ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

ФЕРм 81-03-ОП-2001

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

# ФЕРм-2001

# ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2009

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

# ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

## ФЕРм 81-03-ОП-2001

## ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Издание официальное



Москва 2009

**ББК 65.31**
**УДК 338.5:69 (083)**

**Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования. ФЕРм 81-03-ОП-2001 Общие положения**
Москва, 2009 – 58 стр.

Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

**РАЗРАБОТАНЫ** Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов

**УТВЕРЖДЕНЫ** приказом Министерства регионального развития Российской Федерации от 04 августа 2009г. №321

**© ФГУ ФЦЦС, 2009**

*Информация об изменениях к настоящим ФЕРм публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Дополнениях и изменениях" к ФЕРм-2001. Соответствующая информация и уведомление размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте Федерального центра ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов (*gost.e-ecolog.ru

**ISBN 978-5-91418-446-6**

# ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА МОНТАЖ ОБОРУДОВАНИЯ

ФЕРм-2001

# I. Общие положения

## Введение

1.0.1. Государственные сметные нормативы. Федеральные единичные расценки на монтаж оборудования (далее - ФЕРм) предназначены для определения затрат при выполнении работ по монтажу оборудования и составления на их основе сметных расчетов (смет) на производство указанных работ.

1.0.2. ФЕРм подразделяются по технологическому назначению монтируемого оборудования и видам монтажных работ:

- Часть 1. «Металлообрабатывающее оборудование»;
- Часть 2. «Деревообрабатывающее оборудование»;
- Часть 3. «Подъемно-транспортное оборудование»;
- Часть 4. «Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование»;
- Часть 5. «Весовое оборудование»;
- Часть 6. «Теплосиловое оборудование»;
- Часть 7. «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;
- Часть 8. «Электротехнические установки»;
- Часть 9. «Электрические печи»;
- Часть 10. «Оборудование связи»;
- Часть 11. «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;
- Часть 12. «Технологические трубопроводы»;
- Часть 13. «Оборудование атомных электрических станций»;
- Часть 14. «Оборудование прокатных производств»;
- Часть 15. «Оборудование для очистки газов»;
- Часть 16. «Оборудование предприятий черной металлургии»;
- Часть 17. «Оборудование предприятий цветной металлургии»;
- Часть 18. «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности»;
- Часть 19. «Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности»;
- Часть 20. «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте»;
- Часть 21. «Оборудование метрополитенов и тоннелей»;
- Часть 22. «Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений»;
- Часть 23. «Оборудование предприятий электротехнической промышленности»;
- Часть 24. «Оборудование предприятий промышленности строительных материалов»;
- Часть 25. «Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности»;
- Часть 26. «Оборудование предприятий текстильной промышленности»;
- Часть 27. «Оборудование предприятий полиграфической промышленности»;
- Часть 28. «Оборудование предприятий пищевой промышленности»;
- Часть 29. «Оборудование театрально-зрелищных предприятий»;
- Часть 30. «Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна»;
- Часть 31. «Оборудование предприятий кинематографии»;
- Часть 32. «Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи»;
- Часть 33. «Оборудование предприятий легкой промышленности»;
- Часть 34. «Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности»;
- Часть 35. «Оборудование сельскохозяйственных производств»;
- Часть 36. «Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства»;
- Часть 37. «Оборудование общего назначения»,
- Часть 38. «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз»;
- Часть 39. «Контроль монтажных сварных соединений»;

- Часть 40. «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного в федеральных единичных расценках на монтаж оборудования».

## Металлообрабатывающее оборудование

1.1. ФЕРм части 1 «Металлообрабатывающее оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж металлорежущего, кузнечного, прессового оборудования, литейных автоматических формовочных линий и станков специального назначения.

