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

# TEXHONOCUTECKUE K A P T 61

РАЗДЕЛ 07

AJILLEOM 07.34

MOITAK BEHTWIATOPOB

Цена Ір44к.

### 

Серия 900-04-І

альвом І

### монтам вентиляторов

Утверждени и

Разработано:

Врецени в действие по поручению Госстроя СССР Минмонтаженецстроем СССР приказом № 176 от 8/УПІ-

Пі Проектпромвентиляция

1966 r.

централимий институт типовых пооектов

Москва-Т966 г.

	МОНТАЛ ЦЕНТРОБЕЛНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ НА Р ЦЕРЕДАЧЕ	EMEHI	ЮЙ	
		X.	ic <b>T</b>	CTp.
	Пояснительная записка	1-	-XII	5 <b>-</b> I6
	Строновка вентиляторов Ц4-70 № 6-8 Московского вентиляторного завода	1	t .	17
	Строповка вентиляторов Ц4-70 Мм 10,12	_		
	Московского вентиляторного вавода	ä	2	18
	Строновка вентиляторов Ц4-70 мм IO,12 предприятия 400/5	3	} <b>v</b>	19
	Строповка нижней части кожуха вентиля- торов Ц4-70 № 16,20	4	<b>,</b>	20
	Строповка верхней части кожуха вентиляторов Ц4-70 Мм 16,20	5	;	21
	Строповка вала с рамой вентиляторов Ц4-70 к№ 16,20	6	;	22
	Установка вентилятора на колоние или стене одной лебедкой	7	,	23
	Подъем и установка вентилятора двумя лебедками	8	<b>;</b>	24
	Подъем вентилятора на площадку автопогрузчиком	9	ı	25
	Установка вентилятора на площадке автокраном	10	ı	26
	Регулировка пружинных виброизоляторов	II-I	2 2	27-28
	Последовательность сборки вентилягоров н№ 16,20	I3 <b>-</b> I	4 2	<b>29-3</b> 0
	Монтаж вентиляторов		900·	04-1
1965	Содержине альбона		I I	stucm

	-3·		
10 3		Auct	CTp.
10 8	Проверка правильности установки шкивов	15	31
12 19	Проверка балансировки вентилятора	16	32
03	Выверка зазоров после сборки вентиляторов	17	<b>3</b> 3
	График производства работ по монтажу вен-		
14	тилятора Ц4-70 № 16	18	34
130	м <u>онтам центробемных электровентиляторов</u>		
30	Пояснительная записка	I-X	35-44
MA	Строповка вентиляторов	I	45
3 8	Строповка вентиляторов Ц4-70 № 6-8		
3 3	Московского вентиляторного завода	2	46
UNX ENE	•	-	. •
m.unkenop ?m.mexnuk	Установка вентилятора на колонне или стене одной лебедкой	3	47
Cin	Подъем и установка вентилятора двумя	,	77
1 2 3	подвож и установка вентилитора двуми	4	48
20530 Робиин Врецкий	Крепление блоков к строительным кон-	•	
20830 Posus Bocur	струкциям	5	49
			-
0.00	Установка вентилятора на площадке автокраном	6	50
H	Установка вентилятора на пружинных	•	λ0
3.	виброизоляторах	7	51
3	Проверка балансировки вентилятора	8	52
MAR!	Выверка заворов у собранного вентилятора	9	53
- The second		-	
3 6 6	Калькуляция трудовых затрат и график производства работ	IO	54
1 2 8	προποβομείδα μασσί	10	74
In unok. UN-ma Hay, amdena Ca. cneyuann	MOHTAX OCEBЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ		
3 3 2	Пояснительная записка	I-IX	55 <del>-</del> 63
1 10 m	Строповка вентиляторов МП	I	64
180	Строповка вентиляторов Ул	2	65
UH-M3	Строповка вентиляторов УК-2 и	3	66
300	Установка вентилятора на колонне или стене		
1368	одной лебедкой	4	67
JA X E			
оектный ин-п Проектпром- Вентиляция	Монгал понтиляторов		CEPUR
Проектный Проект! Венти			10-04-1
0	7965 Содержание альбома		
10-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-11-1			

	**	
	<b>Juc T</b>	crp.
Подъем и установка вентилнтора двумя ле-		
бедками	5	68
Подъем вентилятора УК-2 м рачажной	_	
лебедкой, установленной на перекрытии	6	69
Установка вентилятора автокраном на	7	70
площадке	•	70 7I
Устанотка рычажной лебедки на перекрытии Установкь вентилятора на виброизоляторах	9	72
установка вентилнтора на виороизолиторах График производства работ по монтыху вен-	-	12
тилятора МЦ № 8	10	73
Invatopa and R. O	10	,,,
MOHTAX KPHWHMX BEHTUNRTOPOB		
Пояснительная записка	I <b>-y</b> ii	74-8
Строповке вентилятора Ц3-04	I	81
Строповка венгилятора КЦ4-84	2	82
Установка гентилятора бощенным краном	3	83
Установка венгилятора Ц3-04	4	84
Установка вентилятора КЦ4-84	5	85
<b>Уэлы</b> крепления вентилятора к перекрытию	6	86
Установка вентилятора на виброизоля-		
торах	7	87
График производства работ по монтажу		
вентилигора Ц3-04 № 5	8	88
График производства работ по монтажу		
вентилятора КЦ4-84 № 8	9	89

	Ионтем вентиляторов	900-0	
265	Содоржане вльсома	Inogon I	NUCM

# DOEKMHIN UH-M POCKMADOM

### І. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на монтеж центробежного вентилятора типа Ц4-70 й 16 на пружинных виброизоляторах и распространяется на монтаж центробежных вентиляторов на ременной передаче других типов и номеров.

Карта может быть применена и при установке вентилятора на виброоснование с резиновыми амортизаторами или непосредственно на фундамент. В этих случаях отпадают операции, связсение с установкой пружинных амортизаторов.

### II. TEXHUKO - SKOHOMUYECKUE HOKASATEJIM MOHTAAHOFO IPOLECCA

- Трудоемкость монтажа при выполнении работ по схемам на листе 8 5,6 чел.-дн
- 2. Выработка одного рабочего в смену

а/ в физических величинах

- 0,18 ar.

б/ в денежном выражении

- 183 pyd.

### ш.орган.зация и технология нонталного процесса

 До начила монтама вентилятора должны быть закончены следующие работи:

и	жвтно	центробежник ге	веншилятор <b>ов</b> редача	на	pozaman	900-0	4.1
965		Пояснителл	чая записка			ing3cm	NUCT L

- а/ оштукатурены стены венткамеры;
- б/ сделаны опорные конструкции;
- в/ оставлены монтажные проемы;
- г/ освещена зона монтажа;
- д/ подготовлены подъезды и рабочая площадка для работы автокрана.
- 2. Монтаж вентилятора в зависимости от конкретных условий производится по одной из приводимых схем /листи 7-IO/.

  Строповка вентилятора или отдельных его частей производится по схемам на листах I-6.

Установка лебедок и блоков дана на вистах 7-9. Снятие стропов, лебедок и блоков производится после проверки правильности установки вентилятора.

### IУ. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОЛЫ ТРУЛА РАБОЧИХ

Последовательность рабочих операций.

- Доставка ветилитова в комплектном виде или ограним его деталей и месту ментажа.
- Выверка фундамента и установка рамы виброоснования на деревянные бруски с высотой несколько большей высоты виброизоляторов.
- 3. Установка виброизоляторов под раму.
- 4. Установка лебедок и блоков /при монтаже лебедками/.
- 5. Строповка вентилягора или отдельных его частей.
- Подъем и горизонтальное перемедение к месту установки.
- Установна вентилятора /сборна вентилятора/ на раме виброоснования.

TO SEASO FOR PROGRESSION BENINATIONOR HA	CERC	. 3
mine the history to	330-	2 - 1
A ACRONAL CAUTAGE SUN ACT	7,77 57/	/'ucm
	1	12.

ODEKTHONUNG CO. UNSK. UNT XXXIIINDEN	1. 20030	C/m. UNSKEHER	Claries	8.7040cm
MOSKMNPOM-HOW. OMDENO	12. Parskun	H Cm. MEXHUX	magin	U. Demun.
CHIMUNSHUS CI CREWON &	E 3d/Peykui			

- Проверка правильности установки и сборки вентилятора.
- 9. Временные крепления вентилятора к раме.
- 10. Снятие стропов.
- II. Установка салазок под электроденгатель.
- 12. Строповка электродвигателя.
- 13. Установка элекгродвигателя.
- 14. Снятие стропов.
- 15. Временные закрепление электродзигателя.
- 16. Строповка вентиляториой установки.
- 17. Подъем вентиляторной установки.
- 18. Удаление временных подставок деревянных брусков.
- Опускание вентиляторной установки на вибромаоляторы.
- 20. Регулировка виброизолнторов.
- Окончательное закрепление вентилигора на раме и виброизольторов.
- Установка ремней и окончательное закрепление электродвигателя на раме.
- 23. Установка ограждения ременной передачи.
- 24. Проверка расоты вентилятора.

### Методы и приемы работ

а/ Монтаж авгокараном.

Состав звена:

Слесаръ-вентиляционник 5p-I чел. /м I/ Слесаръ-вентиляционник 3p-I чел. /м 2/

Звеньевой /м I/ вместе с монтажником /м 2/ выверяют рундамент, а затем устанавливают раму вибро- основания на временные подставки. Далее монтажник /м2/ устанавливает виброизоляторы под раму, определяя примерные места их установки по влъбому ОВ-О2-126, а монтажник /иI/ стропит инжною часть кохуха вентилятора. Проверив

	900.	
Полент гельная палчека	An6SOM	NUCT

правильность строповки, он дает команду крановщику установить ее на раму, и монтажник /w2/ крепит ее болтами. Установив нижного часть кожука, таким же образом устанав-ливают турбину, вал которой закреплен в подшиниках станины.

Установив турбину в проектное положение, монтажник /мІ/ проверяет правильность установки, после чего монтажнии /м2/ крепит станину к раме болтами.

В это время авеньсвой /мІ/ стролит верхию часть кожука вентиляторы и краном ее устанавливает, а монтажник /м2/ соединяет на фланцах отдельные части кожука вентилятора.

Проверив правильность установки и сборки вентилятора, звеньевой /мІ/ двет команду монтажнику /м2/ снять строп, а сам в это время установливает салазки для электродвигателя.

Застропив электродвигатель и проверив надежность строповки, звеньевой /мI/ дает команду крановщику установить его на салазки, после чего монтажник /м2/ снимает строп.

Монтажники /мI и м2/ зекрепляют электродвигатель на салазках. Далее звеньевой /мI/ стропит всю вентустановку, проверяет надегность строповки и дает команду крановщику приподнять ее. Монтажник /м2/ убирает временние подставки, пос ле чего вентусталовку опускают на виброизоляторы. Отрегулировав виброизоляторы, монтажники крепят их к раме и окончательно закрепляют вентилятор на раме.

Указание по регулировке виброизолятора даны в разделе У. настощей карты.

Монгажники / м и м2/ проверяют установку вентилятора, устаневливеет ремни и ограждение ременной передачи и окончательно закрепл.ют электродвигатель.

После подключения эл. энергии монтажник /мІ/ проверяет работу венгилигоряюй установки.

