкий	Ст. инженер Ст. инженер	<i>[Signature]</i> <i>[Signature]</i>	В. Текуровов Ц. Демчин
---	---	--------------------	--------------------------------------	----------------------------	--	---------------------------

1988.	Монтаж вертикальных балластных стяжек наружной стены здания по	Чертежи балансирного механизма лебедки
1	Чертежи балансирного механизма лебедки	Чертежи балансирного механизма лебедки



$$Q_i = k \frac{T_i - G_e}{e_i}$$

Задача

К - коэффициент устойчивости лебедки (обычно К=2).
 Т - усилие в тросе, действующем на лебедку, Вт
 Q - вес лебедки Вт
 Q₁ - вес балласта Вт
 e - расстояние от ребра опрокидывания рамы до оси, проходящей через центр тяжести лебедки, Вм
 e_i - расстояние от ребра опрокидывания до оси, проходящей через центр тяжести балласта, Вм.

Проектный ч-т
Проектпромбен-
тиляция

Проектпромбен-
тиляция

ՀՀ. Անգլ. և
Խռ. օրեր

194. 078

специ

P. 20530
2 B

2. Pack

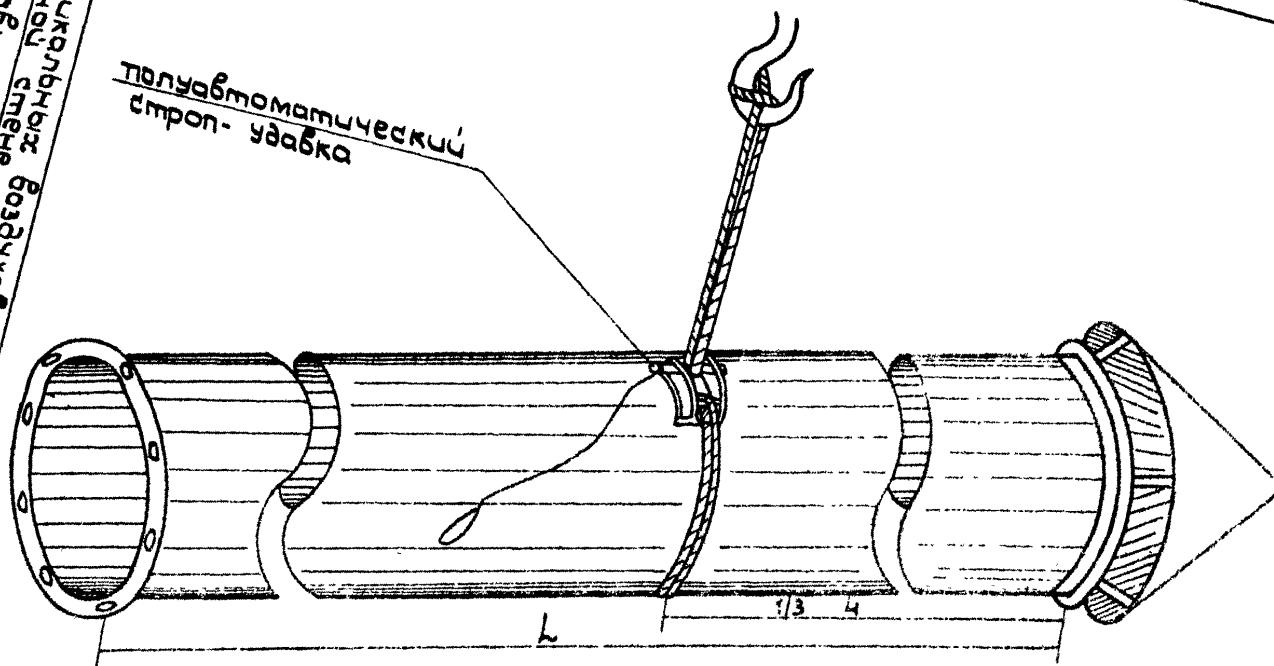
Б. Запек

Cm. 40

Cm. 6M

3

В. Труфан
С. Демчин



1966г.	Беритов Надежда Симонов	Беритов Надежда Симонов
--------	-------------------------------	-------------------------------

1-
88

Проектный ин-т Проектпром- вентиляция	Гл. инж. ин-та нач. отдела гл. специалист	Р. Годза с. Райкин Е. Зарецкий	Ст. инженер с Зем	Аксенов С. Земин	В. Трифонов У. Демин
---	---	--------------------------------------	----------------------	---------------------	-------------------------

1966

Монтаж вентиляционных воздуховодов
наружной стены здания по
калькуляции предстоящих работ и графику
производства работ

НН п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Бл. раб.	Объем работ	Норма времени на 1 м ³	Технологич. трудоемкость на 1 м ³	Расценки на 1 м ³	Состав на 1 м ³	
								4	5
1	2	3	4	5	6	7	8		
1	§9-2-31 н.1н53*	Произвести монтаж воздуховодов Ф885 мм. из тонколистовой стали Ø=2,0 мм.	м	10	1,1	11,0	0,498	4,98	
2	§9-2-40 н.4 "е"	Установить козлак Ф880 мм. из стали Ø=2 мм. на высоте 80-150 м. от уровня	шт.	1	10,5	10,5	4,34	4,34	

Итого:

21,5

9-32

График производства работ

НН п.п.	Операции	текущее время в часах								используемые
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Сборка укрупненного узла									M ₁ M ₂ M ₃
2	Установка лебедки и консоли									M ₁ M ₂ M ₃
3	Строповка узла									M ₂
4	Подъем узла									M ₁ M ₂ M ₃
5	Установка кронштейнов									M ₁ M ₂ M ₃
6	Закрепление узла									M ₁ M ₂ M ₃
7	Расстроповка									M ₂
8	Снятие лебедки и консоли									M ₁ M ₂ M ₃

*От печати
в Новосибирском филиале ЦНТИ
630064 с Новосибирск. пр. Кирова 1
"чдано в печать: № 3 " 10.9 1971 г.
Зд.изз 1274 П.реж. 750*