

Т И П О В А Я  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ  
КАРТА

РАЗДЕЛ 07

АЛЬБОМ 07.30

*Монтаж отопительных  
котлов.*

16967-30

ЦЕНА 0-67

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Спальная ул., 22

Сдано в печать XI 1981 г.  
Знак № 12296 Тираж 1300 экз.

СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
7.04.06.01	Монтаж отопительных котлов из отдельных секций непосредственно на объекте при весе отдельной секции до 60 кг и свыше 60 кг	3
7.04.06.02	Монтаж отопительных чугунных секционных котлов, предварительно собранных на заготовительных предприятиях	13
7.04.06.03	Монтаж стальных трубопроводов и вспомогательного оборудования отопительных котельных	24

07.30.01

## МОНТАЖ ОТОПИТЕЛЬНЫХ КОТЛОВ ИЗ ОТДЕЛЬНЫХ СЕКЦИЙ

### I. Область применения

Карта применяется при монтаже отопительных котлов из отдельных секций непосредственно на объекте при весе отдельной секции до 60 кг и свыше 60 кг.

### II. Технико-экономические показатели монтажного процесса

	"Универсал-6" 84 УKM-42 секции (вес секции до 60 кг)	"Энергия-6" 105 УKM-86 секции (вес секции свыше 60 кг)
1. Трудоемкость монтажа котла	54,3 чел/час	60 чел/час
2. Выработка на одного рабочего в смену:		
а) в физических величинах (в штуках)	0,13	0,11
б) в денежном выражении (в рублях)	58	66,3

### III. Организация и технология монтажного процесса

1. До начала монтажа котла должны быть сверены с проектом габаритные размеры помещения котельной, проверены размеры и правильность расположения фундамента под котел.

2. Для подачи частей котла и оборудования в котельную должны быть оставлены монтажные проемы в перекрытии или стене достаточных размеров (исходя из основных размеров частей котла и оборудования). Способ строповки секции котла показан на листе I.

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ГТК

7.04.06.01

1968

Пояснительная записка

Работ  
III

Лист

3. Подготовка рабочего места при монтаже котлов предусматривает:

- а) освобождение места монтажа от посторонних предметов;
- б) обеспечение естественным или искусственным освещением.

4. К началу сборки котла в котельную должны быть поданы все части котла, инструмент, приспособления и материалы. Инструмент и вспомогательные материалы располагают непосредственно в рабочей зоне.

5. Для удобства и безопасности сборки котла рекомендуется пользоваться сборно-разборным приспособлением, которое собирают на колосниках и стенках поддувала. Приспособление в собранном виде см. на листе 2. Тип приспособления выбирают, исходя из количества секций в пакете котла и вида толки.

6. Секции и детали котла размещают в помещении котельной таким образом, чтобы они не мешали последующим работам и исключали случаи их падения.

7. Сборка котла при весе секции до 60 кг ("Универсал-6") выполняется без применения механизмов (см. лист 3), а свыше 60 кг ("Энергия-6") с помощью кошки и червячной тали, для чего над собираемым котлом к перекрытию крепят монорельс из двутавровой балки (см. лист 4).

8. График производства работ приведен на листе 5.

#### IV. Организация и методы труда рабочих

I. Монтаж котла производится звеном в составе:

слесаря-сантехника	6 разряда,
—"	5 "
—"	4 "
—"	3 "

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ТТК  
704.06.01

1968

Пояснительная записка

Лист  
III

07.30.01

2. Монтаж котла ведется в следующей последовательности:

а) при весе секции до 60 кг:

- сборка приспособления,
- сборка секций в пакеты (очистка nippleных гнезд и nippleй и смазка их графитовой пастой или суриковой замазкой, навертка на середину nippleа жгута из шнурового асбеста, пропитанного графитовой пастой или суриковой замазкой, установка nippleй в гнезда секций, надвижка на нее следующей секции, стяжка монтажными (стяжными) болтами. После стяжки двух секций стяжные болты вынимают и продолжают процесс сборки в том же порядке),

- присоединение отвода, штуцера и тройника, объединяющих оба пакета (в каждом пакете устанавливают постоянные стяжные болты, нижние nippleные гнезда в передних секциях закрывают фланцами с внутренней резьбой  $\varnothing$  25 мм, а верхние гнезда в задних секциях - заглушками),

- установка топочной гарнитуры (колонниковые балочки и колонники устанавливают в процессе кладки стенок поддувала),

- испытание котла гидравлическим давлением,
- установка кожуха (с предварительным заполнением асбестовым шнуром промежутков между ребрами секций),
- установка противовесов.

