

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ
И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ

НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ
И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В17

МОНТАЖ СИСТЕМ ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ
И ЭМУЛЬСИОННЫХ УСТАНОВОК



Москва — 1969

МИНИСТЕРСТВО МОНТАЖНЫХ
И СПЕЦИАЛЬНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ СССР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ
НОРМЫ И РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ
И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник В17

МОНТАЖ СИСТЕМ ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ
И ЭМУЛЬСИОННЫХ УСТАНОВОК

У Т В Е Р Ж Д Е Н Ы

*Министерством монтажных и специальных строительных работ СССР по
согласованию с ЦК профсоюза рабочих строительства и промышленности
строительных материалов и Центральным бюро нормативов по труду
в строительстве (ЦБНТС) при ВНИИПИ труда в строительстве
Госстроя СССР для обязательного применения в организациях Министерства
на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах*



ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛИТЕРАТУРЫ ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ
Москва — 1969

*Разработаны Центральным нормативно-исследовательским бюро
(ЦНИБ) и Нормативно-исследовательской станцией № 6 (НИС-б)
при тресте Востокметаллургмонтаж Минмонтажспецстроя СССР.*

Все вопросы по сборнику следует направлять в ЦНИБ Минмонтажспецстроя СССР по адресу: Москва, А-83, ул. 8 Марта, дом 16.

Ведущий исполнитель *Л. И. Маргулис*,
Исполнитель *В. А. Даренских*
Специректор *А. С. Никифоров*

О ГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
Вводная часть	5
Г л а в а 1. Системы густой смазки	
§ B17—1. Автоматические станции густой смазки	9
§ B17—2. Ручная станция густой смазки НРГ (СРГ)	10
§ B17—3. Клапаны для систем густой и жидкой смазки	11
§ B17—4. Золотники с электромагнитным и ручным управлением	11
§ B17—5. Фильтр сетчатый ФСГ	12
§ B17—6. Подводы от основного (магистрального) трубопровода к питателям	12
§ B17—7. Питатели двухлинейные и отводы от них к смазываемым точкам	13
§ B17—8. Подготовка к промывке и промывка магистральных мазепроводов	15
§ B17—9. Заполнение системы мазью и опрессовка	15
Г л а в а 2. Системы жидкой смазки и эмульсионные установки	
§ B17—10. Резервуары и пресс-баки	17
§ B17—11. Насосные установки	18
§ B17—12. Фильтры	19
§ B17—13. Теплообменники	20
§ B17—14. Маслоочистительные машины (центрифуги)	21
§ B17—15. Подогреватели для центрифуги	22
§ B17—16. Указатели течения масла	22
§ B17—17. Коммуникации станций жидкой смазки и эмульсионных установок	23
§ B17—18. Коммуникации маслоочистительной машины с подогревателем	26
§ B17—19. Разводка трубопроводов жидкой смазки по механизмам	26
§ B17—20. Обводные патрубки (байпасы) и перемычки между ваннами	27

Г л а в а 3. Трубопроводы систем густой и жидкой смазки и эмульсионных установок

§ B17—21. Основной (магистральный) трубопровод для систем густой и жидкой смазки и эмульсионных установок	28
§ B17—22. Травление труб	30

В В О Д Н А Я Ч А С Т Ъ

1. Нормами настоящего сборника охвачены работы по монтажу автоматических централизованных систем густой и жидкой смазки и эмульсионных установок.
2. Нормы предусматривают соблюдение следующих условий:
 - а) оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку комплектно в исправном состоянии и без дефектов;
 - б) работы должны выполняться с соблюдением правил техники безопасности и противопожарных мероприятий;
 - в) качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям на производство и приемку монтажных работ.
3. Нормами настоящего сборника предусмотрено выполнение всех работ одной профессией рабочих: слесарь-монтажник по монтажу систем густой и жидкой централизованной маслосмазки, в связи с чем в параграфах профессия не указывается.
4. Нормами сборника учтены и отдельно не оплачиваются:
 - а) получение материала и инструмента из кладовых, заправка и уход за инструментом, сдача его по окончании работ;
 - б) проверка комплектности оборудования по спецификации и чертежам, сортировка узлов и деталей; комплектовка штуцеров, фитингов, соединительных гаек и арматуры;
 - в) частичная разборка оборудования для расконсервации, промывка керосином и протирка концами, проверка состояния оборудования по наружному осмотру; сборка оборудования после расконсервации;
 - г) выравнивание бетонных поверхностей фундамента под подкладки; установка пакетов подкладок в пределах допусков на подливку; проверка состояния резьбы анкерных (фундаментных) болтов; изготовление обносок; провешивание осей и установка отвесов со снятием их по окончании работ;
 - д) перемещение в пределах монтажной зоны на расстояние до 100 м к месту установки, а также опускание в подвал оборудования, материалов и труб;
 - е) установка оборудования на готовое основание, выверка по осевым и высотным отметкам, крепление и сдача оборудования под подливку;

ж) установка, перестановка лестниц и стремянок, снятие их по окончании монтажных работ;

з) обслуживание электротельферов и электролебедок, синализация при производстве такелажных работ, установка подъемных и отводных блоков с запасовкой каната, перестановка их в процессе монтажа, а также снятие блоков по окончании работ, строповка и расстроповка оборудования с регулировкой стропов и укладкой подкладок под стропы;

и) монтаж средств крепления трубопроводов и их крепление, изготовление неметаллических прокладок, установка заглушек и прокладок, соединение и разъединение фланцевых стыков в процессе опрессовки и промывки;

к) опробование смонтированного оборудования вхолостую, устранение дефектов монтажа и сдача оборудования под наладку.