ноитал нечтрожните венгиляторов на		CEPUA
решенной породачо		900-04-1
965	Пояснительная голиска	ANGOM NUCM

Jooekmypow. DOPERMANUM

1965

б/ монтаж вентилятора двумя лебедками.

COCTAB SBORA:

Слесаръ-вентиляционник 6р-I чел. /мI/ Слесаръ-вентиляционник 3р-I чел. /м2/ Слесаръ-вентиляционник 2р-2 чел./м3 и м4/ /Ввено входит в состав комплексной брыгады/.

Монтажнике /м3 и м4/ устанавливают лебедки и блоки в местах, указанных авеньевым /м1/. Звеньевой /м1/ вместе с монтажником /м2/ выверяют фундамент и устанавливают раму виброоснования на временной подставнее, после чего монтажник /м2/ устанавливает под раму виброизоляторы, а монтажник /м1/ стропит нижные часть кожужа вентилятора. Убедившись в надежности строновки, авеньевой /м1/ дает команду монтажникам /м3 и м4/ работающим на лебедках, начать подъем и вместе с монтажником /м2/ устанавливает ее на раму. Установив нижною часть кожужа вентилятора, монтажники /м1 и м2/ крепят ее болтами к раме, после чего монтажник /м2/ снимает строп.

Дальнейшая сборка вентагрегата и регульровка виброизоляторов производится монтажниками /мI/ и /м2/ в той же последовательности, что и при монтаже автокранов. Указание по регулировке виброизоляторов приведены в разделе У настоящей карты.

Подъем и перемещение отдельных деталей вентилятора и собранного вентагрегата осуществляется дъумя лебедками, на которых работают монтажники /м3 и м4/.

Закончив сборку вентагрегата и отрогулировав виброизолятори, монтажники /мІ и и2/ окончательно крёдит вентилятор, виброизолятори и эл.двигатель. Монтажники /я3 и и4/ в это время сникают такелажные приспособления. После подключения электроэнсргии эвеньевый /мГ/ пооверыет работу вентиляторной установки.

Монтаж центробе «ник вентилиторов на ременно, поредаче	900-	04-1
Полените, далья запінена	Anboom I	Nucm V

			-10-	
U. Demun		07.3	У. УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВИЕ И РЕГУЛИРОВИЕ ПРУЖИННЫХ ВИБРОИЗОЛЯТОРОВ	
onders Affer C. Patrim Cn. mexica Color	LY E. 30 PEGHUÚ	•	<ul> <li>Произвести пробную установку вентилятора с ропределения мест крёпления виброизоляторов.</li> <li>установить выброизоляторы на основание. /Приметные места установки определяются по ал ОВ-О2-128</li> <li>установить на виброизоляторы раму с вентиля перемещением выброизоляторов вдоль рамы /см. и вентилятора на раме /см. лист 12/ добиться мерной осадки виброизоляторов. /При перемещении виброизоляторов раму припод токраном или лебедками/.</li> <li>отметить места окончательной установки вибро и разметить отверстия.</li> <li>Произвести окончательной установки вибро рамой на виброизоляторов;</li> <li>просверлить по разметке отверстия в раме виброизоляторов;</li> <li>установить вентилятор с рамой на виброизоля закрепить их болтами к раме.</li> <li>б/ для вентиляторов № 10-16;</li> </ul>	ьбому тором, лист II/ равно- нимать ав- иволяторов ра с
smoon Hou	THUMBYUR ZACA		виброкволяторов;	
Vipoenmusa)	бен	1965	Монтах центробежных вентиляторов на ременной передаче Пояснительная записка	900-04-1 000-800 JUENT T <u>VI</u>

Na Sala	_
MANNA P. Cobso Un unmened College Coll	,
Mary Codso Cm un C. Podrum Cm n	B
2 2006 2 00 M	НзбЕлП
P P	
a urse ur ma	8
03 6 03	y nE AN
Sexmunsuns  Sexmunsuns  Cooperations  Cooper	T

- установить виброизоляторы и закрепять их к рамо болгами:
- убрать деревянные бруски.
- Виброизоляторы крепить к поддерживающей конструкции /к полу/ не обязательно.

### УІ. П<u>РОВЕРКА ПРАВИЛ НОСТИ СБОРКИ И УСТАНОВК</u>И ВЕНТИЛЯТОРА

І. На шкиве и станине вентилятора или на турбине и диффуворе мелом наносятся две риски /см. лист Іб/ и турбина слегка проворачивается.

Если после остановки турбины риски совпадают, то венти-лятор имеет дебаланс.

При пратильно отбалансированном вентиляторе турбина должна остановиться в любом положении /риски не сов-падарт/.

- 2. У правильно собранного гонтилятора вавор между задней стенкой ножука и турбиной должен составлять 4% от диаметра турбины, а завор между турбиной и диййувором равен 1% от диаметра турбины /см. таблицу I и лист 17/. Измерение заворов производится линейкой через выхлопное и всасывающее отверстия вентилятора.
- 3. Установка шкивов выверяется натянутым шнурсм, который прикладывается к кромкам шкивов.
  Если ширина шкивов одинакова, то натянутый шнур не должен иметь изломов.
  При различной ширине шкивое шнур прикладывается к кромкам более широкого шкива, а расстояния от натянутого шнура до кромок узкого шкива должны быть одина-

ковы /см. лист 15/.

F	900-04-1
Пояснительная записка	T VI!

			Ma dans	•
,	موسید به الدومانسی ده ساور معرده است.	معه ميوانسميه خود المناسع جميان بروروس ويوانسونورون و	Таблиц	
燃加	Номер вентилятора	валной в задной стон- кой кожуха и туромной в	OMHON W	nn Yrddiaodor Yrddiaodor
ı.	3	12	3	
2.	4	16	4	
3.	5	20	\$	
4.	6	24	6	
5.	7	28	7	
6.	8	32	8	
7.	IO	<b>40</b>	10	
8,	12	48	12	
9.	16	64	16	
o.	20	80	20	
3.	Вапрещыется пребыва Груза при обрыве тр В перекрытиях, на к	оса. юторых производя	гея работы	, или
	к которым возможен закрыты сплошным на ния с бортовыми дос	стилом, либо имет	вынрочные	
	Монтажные проемы в для транспортирован лосле их использов	ия оборудования в	энутрь пои	ещения,
	настилами или перс Чательной установки Зеделаны.	движними загражде	ниями. По	сле экон-
5. (	основание поднят исханизыв допускает	_		
		или временилу кое		CEDUR
	Монтак центробекні ременной пере		a	900-04-1
1	Power not not	* <del>************************************</del>		anobon AUCI

Поясинтельная записка

965

B. Toyoo "	U. Demun		6. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале. Запрещается использование непроверенных механизмов,
Server .	Chary		блоков, стропов, тросов. 7. Пеньковые канеты, применяемые для оттяжек, не должны иметь перетертых или размочаленных мест.
wengo al	xwen 2		8. Крепление рычажных лебедок, талей, блоков к строитель- ным конструкциям следует предаводить по принагаемым схе мам. Места установки грузоподъемных средств должни бить согласовани с генеральным подрядчиком.
Cm. UN	Cm. m		<ol> <li>Состояние инструмента должно соответотвотвать §§ 4.18- -4.21 СНИП В-А-ПТ-62 "Техника безонисности в суроитель- стве".</li> </ol>
20000	Podnum Bodeumui	I	О. К работе с электры-миморанных инструментом догускантся лица, промедшие прикамдетенное обучение и имекцие соответствующее упостоверение на право пользования им.  При пользовании электрифицированные инструментом
A. 1.0.	27		необходимо соблюдать требования раздэлов 3 я 4 СНИП Ш-А-II-62. "Гехники бозонисности в строи-ельстве".
trans.	No.	I.	I. Слесарь-вентиляционник, выполняющий текеламные работы, должен биль обучен по специальной программе и имель соответствующее удословерение.
CRUMX. UNMO	Hay omdeno	I	2. Монтажники, назначаемые для выполнения расот на высоте должны быть снабысни проверенными и испытанични предо- хранительными поясики, без которых они не должим допус- каться к производству расот. Места прикрепления нарабинов предохранительных поясов
OCERTHANÍ UN-T	BOEMMADOM.		к строительным конструкциям или спецыальным криспособ- лениям /натянутне стальные канаты и т.п./ должни быть указани производителем расот или мастером.
8	Ser.		Монтах понтроссыних вонгилаторов на 900-04-1
6/0	6	1965	lionoules, luca aeminità I <u>D</u>

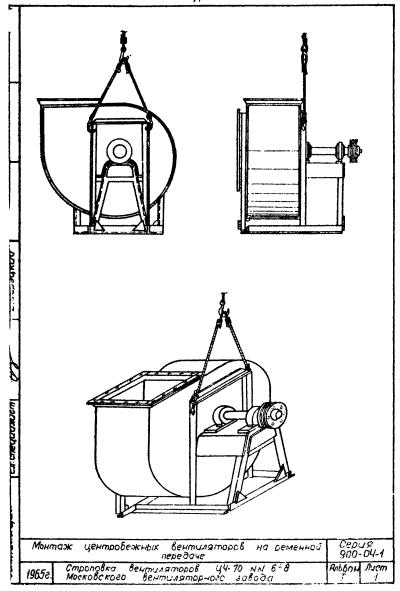
- 13. Все монтажники должны быть обеспечены защитными касками.
- 14. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНИП Ш-А-II-62 "Техника безопасности в строительстве".

### УП. ИНСТРУМЕНТЫ МЕХАНИЗМЫ. ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

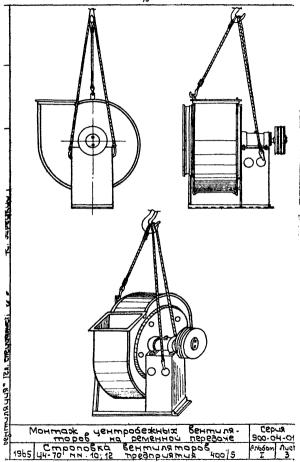
Наименование инструмента и средств малой механи- зации	POCT OCT	Техническая и характерис- тика	Ед. І изм.	(ол-во
	2	33	4	5
а/ Монтаж с помощью	автокрана	_		
Молоток А 5	2310-54	Слесарный 800 г	o UT.	I
Лом Л	I405-47	0/28 мы дл. 1070 мм		I
Ключи гаечные 2-х сторонн 8-10	ие 2839-6	2 8 <b>-</b> IO <b>mm</b>		2
" " 12-14 " " 17-19	e u	12-14 mm 17-19 mm	Ħ	2 2 I
n n 22-24	tr 	22-24 MM	*	
" " 27-30 " " 32-36	# #	27-30 MM 32-36 MM	# tr	I I
	7214-54		Ħ	2
Бородок слесарный 4 Отвес 0-200	7948-63	200 г с запасна шнуром 6 м	, 11	ı
Уровень в адюминиевом корпусе	9416-60	дл. 300 мм	21	ı
Метр складной металличес кий	- 7253 <b>-</b> 54	Цена деле- ми I кин	#	I
Строп облегченный с крю- ками на концах	УПП Глаз мосстроя	в- до I т (7 тро- са 8,7-II мм дл. 2 м	n	2
ионтаж центробежных мередач йоннемер		оров на	900	1-04-1
5 Пояснительная за				NUCM