1.1.1. В ФЕРм части 1 учтено выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая:

1.1.1.1 перемещение оборудования: горизонтальное от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное по отделам 1, 2, 4 – в пределах ± 1 м и по отделу 3 – до проектных отметок;

1.1.1.2. монтаж шаботов к молотам по разделу 1 отдела 2 (масса молота в технической характеристике приведена без учета массы шабота, при определении затрат на монтаж молота масса шабота к массе молота не добавляется);

1.1.1.3. монтаж трубопроводов и арматуры в пределах пресса, трубопроводов и маслопроводов в пределах обвязки автоматической формовочной линии;

1.1.1.4. индивидуальное испытание на холостом ходу литейных автоматических формовочных линий (по другим видам оборудования испытание на холостом ходу при монтаже по техническим условиям не требуется);

1.1.1.5 установку верхних и нижних опок, входящих в комплект поставки литейных автоматических формовочных линий.

1.1.2. В части 1 приведены расценки на монтаж станков нормальной и повышенной точности. Класс точности принимается согласно технической характеристике монтируемых станков.

1.1.3. При установке станков в собранном виде на виброопоры затраты на монтаж следует определять по расценкам табл. 01-01-001, при этом необходимо исключить стоимость металлических подкладок, приведенных в приложении 1.2.

1.1.4. Расценки на монтаж станков, поставляемых в разобранном виде, определяются по расценкам табл. 01-01-001 с применением к оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов, а также к нормам затрат труда рабочих коэффициента 1,2.

В случае если станки, поставляемые в разобранном виде, устанавливаются на виброопоры, из расценок исключается стоимость металлических подкладок, приведенных в приложении 1.2.

1.1.5. Расценки на монтаж станков с числовым программным управлением (ЧПУ) следует определять по соответствующим таблицам ФЕРм, с учетом приложения 1.1.

Одновременно в расценках необходимо дополнительно учитывать стоимость электроэнергии для индивидуального испытания на холостом ходу станков с ЧПУ на основании данных, приведенных в приложении 1.3.

1.1.6. В расценках части 1 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Деревообрабатывающее оборудование

1.2. ФЕРм части 2 «Деревообрабатывающее оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж деревообрабатывающего оборудования.

1.2.1. В ФЕРм части 2 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.2.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м (в том числе перемещение внутри корпуса на расстояние до 200 м);

1.2.1.2. вертикальное перемещение оборудования в пределах ± 2 м, за исключением расценок табл. 02-01-001, в которых вертикальное перемещение учтено в пределах ± 10м;

1.2.1.3. установку гидросистемы, пневмосистемы и разводку трубопроводов по расценкам 02-01-003-01, 02-01-026-01, 02-02-022-01, 02-02-031-01, 02-02-041-02, 02-02-043-03, 02-02-043-04 и табл. 02-02-011;

1.2.1.4. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

1.2.2. Затраты на монтаж деревообрабатывающего оборудования, поставляемого в полностью собранном виде в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, настоящим ФЕРм не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.2.3. В расценках части 2 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Подъемно-транспортное оборудование

1.3. ФЕРм части 3 «Подъемно-транспортное оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж подъемно-транспортных механизмов прерывного и непрерывного действия, подвесных канатных дорог, подъемников, шахтного подъемно-транспортного и лесотранспортного оборудования, оборудования систем трубопроводного контейнерного пневмотранспорта.

1.3.1. В ФЕРм части 3 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.3.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, кроме разделов 3 и 4 отдела 1 и раздела 6 отдела 2, где перемещение учтено до 200 м;

1.3.1.2. вертикальное перемещение оборудования до:

10 м - по табл. 03-01-001, 03-01-002, с 03-01-017 по 03-01-021, с 03-01-065 по 03-01-068, с 03-01-091 по 03-01-093, 03-01-117, 03-01-138, 03-07-001, 03-07-003, 03-07-004, 03-07-006;

5 м - по отделам 2, 3, 4;

1 м - по отделу 8;

проектных отметок - по разделам 3, 4, 6, 8, 10 отдела 1; по отделам 5, 6 и табл. 03-07-002, 03-07-007;

1.3.1.3. испытание оборудования вхолостую, кроме отдела 1, раздела 6 отдела 2, отдела 5, где учтены затраты на испытание вхолостую и под нагрузкой.