5 В параграфах норм приводятся составы работ, в которых числятся основные операции, предусмотренные нормами, все второстепенные и вспомогательные операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса (получение задания, чтение чертежей, подготовка рабочего места и т. п.), при разработке норм времени учтены и в составах работы не упоминаются.

6. Нормы настоящего сборника предусматривают производство монтажных работ в цехе при помощи электромостовых и самоходных кранов, в маслоподвале—при помощи электрических лебедок и талей.

В случае выполнения монтажных работ другими средствами применять следующие поправочные коэффициенты:

- а) при замене всех типов кранов электролебедками — 1,25;
- б) при замене электролебедок кранами — 0,8.

7. Нормами и расценками настоящего сборника не учтены и оплачиваются особо:

а) выгрузка оборудования и труб, транспортировка к месту монтажа на расстояние выше 100 м;

б) установка электролебедок и запасовка полиспастов, перестановка их в процессе монтажа и снятие по окончании монтажных работ;

в) электросварочные и газосварочные работы, электроприхватка;

г) устройство подмостей и лесов, перестановка и снятие их по окончании монтажных работ;

д) распаковка оборудования и уборка тары;

е) исправление заводских дефектов или дефектов, возникших при хранении или транспортировке; ревизия оборудования, вызванная длительным хранением;

ж) подноска газовых баллонов;

з) изготовление ниппелей, пробок, заглушек, штуцеров, футерок, фланцев и других деталей;

и) доставка промывочной смеси и кислоты, приготовление кислотных растворов для травления труб, транспортировка возврата; обслуживание систем при проведении пусконаладочных работ.

8. Настоящими нормами времени учтена работа по гнутью труб и изготовлению переходов D_y до 50 мм включительно.

9. Монтаж обвязочных трубопроводов станций жидкой смазки производится из узлов, изготовленных в мастерских или на полигонах.

10. Нормами времени предусмотрено изготовление подводов к питателям от магистрального трубопровода и отводов от питателей к смазываемым точкам на верстаке, оснащенном трубогибом, механической пилой, станком для нарезания резьбы, механической установкой для набивки труб смазкой.

11. Нормы времени предусматривают монтаж трубопроводов из протравленных труб, элементов или узлов.

Глава 1

СИСТЕМЫ ГУСТОЙ СМАЗКИ

Системы густой смазки делятся на индивидуальные и централизованные.

В централизованных системах смазка подается насосом по трубопроводу под давлением 100—125 кГ/см² одновременно к нескольким точкам через специальные питатели.

Всю разводку мазепроводов от станции до питателей выполняют двумя параллельными линиями; такие системы называют двухлинейными.

В зависимости от способа разводки мазепроводов системы густой смазки разделяют на концевые и петлевые, а в зависимости от привода — на ручные и автоматические.

ПЕТЛЕВАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Имеет четыре линии мазепроводов, две из которых являются нагнетательными, а две другие, обратные, служат для возврата мази в реверсивный клапан станции. Каждая нагнетательная линия соединяется с соответствующей ей обратной линией, образуя замкнутую петлю.

КОНЦЕВАЯ АВТОМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА

Имеет две магистрали, идущие от реверсивного клапана вдоль обслуживаемых механизмов и заканчивающиеся контрольным регулятором давления.

Основным оборудованием и аппаратурой централизованной системы густой смазки являются:

- 1) станция серии СК, СП или НРГ (СРГ);
- 2) магистральные трубопроводы, подводы от магистральных трубопроводов к питателям, отводы от питателей к смазываемым точкам;
- 3) питатели серии ПД;
- 4) фильтры серии ФСГ;
- 5) золотники четырехходовые серии РРГ и РЭГ для переключения смазки из одной магистрали в другую;
- 6) золотники (запорные краны) с электромагнитным управлением серии ЗЭГ;
- 7) контрольные клапаны давления серии КДГ для систем концевого типа;
- 8) самопишищие манометры;
- 9) командные электропневматические приборы;
- 10) насосы типа НРГ и НПШГ-200 для перекачки смазки из промежуточной тары в резервуар станции.

§ В17—1. Автоматические станции густой смазки

Техническая характеристика

Наименование станций	СК-75	СК-150	СК-300	СК-500	СК-1000	СП-75	СП-150	СП-300	СП-500	СП-1000
Тип станции	Концевые					Петлевые				
Производительность в см ³ /мин	75	150	300	500	1000	75	150	300	500	1000
Вес станции без смазки в кг	125		275		125		275			
Привод	От электродвигателя									

Автоматические станции поступают в собранном виде и состоят из следующих основных узлов, установленных на общей раме: электродвигателя, насоса, резервуара, фильтра, заправочного и электромагнитного (реверсивного) клапанов.

