

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕРп 81-04-03-2001

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ  
ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРп-2001

Сборник № 3

СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И  
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ



Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)

Москва 2003 г.

**Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы ФЕРп -2001-03  
Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.  
(Госстрой России) Москва, 2003 г. — 31 с.**

Предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости, а также для расчетов за выполненные пусконаладочные работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха.

Сборник разработан в уровне цен 1-го территориального района по состоянию на 1 января 2000 года.

**РАЗРАБОТАНЫ** ФГУП ЦНИИЭУС Госстроя России (Ж.Г.Чернышова, Л.В.Размадзе), ООО «Координационный центр по ценообразованию и сметному нормированию в строительстве» (А.Н.Жуков) при участии Межрегионального центра по ценообразованию в строительстве и промышленности строительных материалов (МЦЦС) Госстроя России (В.П.Шуппо).

**РАССМОТРЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России (Редакционная комиссия: В.А.Степанов – руководитель, В. Г. Козьмодемьянский, Т.Л. Грищенко).

**ВНЕСЕНЫ** Управлением ценообразования и сметного нормирования Госстроя России.

**УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ** с 16.04. 2003 г. постановлением Госстроя России от 16.04.2003 г. № 35

© Госстрой России, 2003 г.

Настоящие Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы ФЕРп-2001 не могут быть полностью или частично воспроизведены, тиражированы и распространены в качестве официального издания без разрешения Госстроя России.

СИСТЕМА НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕРп 81-04-03-2001**

*Утверждены и введены в действие с 16 апреля 2003 г.  
постановлением Госстроя России от 16.04.2003г. №35*

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

**ФЕРп-2001**

*Сборник № 3*

**СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВА-  
НИЯ ВОЗДУХА**

*ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ*

**Государственный комитет Российской Федерации  
по строительству и жилищно-коммунальному комплексу  
(Госстрой России)**



---

**ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ  
НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

---

**Сборник № 3****Системы вентиляции и кондиционирования воздуха****ФЕРп-2001-03**

---

**Техническая часть**

1. Настоящие федеральные единичные расценки (в дальнейшем изложении – расценки) предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости пусконаладочных работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха на вводимых в эксплуатацию строящихся, а также реконструируемых, расширяемых и технически перевооружаемых действующих предприятиях, зданиях и сооружениях.

2. Расценки отражают среднеотраслевой уровень технологии и организации пусконаладочных работ.

Расценки обязательны для применения всеми предприятиями и организациями независимо от их ведомственной принадлежности и форм собственности, осуществляющими капитальное строительство за счет средств государственного бюджета всех уровней и целевых внебюджетных фондов.

Для строек, финансирование которых осуществляется за счет собственных средств предприятий, организаций и физических лиц, расценки настоящего сборника носят рекомендательный характер.

3. Расценки разработаны на основе:

- сборника государственных элементарных сметных норм на пусконаладочные работы – ГЭСНп-2001-03 “Системы вентиляции и кондиционирования воздуха”, утвержденного и введенного в действие с 15 ноября 2000 г. постановлением Госстроя России от 13 ноября 2000 г. № 110;

- уровня оплаты труда пусконаладочного персонала, принятого на основании государственной статистической отчетности в строительстве по первому территориальному району по состоянию на 1 января 2000 года.

4. При применении сборника, помимо положений, содержащихся в настоящей технической части, необходимо учитывать требования общего характера, приведенные в Указаниях по применению федеральных единичных расценок на пусконаладочные работы, утвержденных и введенных в действие Госстроем России.

5. В сборнике приведены расценки на выполнение:

- пусконаладочных работ (наладка систем вентиляции и кондиционирования на проектные расходы воздуха и комплексное опробование систем) – отдел 1;

- наладки систем на санитарно-гигиенические и (или) технологические требования к воздушной среде (приведение параметров воздушной среды в помещениях в соответствие с требованиями действующих санитарных и технологических норм) – отдел 2.

6. Расценки рассчитаны, исходя из трудоемкости выполнения работ по серийно выпускаемому промышленностью оборудованию, в соответствии с ГОСТ, 3-й частью СНиП, техническими условиями и инструкциями предприятий-изготовителей оборудования, «Рекомендациями по испытанию и наладке систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха», требованиями органов государственного надзора, правил технической эксплуатации, техники безопасности, производственной санитарии и охраны окружающей среды.

7. Состав работ, учитываемых в расценках, приведен в вводных указаниях к отделам и разделам сборника, а также в соответствующих таблицах ГЭСНп. Состав подготовительных работ, единый для отделов 1 и 2, приводится во вводных указаниях к отделу 1.

**8. В расценках не учтены затраты на:**

- проведение пусконаладочных работ по электротехническим устройствам и системам автоматизации, определяемые по соответствующим сборникам ФЕРп;

- участие наладочного персонала в эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха;

- приобретение материальных и энергетических ресурсов, ревизию, ремонт и замену неисправного оборудования, а также устройство подмостей, лестниц-стремян и другие вспомогательные работы, обеспечиваемые заказчиком.

9. Расценки составлены исходя из следующих условий:

- оборудование, подлежащее наладке, новое и не было в эксплуатации, а в случае дли-

тельного или неправильного хранения предварительно проведена ревизия или восстановительный ремонт;

- дефекты оборудования, выявленные в процессе работ, устраняются заказчиком;

- режимы работы наладживаемого оборудования обеспечиваются заказчиком в соответствии с согласованными программами и графиками;

- работы проводятся без специальных допусков, не во вредных условиях труда и при положительной температуре окружающей среды.

10. При выполнении работ в условиях, снижающих производительность труда, к расценкам применяются коэффициенты, приведенные в табл. 1.

Таблица 1

№ пп.	Условия производства работ	Коэффициент
	В помещениях категорий, классифицируемых согласно «Основным санитарным правилам работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений» (ОСП-72/87), как помещения для работ 1-3 классов, вблизи которых размещаются источники ионизирующих излучений (ядерно-паропроизводительная установка атомной электрической станции или атомная установка других сооружений):	
1	к расценкам отдела 1	1,25
2	то же, отдела 2	1,7
	По оборудованию, установкам, устройствам и воздуховодам, расположенным:	
	на высоте от пола (площадки) при использовании подмостей или переносной лестницы:	
3	от 3 м до 5 м	1,1
4	св. 5 м	1,2
5	на кровле здания	1,3

**Примечания:** 1. При производстве работ в подземных условиях в шахтах, рудниках, а также метрополитенах, тоннелях и подземных сооружениях специального назначения указанные коэффициенты не применяются.

2. Применение коэффициентов при составлении смет должно обосновываться данными проекта или программой работ, а при расчетах за выполнение работы – актами, фиксирующими фактические условия выполнения работ.

## ОТДЕЛ 01. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

### Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на наладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха на проектные расходы воздуха и комплексное опробование систем на вводимых в эксплуатацию строящихся, реконструируемых и технически перевооружаемых предприятиях, зданиях и сооружениях.

2. В расценках учтены затраты по регулировке систем вентиляции и кондиционирования воздуха до проектных расходов с учетом требований ГОСТ 12.4.021-75 3-ей части СНиП, в том числе на:

- испытание вентиляторов при их работе в сети (определение соответствия рабочих параметров техническим характеристикам и проектным данным; подачи и давления воздуха, частоты вращения);

- проверку равномерности прогрева (охлаждения) теплообменных аппаратов и проверку отсутствия выноса влаги через каплеуловители камер орошения;

- испытание и регулировку систем с целью достижения проектных показателей по расходу воздуха в воздуховодах, местных отсосах, по воздухообмену в помещениях и определение в системах подсосов или потерь воздуха, допустимая величина которых через неплотности в воздуховодах и других элементах систем не должна превышать проектных значений или требований СНиП 2.04.05-91 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;

- проверку действия вытяжных устройств естественной вентиляции.

На каждую систему вентиляции и кондиционирования воздуха по результатам ее наладки на проектные расходы воздуха оформляется паспорт в двух экземплярах по форме установленного образца.

В состав работ, учитываемых в расценках при комплексном опробовании систем вентиляции и кондиционирования воздуха, входят:

- опробование одновременно работающих систем;

- проверка работоспособности систем вентиляции и кондиционирования воздуха при проектных режимах работы с определением соответствия фактических параметров проектным; выявление причин, по которым не обеспечиваются проектные режимы работы систем, и принятие мер по их устранению.

3. Затраты на повторное выполнение работ, а также проведение работ в другом режиме определяются применением к расценкам коэффициента 0,3. Необходимость повторного выполнения пусконаладочных работ должна подтверждаться заданием заказчика.

