

ГРАДОСТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА

**СБОРНИКИ
РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ
НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

**СБОРНИК
ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ
РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА МОНТАЖ
ОБОРУДОВАНИЯ**

ШНК 4.17.00-05

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ РЕСПУБЛИКИ
УЗБЕКИСТАН ПО АРХИТЕКТУРЕ И СТРОИТЕЛЬСТВУ
ТАШКЕНТ 2007**

ШНК 4.17.00-05 Общие положения по применению ресурсных сметных норм на монтаж оборудования. (Госархитектстрой Республики Узбекистан г.Ташкент 2005г.)

Переработан и внесен Центром по экономическому реформированию и ценообразованию в капитальном строительстве (ЦЭРиЦКС), взамен КМК 4.17.00-96).

Рассмотрен и представлен на утверждение Управлением экономических реформ в капитальном строительстве Госархитектстроя Республики Узбекистан.

Утверждён приказом Госархитектстроя Республики Узбекистан № 54 от 13.10.2005 г.

Настоящий документ не может полностью или частично воспроизведен и распространен без разрешения Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству.

© Госархитектстрой РУз, AQATM

Государственный Комитет Республики Узбекистан по архитектуре и строительству (Госархитектстрой)	Градостроительные нормы и правила	ШНК 4.17.00-05
	Сборники Ресурсных сметных норм на монтаж оборудования Сборник Общие положения по применению ресурсных сметных норм на монтаж оборудования	Взамен КМК 4.17.00-96

1.ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1.1. Настоящие Положения являются общими для всех сборников ресурсных сметных норм (в дальнейшем изложении - РСНм) на монтаж оборудования, технологических трубопроводов и др. (в дальнейшем именуемых «оборудование»). Сборники РСНм содержат нормы на работы по монтажу оборудования при строительстве новых, расширенных, реконструкции и технических перевооружении действующих предприятий.

Положения обязательны для всех предприятий и организаций независимо от их принадлежности и форм собственности, осуществляющих капитальное строительство, реконструкцию, капитальный ремонт с привлечением средств государственного бюджета всех уровней, целевых внебюджетных фондов и приравненных к ним источников.

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

1.2. Перечень сборников РСНм приведен в приложении №1. Отдельные сборники могут состоять из нескольких выпусков.

1.3. РСНм предназначены для определения потребности в ресурсах (трудовых, технических, материальных) при выполнении работ по монтажу оборудования и являются исходными сметными нормативами на основе которых разрабатываются ресурсные сметные расчеты (сметы), индивидуальные и укрупненные ресурсные сметные нормы для использования при определении стоимости монтажа оборудования ресурсным методом.

Ресурсные показатели, полученные на основе РСНм, могут быть использованы также при разработке проектов организации строительства (ПОС) и проектов производства работ (ППР), определения продолжительности выполнения работ и составления технологической документации.

1.4. РСНм отражают среднеотраслевые затраты на принятую технику, технологию и организацию работ при монтаже оборудования.

1.5. Оборудование, представленное в сборниках РСНм, предназначены для обеспечения функционирования предприятий, зданий и сооружений и подразделяется по своему назначению на:

Внесены Управлением экономических реформ Госархитектстрой	Утверждены приказом Государственного Комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 13 октябрь 2005 г. № 54	Срок введения в действие 2005 г.
--	---	--

технологическое, энергетическое, подъемно-транспортное, насосно-компрессорное и др.;

приборы, средства контроля, автоматики, связи;

инженерное оборудование зданий и сооружений;

технологические трубопроводы и другие транспортные средства, технологически связанные с процессом производства;

оборудование средств пожаротушения;

оборудование вычислительных

центров, лабораторий, мастерских

различного назначения, медицинских кабинетов;

оборудование для первоначального оснащения вновь вводимых в действие объектов коммунального хозяйства, просвещения, культуры, здравоохранения, торговли.

В сборниках РСНм представлено оборудование, требующее монтажа, которое может быть введено в действие только после сборки отдельных его частей и установки на фундаменты или другие основания и опоры.

1.6. РСНм разработаны с учетом требований государственных и отраслевых стандартов, технических условий на изготовление, поставку и монтаж оборудования, инструкций, руководящих технических материалов и другой технической документации по изготовлению, монтажу и эксплуатации оборудования, соответствующих глав части 3 «Организация, производство и приемка работ» Градостроительных норм и правил, требований органов государственного технического надзора, правил по охране труда и технике безопасности.

1.7. РСНм разработаны исходя из следующих условий:

оборудование поступает в монтаж в исправном состоянии, комплектно, окрашенным, прошедшим заводскую поузловую или общую сборку и обкатку, стендовые и другие испытания в соответствии с ТУ на его изготовление и поставку:

габаритное – в собранном виде с защитным покрытием, на постоянных прокладках;

негабаритное – в разобранном виде или максимально укрупненными узлами (блоками), не требующими при монтаже подгоночных операций, с ответными фланцами на штуцерах, а также крепежными деталями и анкерными болтами;

для производства монтажа имеются в наличии подготовленные площадки, места установки или выведенные на проектные отметки фундаменты или другие основания под оборудование и черные полы.