Состав работы

1. Установка станции.
2. Изготовление и установка участков трубопроводов, соединяющих станцию с основным (магистральным) трубопроводом.
3. Установка фильтров, запорной и другой арматуры.
4. Изготовление отводов к самопишущему манометру, заполнение веретенным маслом и присоединение их к станции и приборам.

Состав звена

5 разр. — 1
3 » — 1

Нормы времени и расценки на 1 автоматическую станцию

Наименование станций	Наименование работ		
	монтаж	подключение к основному магистральному трубопроводу	
СК-75	<u>4,7</u> <u>2—95</u>	<u>8,9</u> <u>5—59</u>	1
СП-75	<u>4,7</u> <u>2—95</u>	<u>17,5</u> <u>11—00</u>	2

Продолжение

Наименование станций	Наименование работ		№
	монтаж	подключение к основному магистральному трубопроводу	
СК-150, СК-300, СК-500, СК-1000	6,2 3—90	8,9 5—59	3
СП-150, СП-300, СП-500, СП-1000	6,2 3—90	17,5 11—00	4
	a	b	

§ В17—2. Ручная станция густой смазки НРГ

Техническая характеристика

Наименование станции	Производительность в $см^3/цикл$	Давление в $кГ/cm^2$	Присоединительные размеры	Вес в кг
НРГ	10	100	К трубе 10 мм	16

Станции поступают в собранном виде.

Состав работы

1. Опробование и установка станции. 2 Установка фильтров ФСГ.

Состав звена

4 разр.— 1

Норма времени и расценка на 1 станцию

Наименование станции	Н. вр. Расц.
НРГ	6,5 4—06

§ В17—3. Клапаны для систем густой и жидкой смазки

Вес от 0,7 до 1,6 кг

Обратные типа КОГ и КОЖ, давления КДГ всех типов, выпускные и предохранительные типа КПЖ, КПрЖ и КПШ.

Состав работы

1. Опробование.
2. Соединение с трубопроводом.

Состав звена

4 разр.—1
3 » —1

Норма времени и расценка на 1 клапан

Наименование клапанов	Н. вр. Расц.
КОЖ-10, КОЖ-15, КОГ-15, КПШ-15, КПШ-20, КДГ-10	1,25 0—74

Примечание. Монтаж клапанов $D_y = 25$ мм и выше нормируется по сборнику ЕНиР-26.

§ В17—4. Золотники с электромагнитным и ручным управлением

Вес 4,5—17 кг

Состав работы

1. Опробование и установка.
2. Изготовление и установка отвода, соединяющего золотник с основным трубопроводом.

Состав звена

4 разр.—1
2 » —1

Нормы времени и расценки на 1 золотник

Наименование золотников	Н. вр. Расц.	№
РРГ-15, РЭГ-15, ЗЭГ-15	$\frac{1,7}{0-95}$	1
МИС, ЗВ-3	$\frac{2,5}{1-40}$	2

§ В17—5. Фильтр сетчатый ФСГ

Техническая характеристика

Присоединительные размеры	ФСГ-1	ФСГ-2	ФСГ-3
	$D_y = 10 \text{ мм}$	$D_y = 15 \text{ мм}$	$D_y = 20 \text{ мм}$
Вес в кг	1,2		1,7

Фильтры поступают в собранном виде.

Состав звена

$5 \text{ разр.} — 1$
 $3 \text{ » } — 1$

Норма времени и расценка на 1 фильтр

$\frac{\text{Н. вр.}}{\text{Расц.}}$	$\frac{0,33}{0-20,7}$
--------------------------------------	-----------------------

§ В17—6. Подводы от основного (магистрального) трубопровода к питателям

В комплект подводов входят: трубы стальные цельнотянутые длиной до 7 м, диаметром $D_y = 10 \text{ мм}$, фитинги, штуцера, соединительные гайки.

Состав работы

1. Снятие размеров и изготовление подвода. 2. Набивка подвода мазью. 3. Поддерживание при приварке бонок к магистральному трубопроводу и их заглушка. 4. Присоединение подвода к питателю.

Состав звена

4 разр.—1
3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 подвод к одному питателю

Длина подвода в м до	Н. вр. расц.	№
1	$\frac{1,26}{0-74,3}$	1
» 2	$\frac{1,51}{0-89,1}$	2
» 3	$\frac{1,7}{1-00}$	3
Свыше 3	$\frac{1,9}{1-12}$	4

Примечание. Соединение между собой двух и более питателей с помощью ниппелей или соединительных гаек (цепочка в блок) при нормировании и оплате приравнивается к одному подводу длиной до 1 м.

§ В17—7. Питатели двухлинейные и отводы от них к смазываемым точкам

В комплект отводов входят: трубы стальные цельнотянутые длиной до 7 м, диаметром $D_y = 8$ мм, фитинги, штуцера, соединительные гайки, гибкие шланги, питатели серии ПД.

Вес питателя 0,6—4,5 кг.

Состав работы

1. Опробование питателя. 2. Крепление питателя к планке. 3. Установка планки с питателем. 4. Изготовление отвода и заполнение его мазью. 5. Присоединение отвода к питателю и к смазываемой точке.

