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.

gost.e-ecolog.ru

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. Грищенкова).

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 КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ 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 элементных 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-стремянок 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 длительного или неправильного хранения предварительно проведена ревизия или восстановительный ремонт;

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

- режимы работы налаживаемого 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
1	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): к расценкам отдела 1	1,25
2	то же, отдела 2	1,7
3	По оборудованию, установкам, устройствам и воздуховодам, расположенным: на высоте от пола (площадки) при использовании подмостей или переносной лестницы: 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 строительно-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
	Итого	**100**

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
Таблица 03-01-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлекторы			
Измеритель: 1 устройство			
03-01-001-01	Шахта вытяжная (дефлектор)	18,32	1,4
Таблица 03-01-002 Вентиляторы			
Измеритель: 1 устройство			
	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
Таблица 03-01-003 Эжекторы			
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-01-004 Установки теплообменные *Измеритель: 1 устройство*			
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
Таблица 03-01-005 Теплообменники-утилизаторы *Измеритель: 1 устройство*			
03-01-005-01	Теплообменник-утилизатор регенеративный или рекуперативный	131,82	10
Таблица 03-01-006 Патрубки душирующие или аэраторы *Измеритель: 1 устройство*			
03-01-006-01	Патрубок душирующий или аэратор	65,91	5
Таблица 03-01-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые) *Измеритель: 1 устройство*			
03-01-007-01	Завеса воздушно-тепловая (регулируемая)	131,82	10
Таблица 03-01-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу *Измеритель: 1 устройство*			
03-01-008-01	Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу	131,82	10
Таблица 03-01-009 Отсосы местные или укрытия Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-01-010 Увлажнители воздуха паровые, парогенераторы для увлажнения воздуха *Измеритель: 1 устройство*			
03-01-010-01	Увлажнитель воздуха паровой	274,80	21
03-01-010-02	Парогенератор для увлажнения воздуха	314,05	24
Таблица 03-01-011 Устройства регулировочно-запорные *Измеритель: 1 устройство*			
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 воздуховодов 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, шлакоалебастровых или шлакобетонных коробов, скрытой прокладке воздуховодов, 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
Таблица 03-01-022 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха			
Измеритель: 1 вентиляционная сеть			
	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
Таблица 03-01-028 Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые) масляные, фильтры-поглотители и др.			
Измеритель: 1 устройство			
	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 пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
Таблица 03-01-029	**Фильтры масляные самоочищающиеся или рулонные, фильтры рукавные, фильтры из объемного материала**		
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-01-030	**Циклоны**		
Измеритель: 1 устройство			
03-01-030-01	Циклон	26,36	2
Таблица 03-01-031	**Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.**		
Измеритель: 1 устройство			
03-01-031-01	Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер и др.	39,55	3
Таблица 03-01-032	**Агрегаты индивидуальные обеспыливающие**		
Измеритель: 1 устройство			
03-01-032-01	Агрегат индивидуальный обеспыливающий	26,36	2
Таблица 03-01-033	**Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури)**		
Измеритель: 1 устройство			
03-01-033-01	Пылеочиститель пенный	243,54	18
03-01-033-02	Газопромыватель скоростной (скруббер Вентури)	284,13	21
Таблица 03-01-034	**Агрегаты мокрые газоочистные ударноинерционного действия, пылеуловители ПВМ, гидрофильтры, пылеуловители ротационные**		
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-01-035	**Электрофильтры (без электрической части)**		
Измеритель: 1 устройство			
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 пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
Таблица 03-01-041	**Определение потерь (подсосов) воздуха в вентиляционной сети переносным вентилятором**		
Измеритель: 1 участок вентиляционной сети			
03-01-041-01	При суммарной длине воздуховода до 10 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, $м^2$: 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
	При суммарной длине воздуховода до 30 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, $м^2$:		
03-01-041-05	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
	При суммарной длине воздуховода до 60 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, $м^2$:		
03-01-041-09	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
	При суммарной длине воздуховода до 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, $м^2$:		
03-01-041-13	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
	При суммарной длине воздуховода свыше 90 м, площадь сечения воздуховода в месте присоединения переносного вентилятора, $м^2$:		
03-01-041-17	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 $м^2$. Если площадь рабочей зоны одного помещения превышает 3000 $м^2$, расценки увеличиваются на 10 процентов за каждое последующее увеличение площади на 1000 $м^2$.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
Таблица 03-01-045 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне *Измеритель: 1 помещение*			
	Система воздухораспределения в одном помещении при количестве приточных насадков (воздухораспределителей) до:		
03-01-045-01	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
Таблица 03-01-050 Системы подпора в лестничных клетках и лифтовых шахтах *Измеритель: 1 система*			
	Система при количестве обслуживаемых этажей:		
03-01-050-01	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
Таблица 03-01-051 Системы дымоудаления *Измеритель: 1 система*			
	Система при количестве обслуживаемых этажей:		
03-01-051-01	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
Таблица 03-01-055 Определение амплитуд вибропомещения (виброскорости, виброускорения), виброизолированных вентиляторных установок и разработка мероприятий по доведению их значений до допустимого предела *Измеритель: 1 вентиляторная установка*			
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 прямоточный 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 другим 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 тепломассообмена.