1.8. Сборники РСНм содержат техническую часть, вводные указания к отделам или разделам, таблицы РСНм и необходимые приложения.

В технических частях сборников РСНм приводятся положения, касающиеся состава и применения всех норм данного сборника и не предусмотренные настоящими общими положениями или конкретизирующие его.

Вводные указания к отделам и разделам сборников содержат сведения о порядке применения норм данного отдела или раздела, обусловленные особенностями монтажа соответствующего оборудования. Применять вводные указания к ресурсным сметным нормам других отделов или разделов не допускается.

1.9. Таблицы РСНм имеют шифр, наименование, единицу измерения норм и содержат следующие нормативные показатели:

затраты труда рабочих-монтажников в чел-ч;

затраты труда машинистов в чел-ч;

машины и механизмы, механизированный инструмент и время их работы в маш-ч;

материалы, изделия и конструкции, используемые в процессе монтажа и их расход в физических единицах.

Кроме того, в нормативных таблицах, приведена масса оборудования «нетто» в случаях, если она не указана в составе технической характеристики оборудования.

Таблицы РСНм составлены, как правило на несколько типоразмеров или видов оборудования (работ), имеющих общее или близкое наименование, назначение, состав монтажных работ, но отличающихся конкретными параметрами и расходом ресурсов. Обозначения (шифры) норм, наименования и технические характеристики оборудования помещены непосредственно над таблицей ресурсных сметных норм.

1.10. В качестве приложений к отдельным сборникам РСНм приводятся расход и (или) перечень материальных ресурсов, не учтенных в таблицах ресурсных сметных норм, и другие необходимые сведения, связанные с применением конкретного сборника РСНм.

1.11. Параметры отдельных характеристик оборудования (масса, длина, емкость, диаметр и др.), приведенные со словом «до», следует понимать «включительно», а со словом «от» - исключая указанную величину, т.е. свыше.

1.12. В РСНм учтен расход ресурсов на выполнение комплекса работ по монтажу оборудования, установленного соответствующими главами части 3 ШНК «Правила организации и технология строительного производства» и соответствующими нормативными и техническими документами на поставку и монтаж оборудования, включая:

приемку оборудования в монтаж;

перемещение оборудования по горизонтали и вертикали с погрузкой и выгрузкой;

распаковку оборудования с отноской упаковки;

очистку оборудования от консервирующей смазки и покрытий;

технический осмотр оборудования;

укрупнительную сборку оборудования, поставляемого отдельными блоками, узлами или деталями, для проведения монтажа максимально укрупненными блоками в пределах грузоподъемности монтажных механизмов;

приемку и проверку фундаментов и других оснований под оборудование, разметку мест установки оборудования, установку анкерных болтов и закладных частей в колодцы фундаментов;

установку оборудования с выверкой и закреплением на фундаменте или другом основании, включая установку отдельных механизмов и устройств, входящих в состав оборудования или его комплектную поставку: вентиляторов, насосов, питателей, электроприводов (механическая часть), пускорегулирующей аппаратуры, металлических конструкций, трубопроводов, арматуры, систем маслосмазки и др., предусмотренных чертежами данного оборудования;

сварочные работы, выполняемые в процессе сборки и установки оборудования, с подготовкой кромок под сварку;

заполнение смазочными и другими материалами устройств оборудования;

проверку качества монтажа, включая индивидуальные испытания оборудования (вхолостую, а в необходимых случаях – под нагрузкой), гидравлическое, пневматическое, и другие виды испытаний, указанные в технических частях или вводных указаниях сборников РСНм.

1.13. В ресурсных сметных нормах на монтаж оборудования, как правило, не учтены затраты (расход ресурсов), определяемые по отдельным сборникам РСНм, в том числе, на:

электромонтажные работы - по соответствующим нормам сборника №8 «Электротехнические установки»;

монтаж приборов и средств автоматизации - по соответствующим нормам сборника № 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

контроль качества монтажных сварных соединений - по сборнику №39 «Контроль монтажных сварных соединений», с учетом пунктов раздела 6 настоящих Общих положений (кроме случаев, оговоренных техническими частями и вводными указаниями сборников);

горизонтальное и вертикальное перемещение оборудования и материалов сверх расстояний, учтенных в РСНм, - по соответствующим нормам приложения №2 к настоящим Общим положениям.

Затраты на перечисленные работы учитываются в ресурсных сметных расчетах (сметах) дополнительно в составе работ по монтажу оборудования.