Состав звена

5	разр.—1
4	» —1
3	» —1

Нормы времени и расценки на 1 отвод

Длина отводов в м до	Отводы повторяющейся конфигурации	Отводы неповторяющейся конфигурации	
1	<u>1,25</u> 0—78,4	<u>1,5</u> 0—94,1	1
» 2	<u>1,5</u> 0—94,1	<u>1,85</u> 1—16	2
» 3	<u>1,8</u> 1—13	<u>2,1</u> 1—32	3
» 5	<u>1,95</u> 1—22	<u>2,3</u> 1—44	4
» 7	<u>2,2</u> 1—38	<u>2,5</u> 1—57	5
» 10	<u>2,5</u> 1—57	<u>2,7</u> 1—69	6
Свыше 10	<u>2,8</u> 1—76	<u>3</u> 1—88	7
Установка с присоединением эластичного отвода	—	<u>1</u> 0—62,7	8
	a	б	№

П р и м е ч а н и я: 1. В случае наличия заготовленных, подогнанных по месту, замаркированных и упакованных отводов Н. вр. и Расц. умножать на 0,4.

2. В случае необходимости разборки с последующей сборкой ранее смонтированных по машинам заводом-поставщиком отводов Н. вр. и Расц. умножать на 0,6.

§ В17—8. Подготовка к промывке и промывка магистральных мазепроводов

Состав работы

1. Изготовление и установка участков труб для закольцевания.
2. Продувка мазепровода сжатым воздухом и проверка его на плотность.
3. Установка бака для промывочной смеси.
4. Заливка в бак промывочной смеси.
5. Промывка смесью.
6. Разборка закольцованных участков.

Состав звена

5 разр.—1
4 » —1
3 » —1

Норма времени и расценка на 1 кольцо

Н. вр.		40
Расц.		25—09

§ В17—9. Заполнение системы мазью и опрессовка

Состав работ

А. ПРИ ЗАПОЛНЕНИИ СИСТЕМЫ МАЗЬЮ

1. Присоединение подводов к трубопроводу.
2. Заполнение станции перекачным насосом.
3. Заполнение мазью трубопровода.

Б. ПРИ ОПРЕССОВКЕ

1. Проведение двукратного нагнетания мази в каждую линию: первый раз с целью выявления течи в соединениях с поднятием давления до пробного (равного 1,25 рабочего), второй раз с целью проверки срабатывания питателей.
2. Сдача технической готовности системы.

Состав звена

5 разр.—1
3 » —2

Нормы времени и расценки на 10 м трубопровода

D_y труб в мм	Наименование работ		№
	заполнение	опрессовка	
15	$\frac{0,7}{0-42,3}$	$\frac{0,18}{0-10,9}$	1
25	$\frac{1}{0-60,4}$	$\frac{0,26}{0-15,7}$	2
32	$\frac{1,4}{0-84,6}$	$\frac{0,37}{0-22,3}$	3
50	$\frac{2}{1-21}$	$\frac{0,5}{0-30,2}$	4
	а	б	

П р и м е ч а н и е. Проведение опрессовки предусмотрено непосредственно после заполнения системы мазью.

Глава 2

СИСТЕМЫ ЖИДКОЙ СМАЗКИ И ЭМУЛЬСИОННЫЕ УСТАНОВКИ

Настоящей главой предусматриваются нормы на монтаж оборудования, аппаратуры и трубопроводов централизованных циркуляционных систем жидкой смазки и эмульсионных установок автоматического действия.

Система жидкой смазки состоит из следующего основного оборудования и аппаратуры:

- 1) один или несколько резервуаров-отстойников;
- 2) насосные установки типа ШДП, НРЖ или РЭ;
- 3) сетчатые или дисковые (пластинчатые) фильтры;
- 4) теплообменники;
- 5) пресс-бак;

- 6) контрольно-измерительная аппаратура;
- 7) коммуникации станции (обязочные трубопроводы);
- 8) магистральные трубопроводы, трубы, соединяющие смазывающие точки с распределителями;
- 9) центрифуга с электроподогревателем.

§ B17—10. Резервуары и пресс-баки

Резервуары — сварные прямоугольные баки закрытой конструкции из листовой стали в собранном виде.

Общий вес резервуаров от 0,2 до 17,7 т.

Общий вес пресс-баков от 0,6 до 1,8 т.

Состав работы

1. Установка резервуара или пресс-бака.
2. Опрессовка змеевика.
3. Проверка резервуаров на плотность, а пресс-баков на прочность.
4. Очистка внутренней поверхности резервуара.
5. Проверка и установка арматуры на резервуаре.

Состав звена

<i>6 разр.—1</i>
<i>4 » —1</i>
<i>3 » —1</i>
<i>2 » —1</i>

Нормы времени и расценки на 1 резервуар или пресс-бак

Емкость резервуаров в м ³	Н. вр. расц.	№
0,5	<u>4,9</u> <u>3—02</u>	1
1	<u>7,5</u> <u>4—62</u>	2
3,15	<u>9,4</u> <u>5—79</u>	3

Продолжение

Емкость резервуаров в м ³	Н. вр. Расц.	№
6,5	12,5 7-70	4
10	15,5 9-54	5
16	26 16-01	6
25	37 22-78	7
31,5	46 28-33	8
40	56 34-48	9
50	62 38-18	10
100	78 48-03	11
1	11 6-77	12
2	12 7-39	13
3	16 9-85	14
4,5	17,5 10-78	15

Приложение. При отсутствии подогревателя Н. вр. и Расц. умножать на 0,8.