б) при весе секции выше 60 кг:

- установка монорельса на перекрытии, над собираемым котлом, установка кошки и червячной тали,
- сборка приспособления.

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ГТК  
7.04.06.01

1968

Пояснительная записка

Лист  
III

07.30.01

Все операции по монтажу котла с секциями весом свыше 60 кг аналогичны операциям по монтажу котла с секциями весом до 60 кг за исключением подачи секций к месту монтажа, которая производится с помощью вышеуказанных механизмов, т.е. кошки и червячной тали.

#### У. Материально-технические ресурсы

1. Котел чугунный секционный отопительный - I комп.
2. Шнуровой асбест - на одно nippleное соедин. - 100 гр.
3. То же, для заполнения между ребрами секций - 100 "
4. Графитовая паста или суриковая замазка на одно соединение - 100 "

#### УІ. Набор инструментов и приспособлений

1. Гидропресс ручной до 20 атм с манометром  
СТД-1751ЭТ ТУ-146-68 ГМСС СССР - I шт.
2. Напильник драчевый плоский 400 мм  
ГОСТ 1465-59 - I "
3. То же, драчевый круглый 200 мм -"- - I "
4. Ключ трубный рычажный № 1 - I "
5. То же, № 2 - 2 "
6. То же, № 3 - I "
7. Ключ гаечный двухсторонний М12-17-19 мм  
ГОСТ 2839-62 - 2 "
8. -"- М16-22-24 -"- - 2 "
9. -"- М20-27-30 -"- - 2 "
10. -"- М24-32-36 -"- - 2 "
11. Ключ разводной до 19 мм ГОСТ 7275-62 - 2 "
12. Кувалда кузнечная тупоносая 2 кг  
ГОСТ 11401-65 - I "

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ПТК  
7.04.06.01

1968

Пояснительная записка

Лист  
III

Лист

16967-30 6

Инструменты и приспособления  
в специализированной  
1968

07.30.01

- |   |           |
|---|-----------|
| 13. Молоток слесарный 800 гр. ГОСТ 2310-54                                | - 2 шт.   |
| 14. Зубило слесарное 200 мм ГОСТ 7211-54                                  | - 2 "     |
| 15. Скарпель 400 мм   | - 1 "     |
| 16. Кошка с шестеренчатой передачей под двутавровую балку № 16 или № 18   | - 1 комп. |
| 17. Таль с червячной передачей  | - 1 "     |
| 18. Метр складной металлический ГОСТ 7253-54                              | - 2 "     |
| 19. Уровень металлический 300 мм ГОСТ 9416-60                             | - 1 "     |
| 20. Строп стальной Ø 8,7-II мм длиной 2 м<br>УПП Главмосстроя             | - 1 "     |
| 21. То же 4 м -"-   | - 1 "     |
| 22. То же, пеньковый смольный Ø 23,9 мм, длиной<br>I м                    | - 4 "     |
| 23. Блок однорольный до 1,5 т   | - 1 "     |
| 24. Болты стяжные для сборки котла с шайбами                              | - 2 комп. |
| 25. Переносная электролампа с проходом и трансформатором 127 х 220 х 36 в | - 2 "     |
| 26. Ящик инструментальный переносный                                      | - 2 шт.   |

### УП. Техника безопасности

1. При работе слесарным инструментом должны соблюдаться требования отделов 3 и 4 СНиП III-A.II-62 "Техника безопасности в строительстве".

2. Подъем и перемещение оборудования должны производиться с соблюдением отдела 23 (п.п.23.3, 23.4, 23.5, 23.15) СНиП III-A.II-62 "Техника безопасности в строительстве".

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ТТК  
7.04.06.01

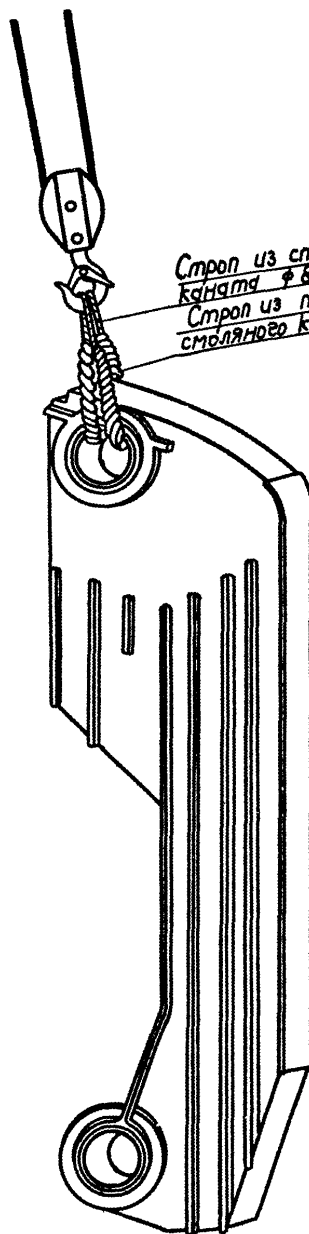
1968

Пояснительная записка

Введен	Лист
II	



07.30.01



Строп из стального  
каната  $\phi 8,7$  мм  
Строп из чугуна  
стального каната  $\phi 23,9$  мм.