1.14. В ресурсных сметных нормах на монтаж оборудования не учтены затраты на отдельные виды строительных работ, связанных с монтажом оборудования, определяемые по соответствующим сборникам ресурсных сметных норм на строительные работы:

монтаж технологических металлических конструкций, не входящих в комплект поставки оборудования, включая их окраску;

огрунтовку трубопроводов и последующую их окраску;

окраску мостов мостовых кранов;

цветовую или различительную окраску оборудования, а также пояснительные и предупредительные надписи;

устройство и разборку инвентарных лесов, необходимость которых установлена проектной документацией, в случаях, если для монтажа оборудования не могут быть использованы леса, устанавливаемые для производства строительных и других работ;

подготовку оборудования под антикоррозионные покрытия и работы по этим покрытиям;

футеровку оборудования огнеупорными и защитными материалами;

кладку топок печей, сушилок и их сушку;

земляные работы по рытью траншей для кабельных линий;

подливку фундаментных плит, заливку фундаментных болтов и закладных частей в колодцах.

Затраты на указанные работы учитываются в ресурсных сметных расчетах (сметах) на монтаж оборудования в разделе «Строительные работы» или в отдельной смете.

Также не учтены относимые к стоимости оборудования затраты на:

исправление дефектов заводского изготовления, а также повреждений и деформаций при транспортировании до приобъектного склада или в период хранения на складе;

ревизию оборудования, вызванную дефектами антикоррозионной защиты или длительным хранением.

1.15. В РСНм не предусмотрено производство шефмонтажа. При необходимости его проведения затраты определяются дополнительно, в соответствии с разделом 7 настоящих Общих положений.

1.16. При составлении ресурсных сметных расчетов (смет) ссылки на общие положения по применению РСНм или техническую часть сборников следует сокращенно обозначать начальными буквами и номером соответствующего пункта. Например, ОП-1.11, что должно обозначать – общие положения, пункт 1.11, или ОП-2, что должно обозначать – общие положения, приложение 2, ТЧ-5, что должно обозначать техническая часть, п.5. Аналогичным образом ссылки на вводные указания к отделам и разделам обозначаются ВУ с добавлением номера пункта.

2. ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ

2.1. В РСНм состав применяемых машин и механизмов приводится без привязки к конкретным их маркам, указывается только тип и основная характеристика машины. При составлении ресурсных сметных расчетов (смет) марки машин и механизмов принимаются на основании проектной документации: проекта организации строительства (ПОС) или проекта производства работ (ППР).

2.2. Затраты труда машинистов, представленные в нормативных таблицах сборников, учитывают работу одного машиниста (за исключением норм, где предусмотрена работа тепловоза и крана на железнодорожном ходу, так как эти машины обслуживают два человека – машинист и помощник машиниста).

2.3. Нормы машинного времени для механизмов с ручным приводом (лебедок, талей, полиспастов и т.п.) учитывают время на их установку, передвижку и снятие.

2.4. В таблицах РСНм приводится расход материальных ресурсов:

основных, остающихся в деле (подкладочные и прокладочные материалы, болты, гайки, электроды, металл и др.);

вспомогательных, не остающихся в деле, для изготовления и устройства приспособлений, необходимых для производства монтажных работ (бревна, брусья, доски, шпалы и т.п.) с учетом их оборачиваемости;

вспомогательных, не остающихся в деле, используемых для индивидуального испытания смонтированного оборудования, сушки и других целей (электроэнергия, газ, пар, вода, воздух, топливо, средства для обезжиривания, промывки технологических трубопроводов и др.).

В отдельных сборниках РСНм указанные материальные ресурсы приводятся не в таблицах ресурсных сметных норм, а в приложениях к соответствующим сборникам.

В тех случаях, когда в сборнике РСНм учтено испытание оборудования вхолостую, а по проекту требуется испытание под нагрузкой, необходимый дополнительный расход энергетических ресурсов принимается на основании расчетных данных.

2.5. В таблицах ресурсных сметных норм не приведен расход электроэнергии, используемой при работе строительных машин и механизмов, учитываемый в составе затрат на эксплуатацию машин (в стоимости маш-ч).

2.6. Материальные ресурсы (материалы, изделия и конструкции) представлены в РСНм по укрупненной номенклатуре, без указания технических характеристик, с приведением нормируемого расхода ресурсов. При составлении ресурсных сметных расчетов (смет) конкретные типоразмеры материалов, изделий и конструкций для производства работ принимаются на основании данных проектной документации.

2.7. В таблицах РСНм не учитываются материальные ресурсы, расход которых зависит от проектных решений (кабель, провода, трубы, металлические конструкции и др.) Перечень указанных материалов, изделий и конструкций приводится в технических частях, вводных указаниях или приложениях к соответствующим сборникам РСНм. При составлении ресурсной сметной документации расход этих материальных ресурсов определяется по проектным материалам – спецификациям, чертежам и др.

2.8. Материалы и изделия производственно-технического назначения, не включенные в перечни, приводимые в технических частях, вводных указаниях и приложениях к сборникам РСНм, следует относить к оборудованию.

2.9. Ресурсными сметными нормами предусмотрено выполнение работ по монтажу оборудования в нормальных условиях, не осложненных внешними факторами, при положительной температуре окружающей среды.