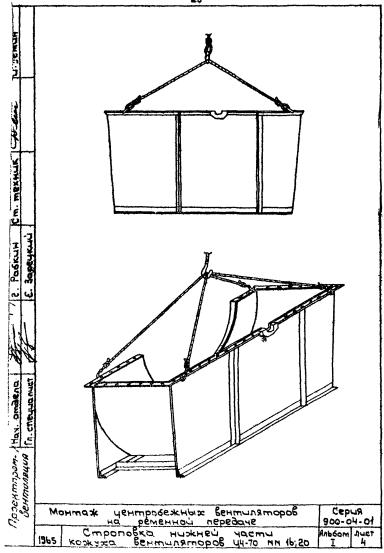
	ب ده است میزین ادا	· (***	T	~	2	<del></del>	<del></del> -	4	
	Строп	облегче	ный	·····	УПП Глав- мосстроя	до I т ca 8,7 дл. 4		HT.	2
				_	•				
	ABTOR	ран		Подо высо	ирается в ты подъема	38BECHMO	CTM OT	тре б <b>у</b> е	110
		<b>σ/ μ</b> Ω1	ITAK C	помощт	ло 2 <del>-х</del> лес	<u>едок</u>			
Н	Mozor	ок A !	5		2310-54	слесари 800 г	i.	mt.	I
	Rom	Л			I405 <del>-47</del>	Ø 28 мм да. 1070	) MM		I
	8 <b>-1</b> 0	Pac viene		•	<i>2</i> 8 <i>39-</i> 62	8 <b>-</b> I0	MM		2
	Radii	Сент овт	2-x c <del>r</del> 12-14	оронни	2839 <b>-</b> 62	12-14	им		2
3	*	*	17-19		#	17-19	ЯМ	**	2
3	W	Ħ	22-24		n	22-24	MM	Ħ	I
3 8		Ħ	27-30		in	27-30	104	#	1
2	Ħ	Ħ	32-36		Ħ	32 <b>-3</b> 6	LOM	*	1
	Бородо	к слесај	ный 4		7214-54	ди. 120	MM	29	2
7	Отвес	0-200			<b>7</b> 948 <b>–</b> 63	200 г.с запасн. и ром б м		•	I
M		ь в алю	nhne bo	и кор-		. 300			_
N	пусе				9416-60	дл. 300		11	I
	метр с	кладной	ме талд	ически	# 7253 <b>-</b> 54	Цена де I мм	ления		Ι
כטבולתמטתכש	Лебеди	а ручная	т рычаж		Туапсински в-д Главст механизаци	po#-	T		2
ä	Блок о	днороль	ien X		Ħ	II	<b>:</b>	Ħ	2
20.00		облегче: а концах			<b>У</b> IIII Глав- мосстроя	до I т са 8,7- дл. 2 м	O TPO-	11	2
47.0	Crpon	облегчен	иний		Ħ	до I т 8,7-II до 4 м	O' Epoca	ž #	2
Bermwayura									····
Se			центро енной		вентилято че	ров на		900-0	
	965	Поясн	ительн	38 88	писка			ansoon	nuc

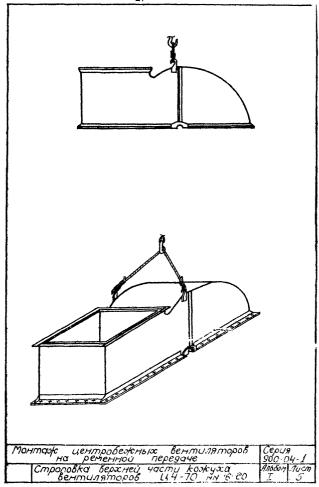
1 1	КАЛЬКУЛЯ	HASTAS XMSOZVST RILLI	HOM A	TAA UEH	TPOEEXHOIO	<b>BEHTHIRTOPA</b>	14-70 池	16
Нонтал рез	ide liaip l nn hopm	Іаиненование работ	Ед. ИЗМ.	Объен работ	Норма врег ни на ед. мзм. чел-час	ие- Затра- ты труда на весь объем работ чел/ча	ка на од.изм. руб.коп	Стоимость затрат тру- да на весь объем работ руб.кой.
P 2 2	<u> </u>	3	4	5	6	7	. 8	9
Нончал центробежимх вентилиторов	i. § 31 - 4 π. 3 π. I"n"	Ионта≡ центробежного вентилятора Ц4-70 № 16 весом до 2,5 т без направляющего ап парата	ut.	I	36,2	38,2 38,2	17-26	17 <b>-</b> 26
ов на						52,2		J. 45

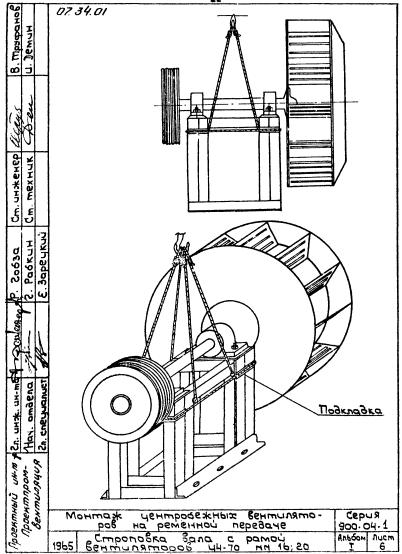


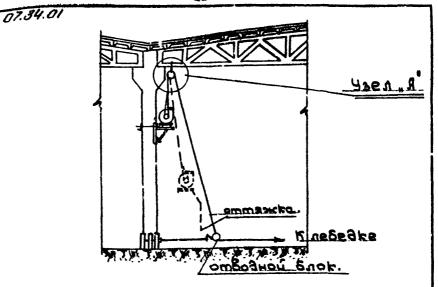
C. Demon	-18-
CM. MEXHUK CELL	
R. Sapelali	
Sehmunguus" (2. chequanust a	
Thoekm npom- Sehmunkuuk"	Монтаж чентробежных вентилята- серия дор-он-1  Вос Страповка вентиляторов 44-70 на 10:12 влабом лист



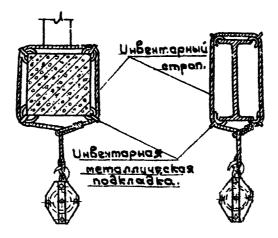




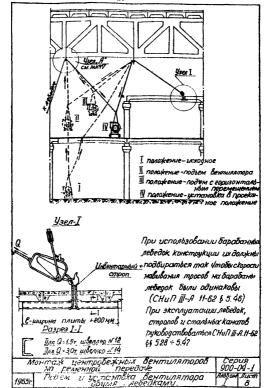




# R, Rest

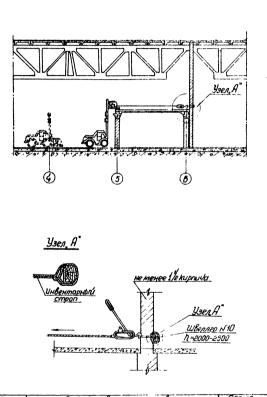


1	HQ	DONHAMBE	nebegare.	1200-04-1
	1965	nun cweke	Semmunamopa na konon	ine Tables and

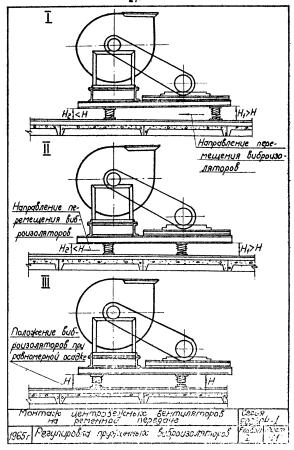


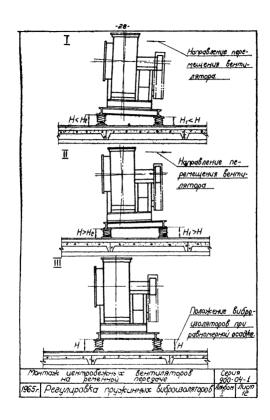
1965r

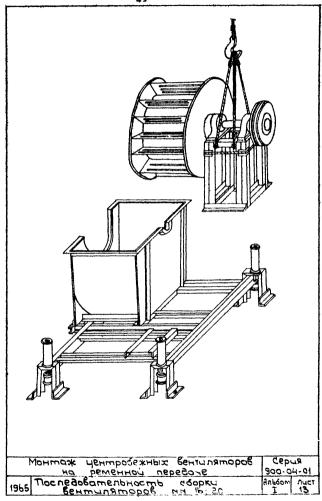
ANDROM JUCT

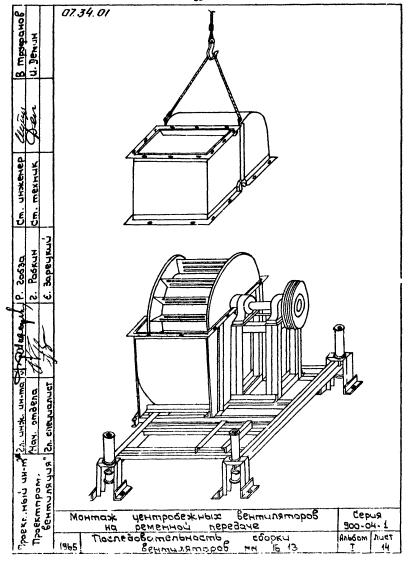


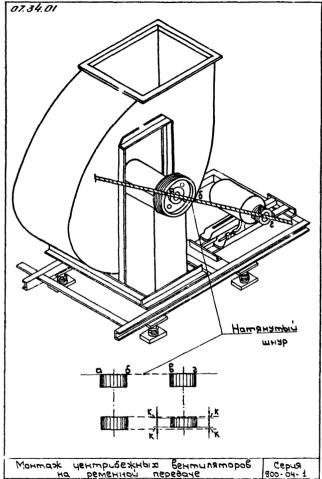
1	Монтаж	иентр	обежных с	вентиляторов аче	на ремен-	Cep	UA.
			ной перед	аче.		900-	04-1
-	19651	од'ем	Вентиляп	nopa Ha PACL NJSVILKOM	COKY	9050M	Лист
- 1	1965r		<b>а</b> втопогр	rjs4rikon		_{	9





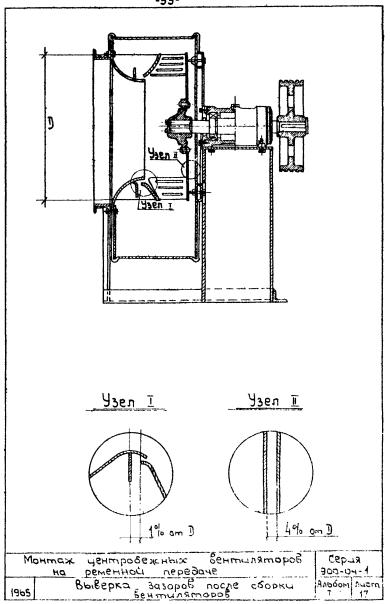






Мантаж центрибежных вентиляторов на ременной передаче Проверка правильности установки ыб 4-40-005 1965

U. LISMUM	
-3	
UTT. TREATHEM	
e. muncin E. Faperikui	I II
Pockmoonbenm - nay omdena (TY)	
ктпромвенти- ляция	Монтож центровежных вентипяторов на Серия ременной персбаче 900-04-1
700er	проверка болансировки вентилятора Вистия ист