**§ B17—11. Насосные установки
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА**

Тип	ШДП-25	ШДП-35	ШДП-50	ШДП-70	ШДП-100	ШДП-125	НРЖ-150	НРЖ-300	НРЖ-600	P3-30	P3-60
Производительность в л/мин	25	35	50	70	100	125	150	300	600	300	600
Вес в кг . . .	30	48	60	75	98	125	165	250	380	223	320

Поступают в собранном виде на общей плате с электродвигателем.

Состав звена

5 разр.— I
4 » — I
2 » — I

Нормы времени и расценки на 1 насосную установку

Наименование насосных установок	Н. вр. Расц.	№
ШДП-25, ШДП-35, ШДП-50	<u>3,9</u> <u>2—37</u>	1
ШДП-70, ШДП-100	<u>4,4</u> <u>2—67</u>	2
ШДП-125, НРЖ-150	<u>6,7</u> <u>4—06</u>	3
НРЖ-300, РЗ-30	<u>7,5</u> <u>4—55</u>	4
НРЖ-600, РЗ-60	<u>8,4</u> <u>5—10</u>	5

§ В17—12. Фильтры

Техническая характеристика

Типоразмер	ФДЖ-50	ФДЖ-80	ФДЖ-100	ФДЖ-150	ФСЖ-2 м ²	ФСЖ-3,5 м ²	ФСЖ-8 м ²	ФСЖ-30 м ²	ФСЖ-40 м ²
Фильтрующая поверхность в м ²	0,09	0,33	0,66	1,32	2	3,5	8	30	40
Количество фильтрующих патронов или кассет.	1	1	2	4	8	14	18	16	17
D _y фланца в мм	50	80	100	150	50	100	150	200	300
Вес в кг	26	168	241	435	500	368	738	1477	2950

Поступают в собранном виде.

Состав звена

5 разр.— I
3 » — I

Нормы времени и расценки на 1 фильтр

Тип фильтра	Н. вр. Расц.	№
ФДЖ-50	<u>2,4</u> <u>1—51</u>	1
ФДЖ-80	<u>5</u> <u>3—14</u>	2
ФДЖ-100	<u>6,6</u> <u>4—15</u>	3
ФДЖ-150	<u>10,5</u> <u>6—60</u>	4
ФСЖ-2 m^2	<u>4,3</u> <u>2—70</u>	5
ФСЖ-3,5 m^2	<u>4,5</u> <u>2—83</u>	6
ФСЖ-8 m^2	<u>6,5</u> <u>4—09</u>	7
ФСЖ-30 m^2	<u>10,5</u> <u>6—60</u>	8
ФСЖ-40 m^2	<u>14</u> <u>8—80</u>	9

§ В17—13. Теплообменники

Вес от 0,3 до 24 т.

Поступают в собранном виде.

Состав работы

1. Опрессовка корпуса и трубных решеток. Опрессовка трубного радиатора (сердечника). 3. Вскрытие теплообменника и устранение утечек. 4. Продувка трубок радиатора сжатым воздухом. 5. Сборка теплообменника, подача к месту установки. 6. Установка, выверка и закрепление в проектном положении.

Состав звена

5 разр.— 1
3 » — 2

Нормы времени и расценки на 1 теплообменник

Поверхность охлаждения теплообменников в м ²	<u>Н. вр.</u> <u>Расц.</u>	№
3	<u>20</u> <u>12—08</u>	1
6	<u>24</u> <u>14—50</u>	2
12	<u>32</u> <u>19—33</u>	3
25	<u>45</u> <u>27—18</u>	4
50	<u>54</u> <u>32—62</u>	5
100	<u>68</u> <u>41—07</u>	6
200	<u>88</u> <u>53—15</u>	7
400	<u>130</u> <u>78—52</u>	8
450	<u>145</u> <u>87—58</u>	9

§ В17—14. Маслоочистительные машины (центрифуги)

Техническая характеристика

Тип	СЦ-1,5 А	СЦ-3А	СГО-150, СГС-150
Производительность в л/ч. .	1500	3000	2000—4000
Вес в кг	220	515	800

Поступают в собранном виде.

Состав звена

6 разр.—1
4 » —1
3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 маслоочистительную машину

Наименование маслоочистительной машины	Н. вр. Расц.	№
СЦ-1, 5А	$\frac{19}{12-48}$	1
СЦ-3А	$\frac{23}{15-10}$	2
СГО-150, СГС-150	$\frac{29}{19-04}$	3

§ В17—15. Подогреватели для центрифуги

Вес 115 кг.

Поступают в собранном виде.

Состав звена

5 разр.—1
2 » —1

Норма времени и расценка на 1 подогреватель

Наименование подогревателя	Н. вр. Расц.
Электрический с поверхностью нагрева 3 м ²	$\frac{2,7}{1-61}$

§ В17—16. Указатели течения масла

Вес от 0,8 до 3,4 кг.

Состав работы

1. Ввинчивание штуцеров в указатель. 2. Установка указателя на трубопроводе.