2.10. В случаях, когда проектом организации строительства предусматривается выполнение монтажных работ в более сложных

производственных условиях по сравнению с предусмотренными в сборниках РСНм (при реконструкции, техническом перевооружении, расширении промышленных предприятий, зданий и сооружений, при ликвидации последствий аварий, стихийных бедствий и т.п.), вследствие чего снижается производительность труда рабочих, к затратам труда рабочих-монтажников, затратам труда машинистов и времени использования машин и механизмов рекомендуется применять коэффициенты, приведенные в табл.1.

Таблица 1

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
1	2	3
1	На действующих предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках) при наличии в зоне производства работ действующего технологического оборудования (станки, установки, печи, краны, конвейеры, различные ковши и т.п.), или разветвленной сети инженерных коммуникаций, или запыленности воздуха, или движения технологического транспорта по внутрицеховым и внутризаводским путям	1,2
2	То же, на предприятиях металлургической, химической и нефтехимической отраслей промышленности	1,25
3	На предприятиях (в цехах, корпусах, на производственных площадках), остановленных для производства строительно-монтажных работ, а также в зданиях и сооружениях всех назначений при наличии в зоне производстве работ загромождающих помещение предметов (станки, установки, аппараты, эксплуатационное и лабораторное оборудование, оргтехника, мебель и т.п.)	1,15
4	При выполнении работ в охранной зоне воздушных линий электропередачи, в местах прохода коммуникаций электроснабжения, в действующих электроустановках, вблизи конструкций и предметов, находящихся под напряжением (в случаях, когда полное снятие напряжения по производственным условиям невозможно), если это связано с ограничением действий рабочих специальными требованиями техники безопасности	1,2
5	В действующих цехах предприятий с вредными условиями труда, в которых рабочим промышленного предприятия установлен сокращенный рабочий день, а рабочие-монтажники имеют рабочий день нормальной продолжительности	1,15
6	То же, при наличии кроме того:	1,38

№ п/п	Условия производства работ	Коэффициент
	производственных условий, указанных в п.1	
7	производственных условий, указанных в п.2	1,44
8	В действующих цехах предприятий при особой стесненности рабочих мест с вредными условиями труда, если рабочие, занятые на монтаже оборудования, переведены на сокращенный рабочий день: при 36-часовой рабочей неделе	1,55
9	при 24-часовой рабочей неделе	2,3
5	При температуре воздуха на рабочем месте более 40°C в помещениях	1,25

Примечания: 1. Применение указанных коэффициентов должно обосновываться данными проекта организации строительства (ПОС).

2. При производстве работ в условиях, предусмотренных в табл. 1, может быть применен только один из коэффициентов (за исключением коэффициента п.4). Коэффициент, указанный в п.4, может применяться вместе с другими коэффициентами. При одновременном применении коэффициенты перемножаются.

3. Не допускается применение коэффициентов, приведенных в табл. 1, при производстве работ в подземных условиях в шахтах и рудниках, в метрополитенах и тоннелях, а также при наличии в технических частях или вводных указаниях сборников коэффициентов, учитывающих условия производства работ, аналогичные условиям, приведенным в табл. 1, за исключением коэффициента, приведенного в п.4.

4. Охранной зоной вдоль воздушных линий электропередачи является участок земли и пространства, заключенный между вертикальными плоскостями, проходящими через параллельные прямые, отстоящие от крайних проводов (при неотклоненном их положении) на расстоянии, м:

для линии напряжением:

до 1 кВ	2
от 1 до 20 кВ включительно	10
35 кВ	15
110 кВ	20
150 кВ	25
220 кВ	25
330 кВ	25
400 кВ	30
500 кВ	30
750 кВ	40
800 кВ	30

(постоянный ток)

2.11. При составлении сметной документации необходимо учитывать следующее:

стоимость работ, определяемая с использованием сборников 1-37 и 39 РСНм, относится к «монтажным работам», а при использовании сборника 38 (при поставке конструкций не в комплекте с оборудованием) – к «строительным работам»;

стоимость входящих в комплект поставки оборудования и в его отпускную цену анкерных плит, башмаков и болтов для постоянного крепления оборудования к месту установки, а также болтов, заклепок и других деталей для соединения между собой частей оборудования включается в ресурсную смету в раздел «оборудование»;

стоимость не входящих по условиям поставки в комплект оборудования и в его отпускную цену анкерных плит, башмаков, и других изделий и конструкций для постоянного соединения частей оборудования и крепления его к месту установки, изготавливаемых в подсобных предприятиях строительства, не выделенных на промышленный баланс, включается в ресурсную смету как материалы, изделия и конструкции для монтажных работ.

3. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

3.1. Ресурсными сметными нормами

учтен расход ресурсов на горизонтальное и вертикальное перемещение оборудования от приобъектного склада (или приобъектной мастерской) до места монтажа на расстояния, приведенные в технических частях или вводных указаниях сборников РСНм.

В ресурсных сметных нормах, в зависимости от видов оборудования, учтено перемещение:

горизонтальное: на конкретное расстояние, указанное в сборнике; «до места установки»;

вертикальное: $\pm 1\text{ м}$ – для оборудования, которое может быть установлено на разных отметках – в зависимости от проекта;

подъем или опускание на высоту, указанную в сборнике, - для оборудования, устанавливаемого на определенных, всегда одинаковых отметках;

«в пределах любого этажа»;

«до проектных отметок».