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
Таблица 03-01-060 Системы кондиционирования воздуха центральные			
Измеритель: 1 установка			
	Система кондиционирования воздуха центральная с номинальной подачей по воздуху, тыс.м^3/ч, до:		
	10, при количестве однотипных установок в машинном зале:		
03-01-060-01	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 однотипных 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 однотипных 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 однотипных 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 однотипных 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 воздухонагревателя 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
Таблица 03-01-065	**Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода**		
Измеритель: 1 узел			
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 воздуховодов 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. $м^3/ч$ 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
Таблица 03-01-070	**Кондиционеры местные автономные шкафного типа со встроенной холодильной машиной**		
Измеритель: 1 кондиционер			
	Кондиционер местный автономный шкафного типа со встроенной холодильной машиной, номинальной подачей по воздуху свыше 1 тыс. $м^3/ч$: до 3,5 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-01-070-01	1	365,31	27
03-01-070-02	до 5	324,72	24
03-01-070-03	более 5	311,19	23
	до 8 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-01-070-04	1	419,43	31
03-01-070-05	до 5	378,84	28
03-01-070-06	более 5	338,25	25
	свыше 8 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-01-070-07	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 воздуховодов, 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
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^3/ч**		
	Измеритель: 1 кондиционер		
	Кондиционер местный неавтономный с централизованным теплохолодоснабжением, номинальной подачей по воздуху до 3 тыс. м^3/ч при количестве однотипных кондиционеров в одном помещении:		
03-01-075-01	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
Таблица 03-01-080	**Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками**		
	Измеритель: 1 установка		
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.