4. При выполнении пусконаладочных работ одновременно со строительными-монтажными работами, что связано со снижением производительности труда, расценки принимаются с коэффициентом 1,15 (в этом случае не применяются коэффициенты на стесненность и вредные условия труда).

5. При расчетах за выполненные работы, когда договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться следующей примерной структурой работ.

№ пп.	Этап работы	Процент от общих затрат (расценки)
1	Подготовительные работы	10
2	Наладка на проектные расходы воздуха	65
3	Комплексное опробование систем	25
	<b>Итого</b>	<b>100</b>

## РАЗДЕЛ 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

## Вводные указания

1. К расценкам в необходимых случаях должны применяться следующие коэффициенты:

1,2 – при выполнении работ с вентиляторами пылевых установок;

1,6 – при использовании вентиляторов двухстороннего всасывания (расценки с 03-01-002-13 по 03-01-002-17);

1,8 – при использовании регулирующих воздушных клапанов в системах автоматического регулирования (таблица 03-01-011);

1,5 – при обслуживании нескольких проемов одной установкой воздушно-тепловой завесы (таблица 03-01-007);

1,1 – при выполнении работ по теплообменной установке с теплоносителем-паром (таблица 03-01-004);

0,6 – для теплообменной установки без теплохолодоносителя (таблица 03-01-004).

2. При двух и более вентиляторах, работающих одновременно на одну сеть, расценки принимаются за каждый вентилятор отдельно с коэффициентом:

1,5 – при вентиляторах, разных по типу и размерам;

1,2 – при однотипных вентиляторах.

3. В расценке 03-01-007-01 по воздушно-тепловой завесе не учтены затраты на выполнение работ по вентилятору, сети и теплообменным установкам, определяемые по соответствующим таблицам единичных расценок.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлекторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-001-01	Шахта вытяжная (дефлектор)	18,32	1,4
<b>Таблица 03-01-002 Вентиляторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
	Вентилятор осевой с входными элементами сети, установленный в воздуховоде, шахте, проеме, или крышечного типа, №:		
03-01-002-01	4-8	65,43	5
03-01-002-02	10	81,13	6,2
03-01-002-03	12	124,31	9,5
03-01-002-04	16	183,20	14
03-01-002-05	18	222,45	17
03-01-002-06	20	300,97	23
03-01-002-07	25	405,65	31
03-01-002-08	более 25	693,53	53
	Вентилятор осевой с поворотными лопатками, №:		
03-01-002-09	до 8	34,02	2,6
03-01-002-10	до 16	44,49	3,4
03-01-002-11	до 25	75,90	5,8
03-01-002-12	более 25	111,23	8,5
	Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный или крышный, №:		
03-01-002-13	до 5	65,91	5
03-01-002-14	до 10	92,28	7
03-01-002-15	до 20	131,82	10
03-01-002-16	до 26	237,29	18
03-01-002-17	более 26	382,29	29
	Вентиляторы высокого давления с устройством регулирования подачи, № до:		
03-01-002-18	10	327,14	25
03-01-002-19	15	444,91	34
03-01-002-20	20	628,10	48
03-01-002-21	32	824,39	63
<b>Таблица 03-01-003 Эжекторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-003-01	Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 30	184,55	14

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
03-01-003-02	Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 54	276,83	21
03-01-003-03	Эжектор высокого давления с побуждением сжатым воздухом или паром	131,82	10
<b>Таблица 03-01-004 Установки теплообменные</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-004-01	Установка теплообменная с количеством нагревателей: 1	52,34	4
03-01-004-02	до 3	117,77	9
03-01-004-03	до 12	248,62	19
03-01-004-04	до 20	615,02	47
03-01-004-05	более 20	876,73	67
<b>Таблица 03-01-005 Теплообменники-утилизаторы</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-005-01	Теплообменник-утилизатор регенеративный или рекуперативный	131,82	10
<b>Таблица 03-01-006 Патрубки душирующие или аэраторы</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-006-01	Патрубок душирующий или аэратор	65,91	5
<b>Таблица 03-01-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые)</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-007-01	Завеса воздушно-тепловая (регулируемая)	131,82	10
<b>Таблица 03-01-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-008-01	Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу	131,82	10
<b>Таблица 03-01-009 Отсосы местные или укрытия</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-009-01	Отсос местный или укрытие при отсасывании воздуха: в одном месте	105,46	8
03-01-009-02	в нескольких местах	145,01	11
<b>Таблица 03-01-010 Увлажнители воздуха паровые, парогенераторы для увлажнения воздуха</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-010-01	Увлажнитель воздуха паровой	274,80	21
03-01-010-02	Парогенератор для увлажнения воздуха	314,05	24
<b>Таблица 03-01-011 Устройства регулировочно-запорные</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-011-01	Регулировочно-запорное устройство: клапан воздушный проходной с электрическим, пневматическим приводом	20,30	1,5
03-01-011-02	клапан воздушный смесительный с электрическим приводом	46,00	3,4
03-01-011-03	регулятор расхода воздуха	116,36	8,6
03-01-011-04	клапан избыточного давления	55,47	4,1
03-01-011-05	клапан обратный	37,88	2,8
03-01-011-06	клапан огнезадерживающий	58,18	4,3
03-01-011-07	аппарат направляющий	37,88	2,8
03-01-011-08	гидромуфта в комплексе с насосом	63,59	4,7
03-01-011-09	муфта скольжения индукторная (без электрической части)	81,18	6
03-01-011-10	гермоклапан с ручным или электрическим приводом	94,71	7



## РАЗДЕЛ 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

### Вводные указания

1. В настоящем разделе за единицу измерения расценок принята сеть одной системы с соответствующим количеством сечений воздухопроводов и вентиляционных отверстий, в которых проводились измерения расхода воздуха, проходящего через них.

2. В расценках не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, теплообменникам, пылеулавливающим устройствам и другому вентиляционному оборудованию, а также затраты на измерения в сечениях до и после вентиляторов, теплообменников, фильтров и др., предусмотренные расценками раздела 1 настоящего отдела.

3. К расценкам в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1,2 – для сетей, не имеющих регулировочных устройств, и для сетей аспирационно-пылевых систем;

1,25 – при использовании сетей кирпичных каналов, шлакоалюбастровых или шлакобетонных коробов, скрытой прокладке воздухопроводов, составляющих более 50 процентов общей протяженности;

1,4 – при использовании в качестве вентиляционных каналов пустот в стеновых блоках зданий;

1,1 – при выполнении работ по сетям установок, оборудованных вентиляторами № 11 и более.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-022 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха</b>			
<i>Измеритель: 1 вентиляционная сеть</i>			
	Сеть при количестве сечений до:		
03-01-022-01	5	135,30	10
03-01-022-02	10	189,42	14
03-01-022-03	15	270,60	20
03-01-022-04	20	351,78	26
03-01-022-05	30	473,55	35
03-01-022-06	50	757,68	56
03-01-022-07	75	1041,81	77
03-01-022-08	За каждое дополнительное сечение в сети свыше 75 добавлять к расценке 03-01-022-07	13,53	1

## Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

### Вводные указания

1. Если в соответствии с условиями договора работы по фильтрам выполняются без проверки механизмов подъема и прижима, расценки 03-01-029-01 и 03-01-029-02 принимаются с коэффициентом 0,7.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-028 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые) масляные, фильтры-поглотители и др.</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
	Фильтр при количестве ячеек:		
03-01-028-01	1	13,18	1
03-01-028-02	до 8	19,77	1,5
03-01-028-03	до 12	36,91	2,8
03-01-028-04	до 24	72,50	5,5
03-01-028-05	до 48	145,01	11
03-01-028-06	до 96	276,83	21
03-01-028-07	более 96	566,85	43

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пуска-ладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-029 Фильтры масляные самоочищающиеся или рулонные, фильтры рукавные, фильтры из объемного материала</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-029-01	Фильтр: масляный, самоочищающийся или рулонный	19,77	1,5
03-01-029-02	рукавный	50,09	3,8
03-01-029-03	из объемного материала	43,50	3,3
<b>Таблица 03-01-030 Циклоны</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-030-01	Циклон	26,36	2
<b>Таблица 03-01-031 Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-031-01	Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер и др.	39,55	3
<b>Таблица 03-01-032 Агрегаты индивидуальные обеспыливающие</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-032-01	Агрегат индивидуальный обеспыливающий	26,36	2
<b>Таблица 03-01-033 Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури)</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-033-01	Пылеочиститель пенный	243,54	18
03-01-033-02	Газопромыватель скоростной (скруббер Вентури)	284,13	21
<b>Таблица 03-01-034 Агрегаты мокрые газоочистные ударноинерционного действия, пылеуловители ПВМ, гидрофильтры, пылеуловители ротационные</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-034-01	Агрегат мокрый газоочистный ударноинерционного действия	263,65	20
03-01-034-02	Пылеуловитель ПВМ или гидрофильтр	184,55	14
03-01-034-03	Пылеуловитель ротационный	224,10	17
<b>Таблица 03-01-035 Электрофильтры (без электрической части)</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-01-035-01	Электрофильтр (без электрической части)	94,91	7,2

## Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ИЛИ ПОДСОСОВ ВОЗДУХА В ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СЕТИ ПЕРЕНОСНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ

### Вводные указания

1. При использовании для определения потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети стационарного вентилятора к расценкам настоящего раздела применяется коэффициент 0,8.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пуска-ладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-041 Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным вентилятором</b>			
<i>Измеритель: 1 участок вентиляционной сети</i>			
03-01-041-01	При суммарной длине воздуховода до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, м <sup>2</sup> : до 0,5	131,82	10

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
03-01-041-02	до 2	158,19	12
03-01-041-03	до 4	210,92	16
03-01-041-04	более 4	224,10	17
03-01-041-05	При суммарной длине воздуховода до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, м <sup>2</sup> : до 0,5	276,83	21
03-01-041-06	до 2	316,38	24
03-01-041-07	до 4	395,48	30
03-01-041-08	более 4	487,75	37
03-01-041-09	При суммарной длине воздуховода до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, м <sup>2</sup> : до 0,5	421,84	32
03-01-041-10	до 2	500,93	38
03-01-041-11	до 4	619,58	47
03-01-041-12	более 4	751,40	57
03-01-041-13	При суммарной длине воздуховода до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, м <sup>2</sup> : до 0,5	619,58	47
03-01-041-14	до 2	725,04	55
03-01-041-15	до 4	909,59	69
03-01-041-16	более 4	1080,96	82
03-01-041-17	При суммарной длине воздуховода свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, м <sup>2</sup> : до 0,5	935,96	71
03-01-041-18	до 2	1120,51	85
03-01-041-19	до 4	1344,61	102
03-01-041-20	более 4	1660,99	126

## Раздел 5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ

### Вводные указания

1. При наличии однотипных помещений с аналогичным воздухораспределением расценка на каждое последующее помещение после пяти принимается с коэффициентом 0,2.

2. Расценки рассчитаны исходя из площади рабочей зоны одного помещения до 3000 м<sup>2</sup>. Если площадь рабочей зоны одного помещения превышает 3000 м<sup>2</sup>, расценки увеличиваются на 10 процентов за каждое последующее увеличение площади на 1000 м<sup>2</sup>.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-045 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне</b> <i>Измеритель: 1 помещение</i>			
03-01-045-01	Система воздухораспределения в одном помещении при количестве приточных насадков (воздухораспределителей) до: 4	43,30	3,2
03-01-045-02	10	67,65	5
03-01-045-03	20	75,77	5,6
03-01-045-04	30	121,77	9
03-01-045-05	За каждый последующий приточный насадок свыше 30 добавлять к норме 03-01-045-04	4,06	0,3

## Раздел 6. СИСТЕМЫ ПОДПОРА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ. СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ

### Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела рассчитаны на одну систему подпора, обслуживающую одну лестничную клетку (одну лифтовую шахту), или одну систему дымоудаления.

2. При количестве обслуживаемых этажей более 6 и неработающих лифтах к соответствующим расценкам применяется коэффициент 1,5.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-050 Системы подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах</b> <i>Измеритель: 1 система</i>			
03-01-050-01	Система при количестве обслуживаемых этажей: до 6	790,95	60
03-01-050-02	до 12	1054,60	80
03-01-050-03	до 16	1318,25	100
03-01-050-04	до 25	1898,28	144
03-01-050-05	более 25	3374,72	256
<b>Таблица 03-01-051 Системы дымоудаления</b> <i>Измеритель: 1 система</i>			
03-01-051-01	Система при количестве обслуживаемых этажей: до 6	649,44	48
03-01-051-02	до 10	865,92	64
03-01-051-03	до 16	1434,18	106
03-01-051-04	до 25	2164,80	160
03-01-051-05	более 25	3517,80	260

## Раздел 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМПЛИТУД ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ВИБРОСКОРОСТИ, ВИБРОУСКОРЕНИЯ) И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОВЕДЕНИЮ ИХ ЗНАЧЕНИЙ ДО ДОПУСТИМОГО ПРЕДЕЛА

### Вводные указания

1. Если договором предусматривается только определение амплитуд вибропомещения вентиляторных установок без разработки мероприятий по доведению их значений до допустимого предела, расценки принимаются с коэффициентом 0,6.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-055 Определение амплитуд вибропомещения (виброскорости, виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их значений до допустимого предела</b> <i>Измеритель: 1 вентиляторная установка</i>			
03-01-055-01	Определение амплитуд виброперемещения и разработка мероприятий	287,88	22

## Раздел 8. СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

## Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела рассчитаны на один проточный горизонтальный или вертикальный кондиционер, состоящий из воздухонагревателей первого и второго подогрева, камеры орошения (оросительные устройства), воздушного фильтра и включающий в себя три технологических узла регулирования температуры (относительной влажности) воздуха.

2. В расценках не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, вентиляционным сетям и дру-

гим вентиляционным установкам, обслуживающим кондиционируемые помещения.

3. К расценкам применяются коэффициенты:

1,1 – при наличии переменной рециркуляции, или байпаса камеры орошения, или коллектора постоянного статического давления, или смесителей двухканальной системы;

1,05 – при наличии орошаемого поверхностного воздухоохладителя или блока теплообмена.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-060 Системы кондиционирования воздуха центральные</b>			
<i>Измеритель: 1 установка</i>			
	Система кондиционирования воздуха центральная с номинальной подачей по воздуху, тыс.м <sup>3</sup> /ч, до:		
03-01-060-01	10, при количестве одноклассовых установок в машинном зале:		
	1	554,73	41
03-01-060-02	до 5	514,14	38
03-01-060-03	более 5	473,55	35
	40, при количестве одноклассовых установок в машинном зале:		
03-01-060-04	1	676,50	50
03-01-060-05	до 5	622,38	46
03-01-060-06	более 5	554,73	41
	100, при количестве одноклассовых установок в машинном зале:		
03-01-060-07	1	892,98	66
03-01-060-08	до 5	825,33	61
03-01-060-09	более 5	757,68	56
	200, при количестве одноклассовых установок в машинном зале:		
03-01-060-10	1	1271,82	94
03-01-060-11	до 5	1136,52	84
03-01-060-12	более 5	1055,34	78
	300, при количестве одноклассовых установок в машинном зале:		
03-01-060-13	1	1637,13	121
03-01-060-14	до 5	1515,36	112
03-01-060-15	более 5	1366,53	101

## Раздел 9. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА

### Вводные указания

1. В расценках на выполнение работ по технологическому узлу учтены затраты на наладку воздухоподогревателя зонального.

2. К расценкам настоящего раздела применяются коэффициенты:

0,8 – при выполнении работ по каждому последующему сверх пяти аналогичному технологическому узлу регулирования или защиты;

0,5 – при установке электрокалориферов в качестве зональных подогревателей.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-065 Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода</b>			
<i>Измеритель: 1 узел</i>			
03-01-065-01	Узел технологический регулирования или защиты	175,89	13

## Раздел 10. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ

### Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела рассчитаны на выполнение работ по одному местному автономному кондиционеру со встроенной холодильной машиной без сети воздухопроводов с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха. При наличии вентиляционной сети расценки на ее испытания определяются дополнительно по разделу 2 настоящего отдела.

2. В расценках не учтены затраты на определение технической характеристики и проверку соответствия холодильной машины проекту, которые следует определять дополнительно по разделу 18 отдела 2.