KM	HUÚ	UH-IN	гл. инж. ин-та	A Separa	A.P.	දර්ගරි	۵	Cm.	UHOKE	HEP	lly	ins	В	. Mps	фано
		OM -	May. ambera	· Gr	₹.	Pask	4	Cm	mexi	1UK	$\bigcirc$	én	- 1	.Dem	UH.
енп	unv	<u>RUUR"</u>	Su cuertannem	As-	€.	<i>3qpe</i>	بلابان								
3			<sub>5</sub> рафик	noousbo	961	mBo	<u>.                                    </u>	pa	601	<u> </u>					
MOHTON	12/					Mei	المادا	se	Spen	19	B 40	seax			nav-
484	11_,		Ouebadaa		1	2	3	4	5	٥	7	8	9	10	217 H716.
HEHMPOGESCHEIST BEHMUNS	1	Yema	хободом сохдан	n evekeg	ĭ										M3 M4
26.05	2	Bin Be	тадания на врем Винзмобика ржа	извоноток и извотобоп винны											M4 M2
ē K	3		орг йзнякин жог тепитнэв рокт		1	Ţ									M, M2 M5 M4
5017	4	Монп	паж тарбины и	сшанлны		1-		4							-11-
<b>SELUTATIONOS</b>	5	Kar	ияса венит паж верхней л	sqomR.				-	4						-#-
2000	6	MoHr	зстановкой паж злектрой	ремеі 1 ремере					-	-					-11-
-		Yeme	вперопзоиги Зновко вышл	Paomen						-			4		-#-
Cer	. 8	CH.	essen sumer	oK									I		Мз Мч
Cepus	9	Onpo	обованче вен	рдоткли									-	-	M4 M2 M3 M4

	•35•	
07.34	4.01	
	I. <u>Objacte hennehrn</u> a	
	бежного вентилятора типа Ц4-70 № 6 на пружини изоляторах и распространяется на монтаж центро вентиляторов других типов и номеров.	ых вибро- бежных
	непосредственно на фундамент или на виброоснова резиновыми амортизаторами. В этих случаях отп рации, связанные с установкой пружинных виброи	ние с адают опе- эсляторов.
	п. т <u>ехнико -экономические показатели монта</u> процесса	XHO <u>TO</u>
	<ol> <li>Трудовикость монтажа при выполнении раз схемам на листе 4</li> <li>Выработка одного рабочего в смену:</li> </ol>	от по -2,2 чел.
	а/а бивических величинах	-Ј.46 шт.
		- 107 pyő.
	V	
		ohtp 88-
	а/ оптукатурены стены венткамеры,	
	<ul><li>б/ сделаны опорные конструкции,</li><li>в/ оставлены монтажные проемы,</li><li>г/ освещено место монтажа,</li></ul>	
	ARTOKOAHA	работы
	монтаж центробежных электровентиляторов	900-04-1
1965	Пояснительная записка	מונים מים מים
		Технологическая карта разработана на монт бежного вентилятора типа Ц4-70 № 6 на пружини изоляторах и распространяется на монтаж центро вентиляторов других типов и номеров.  Карта может быть применена и при установке непосредственне на фундамент или на виброоснова резиновыми амортизаторами. В этих случаях отп рации, связанные с установкой пружинных виброи п. Технико-экономические показатели монта процесса  1. Трудоемкость монтажа при выполнении раб схемам на листе 4  2. Выработка одного рабочего в смену:  а/ в фивических величинах  б/ в денежном выраженим  и.организация и технология монтажного п кончени следующие работы:  а/ оптукатурены стены вентиляторов должны кончены следующие работы:  в/ оставлены монтажные проемы, г/ освещено место монтажа, для автокрана.  д/ подготовлены подъезды и площадка для автокрана.  монтаж центробежных электровентиляторов

B. Toyarund U. Demux	2. Вентилятор в комплектном виде доставляе месту монтака. Монтаж вентилятора в зависимости ных условий производйтся по одной из приводи	or Re	
Oring Den	/см. писты 3,4,6/ Строповко вентилятора производится по схемам н листах 1,2. Установка лебедок и блоков дана на листах 4,5. Снятие стропов, лебедок и блоков производится	<b>a</b>	COM
Ст инженер Ст. текнин	проверки правильности установки зентилятора.  IV. ОРГАНИВАЦИЯ И МЕТОЛЫ ТРУПА РАБОЧИХ  I. Последовательность рабочих операций		
A College A. C. Colors	а/Доставка вентилятора к месту монтажа, б/ выверко опорных конструкцый, в/ установка лебедок и блоков /при монтаже л г/ строповка вентилятора, д/ установка вентилятора на виброизоляторы, е/ проверка правильности установки вентилятаж/ снятие стропов, в/ снятие лебедок и блоков /при монтаже лебеди/ проверка работы вентилятора.	opa.	·
DORAM OD MAN MAN ONDERS		-I/ 2/.	
Pocesment usem Con Constant	Монтаж центробожных электровентиляторов  1965 Пояснительная записка		DUS O4. t NUCM

Монтажники /мІ и м2/ выверяют опорные конструкции и устанавливают пружинные виброизолятори, примерные места установки которых определяются по альбому ОВ-О2-I28, после чего они стропят вентилятор. Монтажник /мІ/дает команду крановщику затянуть строп, проверяет надежность строповки и дает команду поднять вентилятор и поставить его на виброизоляторы.

Монтажники МІ и и2 регулируют установку виброизоляторов, передвигая ях до достижения равномерной осадки всех виброизоляторов. В процессе регулировки виброизоляторов вентилятор по команде монтажника мІ приподнимается автокраном. Определив окончательные места установки виброизоляторов, монтажники мІ и м2 отмечают их и размечают отверстия. Монтажник мІ дает команду креновщику снять вентилятор о виброизоляторов и опустить на пол. Монтажники мІ и м2 по разметке просверливают отверстия в раме вентилятора для крепления виброизоляторов, после чего вентилятор устанавливается краном на виброизоляторы. Монтажники мІ и м2 окончательно закрепляют вентилятор на виброизоляторах.

После окончательного закрепления вентилятора монтах ник мІ проверяет правильность его установки, а монтах— ник м2 снимает стропы. После подключения электровнергии монтажник мІ проверяет работу вентилятора.

## б/ Монтаж вентилятора одной лебедкой /см. лист 3/

Состав звена: Слесарь-вентиляционник 5 р. — I чел/мI/ имеющий вторую специальность электросварщика Слесарь-вентиляционник 5 р. — I чел./м2/.

 Монтаж	центробелных			04-1
	Пояснител	ьная записка	альбом Ī	sucro III

- Мосттолост - Венто ляция

1965

U. Demun

Mekny --

2 Pobrum

Cachemoner

Semmunages.

Монгаж одной лебедкой рекомендуется производить при установке венгилитора на стене или чодоние.

Монтивчики мі и м2 устанавдивают кронитейны на сто во лик колонно, после чего монтажник м2 в место, укизаписи монтажимом мі,устанавливоет олок и лебелку. Монтажник мі стропит вентилятор, провернет наделюєть строповки и дает команду монтажнику м2, работавшему на 
лебедко, начать подъем. Монтажник мі во время подъема 
с почецью пенькового каната производит в необходимых 
случах оттяжку нентилятора в руководит подъемом 
и јетановной вентилятора. После установки вентилятора 
в проектное положение монтажник мі экотчательно закреппиет вентилятор, проверяют празвльность ого установки 
и вместо с ментажником м2 снимает таконажные приспособжения.

После подключения электропитания, монтежник мі проверяет работу вентилятора.

## в/ Монтак вентилятора 2-мя лебеливми /см. лист 4/

#### Состав ввена:

Спесарь-вентилационник 6 р. - I чел. /мI/ Спесарь-вентилиционник 3 р. - I чел./м2/ Спесарь-венгилиционник 2 р. - 2 чел./м3 м м4/.

/Згено входит в состав комплексной бригады/.

Монтажники /м3 и м4/ устанавливают лебедки м блоки в местах, указанных авентевым м1. В это время васнавной м1 вместе с монтажником м2 вывернот дундамент и устанавливают виброизоляторы. Ублаившев в правильности установки лебедок и блоков, авеньевой м1 стропит вентилятор и дает коменду монтажникам м3 и м4 поднять и установить вентилятор на виброизоляторы. Монтальники м1 и м2 регулируют установку виброизоляторов, передвитая их до достижения разномерной рездии всех висолизолятосов.

rothog	хингеосдіных	электро вентил пторов

Подолате цькае записка

cep**os** 900-34-1 105.4 1000 1

و محبتن م

регулирови в виброизолитогол, с пододел небедок приностовной виброизолитогол, с пододел небедок приновивают вентилятор.

-киовисцоми киноглару вторем октанованом викаменом водот - деято выкаменом и и торемию Sr и и викиметном - деято - де

Монтажника из и и и по компада вонтажника и с помощью лебедок снимают вестилатор с выброизоляторов и опускают его на пол.

Монтажники мI и м2 по разметке просверливает отверстия в раме вентилятора для крепления виброизодиторов, пооле чего вентилятор установливается на виброизодиторах.

Монгажники мІ им2 закрепляют везгилятор к виброизоляторам и проверчот правильность установки. После эгого монтажники из и м4 симмают текслажные приспособления.

После подключения к нентипитору электровнертии монтавтном и имижатиюм.

### У. ПРОВЕЗКА ПРАВИЛЬНОСТИ СБОРКИ ВЕНТИЛЯТОРА

I. На турбине и дифрузоре вечтичетора мелом неносятся две риски /см. лист в/ и турбина слегка проворачивается. Если после остановки турбины риски соппадают, то эснтилятор имеет дебаланс.

При правыльно отбелансированном вентилялоре турбина долина останавливаться в любом положении /риски не совпадают/.

2. У правильно собранного вситилятора зазор между задней стенкой котуха и турбиной должен составлять 4% от диаметра турбины, а зазор между турбиной и диффузором равен 1% от диаметра турбины /см. таблицу 1 лист 9/.

	: Монтаж центроок электровечтиля - торов	200-34 f
1965	Пояснительная запиля	CABBON JUEM

B. Taywared	U. Demux		07.		оров производится дине е отверстия вентилятор Таблица I	)A.
N. III	413		iele nn	Номер вентилятора	Вавор между вадней стенкой кожука и турби- ной в мм	Зевор между турбиной и диффузором в мм
On wareness	KUN		ī	2		4
XX	MEKNUA		I.	2 1/2	10	2,5
3	6		2.	3	12	3
12	7	2	3.	4	16	4
	70	7440	4.	5	20	5
20530	POSHUM	Japeunus	5.	6	24	6
à	0	Ų,	6.	7	28	7
1		1	7.	8	32	8
imes	4		8.	[C	40	10
Firsin	-RX	A.			OCTH HPH MOHTALE BEHTH	
8	00	lcm)	1.	вони подъеща вентиля: выставлением предупре	горов должны быть огра Элигельных знаков.	ежиени <b>с</b>
3	omdenc	1.am	2.	• • •	ле людей в зоне возмо.	дного падення
In unst. ur-ma		nea		груза при обрыве трос	ea,	
20,0	1400	Cacne.	3.	В перекратиях, на коз	сорых производятся рабо	чи, или к
				которым Возможен дос	ступ людей, отверстия д	олжны быть
TO DISHERAND UM-EN	JOSEN TO ADOM-	פביאשת ניש חתם		закрыты сплошным наст с бортовыми досками	гилом, либо иметъ прочн по всему периметру.	
74.50	soe.	ني		Монтаж центр	плитневодтием хинжебоо	торов <i>900-04-1</i>
3	i		1:05	llos	ескительная записка	o rebon num

- 4. Монтажные проемы в стенах и перекрытиях, оставленные для транспортирования оборудования внутрь помещения, после их использования следует закрывать сплошным настилами или передвижными заграждениями. После окончательной установки оборудования проемы должны быть заделаны.
- 5. Освобождение поднятого вентилятора с крыка подъемного механизма допускается только после проверки устойчивости его на постоянных или временных креплениях.
- 6. Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должни быть проверены и зарегистрированы в опециальном журнале. Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.
- 7. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек, не должны иметь перетертых или размочаленных прядей.
- 8. Крепление ричажных лебедок, талей, блоков к строительным конструкциям следует производить по прилагаемым схемам. Места установки грузоподъемных средств должни быть согласованы с генеральным подорачиком.
- 9. Состояние инструмента должно соответствовоть §§ 4,18-4,21 СНШ Ш-А-11-62 "Техника безопасности в строительстве".
- 10. К работе с электрифицированиям инструментом допускаются лица, промедиме производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования ин.