Т. Юшкова

Ст. техник

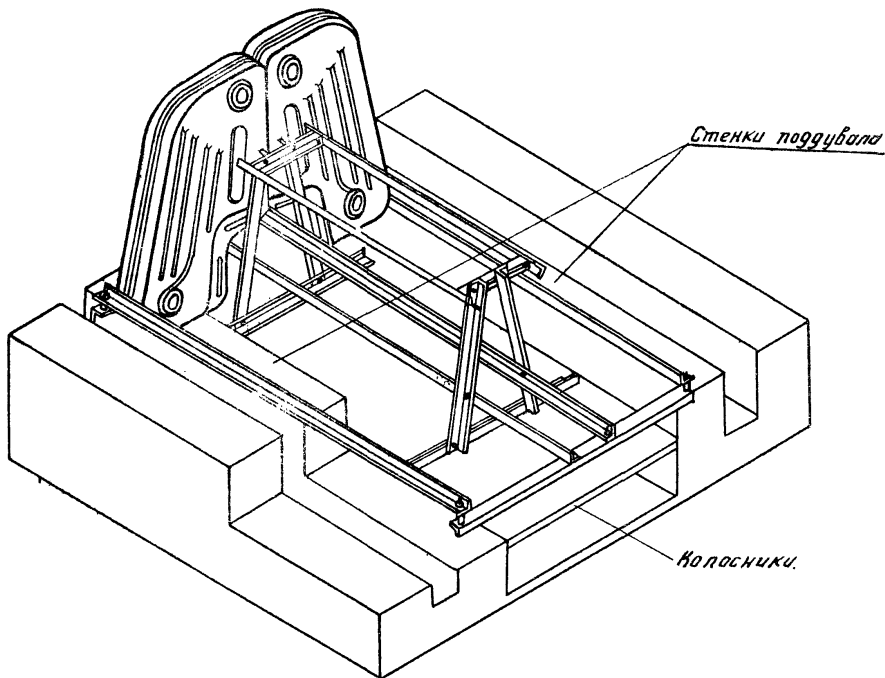
А. Гринев

Гл. специалист

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций.  
1968г. Способ строповки секций котла

ТТК  
7.04.06.01  
Альбом  
III  
Лист  
1

16967-30 8



Монтаж отопительных котлов из отрезных секций

1968

Приспособление для дезопасной сборки котлов

16967-30 9

ТТН

204.06.01

Монтаж  
III  
2

1968

Организация монтажа при сборке котла  
(вес секций до 60 кг)