Дополнительному учету подлежат затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места монтажа, сверх учтенного в нормах расстояния, за исключением случаев, когда в сметных нормах учтено перемещение «до места установки», но в общей сложности не свыше 1500м, кроме линейных сооружений (канатные дороги и т.д);

вертикальное перемещение оборудования (подъем или спуск) на отметках выше или ниже учтенных в нормах, за исключением случаев, когда в нормах

учтено перемещение «до проектных отметок». По нормам, в которых перемещение учтено «в пределах этажа», дополнительно учитываются затраты на подъем оборудования от уровня земли (нулевой отметки) до пола соответствующего этажа;

перемещение оборудования в шахтах по стволам и выработкам, когда в нормах не учтены эти затраты.

3.2. Расход ресурсов на перемещение оборудования на расстояния, сверх учтенных в сборниках РСНм, следует определять по приложению 2.

Дополнительное перемещение оборудования на расстояние менее 50м не учитывается.

3.3. Для линейных сооружений (канатные дороги и др.), имеющих протяженность более 1000 м, перемещение на дополнительное расстояние должно определяться на основе индивидуальных норм.

3.4. Затраты на перемещение оборудования на расстояние свыше 1500м (за исключением линейных сооружений) относятся к транспортным расходам и учитываются в стоимости оборудования.

4. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ, НЕ ПРЕДУСМОТРЕННОГО СБОРНИКАМИ РСНм

4.1. Ресурсные сметные нормы на монтаж оборудования, в том числе импортного, отличающегося по массе от предусмотренного в сборнике, но сходного по технической характеристике, сложности монтажа и условиям поставки, рекомендуется определять:

при разнице в массе оборудования (с учетом массы электродвигателей и приводов) не более 10% массы оборудования, принятого в сборнике, по нормам ближайшего по массе аналогичного оборудования в сборнике;

при разнице в массе оборудования более 10% нормы на монтаж этого оборудования рекомендуется определять путем применения к сметным нормам ближайшего по массе оборудования коэффициентов, приведенных в табл.2.

Таблица 2

Коэффициент изменения массы оборудования	Коэффициент изменения РСНм	Коэффициент изменения массы оборудования	Коэффициент изменения РСНм
0,3 - 0,4	0,7	1,21 – 1,3	1,15
0,41- 0,5	0,75	1,31-1,4	1,2
0,51 - 0,6	0,8	1,41-1,5	1,25
0,61- 0,7	0,85	1,51-1,6	1,3
0,71- 0,8	0,9	1,61-1,7	1,35
0,81- 0,9	0,95	1,71-1,8	1,4
0,91-1,1	1	1,81-1,9	1,45
1,11-1,2	1,1	1,91-2	1,5

Примечание: 1.Если в нормативной таблице сборника приведена масса со словом «до», корректировка по массе допускается только сверх

последней массы, а если «от» и «до» - только сверх крайних пределов.

2. Коэффициенты изменения норм, приведенные в таблице 2, распространяются на отсутствующие в РСНм и приведенные в приложениях к соответствующим сборникам нормы расхода материальных ресурсов для индивидуального испытания оборудования и других целей.

3. Корректировка ресурсных сметных норм по массе не производится по электротехническим установкам (сборник №8), оборудованию связи (сборник №10), приборам, средствам автоматизации и вычислительной техники (сборник №11), а также по оборудованию, по которому нормы в сборнике имеют измеритель «т».

4.2. По оборудованию, в технической характеристике которого не указан материал, из которого оно изготовлено, в сборниках принято, что оборудование изготовлено из углеродистой стали или серого чугуна.

Ресурсные сметные нормы на монтаж аналогичного оборудования, изготовленного из других материалов, покрытого специальной антикоррозионной защитой, или с нанесенной тепловой изоляцией, должны определяться в соответствии с указаниями, содержащимися в соответствующих сборниках РСНм, а при отсутствии таких указаний – на основе индивидуальных норм.

4.3. Ресурсные сметные нормы на монтаж оборудования, поступающего на монтажную площадку в полностью собранном виде в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности и не предусмотренного соответствующими сборниками РСНм, рекомендуется определять по сборнику №37 «Оборудование общего назначения», не различая его по отраслевой или технологической принадлежности..

4.4. При отсутствии в сборниках РСНм тех или иных видов оборудования, в том числе импортной поставки, ресурсные сметные нормы могут приниматься:

при наличии аналогичного (близкого по назначению, конструкции) оборудования в сборниках РСНм – по нормам этого сборника;

при отсутствии аналога – на основе индивидуальной ресурсной сметной нормы, утверждаемой заказчиком в составе проектно-сметной документации.

Индивидуальные сметные нормы разрабатываются с учетом рациональных технологий, предусмотренных проектом производства работ (ППР) по монтажу оборудования.

5. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

5.1. При отсутствии в сборниках РСНм указаний о порядке определения сметных норм на демонтаж соответствующих видов оборудования, затраты на демонтаж должны определяться в зависимости от

характеристики оборудования, особенностей работ по его монтажу, а также от дальнейшего предназначения демонтируемого оборудования.

Для оборудования легковесного, габаритного, поступающего на стройку в собранном виде, при монтаже которого отсутствуют работы по сварке, затраты на демонтаж определяются применением к сметным нормам затрат труда рабочих-монтажников, затратам труда машинистов и времени использования машин и механизмов, приведенным в сборниках РСНм (нормы расхода материальных ресурсов не учитываются) следующих коэффициентов:

при демонтаже оборудования, предназначенного для дальнейшего использования, с укладкой деталей оборудования в ящики, со смазкой антикоррозийным слоем и составлением упаковочных спецификаций0,5

то же, оборудования и технологических трубопроводов, предназначенных для дальнейшего использования без консервации и упаковки.....0,4

то же, оборудования, технологических трубопроводов и металлоконструкций, предназначенных в лом.....0,3

при демонтаже технологических металлоконструкций, предназначенных для дальнейшего использования0,7

Для оборудования сложного, крупногабаритного и тяжеловесного, монтируемого из отдельных блоков и узлов с применением сварочных операций, затраты на демонтаж следует определять на основании индивидуальных ресурсных сметных норм.

5.2. Индивидуальные ресурсные сметные нормы на демонтаж оборудования разрабатываются с учетом рациональных технологий, предусмотренных проектом производства работ (ППР) по демонтажу оборудования

Индивидуальные ресурсные сметные нормы также разрабатываются для новых видов оборудования, отсутствующих в сборниках РСНм.

Индивидуальные нормы на демонтаж оборудования утверждаются заказчиком в составе проектно-сметной документации.

Расход материальных ресурсов, используемых в процессе проведения демонтажных работ, определяется в индивидуальном порядке.

6. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА КОНТРОЛЬ МОНТАЖНЫХ СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ

6.1. Затраты на контроль монтажных сварных соединений (включая подготовку к контролю сварных соединений и околошовной зоны, контроль монтажных сварных соединений неразрушающими методами, предварительный контроль материалов и оборудования и операционный контроль качества сварных соединений) учтены в сборниках №6 «Теплосиловое оборудование», №12 «Технологические трубопроводы» и №13 «Оборудование атомных электрических станций».

По другим видам оборудования затраты на контроль монтажных сварных соединений оборудования, трубопроводов и арматуры в сборниках РСНм не учтены.

6.2. В случаях, когда в соответствии с проектной и технической документацией необходимо проведение работ, предусмотренных в п.6.1, расход ресурсов должен определяться в сметной документации по ресурсным сметным нормам сборника РСНм 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

Методы и объемы контроля принимаются на основании действующих правил, руководящих технических материалов и инструкций по проведению контроля монтажных сварных соединений, другой нормативной и технической документации.

6.3. Затраты на контроль монтажных сварных соединений разрушающими (лабораторными) методами и изготовление образцов для проведения испытаний дополнительно в ресурсных сметах не учитываются, (учитываются в «прочих затратах» подрядных организаций по статье «прочие затраты производственного характера»).

7. ПОРЯДОК ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЗАТРАТ НА ШЕФМОНТАЖ

7.1. Необходимость проведения шефмонтажа устанавливается предприятием-изготовителем для особо сложного оборудования с целью обеспечения правильности его сборки и нормальной работы в период эксплуатации.

Шефмонтаж осуществляется инженерным и техническим персоналом, выезжающим на место установки оборудования. Продолжительность шефмонтажа и состав бригады шефмонтажного персонала устанавливаются согласованным решением заказчика и предприятия-изготовителя оборудования или специализированной организации, осуществляющих шефмонтаж.

7.2. Затраты на шефмонтаж относятся при составлении сметной документации на стоимость оборудования.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

**ПЕРЕЧЕНЬ СБОРНИКОВ РЕСУРСНЫХ СМЕТНЫХ НОРМ НА
МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ**

Номер Сборника	1. Наименование сборника
1	2
1	Металлообрабатывающее оборудование
2	Деревообрабатывающее оборудование
3	Подъемно-транспортное оборудование
4	Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование
5	Весовое оборудование
6	Теплосиловое оборудование
7	Компрессорные установки, насосы и вентиляторы
8	Электротехнические установки
9	Электрические печи
10	Оборудование связи
11	Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники
12	Технологические трубопроводы
13	Оборудование атомных электрических станций
14	Оборудование прокатных производств
15	Оборудование для очистки газов
16	Оборудование предприятий черной металлургии
17	Оборудование предприятий цветной металлургии
18	Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности
19	Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности
20	Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте
21	Оборудование метрополитенов и тоннелей
22	Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений
23	Оборудование предприятий электротехнической промышленности
24	Оборудование предприятий промышленности строительных материалов
25	Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности
26	Оборудование предприятий текстильной промышленности
27	Оборудование предприятий полиграфической промышленности
28	Оборудование предприятий пищевой промышленности