1.3.2. В ФЕРм части 3 не учтены:

1.3.2.1. затраты на монтаж опорных конструкций (кроме входящих в комплект поставки оборудования);

1.3.2.2. материальные ресурсы, перечень которых приведен в приложении 3.1 к ФЕРм части 3.

1.3.2.3. расход материальных ресурсов, необходимых для индивидуального испытания оборудования, приведенных в приложении 3.6.

1.3.3. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.3.4. В ФЕРм части 3 отдела 1 на монтаж мостовых кранов (разделы 1-3) затраты на монтаж системы централизованной густой маслосмазки не учтены и определяются дополнительно по расценкам, приведенным в разделе 9, за исключением мостовых металлургических кранов, для которых затраты на монтаж системы централизованной густой маслосмазки следует определять на основе индивидуальных норм.

Для кранов общего назначения и специальных, для которых в разделе 9 отсутствуют отдельные расценки на монтаж системы централизованной густой маслосмазки, указанные затраты учтены в расценках на монтаж (за исключением случаев, когда системы централизованной густой маслосмазки нет в составе оборудования кранов).

1.3.5. Расценками части 3 отдела 1 предусмотрено выполнение работ по монтажу кранов на высоте до 10 м от уровня опорной площадки, на которой ведутся работы, или от земли, кроме раздела 6, где принята установка на проектных отметках. При производстве монтажных работ на высоте более 10 м затраты следует определять по соответствующей расценке с применением к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин, в том числе к оплате труда машинистов следующих поправочных коэффициентов:

св. 10 м до 25 м - 1,1;

св. 25 м до 40 м - 1,15;

св. 40 м до 70 м - 1,3;

св. 70 м -1,5.

1.3.6. В расценках части 3 отдела 1 на монтаж портальных кранов учтены затраты на монтаж противовесов. Масса крана приведена с учетом массы противовеса.

1.3.7. В расценках части 3 отдела 1 затраты на монтаж портальных кранов определены, исходя из условий установки кранов на постоянных путях. Если монтаж указанных кранов производится на временных путях, то затраты на передвижение кранов по путям принимаются по соответствующим расценкам табл. 03-01-066 и 03-01-067, исходя из массы крана.

1.3.8. При применении расценки 03-01-052-01 в сметах следует учесть возврат металлолома в объеме конструкций стальных приспособлений для монтажа.

1.3.9. В ФЕРм части 3 отдела 1 не учтены затраты на:

1.3.9.1 изготовление противовесов, кроме бетонных и железобетонных, учитываемых в стоимости оборудования;

1.3.9.2. монтаж вентиляционных установок, определяемые по ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

1.3.9.3. определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы:

монтаж установок кондиционирования воздуха;

остекление кабин;

монтаж конструкций защитных будок над механизмами тележек металлургических кранов;

монтаж нижней направляющей по расценкам табл. 03-01-105 и ездовой балки (подвесных путей) площадки обслуживания и эстакады по расценкам табл. 03-01-106;

1.3.9.4. сдачу кранов службе технического надзора, относящиеся к затратам по вводу предприятий в эксплуатацию.

1.3.10. ФЕРм части 3 отдела 2 определены исходя из следующей комплектности оборудования:

1.3.10.1. для конвейеров ленточных стационарных (раздел 1): станина, привод, натяжное устройство, верхние и нижние роликоопоры с роликами, лента, скребок для чистки ленты, направляющие головные воронки конвейеров; для конвейеров ленточных передвижных: станина из секций и скатов, рельсовый путь, приводная станция, лента, роликоопоры с роликами, скребок для чистки ленты, направляющие головные воронки конвейеров. За длину конвейера принято расстояние между центрами приводного и натяжного барабанов, измеренное по ленте. Расценки на монтаж других дополнительных узлов и механизмов ленточных конвейеров следует определять по ФЕРм отдела 3 части 3;