3. Расценки затрат для кондиционеров местных автономных номинальной подачей по воздуху до 1 тыс. м<sup>3</sup>/ч принимаются по расценкам с 03-02-075-01 по 03-02-075-03 с коэффициентом 0,6.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-070 Кондиционеры местные автономные шкафного типа со встроенной холодильной машиной</b>			
<i>Измеритель: 1 кондиционер</i>			
03-01-070-01	Кондиционер местный автономный шкафного типа со встроенной холодильной машиной, номинальной подачи по воздуху свыше 1 тыс. м <sup>3</sup> /ч: до 3,5 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	365,31	27
03-01-070-02	до 5	324,72	24
03-01-070-03	более 5	311,19	23
03-01-070-04	до 8 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	419,43	31
03-01-070-05	до 5	378,84	28
03-01-070-06	более 5	338,25	25
03-01-070-07	свыше 8 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	581,79	43
03-01-070-08	до 5	514,14	38
03-01-070-09	более 5	460,02	34

## Раздел 11. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ

## Вводные указания

Расценки настоящего раздела рассчитаны на выполнение работ по одному местному неавтономному кондиционеру без сети воздухопроводов, с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха.

При наличии вентиляционной сети затраты на ее испытания и регулировку определяются дополнительно по расценкам раздела 2 настоящего отдела.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-075 Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.) общей подачей по воздуху до 3 тыс. м<sup>3</sup>/ч</b>			
<i>Измеритель: 1 кондиционер</i>			
03-01-075-01	Кондиционер местный неавтономный с централизованным теплохолодоснабжением, номинальной подачей по воздуху до 3 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении: до 5	90,65	6,7
03-01-075-02	более 5	67,65	5

## Раздел 12. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-01-080 Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками</b>			
<i>Измеритель: 1 установка</i>			
03-01-080-01	Установка местного доувлажнения с пневматическими форсунками при числе форсунок до 40 шт.	353,31	27

## ОТДЕЛ 02. ИСПЫТАНИЯ И НАЛАДКА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ

### Вводные указания

1. В настоящем отделе приведены расценки на испытания и наладку систем вентиляции и кондиционирования воздуха на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде на действующих предприятиях, зданиях и сооружениях при достижении проектных мощностей.

2. В расценках учтены затраты на выполнение комплекса работ с целью обеспечения на постоянных рабочих местах и во всем помещении метеорологических условий и чистоты воздуха, устанавливаемых санитарными или технологическими нормами.

Испытания и наладка систем заканчиваются следующими работами:

- обработка результатов испытаний и наладки;
- комплексная проверка работы систем вентиляции и кондиционирования воздуха в течение двух рабочих дней после их наладки на санитарно-гигиенические (технологические) требования (для сдачи заказчику);
- разработка технических мероприятий по повышению эффективности систем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- составление технического отчета, содержащего текстовый, табличный и графический материал (технический отчет выдается заказчику в двух экземплярах).

3. Расценки, приведенные в разделах с 12 по 17 настоящего отдела, рассчитаны исходя из обеспечения

точности регулирования параметров воздуха на постоянных рабочих местах в помещении:

- по температуре – плюс-минус 1 градус Цельсия;
- по относительной влажности – плюс-минус 7 процентов.

При обеспечении другой точности регулирования параметров воздуха к расценкам применяются коэффициенты:

1,15 – при допусках по температуре воздуха менее плюс-минус 1 градус Цельсия до плюс-минус 0,5 градусов Цельсия и (или) по относительной влажности менее плюс-минус 7 процентов до плюс-минус 4 процентов;

1,3 – при более точном регулировании.

4. При выполнении работ по системам вентиляции и кондиционирования воздуха, срок эксплуатации которых превышает нормативные сроки, а также при отсутствии у заказчика необходимой проектной документации затраты рекомендуется определять применением к расценкам настоящего отдела коэффициента 1,2.

5. При расчетах за выполненные работы, когда договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться следующей примерной структурой работ:

Номер раздела	Процент от общей расценки на выполнение работ по этапам			
	Подготовительные работы	Испытания	Регулировка	Заключительные работы, включая составление технического отчета
1	2	3	4	5
с 1 по 4	—	50	35	15
5, 6 (расценки с 03-02-050-05 по 03-02-050-08)	10	80	—	10
6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-04)	—	40	50	10
7	10	80	—	10
8	20	70	—	10
9	20	70	—	10
10, 11	10	30	—	60
с 12 по 16	—	45	40	15
17	10	40	40	10
18, 19	—	45	40	15
20	10	40	40	10

#### Примечания.

- При выполнении работ двумя различными подрядными организациями, одна из которых выполняет пусконаладочные работы (до подписания акта государственной приемочной комиссии), а другая – испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде (после ввода объекта в эксплуатацию), затраты на подготовительные работы учитываются дополнительно в размере 15 процентов от расценок по разделам: с 1 по 4, 6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-04), с 12 по 16, 18 и 19.
- Если испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде выполняет та же подрядная организация, которая производила и пусконаладочные работы, из расценок разделов 5, 6 (расценки с 03-02-050-05 по 03-02-050-08), с 7 по 11, 17 и 20 исключаются затраты на подготовительные работы в размере, указанном в графе 2.



3. Расценки настоящего отдела учитывают затраты на проведение, в соответствии с требованиями проекта, испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха на одном режиме, а регулировки - на двух режимах (для теплого и холодного периода года). Затраты на повторные испытания систем на другом технологическом режиме, по требованию заказчика, определяются по данным графы 3.

## Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА

### Вводные указания

1. К расценкам настоящего раздела в необходимых случаях должны применяться следующие коэффициенты:

1,2 – при выполнении работ с вентиляторами пылевых установок;

1,8 – при использовании регулирующих устройств в системах автоматического регулирования (таблица 03-02-010);

1,5 – при обслуживании нескольких проемов одной установкой воздушно-тепловой завесы;

1,1 – при выполнении работ по теплообменной установке с теплоносителем паром;

1,6 – при использовании вентиляторов двухстороннего всасывания (расценки с 03-02-002-13 по 03-02-002-17).

2. При двух и более вентиляторах, работающих одновременно на одну сеть, расценки принимаются на каждый вентилятор отдельно с коэффициентами:

1,5 – при вентиляторах, разных по типу и размерам;

1,2 – при однотипных вентиляторах.

3. При испытании местных отсосов затраты на отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ определяются по расценкам раздела 9 настоящего отдела.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлектором</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-001-01	Шахта вытяжная	39,26	3
<b>Таблица 03-02-002 Вентиляторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
	Вентилятор осевой с входными элементами сети, установленный в воздуховоде, шахте, проеме, или крышного типа №:		
03-02-002-01	4-8	91,60	7
03-02-002-02	10	130,85	10
03-02-002-03	12	196,28	15
03-02-002-04	16	287,88	22
03-02-002-05	18	366,39	28
03-02-002-06	20	471,08	36
03-02-002-07	25	654,27	50
03-02-002-08	более 25	1059,93	81
	Вентилятор осевой с поворотными лопатками №:		
03-02-002-09	до 8	52,34	4
03-02-002-10	до 16	78,51	6
03-02-002-11	до 25	143,94	11
03-02-002-12	более 25	235,54	18
	Вентилятор радиальный (центробежный), диаметральный, или крышный №:		
03-02-002-13	до 5	104,68	8
03-02-002-14	до 10	143,94	11
03-02-002-15	до 20	209,37	16
03-02-002-16	до 26	366,39	28
03-02-002-17	более 26	601,93	46
	Вентилятор высокого давления с устройством регулирования подачи до №:		
03-02-002-18	10	523,42	40
03-02-002-19	15	706,62	54
03-02-002-20	20	994,50	76
03-02-002-21	32	1387,06	106

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-003 Эжекторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-003-01	Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 30	284,13	21
03-02-003-02	Эжектор низкого давления с вентиляторным побуждением до № 54	432,96	32
03-02-003-03	Эжектор высокого давления с побуждением сжатым воздухом или паром	216,48	16
<b>Таблица 03-02-004 Установки теплообменные</b>			
<i>Измеритель: 1 установка</i>			
03-02-004-01	Установка теплообменная с количеством нагревателей: 1	78,51	6
03-02-004-02	до 3	157,03	12
03-02-004-03	до 12	405,65	31
03-02-004-04	до 20	942,16	72
03-02-004-05	более 20	1295,46	99
<b>Таблица 03-02-005 Теплообменники-утилизаторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-005-01	Теплообменник-утилизатор: регенеративный	175,89	13
03-02-005-02	рекуперативный	189,42	14
<b>Таблица 03-02-006 Патрубки душирующие или азраторы</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-006-01	Патрубок душирующий или азратор	104,68	8
<b>Таблица 03-02-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые)</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-007-01	Завеса воздушно-тепловая (регулируемая)	197,74	15
<b>Примечание.</b> В расценке не учтены затраты на выполнение работ по вентилятору и теплообменным установкам, определяемые по соответствующим таблицам расценок.			
<b>Таблица 03-02-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-008-01	Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу, оборудованная увлажнителем	202,95	15
<b>Таблица 03-02-009 Отсосы местные или укрытия</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-009-01	Отсос местный или укрытие при отсасывании воздуха: в одном месте	158,19	12
03-02-009-02	в нескольких местах	237,29	18
<b>Таблица 03-02-010 Устройства регулировочно-запорные</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-010-01	Регулировочно-запорное устройство: клапан воздушный проходной с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом	67,65	5
03-02-010-02	клапан воздушный смесительный с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом	81,18	6
03-02-010-03	регулятор расхода воздуха	121,77	9
03-02-010-04	аппарат направляющий	67,65	5
03-02-010-05	гидромufta в комплекте с насосом	121,77	9
03-02-010-06	муфта скольжения индукторная (без электрической части)	135,30	10
<b>Таблица 03-02-011 Увлажнители воздуха местные</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-011-01	Увлажнитель воздуха местный	446,49	33