Состав звена

4 разр.—1
3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 указатель

Наименование указателя	Н. вр. Расц.	№
БМТ-10, БМТ-15	$\frac{0,5}{0-29,5}$	1
БМТ-20, БМТ-25, АТ-10, АТ-15	$\frac{0,9}{0-53,1}$	2

Продолжение

Наименование указателя	Н. вр. Расц.	№
БФ-32, АТ-20, АТ-25	$\frac{1,4}{0-82,6}$	3
БФ-40, БФ-50	$\frac{1,7}{1-00}$	4

П р и м е ч а н и е. Установка указателей течения масла входит в норму на монтаж коммуникаций станций, помещенный в § 17—17.

§ В17—17. Коммуникации станций (систем) жидкой смазки и эмульсионных установок

Состав работ

А. ПРИ ЗАГОТОВКЕ КОММУНИКАЦИЙ СТАНЦИИ

1. Снятие размеров и изготовление шаблонов.
2. Разметка и резка труб.
3. Комплектовка фасонных частей, фланцев, запорной и другой арматуры.
4. Сборка элементов и узлов трубопроводов.

Б. ПРИ МОНТАЖЕ КОММУНИКАЦИЙ СТАНЦИИ

1. Установка коллекторов и воздушных колпаков.
2. Присоединение трубных узлов к оборудованию станции.
3. Установка запорной и другой арматуры.
4. Подключение воздуха, воды и пара в пределах подвала или места установки станции, если она расположена вне подвала.

В. ПРИ ОПРЕССОВКЕ, ПРОМЫВКЕ И СДАЧЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ ПОД НАЛАДКУ

1. Подготовка системы к промывке и опрессовке.
2. Изготовление дополнительных участков трубопроводов, необходимых для промывки системы.
3. Приготовление мыльного раствора.
4. Опрессовка системы сжатым воздухом.
5. Очистка от грязи и промывка резервуара.
6. Заливка в бак промывочной смеси.
7. Промывка системы в два этапа.
8. Частичная разборка, проверка, промывка фильтров и их сборка.
9. Откачка промывочной смеси.
10. Повторная промывка резервуара и протирка его салфетками.
11. Заливка в резервуар рабочего масла.
12. Подключение отсоединенного при промывке оборудования к системе.
13. Сдача системы под наладку.

Состав звена

6 разр.	— 1
4 >	— 2
3 >	— 3
2 >	— 1

Нормы времени и расценки на коммуникации 1 станции

Коммуникации станций и систем	Наименование работ		
	заготовка коммуникаций	монтаж коммуникаций	опрессовка, промывка и сдача системы под наладку

A. Коммуникации станций жидкой смазки

Станция ЦС-25 производительностью 25 л/мин с резервуаром 1,1 м³, шестерennыми насосами производительностью 25 л/мин, фильтрами пластиинчатыми F-41-43, маслоохладителем с поверхностью охлаждения 3 м²

Станция ЦС-70 производительностью 70 л/мин с резервуаром 1,4 м³, шестерennыми насосами производительностью 70 л/мин, фильтрами ФДЖ-50, маслоохладителем с поверхностью охлаждения 4 м²

Система производительностью 150 л/мин с резервуаром до 6,5 м³, насосами производительностью 150 л/мин, фильтрами ФДЖ-80 или ФСЖ F-3,5 м², маслоохладителем

Система производительностью 300 л/мин с резервуаром до 10 м³, насосами производительностью 300 л/мин, фильтрами ФДЖ-100 и ФСЖ F-3,5 м², маслоохладителями

Система производительностью 600 л/мин с резервуарами до 20 м³, насосами производительностью 600 л/мин фильтрами ФДЖ-150 или ФСЖ F-8 м², маслоохладителями

Система производительностью 1200 л/мин с резервуаром до 50 м³, насосами производительностью 600 л/мин, фильтрами ФДЖ-150 или ФСЖ F-8 м², маслоохладителями

	15	36	80	1
	9—00	21—59	47—98	
	19	44	99	2
	11—39	26—39	59—37	
	110	180	145	3
	65—97	107—95	86—96	
	150	240	165	4
	89—96	143—93	98—95	
	180	280	180	5
	107—95	167—92	107—95	
	220	340	230	6
	131—93	203—90	137—93	

Продолжение

Коммуникации станций и систем	Наименование работ			
	заготовка коммуникаций	монтаж коммуникаций	опрессовка, промывка и сдача системы под наладку	
Станция производительностью 2000 л/мин с двумя резервуарами до 25 м ³ , центробежными насосами типа 4НДВ производительностью 3000 л/мин, сетчатыми фильтрами, теплообменниками 80 м ²	210 125—94	320 191—90	180 107—95	7
Станция производительностью 5000 л/мин с двумя резервуарами до 50 м ³ , центробежными насосами типа 8НДВ производительностью 6000 л/мин, сетчатыми фильтрами, теплообменниками по 100 м ²	260 155—92	390 233—88	230 137—93	8
Станция производительностью 10000 л/мин с двумя резервуарами до 100 м ³ , центробежными насосами типа 3В 200×4б производительностью 7500 л/мин, сетчатыми фильтрами, теплообменниками по 100 м ²	360 215—89	560 335—83	300 179—91	9
Станция производительностью 20000 л/мин с четырьмя резервуарами до 100 м ³ , центробежными насосами типа 3В 200×4б производительностью 7500 л/мин, сетчатыми фильтрами, теплообменниками по 100 м ²	800 479—76	1200 719—64	450 269—86	10
	а	б	в	№

Приложения: 1. В нормах на монтаж коммуникаций станций ЦС-25 и ЦС-70 учтено время на монтаж самих станций.