1. 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.
2. 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
Таблица 03-02-001 Шахты вытяжные с естественной тягой или дефлектором			
Измеритель: 1 устройство			
03-02-001-01	Шахта вытяжная	39,26	3
Таблица 03-02-002 Вентиляторы			
Измеритель: 1 устройство			
	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
Таблица 03-02-003 Эжекторы			
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-02-004 Установки теплообменные			
Измеритель: 1 установка			
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
Таблица 03-02-005 Теплообменники-утилизаторы			
Измеритель: 1 устройство			
03-02-005-01	Теплообменник-утилизатор: регенеративный	175,89	13
03-02-005-02	рекуперативный	189,42	14
Таблица 03-02-006 Патрубки душирующие или аэраторы			
Измеритель: 1 устройство			
03-02-006-01	Патрубок душирующий или аэратор	104,68	8
Таблица 03-02-007 Завесы воздушно-тепловые (регулируемые)			
Измеритель: 1 устройство			
03-02-007-01	Завеса воздушно-тепловая (регулируемая)	197,74	15
Примечание. В расценке не учтены затраты на выполнение работ по вентилятору и теплообменным установкам, определяемые по соответствующим таблицам расценок.			
Таблица 03-02-008 Камеры оросительные, работающие по адиабатическому процессу			
Измеритель: 1 устройство			
03-02-008-01	Камера оросительная, работающая по адиабатическому процессу, оборудованная увлажнителем	202,95	15
Таблица 03-02-009 Отсосы местные или укрытия			
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-02-010 Устройства регулировочно-запорные			
Измеритель: 1 устройство			
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	гидромуфта в комплекте с насосом	121,77	9
03-02-010-06	муфта скольжения индукторная (без электрической части)	135,30	10
Таблица 03-02-011 Увлажнители воздуха местные			
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-02-012 Парогенераторы для увлажнения воздуха *Измеритель: 1 устройство*			
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 воздуховодов 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 воздуховодов, 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
Таблица 03-02-020 Сети систем вентиляции и кондиционирования воздуха *Измеритель: 1 вентиляционная сеть*			
	Сеть при количестве сечений до:		
03-02-020-01	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
Таблица 03-02-030	**Фильтры рамные и ячейковые (матерчатые, бумажные, сетчатые), фильтры-поглотители и др.**		
Измеритель: 1 устройство			
	Фильтр при количестве ячеек:		
03-02-030-01	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
Таблица 03-02-031	**Фильтры масляные рулонные**		
Измеритель: 1 устройство			
03-02-031-01	Фильтр рулонный	39,26	3
Таблица 03-02-032	**Фильтры рукавные и из объемного материала**		
Измеритель: 1 устройство			
	Фильтр:		
03-02-032-01	рукавный	78,51	6
03-02-032-02	из объемного материала	52,34	4
Таблица 03-02-033	**Циклоны**		
Измеритель: 1 устройство			
03-02-033-01	Циклон	39,55	3
Таблица 03-02-034	**Циклоны с водяной пленкой, циклоны-промыватели, скрубберы, абсорберы, адсорберы и др.**		
Измеритель: 1 устройство			
03-02-034-01	Циклон с водяной пленкой, циклон-промыватель, скруббер, абсорбер, адсорбер	79,10	6
Таблица 03-02-035	**Агрегаты индивидуальные обеспыливающие**		
Измеритель: 1 устройство			
03-02-035-01	Агрегат индивидуальный обеспыливающий	39,26	3
Таблица 03-02-036	**Пылегазоочистители пенные, газопромыватели скоростные (скрубберы Вентури), агрегаты газоочистные ударно-инерционного действия, мокрые пылеуловители ПВМ или гидрофильтры, пылеуловители ротационные**		
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-02-037	**Электрофильтры (без электрической части)**		
Измеритель: 1 устройство			
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
Таблица 03-02-042 Насосы центробежные *Измеритель: 1 насос*			
	Насос центробежный при подаче, $м^3$/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-теплового баланса;
- определение коэффициента воздухообмена Kt по теплоте;

в помещениях с тепло- и влаговыделениями:

- определение относительной влажности воздуха;
- составление воздушного и тепловлажностного баланса;
- определение коэффициента воздуха Kt, Kд по теплоте и влаге;

в помещениях с газовыделениями:

- составление воздушно-газового баланса;
- определение коэффициента воздухообмена Ko по газу.