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-012 Парогенераторы для увлажнения воздуха</b> <i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-012-01	Парогенератор для увлажнения воздуха	690,03	51

## Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА

### Вводные указания

1. В настоящем разделе за единицу измерения расценок принята сеть одной системы с соответствующим количеством сечений воздухопроводов и вентиляционных отверстий, в которых производились измерения расхода воздуха, проходящего через них.

2. В расценках не учтены затраты на выполнение работ по вентиляторам, теплообменникам, пылеулавливающим устройствам и другому вентиляционному оборудованию, а также затраты на измерения в сечениях до и после вентиляторов, теплообменников, фильтров и др., предусмотренные расценками раздела 1 настоящего отдела.

3. К расценкам в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1,2 – для сетей, не имеющих регулировочных устройств, и для сетей аспирационно-пылевых систем;

1,25 – при использовании сетей кирпичных каналов, шлакоалебастровых или шлакобетонных коробов, скрытой прокладке воздухопроводов, составляющих более 50 процентов их общей протяженности;

1,4 – при использовании в качестве вентиляционных каналов пустот в стеновых блоках зданий;

1,1 – при выполнении работ по сетям установок, оборудованных вентиляторами № 11 и более.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-020 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха</b> <i>Измеритель: 1 вентиляционная сеть</i>			
03-02-020-01	Сеть при количестве сечений до: 5	224,10	17
03-02-020-02	10	290,01	22
03-02-020-03	15	395,48	30
03-02-020-04	20	540,48	41
03-02-020-05	30	738,22	56
03-02-020-06	50	1133,69	86
03-02-020-07	75	1568,72	119
03-02-020-08	За каждое дополнительное сечение в сети свыше 75 добавлять к расценке 03-02-020-07	19,77	1,5

## Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА

### Вводные указания

1. В расценках настоящего раздела не учтены затраты на определение валовых выделений теплоты, влаги и газов и на отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ, определяемые по расценкам соответственно разделов 5 и 9 настоящего отдела.

2. Расценки не распространяются на работы по циклонам, работающим на крупных отходах, а также по

пылеулавливающим устройствам, работающим на влажной или слипающейся пыли, или в условиях, когда невозможно использовать общепринятую методику испытания циклона. В этих случаях затраты определяются на основании фактических трудозатрат.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-030 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые), фильтры-поглотители и др.</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-030-01	Фильтр при количестве ячеек: 1	26,36	2
03-02-030-02	до 8	39,55	3
03-02-030-03	до 12	65,91	5
03-02-030-04	до 24	92,28	7
03-02-030-05	до 48	210,92	16
03-02-030-06	до 96	408,66	31
03-02-030-07	более 96	659,13	50
<b>Таблица 03-02-031 Фильтры масляные рулонные</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-031-01	Фильтр рулонный	39,26	3
<b>Таблица 03-02-032 Фильтры рукавные и из объемного материала</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-032-01	Фильтр: рукавный	78,51	6
03-02-032-02	из объемного материала	52,34	4
<b>Таблица 03-02-033 Циклоны</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-033-01	Циклон	39,55	3
<b>Таблица 03-02-034 Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-034-01	Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер	79,10	6
<b>Таблица 03-02-035 Агрегаты индивидуальные обеспыливающие</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-035-01	Агрегат индивидуальный обеспыливающий	39,26	3
<b>Таблица 03-02-036 Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури), агрегаты газоочистные ударно-инерционного действия, мокрые пылеуловители ПВМ или гидрофильтры, пылеуловители ротационные</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-036-01	Пылегазоочиститель пенный	365,31	27
03-02-036-02	Газопромыватель скоростной (скруббер Вентури)	432,96	32
03-02-036-03	Агрегат газоочистный ударно-инерционного действия, мокрый	419,43	31
03-02-036-04	Пылеуловитель ПВМ или гидрофильтр	284,13	21
03-02-036-05	Пылеуловитель ротационный	351,78	26
<b>Таблица 03-02-037 Электрофильтры (без электрической части)</b>			
<i>Измеритель: 1 устройство</i>			
03-02-037-01	Электрофильтр (без электрической части)	202,95	15

## Раздел 4. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ

### Вводные указания

1. При двух и более насосах, разных по типу и размерам, работающих одновременно на одну сеть, расценки принимаются как за два и более насоса с коэффициентом 1,5, а при двух и более однотипных насосах - с коэффициентом 1,2.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-042 Насосы центробежные</b> <i>Измеритель: 1 насос</i>			
	Насос центробежный при подаче, м <sup>3</sup> /ч, до:		
03-02-042-01	10	210,92	16
03-02-042-02	40	250,47	19
03-02-042-03	80	342,74	26
03-02-042-04	100	448,20	34
03-02-042-05	150	514,12	39
03-02-042-06	200	645,94	49
03-02-042-07	300	711,85	54

## Раздел 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ ТЕПЛОТЫ, ВЛАГИ И ГАЗОВ

### Вводные указания

1. В расценках настоящего раздела учтены затраты на выполнение следующих работ независимо от характера выделений в помещениях:

- подготовительные работы;
- определение площади открытых приточных и вытяжных проемов для естественного воздухообмена;
- фиксирование производительности и режима работы технологического оборудования, выделяющего вредные вещества, расхода электроэнергии и тепла в отдельные часы баланса;
- обработка полученных материалов.

2. Кроме работ, перечисленных в п.1, в расценках учтены:

- в помещениях с тепловыделениями:
  - составление воздушно-теплого баланса;
  - определение коэффициента воздухообмена  $K_t$  по теплоте;
- в помещениях с тепло- и влаговыведениями:
  - определение относительной влажности воздуха;
  - составление воздушного и тепловлажностного баланса;
  - определение коэффициента воздуха  $K_t$ ,  $K_d$  по теплоте и влаге;
- в помещениях с газовыделениями:
  - составление воздушно-газового баланса;
  - определение коэффициента воздухообмена  $K_o$  по газу.

3. Расценки разработаны на составление одного баланса из условия, что в помещении производятся на-

турные измерения за две смены в разные дни, причем второй баланс является контрольным. В течение одной смены измерения повторяются 4-5 раз по теплу и влаге и 2-3 раза по газу.

4. В расценках не учтены затраты на выполнение следующих работ, приведенных в других разделах сборника:

- измерение расходов воздуха естественной и механической вентиляции;
- измерение температуры, влажности и скорости движения воздуха на рабочих местах или по рабочей зоне при отсутствии фиксированных рабочих мест;
- измерение величины теплового излучения;
- измерение размеров поверхности и температур источников тепловыделений;
- отбор и анализ проб воздуха на содержание вредных веществ.

5. К расценкам настоящего раздела применяются коэффициенты:

- 1,1 – при открытых аэрационных проемах;
- 1,2 – при ширине помещения более 18 м;
- 1,3 – при наличии рабочих площадок (рабочих зон) по периметру здания, расположенных на различных отметках;
- 0,7 – при необходимости составления повторных балансов для выявления удельных величин выделяющихся вредных веществ от части работающего оборудования.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-045 Определение валовых выделений теплоты, влаги и газа</b>			
<i>Измеритель: 1 баланс</i>			
	Определение валовых выделений теплоты или газов в помещении с внутренним объемом, м <sup>3</sup> :		
03-02-045-01	до 1000	316,38	24
03-02-045-02	до 5000	487,75	37
03-02-045-03	до 10000	645,94	49
03-02-045-04	до 50000	896,41	68
03-02-045-05	до 100000	1094,15	83
03-02-045-06	более 100000	1753,27	133
	Определение валовых выделений теплоты или влаги в помещении с внутренним объемом, м <sup>3</sup> :		
03-02-045-07	до 1000	448,20	34
03-02-045-08	до 5000	672,31	51
03-02-045-09	до 10000	843,68	64
03-02-045-10	до 50000	1173,24	89
03-02-045-11	до 100000	1515,99	115
03-02-045-12	более 100000	2346,48	178

## Раздел 6. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ

### Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела рассчитаны исходя из обеспечения точности регулирования температуры в рабочей зоне плюс-минус 2 градуса Цельсия. К расценкам следует применять коэффициенты:

1,15 – при точности регулирования менее плюс-минус 2 градусов Цельсия до плюс-минус 1 градуса Цельсия;

1,3 – при более точном регулировании температуры воздуха.