Номер Сборника	1. Наименование сборника
29	Оборудование театрально-зрелищных предприятий
30	Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна
31	Оборудование предприятий кинематографии
32	Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи
33	Оборудование предприятий легкой промышленности
34	Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности
35	Оборудование сельскохозяйственных производств
36	Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства
37	Оборудование общего назначения
38	Технологические металлические конструкции
39	Контроль монтажных сварных соединений

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**РЕСУРСНЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМЫ НА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ
ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
НА РАССТОЯНИЕ СВЕРХ ПРЕДУСМОТРЕННОГО В СБОРНИКАХ
РСНм**

1. Перемещение на поверхности

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измере ния	Горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 100 м на расстояние, м, до		
			200	300	400
			1	2	3
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,62	1,34	1,85
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,014	0,02	0,024
3	Машины и механизмы				
	Автомобиль	Маш-ч	0,014	0,02	0,024
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измере ния	Горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 150 м на расстояние, м, до		
			200	300	400
			4	5	6
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,41	0,57	1,44
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,005	0,01	0,024
3	Машины и механизмы				
	Автомобиль	Маш-ч	0,005	0,01	0,024
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

Продолжение прил.2

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерени я	Горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 200 м на расстояние, м, до		
			до 300	до 400	Свыше 400 добавлят ь на каждые следующ ие 100 м
			7	8	9
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,62	1,13	0,41
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,01	0,014	0,01
3	Машины и механизмы				
	Автомобиль	Маш-ч	0,01	0,014	0,01
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерени я	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 1 м на высоту, м, до				
			5	10	15	20	25
			10	11	12	13	14
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	2,99	4,53	7,62	9,48	12,4
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,04 7	0,07 1	0,11	0,14 7	0,18
3	Машины и механизмы						
	Кран самоходный	Маш-ч	0,04 7	0,07 1	0,11	0,14 7	0,18
4	Материалы		-	-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-	-

Продолжение прил.2

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерен ия	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 2 м на высоту, м, до				
			5	10	15	20	25
			15	16	17	18	19
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	1,55	3,5	6,59	9,06	11,3
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,01 6	0,01 6	0,02 2	0,02 2	0,06 6
3	Машины и механизмы						
	Кран самоходный	Маш-ч	0,01 6	0,01 6	0,02 2	0,02 2	0,06 6
4	Материалы		-	-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-	-

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерен ия	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 5 м на высоту, м, до			
			10	15	20	25
			20	21	22	23
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	1,34	3,09	6,59	5,97
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,053	0,116	0,16	0,212
3	Машины и механизмы					
	Кран самоходный	Маш-ч	0,053	0,116	0,16	0,212
4	Материалы		-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерен ия	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 8 м на высоту, м, до			
			10	15	20	25
			24	25	26	27
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,76	2,99	5,15	8,55
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,02	0,08	0,133	0,186
3	Машины и механизмы					
	Кран самоходный	Маш-ч	0,02	0,08	0,133	0,186
4	Материалы		-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерен ия	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 10 м на высоту, м, до		
			15	20	25
			28	29	30
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	2,27	4,53	7,62
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,053	0,106	0,16
3	Машины и механизмы				
	Кран самоходный	Маш-ч	0,053	0,106	0,16
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

Продолжение прил.2

Измеритель – 1 т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерения	Вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх 15 м на высоту, м, до		
			до 20	до 25	свыше 25 м добавля ть на каждые следую щие 5 м
			31	32	33
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	2,16	4,53	2,16
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,053	0,106	0,066
3	Машины и механизмы				
	Кран самоходный	Маш-ч	0,053	0,106	0,066
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

**2. Перемещение в угольных и сланцевых шахтах
(сверх затрат на эксплуатацию общешахтных машин)**

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерения	Спуск (подъем) оборудования и материальных ресурсов в клетки на платформах или вагонетках с погрузкой и выгрузкой
			34
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,43
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,05
3	Машины и механизмы		
	Платформа железнодорожная	Маш-ч	0,05
	Кран самоходный	Маш-ч	0,05
4	Материалы		-
5	Масса оборудования	Т	-

Продолжение прил.2

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Единиц а измерен ия	Спуск (подъем) крупногабаритного оборудования с погрузкой и выгрузкой, включая последующую погрузку на специальную платформу и откатку ее на 50 м		
			В клет	под клетью при отсутствии хвостового каната, включая сооружение и разборку перекрытия ствола	На подъемном канате, включая снятие и навеску клетки, сооружение и разборку перекрытия ствола
				35	36
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	3,43	7,27	10,2
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,29	0,56	0,68
3	Машины и механизмы				
	Кран на железнодорожном ходу	Маш-ч	0,145	0,28	0,34
	Платформа железнодорожная	Маш-ч	0,145	0,28	0,34
4	Материалы		-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Едини ца измере ния	Перемещение оборудования и материальных ресурсов по горным выработкам с рельсовыми путями в вагонетках или на платформах электровозом на любое расстояние, включая выгрузку
			38
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	1,28
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	0,03
3	Машины и механизмы		
	Электровоз	Маш-ч	0,01
	Платформа железнодорожная	Маш-ч	0,01
	Кран на железнодорожном ходу	Маш-ч	0,01
4	Материалы		-
5	Масса оборудования	Т	-