3. Расценки разработаны на составление одного баланса из условия, что в помещении производятся натурные 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
Таблица 03-02-045 Определение валовых выделений теплоты, влаги и газа *Измеритель: 1 баланс*			
	Определение валовых выделений теплоты или газов в помещении с внутренним объемом, $м^3$:		
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, $м^3$:		
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 $м^2$. Если площадь рабочей зоны превышает 3000 $м^2$, 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
Таблица 03-02-050 Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне *Измеритель: 1 помещение (расценки с 1 по 4); 1 измерение (расценки с 5 по 8)*			
	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
	Измерение:	2,64	
03-02-050-06	температуры воздуха термометром		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 ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ

Шифр расценки	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда, чел.-ч
Таблица 03-02-053 Измерение температур поверхностей источников тепловыделения *Измеритель: 1 измерение*			
03-02-053-01	Измерение температуры поверхности источника тепловыделения	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
Таблица 03-02-056 Инвентаризация выбросов *Измеритель: 1 источник выброса*			
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 изокинетичности	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 газовоздушной 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 мерном сечении)	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
Таблица 03-02-060 Измерение концентраций вредных веществ в воздухе *Измеритель: 1 отбор пробы (расценки 1, 2); 1 анализ одного ингридиента (расценки 3, 4); 1 анализ (расценки 5, 6); 1 определение или 1 измерение (расценки 7, 8)*			
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
Таблица 03-02-063	**Определение оптимальной конструкции местных отсосов на основании испытания**		
Измеритель: 1 эскиз			
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
Таблица 03-02-065	**Определение оптимальных конструктивных решений вентиляционных сетей по результатам испытаний**		
Измеритель: 1 вентиляционная сеть			
03-02-065-01	Разработка изменений конструктивных решений вентиляционной сети при количестве участков до: 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 прямоточного 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 оборудованию 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
Таблица 03-02-068 Установки кондиционирования воздуха центральные			
Измеритель: 1 установка			
	Установка с номинальной подачей по воздуху до: 10 тыс.м^3/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^3/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^3/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^3/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^3/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
Таблица 03-02-072	**Узлы технологические регулирования или защиты по параметрам температуры, относительной влажности, давления или расхода**		
Измеритель: 1 узел			
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 воздуховодов, 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. $м^3/ч$ 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
Таблица 03-02-075	**Кондиционеры местные автономные со встроенной холодильной машиной**		
Измеритель: 1 кондиционер			
	Кондиционер номинальной подачей по воздуху свыше 1 тыс. $м^3/ч$:		
	до 3,5 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-02-075-01	1	690,03	51
03-02-075-02	до 5	662,97	49
03-02-075-03	более 5	595,32	44
	до 8 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-02-075-04	1	838,86	62
03-02-075-05	до 5	757,68	56
03-02-075-06	более 5	662,97	49
	свыше 8 тыс. $м^3/ч$ при количестве однотипных кондиционеров в машинном зале (помещении):		
03-02-075-07	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
Таблица 03-02-078	**Кондиционеры местные неавтономные с централизованным теплохолодоснабжением (вентиляторные теплообменники, эжекционные доводчики и т.п.)**		
	Измеритель: 1 кондиционер		
	Кондиционер общей подачей по воздуху до 3 тыс. $м^3$/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
Таблица 03-02-082	**Установки местного доувлажнения с пневматическими форсунками**		
	Измеритель: 1 установка		
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
Таблица 03-02-085	**Клапаны регулирующие на трубопроводах систем теплохолодоснабжения**		
	Измеритель: 1 клапан		
	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
Таблица 03-02-088	**Определение холодопроизводительности холодильной машины и регулирование ее температурного режима**		
	Измеритель: 1 холодильная машина		
	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
Примечание. 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
Таблица 03-02-092 Градирни вентиляторные *Измеритель: 1 градирня*			
03-02-092-01	Градирня вентиляторная с расходом воды, $м^3/ч$, до: 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
Таблица 03-02-095 Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот *Измеритель: 1 помещение*			
03-02-095-01	Определение уровня звука и звукового давления в октавных полосах частот в помещении при количестве точек измерения: 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
Примечание. 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^3/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 аэраторы ... 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 ТЕПЛОВЫДЕЛЕНИЯ ... 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

gost.e-ecolog.ru

Заказ № 1591 Тираж 1000 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»