2. Расценки рассчитаны исходя из площади рабочей зоны одного помещения до 3000 м<sup>2</sup>. Если площадь

рабочей зоны превышает 3000 м<sup>2</sup>, расценки применяются с коэффициентом 1,4.

3. При наличии однотипных помещений с аналогичным воздухораспределением за каждое последующее помещение после пяти расценки принимаются с коэффициентом 0,2.

4. В расценках учтены затраты на измерение параметров воздуха в отдельных точках рабочей зоны или на рабочих местах.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-050 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне</b>			
<i>Измеритель: 1 помещение (расценки с 1 по 4); 1 измерение (расценки с 5 по 8)</i>			
	Система воздухораспределения в одном помещении при количестве приточных насадков (воздухораспределителей) до:		
03-02-050-01	4	184,55	14
03-02-050-02	10	276,83	21
03-02-050-03	20	355,93	27
03-02-050-04	30	553,66	42
03-02-050-05	за каждый последующий приточный насадок сверх 30 добавлять к норме 03-02-050-04	19,77	1,5
03-02-050-06	Измерение: температуры воздуха термометром	2,64	0,2
03-02-050-07	температуры, относительной влажности воздуха психрометром	2,64	0,2
03-02-050-08	скорости движения воздуха	2,64	0,2
03-02-050-09	величины теплового облучения на рабочем месте	2,64	0,2

## Раздел 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТЕЙ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЯ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-053 Измерение температур поверхностей источников теплотыделения</b> <i>Измеритель: 1 измерение</i>			
03-02-053-01	Измерение температуры поверхности источника теплотыделения	2,64	0,2

## Раздел 8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫБРОСОВ

### Вводные указания

1. В расценках настоящего раздела не учтены затраты на определение концентраций загрязняющих веществ в промышленных выбросах, которые определяются по расценкам раздела 9 настоящего отдела.

2. К расценкам в необходимых случаях применяются следующие коэффициенты:

1,35 – при проведении дополнительного расчета загрязнения атмосферы;

1,25 – при количестве загрязняющих веществ в источнике выброса более 3;

1,5 – то же более 10;

2,0 – то же более 25;

1,2 – при количестве обследуемых источников выброса на предприятии менее 5;

1,1 – то же от 5 до 10;

0,9 – при контроле за соблюдением установленных норм выбросов;

1,3 – при согласовании результатов инвентаризации с органом государственного природоохранного надзора.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-056 Инвентаризация выбросов</b> <i>Измеритель: 1 источник выброса</i>			
03-02-056-01	Инвентаризация выбросов	342,74	26

## Раздел 9. ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ

### Вводные указания

1. В расценках настоящего раздела учтены затраты на выполнение следующего состава работ:

- подготовительные работы;
- на основе ознакомления с технологическим процессом прогнозирование качественного состава содержащихся в воздухе вредных веществ;
- выбор методик анализа и их опробирование с целью уточнения приемов отбора и анализа проб;

- подготовка аппаратуры и отбор проб воздуха на объекте;

- выполнение анализов с преимущественным применением инструментальных методов;

- обработка, оформление и выдача результатов измерений.

2. В зависимости от условий выполнения работ к расценкам настоящего раздела применяются следующие коэффициенты:

№ п/п	Шифр расценки	Условия выполнения работ	Коэффициент
1	03-02-060-01	При отборе проб атмосферного воздуха, в помещениях с технологическим микроклиматом, а также для определения дисперсного состава пыли и после установок тонкой очистки воздуха (тканевые фильтры, волокнистые материалы, скоростные промыватели Вентури, электрофильтры и т.п.)	3,0
2	03-02-060-01, 03-02-060-02, 03-02-060-05, 03-02-060-06	При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью привлечения дополнительного исполнителя для обеспече-	1,5

№ п/п	Шифр расценки	Условия выполнения работ	Коэффициент
		ния безопасных условий труда	
3	03-02-060-01, 03-02-060-02, 03-02-060-05, 03-02-060-06, 03-02-060-08	При отборе проб (анализе, измерении) в воздуховодах (газоходах), шахтах, трубах и т.п.	1,25
4	03-02-060-01, 03-02-060-08	При отборе проб (измерении) с соблюдением принципа изокINETИЧНОСТИ	1,5
5	03-02-060-01, 03-02-060-02 03-02-060-05, 03-02-060-06	При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью принятия мер по предотвращению конденсации компонентов газовой смеси в пробоотборном устройстве и замерзания в поглотительных приборах	1,5
6	03-02-060-01, 03-02-060-02 03-02-060-05, 03-02-060-06	При отборе проб (анализе), связанном с необходимостью охлаждения пробоотборного устройства (трубок и т.п.)	1,5
7	с 03-02-060-01 по 03-02-060-08	При измерении на одном объекте какого-либо вещества только в одной точке (одним мерным сечением)	1,8
8	03-02-060-03, 03-02-060-04, 03-02-060-06	При наличии стандартной калибровочной смеси анализируемого вещества	0,8
9	03-02-060-05	При использовании взамен готовых трубок индикаторных порошков	1,6
10	03-02-060-01	При отсутствии в обследуемой точке электроэнергии для питания энергии механических аспираторов	1,25
11	03-02-060-03, 03-02-060-04, 03-02-060-06	При анализе проб с предварительным концентрированием	1,4

**Примечание.** Коэффициенты, приведенные в пп. 3 и 4, одновременно не применяются.

3. В зависимости от объема серии измерений одного ингредиента в одной точке (одном мерном сечении) к расценкам 03-02-060-01, 03-02-060-02, 03-02-060-05, 03-02-060-06 и 03-02-060-08 применяются коэффициенты:

Объем серии (количество отборов, анализов, измерений)	Коэффициент
от 1 до 3	1,3
от 4 до 10	1
от 11 до 20	0,9
21 и более	0,8

4. При раздельном отборе и анализе вредного вещества в газовой и аэрозольной фазах расценки с 03-02-060-01 по 03-02-060-06 принимаются по каждой фазе отдельно.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-060 Измерение концентраций вредных веществ в воздухе</b> <i>Измеритель: 1 отбор пробы (расценки 1, 2); 1 анализ одного ингредиента (расценки 3, 4); 1 анализ (расценки 5, 6); 1 определение или 1 измерение (расценки 7, 8)</i>			
03-02-060-01	Отбор проб воздуха: аспирационным способом	18,46	1,4
03-02-060-02	в шприцы, газовые пипетки и т.п.	9,23	0,7
03-02-060-03	Методы анализа: спектральные электрохимические и хроматографические	36,91	2,8
03-02-060-04	химические (титриметрия и др.)	32,96	2,5
03-02-060-05	Анализ: экспресс-методом с помощью индикаторных трубок	9,23	0,7
03-02-060-06	с помощью газоанализатора	14,50	1,1
03-02-060-07	Определение дисперсного состава пыли	121,28	9,2
03-02-060-08	Измерение счетной концентрации аэрозольных частиц	10,55	0,8



## Раздел 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ НА ОСНОВАНИИ ИСПЫТАНИЙ

### Вводные указания

1. При разработке эскизов местных отсосов для однотипного оборудования, работающего в аналогичных технологических условиях, расценка принимается как за один эскиз.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-063    Определение оптимальной конструкции местных отсосов на основании испытания</b>			
<i>Измеритель: 1 эскиз</i>			
03-02-063-01	Разработка эскиза: опытного зонта или воронки	65,43	5
03-02-063-02	опытного укрытия, кожуха или бортового отсоса	130,85	10
03-02-063-03	опытного укрытия, кожуха, бортового отсоса или зонта при отсасывании воздуха в нескольких местах	183,20	14
03-02-063-04	то же, усложненной конструкции с подвижными частями	248,62	19

## Раздел 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ

### Вводные указания

1. К расценкам настоящего раздела применяются следующие коэффициенты:

1,1 – при необходимости подбора пылеулавливающих устройств;

1,2 – при реконструкции сетей систем пневмотранспорта;

1,7 – при разработке комплексных мероприятий, предусматривающих дополнительные вентиляционные установки, теплообменники или теплохолодоутилизаторы.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-065    Определение оптимальных конструктивных решений вентиляционных сетей по результатам испытаний</b>			
<i>Измеритель: 1 вентиляционная сеть</i>			
	Разработка изменений конструктивных решений вентиляционной сети при количестве участков до:		
03-02-065-01	5	79,10	6
03-02-065-02	10	118,64	9
03-02-065-03	15	158,19	12
03-02-065-04	20	171,37	13
03-02-065-05	30	224,10	17
03-02-065-06	50	316,38	24

## Раздел 12. УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ

### Вводные указания

1. Расценки настоящего раздела предусматривают затраты на испытание и наладку одного прямооточного горизонтального или вертикального кондиционера, состоящего из воздухонагревателей первого и второго подогрева, камеры орошения (оросительного устройства) или блока тепломассообмена, воздушного фильтра и включающего в себя три технологических узла регулирования температуры (относительной влажности).