2. Монтаж собственно оборудования станций нормируется по соответствующим параграфам данного сборника, а также по ЕНиР 26 и 31.

3. Н. вр. и Расц. на монтаж коммуникаций станций предусмотрены работы, связанные с подгонкой узлов и элементов трубопроводов по месту.

§ В17—18. Коммуникации маслоочистительной машины (центрифуги) с подогревателем

Состав работ

А. ПРИ МОНТАЖЕ КОММУНИКАЦИЙ

1. Изготовление элементов трубопровода. 2. Комплектовка фасонных частей, запорной и другой арматуры. 3. Сборка участков трубопроводов. 4. Прокладка трубопроводов для масла, воды, пара и конденсата из готовых участков.

А. ПРИ МОНТАЖЕ КОММУНИКАЦИЙ

Б. ПРИ ОПРОБОВАНИИ И ПУСКЕ

МАСЛООЧИСТИТЕЛЬНОЙ МАШИНЫ

С ПОДОГРЕВАТЕЛЕМ

1. Опробование центрифуги с подогревателем в течение 1 ч.
2. Наладка нормальной работы центрифуги и подогревателя. 3. Частичная разборка центрифуги, промывка и сборка.

Состав звена

5 разр.—1
3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 установку

Наименование коммуникаций	Монтаж коммуникаций	Опробование	
Для центрифуги СЦ-1,5А с подогревателем	40 25—14	12 7—54	1
Для центрифуги СЦ-3А с подогревателем	50 31—42	13,5 8—48	2
Для сверхцентрифуги СГС-150, СГО-150 с подогревателем	70 44—00	18 11—31	3
	a	б	№

§ В17—19. Разводка трубопроводов жидкой смазки по механизмам

Состав работы

1. Комплектовка и установка фитингов, арматуры и контрольных приборов. 2. Изготовление элементов трубопроводов разводки. 3. Подключение трубопроводов к смазываемым точкам и распределителям.

Состав звена

5 разр.—1
4 » —2
3 » —1

Нормы времени и расценки на 1 смазываемую точку

Наименование работ	Диаметр труб в мм		
	до 25	свыше 25	
По мелким редукторам	<u>4,2</u> 2—63	<u>4,8</u> 3—01	1
По рабочим и шестеренным клетям и крупным редукторам, а также по рольгангам, имеющим индивидуальные масляные ванны на один-два ролика	<u>6,8</u> 4—26	<u>7,7</u> 4—83	2
По электромашинам (подводящий и сливной патрубки)	<u>7,1</u> 4—45	<u>8,5</u> 5—33	3
По рольгангам, имеющим на несколько роликов одну масляную ванну (подводящий и сливной патрубки)	<u>10,5</u> 6—58	<u>10,5</u> 6—58	4
	a	b	№

П р и м е ч а н и я: 1. При разводке по рабочим и шестеренным клетям и редукторам (крупным), а также по рольгангам, имеющим индивидуальные масляные ванны на один-два ролика, нормами предусмотрен монтаж подводящего и сливного патрубков.

2. При разводке по рольгангам, имеющим на несколько роликов одну масляную ванну, при монтаже только подводящего патрубка Н. вр. и Расц. умножать на 0,5.

3. В случае монтажа только подводящего патрубка Н. вр. и Расц. умножать на 0,7.

§ В17—20. Обводные патрубки (байпасы) и перемычки между ваннами

Состав работы

1. Изготовление патрубков, перемычек. 2. Установка обводного патрубка или перемычки, фитингов и арматуры.

Состав звена

*4 разр.—1
3 » —1*

Нормы времени и расценки на 1 патрубок или перемычку

D_y труб в мм	Н. вр. Расц.	№
До 25	<u>3,4</u> <u>2—01</u>	1
Свыше 25	<u>5,2</u> <u>3—07</u>	2

Глава 3

**ТРУБОПРОВОДЫ СИСТЕМ
ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ
И ЭМУЛЬСИОННЫХ УСТАНОВОК**

**§ В17—21. Основной (магистральный) трубопровод
для систем густой и жидкой смазки
и эмульсионных установок**

В комплект магистрального трубопровода входят стальные трубы бесшовные горячекатаные сварные водогазопроводные длиной до 12,5 м, фасонные части и арматура.

Состав работы

1. Разметка и резка труб.
2. Комплектование фасонных частей и арматуры.
3. Изготовление узлов трубопроводов.
4. Сборка трубопровода из готовых узлов.
5. Укладка трубопровода на опоры.
6. Установка средств крепления и закрепление трубопровода.
7. Установка арматуры.