  При пользовании электрифицированиям инструментом необ-код.-мо соблюдать требования разделог 3 и 4 СНИП Ш-А-II-62.

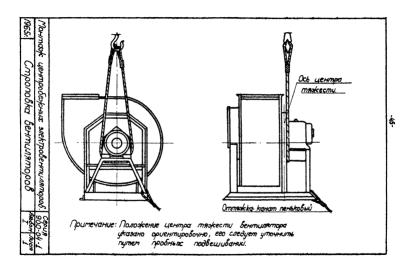
  "Техника безонасности в строительстве".
- 11. Слесарь-вентилиционник, виполняемий такеласыне работи, дологи быть обучен по специальном программе и иметь соотретствующее удостоверение.

| Понтаж центробомик электровонинипоров | 900-74-1 | 1965 | Поношловици опшега | 1965

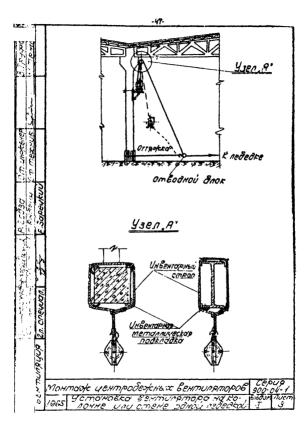
3									
U. Demun		1	должны тинь дх	ники, назначає і быть снабжены ельными поясе	и проверенн ми, без ко	PINN N NW	спытан	ими пр	едо-
			•	ся к производо рикрепления ка	• •	редохра	нитель	ноп жи	CÓB
Last			к строи	тельным конст ниям /натянуть	р кциям ил е стальные	и специ канаты	Эльным и т.п.	прис-	
NON		I	3. Все мо ками.	нтажники доля	ины быть об	еспечен	en mas e	ными к	ac-
Cm. MEKHUK		I		подмости дол а 9 СНИП Ш <b>-А-</b> І				oobahn CTN B	MIR
0			•	ельстве". <u>НСТР</u> УМЕНТЫ МЕХ	NOTE LINGHILLS	CUU CU EM	euva		
1	, KUÜ		411. N	IIO TE 2 HEUTE WEV				·	
2. Posrum	BOOKKUU	На И	именовани средств м	е инструмента алой механизац	TOCT.OC NN MH. TY Teprem		aveckar Oakte— Ctuka	Ед. Изм.	К-во
10.	u.								1
100	4		I		2		3	4	
= 12	2			таж автокраном	2		3	4	5
12 12	3 - 1	Моло	а/ <u>мон</u> ток <b>А</b> 5	таж автокраном	2310-54	Слесарь	3 iuž	4 ET.	5
1 mother	- X	Моло Лом	а/ <u>мон</u> ток <b>А</b> 5	таж автокраном		Слесари	3 iuž		
1 mother	- X	Лом	a/ <u>woh</u> Tok A 5	таж автокраном 2-жсторонние 8-10	2310-54	Слесарг 800 0 28 мм дл. 1070	inin P		I
1 mother	Creupeanen El	Лом	a/ <u>woh</u> Tok A 5	2-жсторонние	2 2310-54 1405-47	Слесарг 800 0 28 ма дл. 1070	3 ILIN P 1 MM		1
How amdens Hother	- X	Дом . Ключ	a/ <u>woh</u> Tok A 5	2-жсторонние 8-10	2 2310-54 1405-47	Слесарг 800 9 28 ма дл. 1070 8-10	3 Left 1 MM MM		I I 2
How. omdens yet	Ch creywonen the	лом . Ключ	а/ <u>мон</u> ток А 5 Л и гаечные	2-хсторонние 8-IO I2-I4	2 2310-54 1405-47	Слесарг 800 9 28 ма дл. 1070 8-10	3 P P MM MM MM	ET.	I I 2 2
How. omdens yet	Ch creywonen the	Лом . Ключ !!	a/ <u>MOH:</u> TOK A 5 A U raeuhhe	2-хсторонние 8-IO I2-I4 I7-I9	2 2310-54 1405-47	Слесарь 800 0 28 ма дл. 1070 8-10 12-14 17-19	3 P MM MM MM MM	ET.	I I 2 2
How. omdens yet	Ch creywonen the	ДОМ . Ключ "	a/ <u>Mon</u> rok A 5	2-хсторонние 8-I0 I2-I4 I7-I9 22-24	2 2310-54 1405-47	Слесарь 800 7 28 ма дл. 1070 8-10 12-14 17-19 22-24	3 INTERPLETATION INTE	应士。 # # # # # # # # # # # # # # # # # # #	I I 2 2 2 I I I
1 mother	Ch creywonen the	ДОМ Ключ !! !!	a/ <u>Mon</u> rok A 5	2-хсторонние 8-10 12-14 17-19 22-24 27-30	2 2310-54 1405-47 2839-62	Слесарк 800 7 28 ма дл. 1070 8-10 12-14 17-19 22-24 27-30 32-36	3 MM MM MM MM MM MM MM	10 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 11 1	I I 2 2 I I I

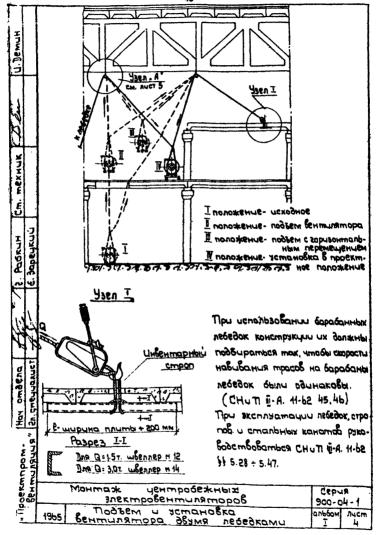
I			2	3	4	5
Бородо	к олесарн	114 <b>1</b> 4	7214-54	дл. I20 мм	ut.	2
Orbec	0-200		7988-63	200 г с запа		I
Уровен корпу		Mod onhni	9416-60	дл. 300 им	n	I
Метр с	к кондедж	<b>еталичес</b> к	и <b>я 7253–</b> 54	Цена деления I ми	. "	I
Строп на кон	нө <b>гчөкдо</b> Х <b>в</b> ш	ний с крюка	ии УПП Гл иосстро	ав- до І т О 1 я са 8,7-ІІ дл. 2 м	:po- #	2
Строп	облегчен	ing.	_#	до I т.0 тр са 8.7-II в дл. 4 м	1M 10 - #	2
Abtok	нв	Подбираетс высоты по	я в зависи Дъема.	мости от трес	уемой	
	C	S/ Montar A	ебедками			
Lozoto	ok A 5		2310-54	слесарн. 800 г	HT.	I
Лом Л			I405 <del>-4</del> 7	Q 28 мм дл. 1070 мм	a	I
Ключи ние 8-	гаечные 2 -10	2-xcropon-	<b>2839-</b> 62	8-10 им	Ħ	2
Ключи	рануват	2-хсторонн I2-I4	ие 2839-62	12-14 MM	n	2
tt	*	17-19	n	17-19 MM	Ħ	2
n	n	22 <b>-2</b> 4	11	22-24 MM		I
n	11	27-30	#	27-30 MM	Ħ	I
a	m	32-36	\$6	32 <b>-</b> 36 mm	а	I
140	нтаж цент	робейных э	лектровент:	иляторов	900-0	
					caston a	

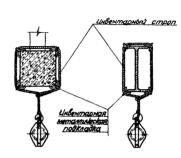
FF							1
	Ŧ	مناخ المائيون شاويم درد مي المرجول بايونون الاجمود، بخد الما		2	**************************************	4	5.
4	Бо	родок слесарный 4	}	7214-54	дя. 120 мм		
	02	Bec 0-200		7948-63	200 г. с за мнуром 6 м	ласн	1
	<b>J</b> p	овень в алюминие і	юм корпус	e 94 <b>16-6</b> 0	дл. 300 мм	Ħ	1
1	Me	тр складной метал	инлосг. Крание	7253-54	Цена делени I <b>ми</b>	н *	1
4000	Je	бедка ручная рыч	2	уапсинский -я Главстра еханизация	I,5 T		2
£ 14	Бя	ок однорожьный	•	n n	I w	u	2
Sund C	C2	ров облегченный с А концах	крвизия	УПП Равв- мосстроя	до I т у тр ca 8,7-II дл. 2 м	MM O- M	2
6 200	СŦ	роя облегченный		# g	to I r 0 rpo 18.7-II ww 10 4 m	_ #	a
M							
mide ko							
Hor.							
, 00							
npoe minapo.m = Ge mnusaauur							
Sen	-	Ионгаж цег	тробежных	элскирове	нтиляторов	900-c	
6	1955	Hor	енительна	я записка		one for	nucm <u>X</u>



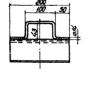
	-46-
B. Mrsechos	
F Ching	
Car Lastered Car Lastered Car Texach	
2. Pagran	A
ma A Miles	
TOPERM HOLD UN-THE COLLECTION OF THE CONTROL OF THE CONTROL OF COLLECTION OF THE CONTROL OF THE	
Treeskm Hold un-A	Мантаж центробежных Серия  3лектровентиляторов 900-04-1  Строповка вентиляторов 44-70 альбом Лиет 1905 на 6-3 московского вентиляторов и 2
, to 17 11	1305 NA 6-3 MOCKOBER OSCINATION OF A HOLD BOOK I 2







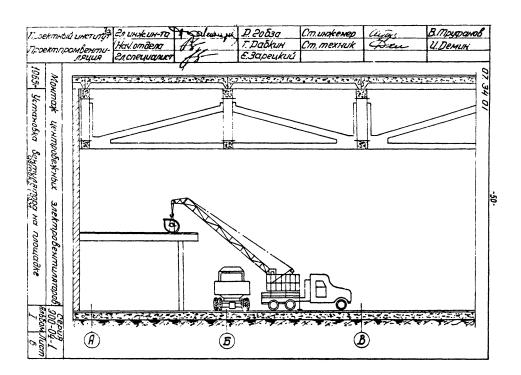
# Крепление блока за ферму риеель балки

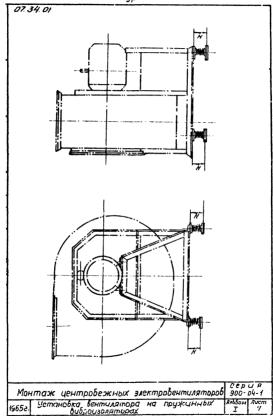


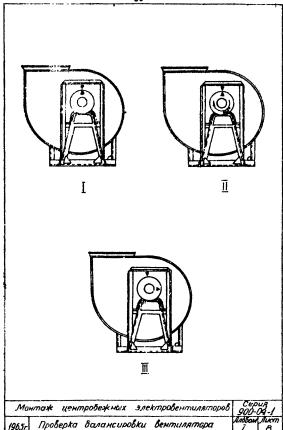


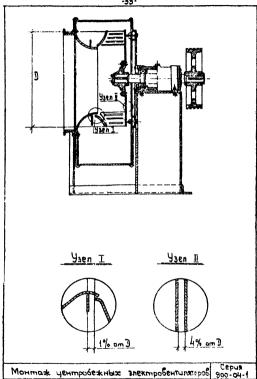
# Инвенторная металлическая подкладка

M	онтаж	ценл	пробежных	электровент	пиляторов	900-C	UR 14-1
1965r	Kpenne	HUE	блоков к Конструк	страительны циям.	M	Альбом [	Aucm 5