2. В расценках не учтены определяемые по соответствующим разделам отдела 2 затраты на:

— выполнение работ по вентиляторам, вентиляционным сетям кондиционеров и по другому оборудова-

нию систем, обслуживающему кондиционируемые помещения;

— определение валовых выделений тепла, влаги и газов;

— определение содержания вредных веществ, теплоты и влаги в воздухе.

3. К расценкам настоящего раздела применяются коэффициенты:

1,1 – при наличии переменной рециркуляции или байпаса камеры орошения, или коллекторов постоянного статического давления, или смесителей двухканальной системы;

1,5 – при наличии орошаемого поверхностного воздухоохладителя или блока тепломассообмена.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-068 Установки кондиционирования воздуха центральные</b>			
<i>Измеритель: 1 установка</i>			
	Установка с номинальной подачей по воздуху до: 10 тыс.м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-02-068-01	1	988,69	75
03-02-068-02	до 5	883,23	67
03-02-068-03	более 5	817,32	62
	40 тыс.м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-02-068-04	1	1199,61	91
03-02-068-05	до 5	1094,15	83
03-02-068-06	более 5	988,69	75
	100 тыс.м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-02-068-07	1	1568,72	119
03-02-068-08	до 5	1450,07	110
03-02-068-09	более 5	1397,34	106
	200 тыс.м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-02-068-10	1	2188,29	166
03-02-068-11	до 5	2003,74	152
03-02-068-12	более 5	1845,55	140
	300 тыс.м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-02-068-13	1	2847,42	216
03-02-068-14	до 5	2662,86	202
03-02-068-15	более 5	2399,22	182

## Раздел 13. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА

### Вводные указания

1. К расценке настоящего раздела применяются коэффициенты:

0,8 – при выполнении работ по каждому идентичному последующему (сверх пяти) и технологическому узлу регулирования или защиты;

0,5 – при установке электрокалориферов в качестве зональных подогревателей.

2. В расценке учтены затраты на выполнение работ по зональному теплообменнику.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-072 Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода</b>			
<i>Измеритель: 1 узел</i>			
03-02-072-01	Узел технологический регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, влагосодержания, давления, расхода или уровня воды	342,74	26

## Раздел 14. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ

### Вводные указания

1. Расценками настоящего раздела предусматривается выполнение работ по одному местному автономному кондиционеру со встроенной холодильной машиной без сети воздухопроводов, с одним узлом регулирования температуры (влажности) воздуха.

2. При наличии вентиляционной сети затраты на ее испытание определяются дополнительно по расценкам раздела 2 настоящего отдела.

3. В расценках не учтены затраты на определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима, определяемые по расценкам раздела 18 настоящего отдела.

4. Расценки затрат для кондиционеров местных автономных номинальной подачей по воздуху до 1 тыс. м<sup>3</sup>/ч принимаются по расценкам с 03-02-075-01 по 03-02-075-03 с коэффициентом 0,6.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-075 Кондиционеры местные автономные со встроенной холодильной машиной</b>			
<i>Измеритель: 1 кондиционер</i>			
03-02-075-01	Кондиционер номинальной подачей по воздуху свыше 1 тыс. м <sup>3</sup> /ч: до 3,5 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	690,03	51
03-02-075-02	до 5	662,97	49
03-02-075-03	более 5	595,32	44
03-02-075-04	до 8 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	838,86	62
03-02-075-05	до 5	757,68	56
03-02-075-06	более 5	662,97	49
03-02-075-07	свыше 8 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении): 1	1163,58	86
03-02-075-08	до 5	1041,81	77
03-02-075-09	более 5	933,57	69

## Раздел 15. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-078 Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.)</b> <i>Измеритель: 1 кондиционер</i>			
	Кондиционер общей подачей по воздуху до 3 тыс. м <sup>3</sup> /ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении:		
03-02-078-01	до 5	148,83	11
03-02-078-02	более 5	108,24	8

## Раздел 16. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ФОРСУНКАМИ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-082 Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками</b> <i>Измеритель: 1 установка</i>			
03-02-082-01	Установка местного доувлажнения с пневматическими форсунками при числе форсунок до 40 шт.	554,73	41

## Раздел 17. КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ ТЕПЛОХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-085 Клапаны регулирующие на трубопроводах систем теплохолодоснабжения</b> <i>Измеритель: 1 клапан</i>			
	Клапан регулирующий на трубопроводе системы теплохолодоснабжения с электрическим, пневматическим или гидравлическим приводом:		
03-02-085-01	проходной	235,54	18
03-02-085-02	трехходовой	366,39	28

## Раздел 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-088 Определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима</b> <i>Измеритель: 1 холодильная машина</i>			
	Холодильная машина при холодоотдаче до:		
03-02-088-01	21,6 кВт (20000 ккал/ч)	1380,06	102
03-02-088-02	80 кВт (50000 ккал/ч)	2178,33	161

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
03-02-088-03	240 кВт (150000 ккал/ч)	3341,91	247
03-02-088-04	480 кВт (300000 ккал/ч)	4451,37	329
<b>Примечание.</b> При выполнении части предусмотренных расценками работ, а именно, когда проводится только определение технической характеристики и проверка соответствия холодильной машины проекту, расценки принимаются с коэффициентом 0,25.			

## Раздел 19. ГРАДИРНИ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-092 Градирни вентиляторные</b> <i>Измеритель: 1 градирня</i>			
	Градирня вентиляторная с расходом воды, м <sup>3</sup> /ч, до:		
03-02-092-01	10	541,20	40
03-02-092-02	40	1298,88	96
03-02-092-03	60	2205,39	163

Раздел 20. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ  
В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
<b>Таблица 03-02-095 Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот</b> <i>Измеритель: 1 помещение</i>			
	Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот в помещении при количестве точек измерения:		
03-02-095-01	1	261,71	20
03-02-095-02	до 5	549,59	42
03-02-095-03	до 10	889,81	68
03-02-095-04	более 10	1138,44	87
<b>Примечание.</b> В том случае, когда не производится определение уровня звукового давления в октавных полосах частот при работающих системах вентиляции и кондиционирования воздуха, расценки принимаются с коэффициентом 0,6.			