Состав звена

6 разр.—1
5 > —1
4 > —1
3 > —1

Нормы времени и расценки на 10 м трубопровода

Диаметр труб (D_y) в мм, до	Наименование работ		№
	монтаж в цехе	монтаж в подвалах и закрытых траншеях	
15	<u>2,2</u> <u>1—47</u>	<u>2,6</u> <u>1—74</u>	1
25	<u>2,7</u> <u>1—80</u>	<u>3,3</u> <u>2—20</u>	2

Продолжение

Диаметр труб (D_y) в мм, до	Наименование работ		
	монтаж в цехе	монтаж в подвалах и закрытых траншеях	
32	<u>3,1</u> 2—07	<u>3,8</u> 2—54	3
50	<u>3,3</u> 2—20	<u>4,1</u> 2—74	4
60	<u>3,7</u> 2—47	<u>4,4</u> 2—94	5
70	<u>4,2</u> 2—81	<u>5</u> 3—34	6
80	<u>4,7</u> 3—14	<u>5,8</u> 3—87	7
100	<u>5,4</u> 3—61	<u>6,2</u> 4—14	8
125	<u>6,8</u> 4—54	<u>7,3</u> 4—88	9
150	<u>8</u> 5—34	<u>9,7</u> 6—48	10
200	<u>10,5</u> 7—01	<u>12,5</u> 8—35	11
250	<u>14,5</u> 9—69	<u>17,5</u> 11—69	12
300	<u>18,5</u> 12—36	<u>22</u> 14—70	13
350	<u>22</u> 14—70	<u>26</u> 17—37	14
400	<u>25</u> 16—70	<u>30</u> 20—04	15
	a	b	№

§ В17—22. Травление труб

Нормами времени предусмотрено травление труб на площадке, оборудованной ваннами, грузоподъемным механизмом и стеллажами.

Состав работ

А. ПРИ ТРАВЛЕНИИ В РАСТВОРЕ СЕРНОЙ ИЛИ СОЛЯНОЙ КИСЛОТЫ С ПОДОГРЕВОМ

1. Протравка труб пакетами в готовом кислотном растворе.
2. Нейтрализация в готовом растворе.
3. Промывка в горячей воде.
4. Просушка труб продувкой воздухом.
5. Смазка труб маслом.
6. Заглушка концов труб деревянными пробками.
7. Уборка готовой продукции.

Б. ПРИ ТРАВЛЕНИИ В РАСТВОРЕ ОРТОФОСФОРНОЙ КИСЛОТЫ

1. Травление в 15—20%-ном растворе.
2. Пассирование 2%-ным раствором.
3. Продувка и сушка труб подогретым воздухом.
4. Заглушка концов труб.

Состав звена

4 разр.—1
2 » —1

Нормы времени и расценки на 10 м труб

<i>D_y труб в мм</i>	При травлении в растворе серной или соляной кислоты с подогревом	При травлении в растворе ортосффорной кислоты	
15	<u>0,31</u> <u>0—17,3</u>	<u>0,08</u> <u>0—04,5</u>	1
25	<u>0,35</u> <u>0—19,6</u>	<u>0,09</u> <u>0—05</u>	2
32	<u>0,48</u> <u>0—26,8</u>	<u>0,12</u> <u>0—06,7</u>	3
50	<u>0,66</u> <u>0—36,9</u>	<u>0,165</u> <u>0—09,2</u>	4
70	<u>0,76</u> <u>0—42,5</u>	<u>0,19</u> <u>0—10,6</u>	5
80	<u>0,9</u> <u>0—50,3</u>	<u>0,23</u> <u>0—12,9</u>	6
100	<u>1,2</u> <u>0—67,1</u>	<u>0,3</u> <u>0—16,8</u>	7

Продолжение

D_y труб в мм	При травлении в растворе серной или соляной кислоты с подогревом	При травлении в растворе ортогофосфорной кислоты	
125	$\frac{1,6}{0-89,4}$	$\frac{0,4}{0-22,4}$	8
150	$\frac{2}{1-12}$	$\frac{0,5}{0-28}$	9
200	$\frac{2,6}{1-45}$	$\frac{0,65}{0-36,3}$	10
250	$\frac{3,2}{1-79}$	$\frac{0,8}{0-44,7}$	11
300	$\frac{4}{2-24}$	$\frac{1}{0-55,9}$	12
350	$\frac{4,9}{2-74}$	$\frac{1,25}{0-69,9}$	13
400	$\frac{5,9}{3-30}$	$\frac{1,5}{0-83,9}$	14
	a	б	№

Министерство монтажных
и специальных строительных работ СССР

ВЕДОМСТВЕННЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ
НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ
И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ
СБОРНИК В 17
МОНТАЖ СИСТЕМ ГУСТОЙ И ЖИДКОЙ СМАЗКИ
И ЭМУЛЬСИОННЫХ УСТАНОВОК

* * *
Стройиздат
Москва, К-31, Кузнецкий мост, дом 9

* * *
Редактор издательства Савранская Л. А.
Технический редактор Мочалина З. С.
Корректор Г. Г. Морозовская

Сдано в набор 27/III 1969 г. Подписано к печати 5/V 1969 г.
Бумага 84×108^{1/2}, 0,5 бум. л.
1,68 усл. печ. л. (уц.-изд. 1,61 л.)
Тираж 20.000 экз. Изд. № XII-2246. Зак. № 162. Цена 8 коп.

Подольская типография Главполиграфпрома
Комитета по печати при Совете Министров СССР
г. Подольск, ул. Кирова, д. 25