1965 Выверка зазоров и собранного вентилятора

マスタヒ	nHb	Ů	UH-M	בח. שאב. שא-דם	7 Declary	25.9		_	I. UMX		1	ige	8.	приформов
			cer-	Han ombera	F		<b>GKUH</b>		n. mexi	HUK	De		<u>u.</u>	Demuh
	<u>nui</u>	M	יאטן	Sn. cneuvanuer	1	E. 30	PRYKI	اند			<u> </u>			
				_	Kanbka	ngy	ו פנ	пряда	zgerx	30	mpan	Ţ.		
Monmark :		2/2	Шифр норм	Наименова	Hue bacom	1 1	?B. 3m.	DG SEM pagam	Hopm Menu 68. u	J HĊ.	garbawa wbaga na geop oo.su wbaga na	HO E	121 MS 122 MS 122 MS 1021 MS	Стоимость Затрет тря да на бесь об'ем работ руб. коп.
ō	1[	1	2		3		4	5	6		7		3	9
*	$\ $	1	# 31-44 m.3 n 1,2	монтаж уюб с опробованием с озвинем	ентилятора 44- м без направ потра	לאסק איסק	um.	4	44.	9	14.9	7-3	34	7-34
پ	١,		2.0.0	I to -que a attitu	osomu	<del></del>			<u> </u>		14.9			7-34
À				-		0	_	0		c-				
13	1			Spac	bak ubo	ogen	200	<i>160</i>	pa	<u> </u>	<u>n.</u>			
mpose	,	۳/			bak ube	<del>,                                    </del>	יאשו		<b>Booms</b>		<u>п.</u> часов	<u> </u>		Uenos.
электробент	,	3/2 3/5		<u>Cpac</u>	puk npo	<del>,                                    </del>						7	8	
пробентиля	,			Onepayuu		To	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	Hume-
пробентилято		1	Buleep		а и жтонов-	To	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	HUME- NU
электробентилятороб			Cmpo Beigeb	Операучч ка фэндомент	д и жтонов. Я	- I I	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	M4 M2
30dowsurin		E - 2 3	Cmpo Beigeb	Операуич ка фэндомент шердосновани повка венти: м и эстановко	д и эстонов. пятора	- I I	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	M4 MZ
30dowsurin		E - 2 3	Bullepy Ka Cmpa Tlodde Bullep	Операуич ка фэндоцент шардоснавани повка венти м и эчтанавка	д и эстанов протора и Бентилятора	- I I	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	M1 M2 M1 M2 M1 M4 M2
mpotermunamopot 900-04-1		E - 2 3	Bullepy Compa Thodre Bullep Zakpe	ока бентил повка венти повка венти повка венти повка венти повка вентил	д и эстанов протора и Бентилятора	- I I	KYUJ	66	Goems	A 6	часов		8	M4 M2 M4 M2

DAL 1

Complete Significant

### 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Карта разработана на монтаж осевых вентиляторов темов МЦ и УК и распространяется на осевые вентиляторы других типов.

## II. TEXHUKO - SKOHOMUYECKUE TIOKASATEJIM MOHTAKHOTO II TOJECCA

І. Трудоемкость монтажа вентилятора

МЦ № 8 по схеме на дисте 4 — 3.3 чел. дн.

2. Выработна одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах — 0.3 вт

б/ в денежном выражении 33 р.50 коп.

### M.OPPAHUSAUMR M TEXHOROFUR MONTAKHOLO DPOLECCA

- До началя монтажа должны быть выполнены следующие работы;
  - а/ онтукатурены стены в местах установки вентилятора;
  - б/ сделаны опорные конструкции;
  - в/ оставлены монтажные проемы;
  - г/ при необходимости подготовлены подъевдные пучи и рабочея площедка для работы автокрапа /автопогрузчика/.
- Монтак осевых вентиляторов в зависимости от конкретных условий производится по одной из приводимых схем.
   Строповка вентиляторов производится по соответствующим схемам на листах I,2,3.

Монтаж осевых вентиляторов	900-04-1
1965 Пояснительная записка	Internation

そうしゅうしゅう DOPERMINO

07.34 01

Установка лебедок и блоков показана на листах 4,5,6. Такелажные приспособления снимаются после проверки правильности установки вентиляторов.

#### IV. ОРГАНІВАЦИЯ И МЕТОЛЫ ТРУЛА РАВОЧИХ

- Последовательность рабочих операций:
  - а/ доставка гентилятора и месту монтажа;
  - б/ выверка опорных конструкций;
  - в/ устіновка лебедок и блоков /при монтаже лебедками/:
  - г/ строповка вентилятора;
  - д/ подъем и установка вентилятора в проектное положение;
  - е/ крепление вентилятора;
  - ж/ проверка правильности установки;
  - в/ снятие стропов;
  - и/ проверка работы вентилятора.

#### 2. Методы и приемы работ

А. Ионтаж вентилятора автокраном. Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5p-I чел./ыI/ Слесарь-вентиляционник 3p-I чел/ы2/ /Звено входит в состав комплексной бригады/

Монтажники /wi и м2/ стропят вентилятор, проверяют надежность строповки и монтажник /мI/ дает команду крановщику установить вентилятор на кронштейны. Монтажник /мI/ проверяет правильность установки, а монтажник /м2/ крепит вентилятор к кронштейнам болтами /работая с автогидроподъемника или передвижной монтажной площадки/ и снимает строп. Между кронштейном и подставкой вентилятора должна быть установлена резиновая прокладка. После подключения электр. энергии монтажник /мI/ проверяет работу вентилятора.

	Ионтаж осевых вентиляторов	900-0	74-1
1955	lloжнисельная записка	unobam I	AUG M

#### Б. Монтаж вентилятора одной дебедкой /см. лист 4/

#### COCTAB SBOHA:

Слесаръ-вентилнционник 5р.-1 чел./м1/Слесаръ-вентилнционник 3р-1 чел./м2/

/Звено входит в состав комплексной бригалы/

а/ Устаговка вентилятора на кронштейны.

Монтажники /мI и м2/ устанавливают лебедку и блок, работая с автогидроподъемника или передвижной монтажной площадки.

Далее монтажник /wi/ стропит вентилятор, проверяет надеж ность строповки и двет команду монтажнику /w2/, работарщему на лебедке, начать подъем. Монтажник /wi/ руководит подъемом и в необходимых случаях с помощью пенькового каната производит оттяжку вентилятора.

При установке вентилятора, монтажник /мІ/ проверяет правильность установки, а монтажник /м2/ крепит его болтами к кронштейнам и снимает строп.

После подключения электроэнергии контажник /мІ/ проверяет работу вентилятора.

б/ Подвеска вентилятора к перекрытию.

Мснтажник /м2/ устанавливает лебедку, в месте указанном монтажником /м1/ и устанавливает подвески для крепления вентилятора. Монтажник /м1/ стропит вентилятор, проверяет правильность строповки и дает команду монтажнику /м2/, работающему на лебедке, начать подъем.

После подъема вентилятора на проектную отметку, монтажник /мI/ закрепляет его на подвесках и снимает строп,/работая с автогидроподъемника или передвижной монтажной площадки/. Цонтажник /м2/ снимает дебедку.

	Монтах осевых вентиляторов	900-0	4-1
1905	пояснительная записка	ans burn	nucm III

Закончив установку вентилятора монтажники /мI и м2/ присоединяют к нему воздуховоды /работая с автогидроподъемнака или передвижной монтажной площодки/.

После подключения электроэнергии монтажник /мІ/ просеряет работу вентилятора.

## В. Монтам вентилятора вумя лебедками /см. лист 5/

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5p - I чел./мI/ Слесарь-вентиляционник 3 p-I чел./м2/ Слесарь-вентиляционник 2 p - 2 чел./м3 и м4/.

/Звено входит в состав комплексной бригады/.

Понтажники /мІ и м2/ выверяют опорную конструкцию, а в это время монтажники /мЗ и м4/ устанавливают лебедки и блоки в местах, указанных монтажником /мІ/. Монтажник /мІ/ стропит вентилятор, проверяет надежность строповки и дает команду монтажникам /мЗ и м4/ начать подъем и перемещение вентилятора. После установки вентилятора монтажник /мІ/ проверяет правильность установки, а монтажник /м2/ крепит вентилятор болтами к опорной конструкции и снимает стропы. Монтажники /мЗ и м4/ снимают лебедки и блоки.

После подключения электроэнергии монтажник /мI/ проверяет работу вентилятора.

# УКАЗАНИЯ ПО УСТАНОВКЕ ВЕНТИЛЯТОРА НА ВИБРОИЗОЛЯТОРЫ

- І. Установить виброизоляторы на опорную конструкцию.
- 2. Установить вентилятор на виброизоляторы.
- 3. Отрегулировать виброизоляторы путем их перемещения до достижения равномерной оседки всех виброизоляторов.
- 4. Отметить места окончательной установки виброизоляторов и разметить отверстия для крепления виброизоляторов.
- 5. Снять вентилятор с виброизоляторов.

	<b>Монтах осевых вентиляторов</b>	900-04-1
1965	Пояснительная записка	I IX

- 6. Просвернить по разметке отверстия.
- 7. Установить вентилятор на виброизрияторы.
- 8. Вакрепить виброизоляторы к вентилятору.

### УП. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЛЕ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- Вони подъема вентиляторов должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.
- Запрещается пребивание лидей в воне возможного падения грува при обрыве троса.
- 3. В перекрытиях, на которых производятся работы, или к которым возможен доступ якдей отверстия должны быть вакрыты сплошным настилом, либо иметь прочные огражде ния с бортовыми досками по всему периметру.
- 4. Монтажные проемы в стенах и перекрытиях, оставленные для транспортирования оборудования внутры помещения, после их использования следует закрывать сплошным настилами или передвижными заграждениями. После окончательной установки оборудования проемы должны быть запеланы.
- 5. Освобождение поднятого вентилятора с крюка подъемного механизма допускается только после проверки устрой-чивости его на постоянных или временных креплениях.
- Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.