## СОДЕРЖАНИЕ

Техническая часть .....	3
Техническая часть .....	3
ОТДЕЛ 01. ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПО СИСТЕМАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА .....	5
Вводные указания .....	5
Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА .....	6
Таблица 03-01-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлекторы .....	6
Таблица 03-01-002 Вентиляторы .....	6
Таблица 03-01-003 Эжекторы .....	6
Таблица 03-01-004 Установки теплообменные .....	7
Таблица 03-01-005 Теплообменники-утилизаторы .....	7
Таблица 03-01-006 Патрубки душирующие или аэраторы .....	7
Таблица 03-01-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые) .....	7
Таблица 03-01-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу .....	7
Таблица 03-01-009 Отсосы местные или укрытия .....	7
Таблица 03-01-010 Увлажнители воздуха паровые, парогенераторы для увлажнения воздуха .....	7
Таблица 03-01-011 Устройства регулировочно-запорные .....	7
Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА .....	8
Вводные указания .....	8
Таблица 03-01-022 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха .....	8
Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА .....	8
Вводные указания .....	8
Таблица 03-01-028 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые) масляные, фильтры-поглотители и др. ....	8
Таблица 03-01-029 Фильтры масляные самоочищающиеся или рулонные, фильтры рукавные, фильтры из объемного материала .....	9
Таблица 03-01-030 Циклоны .....	9
Таблица 03-01-031 Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др. ....	9
Таблица 03-01-032 Агрегаты индивидуальные обеспыливающие .....	9
Таблица 03-01-033 Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури) .....	9
Таблица 03-01-034 Агрегаты мокрые газоочистные ударноинерционного действия, пылеуловители ПВМ, гидрофильтры, пылеуловители ротационные .....	9
Таблица 03-01-035 Электрофильтры (без электрической части) .....	9
Раздел 4. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОТЕРЬ ИЛИ ПОДСОСОВ ВОЗДУХА В ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СЕТИ ПЕРЕНОСНЫМ ВЕНТИЛЯТОРОМ .....	9
Вводные указания .....	9
Таблица 03-01-041 Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным вентилятором .....	9
Раздел 5. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ .....	10
Вводные указания .....	10
Таблица 03-01-045 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне .....	10
Раздел 6. СИСТЕМЫ ПОДПОРА И ДЫМОУДАЛЕНИЯ. СИСТЕМЫ ПРОТИВОДЫМНОЙ ЗАЩИТЫ .....	11
Вводные указания .....	11
Таблица 03-01-050 Системы подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах .....	11
Таблица 03-01-051 Системы дымоудаления .....	11
Раздел 7. ОПРЕДЕЛЕНИЕ АМПЛИТУД ВИБРОПЕРЕМЕЩЕНИЯ (ВИБРОСКОРОСТИ, ВИБРОУСКОРЕНИЯ) И РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДОВЕДЕНИЮ ИХ ЗНАЧЕНИЙ ДО ДОПУСТИМОГО ПРЕДЕЛА .....	11
Вводные указания .....	11
Таблица 03-01-055 Определение амплитуд вибропомещения (виброскорости, виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их значений до допустимого предела .....	11
Раздел 8. СИСТЕМЫ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ .....	12
Вводные указания .....	12
Таблица 03-01-060 Системы кондиционирования воздуха центральные .....	12
Раздел 9. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА .....	13
Вводные указания .....	13

Таблица 03-01-065	Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода.....	13
Раздел 10. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ .....		13
Вводные указания .....		13
Таблица 03-01-070	Кондиционеры местные автономные шкафного типа со встроенной холодильной машиной.....	13
Раздел 11. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ.....		14
Вводные указания .....		14
Таблица 03-01-075	Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.) общей подачей по воздуху до 3 тыс. м <sup>3</sup> /ч .....	14
Раздел 12. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ .....		14
Таблица 03-01-080	Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками.....	14
ОТДЕЛ 02. ИСПЫТАНИЯ И НАЛАДКА СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА НА САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ) ТРЕБОВАНИЯ К ВОЗДУШНОЙ СРЕДЕ .....		15
Вводные указания .....		15
Раздел 1. ПРИТОЧНО-ВЫТЯЖНЫЕ ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТРОЙСТВА .....		16
Вводные указания .....		16
Таблица 03-02-001	Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлектором .....	16
Таблица 03-02-002	Вентиляторы .....	16
Таблица 03-02-003	Эжекторы.....	17
Таблица 03-02-004	Установки теплообменные.....	17
Таблица 03-02-005	Теплообменники-утилизаторы .....	17
Таблица 03-02-006	Патрубки душирующие или азраторы .....	17
Таблица 03-02-007	Завесы воздушно-тепловые (регулируемые).....	17
Таблица 03-02-008	Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу .....	17
Таблица 03-02-009	Отсосы местные или укрытия.....	17
Таблица 03-02-010	Устройства регулировочно-запорные .....	17
Таблица 03-02-011	Увлажнители воздуха местные .....	17
Таблица 03-02-012	Парогенераторы для увлажнения воздуха .....	18
Раздел 2. СЕТИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА .....		18
Вводные указания .....		18
Таблица 03-02-020	Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха.....	18
Раздел 3. ПЫЛЕУЛАВЛИВАЮЩИЕ УСТРОЙСТВА .....		18
Вводные указания .....		18
Таблица 03-02-030	Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые), фильтры-поглотители и др. ....	19
Таблица 03-02-031	Фильтры масляные рулонные.....	19
Таблица 03-02-032	Фильтры рукавные и из объемного материала.....	19
Таблица 03-02-033	Циклоны .....	19
Таблица 03-02-034	Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.....	19
Таблица 03-02-035	Агрегаты индивидуальные обеспыливающие.....	19
Таблица 03-02-036	Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури), агрегаты газоочистные ударно-инерционного действия, мокрые пылеуловители ПВМ или гидрофильтры, пылеуловители ротационные.....	19
Таблица 03-02-037	Электрофильтры (без электрической части) .....	19
Раздел 4. НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ .....		20
Вводные указания .....		20
Таблица 03-02-042	Насосы центробежные.....	20
Раздел 5. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВАЛОВЫХ ВЫДЕЛЕНИЙ ТЕПЛОТЫ, ВЛАГИ И ГАЗОВ .....		20
Вводные указания .....		20
Таблица 03-02-045	Определение валовых выделений теплоты, влаги и газа .....	21
Раздел 6. РЕГУЛИРОВАНИЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ .....		21
Вводные указания .....		21
Таблица 03-02-050	Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне.....	21
Раздел 7. ИЗМЕРЕНИЕ ТЕМПЕРАТУР ПОВЕРХНОСТЕЙ ИСТОЧНИКОВ ТЕПЛОТЫДЕЛЕНИЯ .....		22
Таблица 03-02-053	Измерение температур поверхностей источников тепловыделения .....	22
Раздел 8. ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ ВЫБРОСОВ .....		22
Вводные указания .....		22
Таблица 03-02-056	Инвентаризация выбросов .....	22
Раздел 9. ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИЙ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В ВОЗДУХЕ.....		22

Вводные указания .....	22
Таблица 03-02-060 Измерение концентраций вредных веществ в воздухе .....	23
Раздел 10. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНОЙ КОНСТРУКЦИИ МЕСТНЫХ ОТСОСОВ НА ОСНОВАНИИ ИСПЫТАНИЙ .....	24
Вводные указания .....	24
Таблица 03-02-063 Определение оптимальной конструкции местных отсосов на основании испытания .....	24
Раздел 11. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ОПТИМАЛЬНЫХ КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИСПЫТАНИЙ .....	24
Вводные указания .....	24
Таблица 03-02-065 Определение оптимальных конструктивных решений вентиляционных сетей по результатам испытаний .....	24
Раздел 12. УСТАНОВКИ КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ ВОЗДУХА ЦЕНТРАЛЬНЫЕ .....	25
Вводные указания .....	25
Таблица 03-02-068 Установки кондиционирования воздуха центральные .....	25
Раздел 13. УЗЛЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИЛИ ЗАЩИТЫ ПО ПАРАМЕТРАМ ТЕМПЕРАТУРЫ, ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ВЛАЖНОСТИ, ДАВЛЕНИЯ ИЛИ РАСХОДА .....	26
Вводные указания .....	26
Таблица 03-02-072 Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода .....	26
Раздел 14. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ АВТОНОМНЫЕ .....	26
Вводные указания .....	26
Таблица 03-02-075 Кондиционеры местные автономные со встроенной холодильной машиной .....	26
Раздел 15. КОНДИЦИОНЕРЫ МЕСТНЫЕ НЕАВТОНОМНЫЕ .....	27
Таблица 03-02-078 Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.) .....	27
Раздел 16. УСТАНОВКИ МЕСТНОГО ДОУВЛАЖНЕНИЯ С ПНЕВМАТИЧЕСКИМИ ФОРСУНКАМИ .....	27
Таблица 03-02-082 Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками .....	27
Раздел 17. КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ НА ТРУБОПРОВОДАХ СИСТЕМ ТЕПЛОХОЛОДОСНАБЖЕНИЯ .....	27
Таблица 03-02-085 Клапаны регулирующие на трубопроводах систем теплохолодоснабжения .....	27
Раздел 18. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ХОЛОДИЛЬНОЙ МАШИНЫ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ЕЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА .....	27
Таблица 03-02-088 Определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима .....	27
Раздел 19. ГРАДИРНИ ВЕНТИЛЯТОРНЫЕ .....	28
Таблица 03-02-092 Градирни вентиляторные .....	28
Раздел 20. ОПРЕДЕЛЕНИЕ УРОВНЯ ЗВУКА И ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ В ОКТАВНЫХ ПОЛОСАХ ЧАСТОТ .....	28
Таблица 03-02-095 Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот .....	28
Содержание .....	29