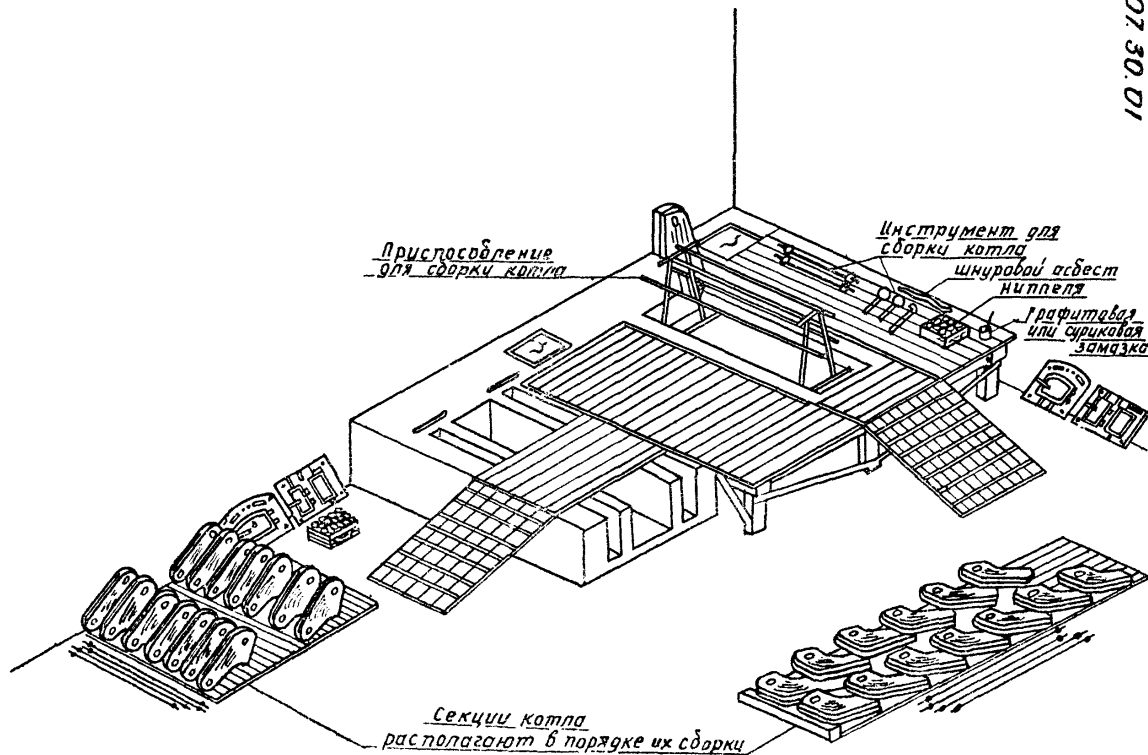
16967-30 Ю

Монтаж отопительных котлов из отливных секций

Т. Юшкова  
04.06.01

Инвентаризация

07.30.01



№ п/п	Операции	Время в чел./час					
		10	20	30	40	50	60
1.	Сборка котла из отдельных секций	<div> <div>Универсал-6 35,7</div> <div>Энергия-6 41,4</div> </div>					
2	Присоединение отвода штуцера и тройника				0,53	0,53	
3.	Установка гарнитуры при искусственном дутье				6,2	6,2	
4	Гидравлическое испытание					8,8	8,8
5	Установка кожуха						1,75
6.	Установка противовесов						1,32

Монтаж отопительных котлов из отдельных секций

ТТХ  
7.04.06.01

1968

График производства работ

Добот  
III  
5

16967-30 И

проектно-технический отдел

Специалист

Л.Р.

А.Грингауз

Ст. техник

А.И.И.

Т.Юшкова

07.30.01

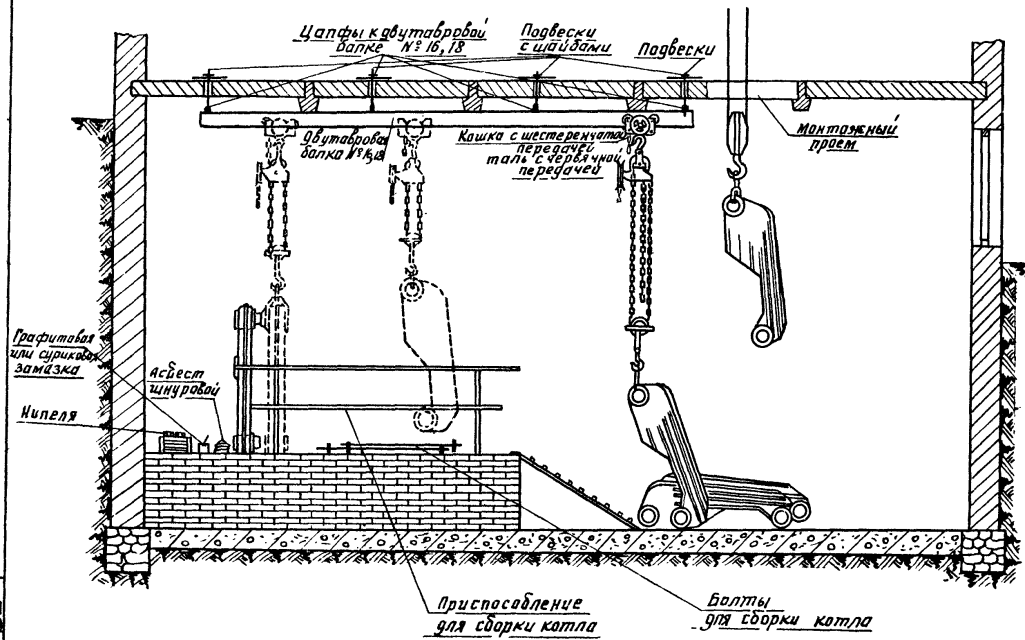
-11-

1968

Организация монтажа при сборке котлов (вс. секции выше 00 кг.)

Методом лист 4

Монтаж отопительных котлов из отливных секций 704.06.01



16967-30 12