Запрещается использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

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

	Ионтаж осевых вентиляторов		DUN-1
1965	Пояснительная записка	0.70 Som 	$\overline{\underline{V}}$

-60-07.34.01 8. Крепление рычажных лебедок, талей, блоков к строительным конструкциям следует производить по прилагаемым cxeuau. Места установки грузоподъемных средств должны быть согласованы с генеральным подрядчиком. 9. Состояние инструмента полжно соответствовать 88 4. 18-4.21 CHVII M-A-II-62 "Техника безопасности в строитель-CTB8#. IO. К работе с электрифицированным инструментом допускаются л. 148, прошедшие производственное обучение и имеющие соответствующее удостоверение на право пользования им. При пользовании электрифицированным инструментом необходимо соблюдать требовании разделов 3 и 4 СНИП **Ш-А-II-62.** "Техника безопасности в строительстве". II. Следарь- вентиляционник выполняющий такелажные работы. должен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение. 12. 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./. должну быть указаны произволителем расот или мастером. 13. Все монтажники должны сыть обеспечены замитными каска-MM. 14. Леса и подмости должны соответствовать требованиям раздела 9 СНИП 11-А-II-62 "Техника безопасности в nogumnago. строительстве". Монтаж осевых вентиляторов Пояснительная записка 1965

CRDUD

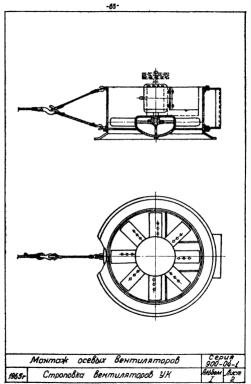
900-04-1

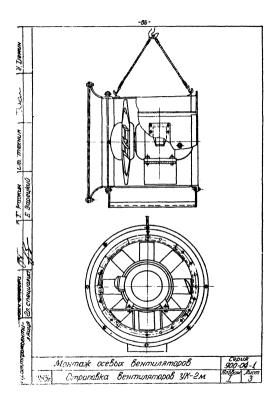
## VI NECTOVICENTAL MEXAHURANA TIPACTOCORDEHAS

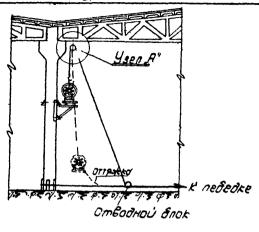
пп	и средст ции	ание инструмента в малой мёханиза	TOCT,OCT WHI,TJ URN Veprex	техничес- кая харак- теристика	Ед. Из <b>м.</b>	К-во
E		2	3	4	5	6
	a/	монтаж автокран	IOM			
I.	Молоток	/A5 /	2310-54	слесарный 800 г	HT.	I
2.	Лом Л		1405-47 A	-28 им дл. IO им	70 *	I
5.	Ключи гае: ние	чные 2-хсторон- 8-IO	2 <b>839-</b> 62	8-IO MM	u	2
		12-14	-n-	12-14 MM	11	2
		17-19	-#-	17-19 mm	11	2
		22-24	_11_	22-24 MM	Ħ	I
		27-30	-u-	27-30 MM	Ħ	I
		3 <b>2-3</b> 6	_"_	32-36 mm	ti	I
4.	Бородок с	лесарный	7214-54	дл. I2O мм	Ħ	2
5.	Метр склад кий	цной металличес	-7253-54	цена деч. І мы	W	I
6.	Строп обле на концах	экриный с крин	аки УППГли мосстро	AL-NO I TON ATOM ATOM ATOM ATOM ATOM ATOM ATOM ATOM	H	2
7.	Строп об	пе гче нный	<sup>11</sup>	до 1 т.д-т. 8.7-II мм дл. 4 м	oca "	2
3.	Автокран и мости от подъема	подбирается в за требуемой высот	n Bnch—			
		жетной	осевих вена	гиляторов		-pun 0-04-1
	;	Полочива	льная запис	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0.0680	

U. Demun		ī	2		4		6_
1			б/ понтаж лебедкам	и			
4	-	ı.	Молоток А-5	2310-54	слесарн <b>ый</b> 800 г	mī.	I
their .		2.	Лом Л	I405 <b>-47</b>	Д-28 дл. 1070 мм	#1	I
$\perp$		3.	Ключи гаечные 2-хсторон- ние 8-10	<b>28 39 -</b> 62	8-IO MM	*	2
*			12-14	_"-	12-14 MM	11	2
ž	1		17-19	_#_	17-19 ин	tr	2
200	1		22 <b>-2</b> 4	_11_	22-24 NM	11	I
32	1		2 <b>7 - 3</b> 0	_"-	27-30 им	#	I
4			32-36	_"_	32-36 MM	88	I
C. Podrum Cm mexmux	4xcc	4.	Бородок слесарный	7214-54	дл. 120 мм	Ħ	2
Pod	300	5.	Метр св задной металлически	й 7253 <b>-</b> 54	Цена делен. I мм	. *	I
18	15	6.	Лебедка ручная рычэжная	Туапсин- сний з-д Га стройисхана ция		ŧŧ	2
No.		7.	Блок однорольный	Происталь- конструкция в-д Красний	I T	12	2
They ondend	neumann	8.	Строп облегченный с крюкам на концах	и УПП Главі строя	мос-до I т д-троса 8,7-IIми дл. 2 м	ēē .	2
	- 1	9.	Строп облегченный	-"- 8	TO I T Troca 7-II MM	ff	2
- modernest	10 St			,			
45.4			Монтаж ос	eren behrni	водстни	900-L	
Ó.			Bagaum	enenaa Janko	oka	cas Som	VIII

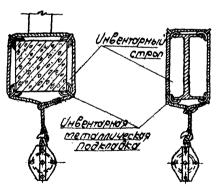
	ise nn	но <b>ри</b> Шиф <b>р</b>	Наимен	нование работ	Ед. ИЗМ.	Octor Decor	Норма времени на ед. изг чел/час	Затраты труда на м. весь объег работ чел/час	Распенка на ед.изи. груб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объе работ руб. ко
	1	2		3	4	5	6	7.	8	9
Forest action sentential por	I.	§ 31-42 T.2n.**** K=I,25 oomas u	Topa 159 kr actb	осевого венти	иля-	I	22,5		II-IO	11-10
Rod			NTOPO:	•				22,5		II <b>-I</b> 0



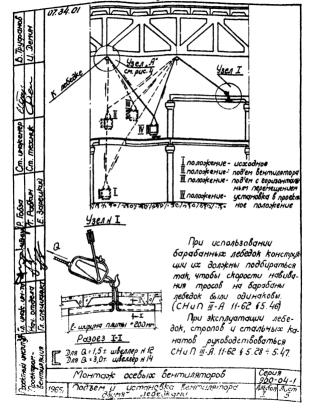


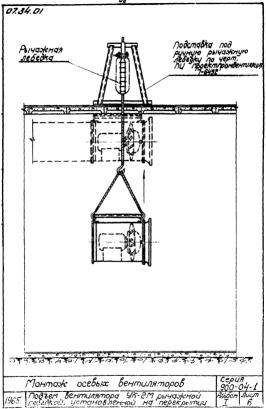


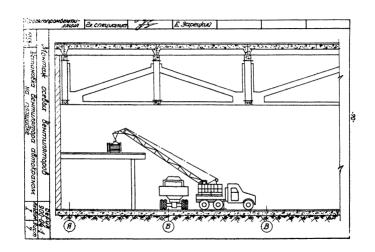


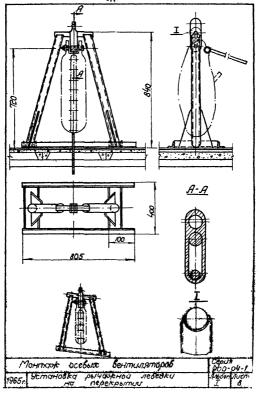


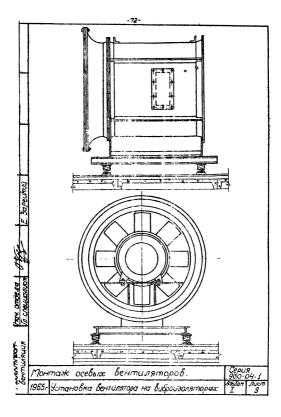
Монтаж осевых вентиляторов  $\frac{0.000}{0.00}$ .04-1
1965 Установка вентилятора на колонне $\frac{0.000}{0.000}$ .0965  $\frac{0.000}{0.000}$   $\frac{0.0000}{0.0000}$   $\frac{0.0000}{0.0000}$ 











		Spadonk ubo	u a l	Soc	300	ugo	<u> </u>	P	26	210	١.				
Mounday				π	eky	nise	. 1	Spen	49.	8 .	10'60	ìΧ			ונפ. מסח
		Quebann	١,	5	3	4	5	Ь	7	8	9	10	11	12	NU HUR
	1	Эстановка лебедки													M1 1
	S	Строповка вентилятора	н												M
	3	Подъем вентилятора и вымоноты съз	,												M4 1
-	4	Проверка правильноети чета-						_							M.
Commence of the Party of the Pa	5	Крепление Веншпиятора							_		4				M <sub>1</sub>
*****		Расстроповка вентилятора									н				М
	7	Снятив передки									H				M
2000	8	Опробование вентилятора	Π											4	M,

# І. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

I. Технологическая карта разработана на монтах крычных вентиляторов типа Ц3-04 и КЦ4-84 и распространяется на монтаж зентиляторов других типов.

## П. ТЕХНЕКО-ЭКОНСШИЧЕСКИЕ ПОКАЗА ГЕЛИ MOHTALCHOTO HPOLECCA

- 1. Трудоемкость монтажа вентилятора КЦ4-84 № 8 3,46 чел.
- 2. Выработка одного рабочего в смену:

а/ в физических величинах

-0.29 mg.

б/ в денежном выражении

- 85 p. 50 K.

# W. OPPANISALINA IN TEXHOLOGIA MONTANHOTO RPOLECCA

- І. К началу монтажа должни быть закончены следующие PACOTH:
  - а/ устроен бетонный опорный стакан с закладными болтами.
    - б/ усгановлен поддон,
    - в/ установлены деревянные рамы.
- 2. Вентилятор доставляется к месту монтажа в комплектном виде и осматривается. Монтаж вентилятора осуществляется по схемам приведенным на дистах 3-7. Строповка вентилятора произволится по схемам на листах Стропы снимаются после проверки правильности установки

вентилятора.

Поплаж конциных вентиляторов

ひ. システンク

ICIM. MEXICAL TO THE

C./ German

2n. Creyuan

RUDULUHA

Помонительная ваписка

1.965

#### IY. OPPAHUBALUR U METOJIH TPYJA PADOULX

Состав звена:

Слесарь-вентиляционник 5 р-I чел. /мI/ Слесарь-вентивяционник 3р-I чел./м2/

- Последовательность рабочих операций:
  - а/ осмотр вентилятора,
  - б/ присоединение к вентилятору клапана,
  - в/ строповка вентилнтора.
  - г/ подъем и установка вентилятора в проектное положение.
  - д/ крепление вентилятора.
  - е/ установка вонта /для осевого вентилятора/,
  - ж/ проверка работы вентилятора.
- 2. Методы и приемы работ.

Монтажники /мІ и м2/ осматривают вентилятор и влектродвигатель и присоединяют к нему клапан, после чего монтажник /мІ/ стропит вентилятор, проверяет надежность строповки и дает команду крановдику начать подъем. В это время монтажник /м2/ устанавливает резиновую прокладку, а монтажник /мІ/ поднимается на кровяю. Монтажники /мІ и м2/ устанавливают вентилятор в проектное положение и крепят его к фундаментным болтам. Монтажник /м2/ снимает строп, после чего вместе с монтажником /мІ/ устанавливает зонт /при установке осевого вентилятора/.