Продолжение прил.2

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Едини ца измере ния	Перемещение оборудования и материальных ресурсов в вагонетках или на платформах с помощью электролебедок, включая выгрузку, по горным выработкам с рельсовыми путями и углом наклона			
			до 13°		более 13°	
			Пер вые 200 м	добавля ть на следую щие 50 м	Пер вые 200 м	добавл ять на следую щие 50 м
			39	40	41	42
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	0,94	0,096	1,06	0,114
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	-	-	-	-
3	Машины и механизмы					
	Лебедка электрическая, применяемая в подземных условиях	Маш-ч	0,12 5	-	0,14 6	-
	Платформа железнодорожная	Маш-ч	0,12 5	-	0,14 6	-
4	Материалы		-	-		-
5	Масса оборудования	Т	-	-		-

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Единиц а измерен ия	Перемещение крупногабаритного оборудования на катках, салазках и листах с помощью электролебедок, включая выгрузку, по горным выработкам без рельсовых путей с углом наклона			
			до 13°		более 13°	
			Перв ые 100 м	добавлят ь на следующ ие 10 м	Перв ые 100 м	добавля ть на следую щие 10 м
			43	44	45	46
1	Затраты труда рабочих- монтажников	Чел-ч	1,5	0,177	1,98	0,084
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	-	-	-	-
3	Машины и механизмы					
	Лебедка электрическая, применяемая в подземных условиях	Маш-ч	0,18	0,01	0,21	0,04
4	Материалы		-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-

Продолжение прил.2

**3. Перемещение в метрополитенах и тоннелях
(сверх затрат на обслуживающие процессы)**

Измеритель- 1т

№№ п/п	Элементы затрат	Единица измерен ия	Перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояние 200 м на вагонетках или площадках вручную с погрузкой и выгрузкой, масса, т			
			До 2 при спуске в клетки	Свыше 2 при спуске под клетью на специаль ном канате	Свыше 2 при спуске на подъем- ном канате при снятой клетки	добавля ть на каждые 50м переме щения сверх 200 м
			47	48	49	50
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	4,45	6,22	9,01	1,39
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	-	-	-	-
3	Машины и механизмы					
	Лебедка электрическая, применяемая в подземных условиях	Маш-ч	-	1,7	1,7	-
4	Материалы		-	-	-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-	-	-

№№ п/п	Элементы затрат	Едини ца измере ния	Перемещение крупногабаритн ого оборудования на катках и салазках при помощи электролебедок на расстояние 200 м, включая выгрузку	Добавлять на каждые 50 м перемеще ния сверх 200 м
			51	52
1	Затраты труда рабочих-монтажников	Чел-ч	4,15	0,53
2	Затраты труда машинистов	Чел-ч	-	-
3	Машины и механизмы			
	Лебедка электрическая, применяемая в подземных условиях	Маш-ч	0,52	0,41
4	Материалы		-	-
5	Масса оборудования	Т	-	-

Примечания: 1. Типоразмеры и марки машин и механизмов принимаются по проектным данным.

2. При определении затрат на опускание оборудования и материальных ресурсов к РСНм приложения №2 в таблицах с графы 10 по 33 следует применять коэффициент 0,9.

3. При определении затрат на горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов расстояние менее 50 м не должно учитываться.

4. В РСНм учтены затраты на спуск оборудования при любой глубине шахты.

5. При спуске (подъеме) оборудования, смонтированного на холостом ходу, к РСНм следует применять следующие коэффициенты:

в клетки – 0,94;

под клетью при отсутствии хвостового каната – 0,81;

на подъемном канате при снятой клету – 0,81;

5. При перемещении оборудования, смонтированного на колесном ходу, по горным выработкам с рельсовыми путями к РСНм необходимо применять следующие коэффициенты:

с помощью электровоза – 0,56;

с помощью электролебедки – 0,41.

Содержание

1. Общая часть	стр. 3
2. Порядок применения ресурсных сметных норм	стр. 7
3. Порядок определения ресурсных сметных норм на перемещение оборудования	стр. 11
4. Порядок определения ресурсных сметных норм на монтаж оборудования, не предусмотренного сборниками РСНм	стр. 12
5. Порядок определения ресурсных сметных норм на демонтажные работы	стр. 13
6. Порядок определения затрат на демонтаж	стр. 14
7. Порядок определения затрат на шефмонтаж.....	стр.15
Приложение 1. Перечень сборников ресурсных сметных норм на монтаж оборудования	стр. 16
Приложение 2. Ресурсные сметные нормы на дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояние сверх предусмотренного в сборниках РСНм	стр. 18