После подключения электроэнергии ионтожник /мІ/ проверяет работу вентилятора. При установке в одном месте нескольких вентиляторов, в состав звена включается монтажник /мЗ/. Монтажник /мІ/ в этом случае ванимается только столовкой вентиляторов.

	Монтаж крышных вентиляторов	900-04-1
1965	Пояснительная ваписка	I II

### У. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ МОНТАЖЕ КРЫШНЫХ ВЕНТИЛЯТОРОВ

- Зоны подъема крышкых вентиняторов должны быть ограждены с выставлением предупредительных знаков.
- Запрешеется пребывание лидей 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 настилов, либо иметь прочные ограждения с бортовыми досками по всему переметру.
- 4. Монтажные проемы в стенах и перекрытиях, оставляемые для транспортирования оборудования внутры помещения, после их использования следует закрывать сплошными настипами или передвижными заграждениями.

После окончательной установки осорудования проемы должии быть заделаны.

- 5. Освобождение поднятого вентилятора с крюка подъемного механизма допускается только песле проверки устойчивости его на постоянных или временных креплениях.
- Механизмы и такелажные приспособления перед началом работ должны быть проверены и зарегистрированы в специальном журнале.

Запредвется использование непроверенных механизмов, блоков, стропов, тросов.

- 7. Пеньковые канаты, применяемые для оттяжек, не должны иметь протертых или разночаленных иест.
- 8. Состояние инструмента должно соответствовать §§ 4.18 4.21 СНиП Ш-А-II-62 "Техника бе опасности в строитель-

- <del></del>		402	227
	Монтаж кришлих вентиляторов		04-1
1965	Пояснительная записка	I I	num III

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

- 10. Слесаръ-вентиляционник, выполняющий такедажние работы, дожжен быть обучен по специальной программе и иметь соответствующее удостоверение.
- II. Монтажники, назначаемые для выполнения работ на высоте должны быть снабжены проверенными и испитанними предохранительными поясами, без которих они ие должны допускаться к производству работ.

Места прикрепления карабинов предокранительных поисов к строительным конструкциям или специальным приспособлениям /натянутые стальные канелы и т.п./ должны быть указаны производителем рабох или мастером.

- Все монтажники должны быть обеспечены зацитными касками.
  - VI. MHCTPYDEHTH MEXAHEBIHL HPHCHCCCERLHER

Hele IIII	Наименование та и средств ханизации	инструмен- малой пс-	IOCT OCI MH.TY WA Mepresa	Г, Техничес- тор карак теристика	Ед. -изк.	К-во
I	2		_3	4	5	6
ī.	Молоток А-5		2310-54	слесарный	шT.	I
2.	Лом Л		I405-47	800 h Д-28 мм дл.1070 мм	**	1
3.	Ключи гаечные	2-хсторон- ние 8-10	2839-62	8-IO MM	11	2
		K KUPMMANA B	P H T H A STOY		<del></del> -	POUR

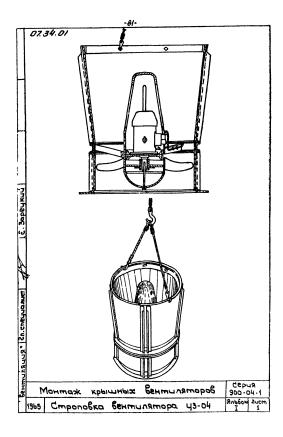
Пояснительная записка

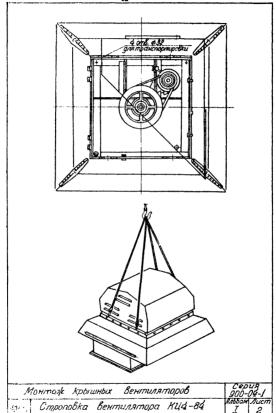
1			3	4	5	6
К	эннрэвт "прои	2-хсторонние [2-I4	2839 <b>-</b> 62	I2-I4 hM	mt.	2
	n 11	17-19	tt	17-19 MM	11	2
4.	Бородок слес	арный 4	7214-54	дл. 120 рр	•	2
5.	Метр складно	й металличес	kuil 7253-54	цена деления I мм	n	I
	Уровень ва Корпусе	<b>люминие во м</b>	9416 <del>-6</del> 0	дл. 300 мы	. "	I
	Строп облегч на концах	енный с крюка	вми УПП Гл мосстро	ав- до I т я Д-троса 8,7-IIмы дл.2 м	tı 1	2
8.	Строп облегч	енный	Ħ	до I т д-1 са 8.7-II лл. 4 м	po- <sup>n</sup>	2

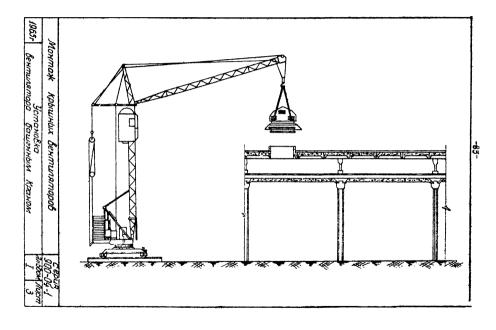
1			
	Монтаж крышных рентиляторов	900-	04-1
1955	Пояснительная записка	альбан I	$\frac{n x c m}{Y}$

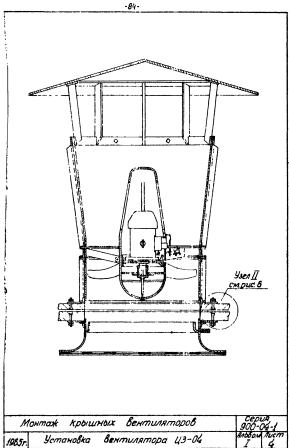
	_	NAJIDI	CYNRUN TPYHOBUX SATP	AT HA	MURIAN	WARMUNIO.	OCEBUIO 351	THURSTOPA I	1,3-04 12 5
Мо	111		Наименование работ	Ед. ИЗМ.	Объем работ	Норма вре ни на ед. изм. чел/час	ме-Ватраты труда на весь объем работ чел/час	на ед.изм.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб. коп.
MORTAX		1 2	3	4	5	6	7	8	9
ж кры	I.	§ 9-2-33 п. "б"	3 Установить дросс <del>о</del> ль- клапан Д- до 775 мм		I	1,35	1,35	0-666	0-666
таж кришных вен	2.	. § 31–42 T. 2n°°	Произвести монтаж осевого вентилятора весом 70 кг	ut.	I	15,5	I5 <b>,</b> 5	<b>7–</b> 65	<b>7-</b> 65
вентияторов	3.	. § 9-2-40 п. 3"д"	Установить колпак Д-700 мы	mT.	I	5 <b>,</b> I	5,1	2-18	2-18
80	4,	. § 9-2-4( п. 3"д"	Установить поддон Д-700 ым	mt.	I	5 <b>,</b> I	5,1	2-18	2-18
10-045 -40-045			Wrore:				27,05		12-68

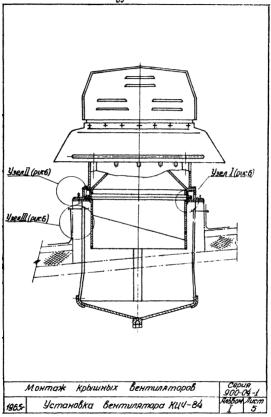
Np	oen	- מסקחות		Dumay	4 2 2	abrum	Cm unscenes	Plany	B. Trypowo
	ben!	מטממממממ	2. creyvanicm	00		pourvi	Cno. mezune	Quenno	U. Demun
			лькуляция тру	довых затрат			ного центрок		
	M <sub>C</sub>	пп норы Мере Шифо	Наименовани		Объем работ	Нориа времени на ед. на чел/час	труда на на	ед. изм. тру	MMOCTE SATPAT YAA HA BECE BEN PAGOT G. KON.
ء ا	Монтаж	I 2	3	4	5	6	7	8	9
To	жиншық ж	I. § 3I-4 T.3 n.I R=0,85	тор КЦ4-	ть крып- вентиля- 84 № 8 32I к / шт.	I	I4 <b>,</b> 9	I4 <b>,</b> 9	7-34	<b>7-3</b> 4
	вентиляторов	2. § 9-2- п. <sup>48</sup> д <sup>в</sup>	40 Установи	ть поддон	I	8,6	8,6	3-55	3-55
			Mror	0:			23,5		IO <b>-89</b>
and wager	-40.000 ender								

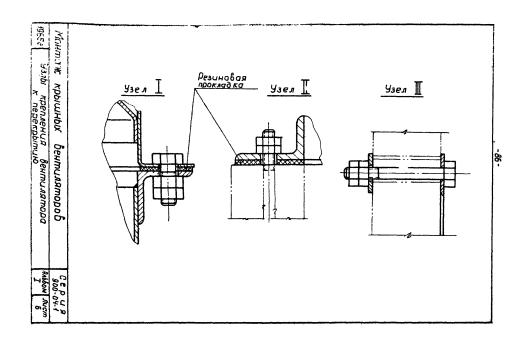


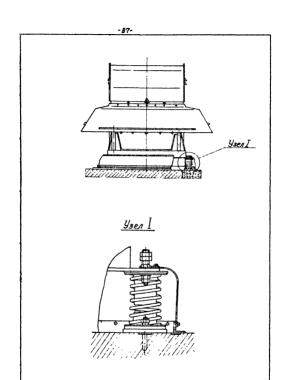












M	онтаж	Крышных	вентиляторов "	900-	
1965 г.	Вент	Установк илятора на с	α δυδρου <u></u> θόλης περαχ	AIT DOCK	Auc.n 7

Mohmask Kobicumba Behmu	Монтах		Spaguk n	200	38	одст	<u>Ba p</u>	<u> </u>	Ţ.												
מיני מיני		2 5	Состав процесса	63 MEU		Tpydo. Emenent de da usmep gunce			Ken.	1	_	_		6	4	oc T	EM:	_	12 13	3 14	15
7	ž	1	2	3	4	5	6	7	8	μ			Li	ئت				1		1.	-
3	5017	1	чата навка дроссель- кла- тана диаметрам до 775мм	mw.	1	1.35		сл Вент										T	T	T	
200	godowken	2	монтаж осевого венти.	TI P	4	1.55	1,55	5 p	1	-								1	1	T	
2	000	3	Устоновка колпака диаметром 700 мм	um.	1	5,1	5,1	3р	1	•					Ī			1	T	Ī	
DOOM SUCT	Kudan Kudan	4	Эстановка поддона диаметром 700 мм	um.	1	5.1	5,1					1			1			1	T	T	$\parallel$

Monthack Kpb: Linkix Bent	Jekamiee ebewa p nacax														Ue-
		Оивьадил	1	2	3	4	5	6	٦	8	9	10	11	12	1∪ Hriw6-
	1	Строповка вентилятора	1												Mı
.   [	2	нетановка и веропробить и в	-			7									M1 M2
	3	ястановка Дроверка правильности				-									M4 M2
0	4	Крепление вентиятора							4						M4 M2
0	5	Расстроповка вентилято-							1						Mi
	ď	Установка поддона							۲				1		M4 M2
ğepuş.	7	Опробование вентилято-											-	7	M4 M2

Отпечатано

8 Hobicubuperom dunione UNTA 630054 r. Hobicuburza, np ligona Mapica L. Budano & nevario: 20" Well 1974: 30KG, 1270 legano 700