1.3.10.2. для конвейеров пластинчатых (раздел 2): привод, натяжное устройство, полотно конвейера (настил металлический с секциями в сборе с пластинами), ограждения. За длину конвейера принято расстояние между центрами приводных и натяжных звездочек, измеренное по цепи;

1.3.10.3. для конвейеров тележечных для литейных форм (раздел 3): приводная и натяжная станции, ходовая часть (тележки, платформы, тяговая цепь), оборотная станция, рельсовый путь. За длину конвейера принята развернутая длина его ходовой части;

1.3.10.4. для конвейеров винтовых (раздел 4): привод, винт с опорными и промежуточными конвейерами, секции желоба. За длину конвейера принято расстояние между концевыми опорными подшипниками;

1.3.10.5. для элеваторов (раздел 5): головки, привод, башмак с натяжным устройством, лента или цепь, ковши, кожухи или трубы средней части, воронка. За высоту элеватора принято расстояние от низа башмака до центра приводного барабана или звездочки;

1.3.11. За высоту шахты вертикального многокабинного конвейера принята высота шахты, исчисленная от дна приямка до перекрытия над шахтой. Расчетная высота этажа принята 3,5 м.

1.3.12. В ФЕРм части 3 раздела 6 учтены затраты на:

монтаж оборудования шахты и приямка, машинного помещения, кабин и проставок, их подвеска на цепи, вертикальных рам со створками и установка рольгангов, натяжного устройства, устройство переговорной, телефонной связи, заземления; подготовка и подключение электроаппаратуры; прокладка и подключение электропроводки, цепей управления сигнализации, освещения и аварийного выключения в машинном помещении и шахте.

1.3.13. При установке горизонтальных конвейеров на эстакаде (галерее) или в тоннеле к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмам следует применять коэффициент 1,1.

1.3.14. Монтаж наклонных конвейеров (при разнице в высотах натяжного и приводного барабанов более 3 м вне зависимости от места их установки) следует определять по расценкам на монтаж горизонтальных конвейеров с применением к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмов коэффициента 1,2.

1.3.15. Монтаж ленточных и пластинчатых питателей следует определять по расценкам на монтаж ленточных и пластинчатых конвейеров (разделы 1 и 2).

1.3.16. Расценки отдела 2 в зависимости от изменения массы оборудования не корректируются.

1.3.17. В ФЕРм части 3 отдела 3 учтены расход и стоимость ресурсов на монтаж:

1.3.17.1. горизонтальных и наклонных путей с установкой и креплением стыков ЦиТ (расценки с 03-03-005-01 по 03-03-005-04);

1.3.17.2. тележечных сцепов с установкой стационарных спарников (расценки с 03-03-005-32 по 03-03-005-34);

1.3.17.3. ловителей на подъеме и спуске с установкой конечного выключателя (расценки 03-03-005-26).

1.3.18. В ФЕРм части 3 отдела 4 расценки на монтаж разработаны, исходя из условия производства работ, когда трасса канатной дороги проходит по равнинной местности, имеющей уклон не более 15°, не пересеченной оврагами, ущельями, реками и каналами, а также свободной от строений, железнодорожных путей, шоссейных дорог, линий связи и электропередачи и других сооружений, а также исходя из условий работ на отметке, не превышающей 1000 м над уровнем моря.

1.3.19. При уклоне местности по трассе канатной дороги на отдельных участках свыше 15° монтаж несущих, сетевых, тягово-несущих канатов, предохранительных сетей и оборудования опор и станций подвесных канатных дорог на этих участках следует определять по соответствующим расценкам отдела ФЕРм с применением к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами) коэффициентов по приложению 3.1

1.3.20. Если трасса канатной дороги проходит по местности, пересеченной оврагами, ущельями, реками, каналами, болотами, жилыми и промышленными зданиями, железными и шоссейными дорогами, линиями связи и электропередачи, невырубаемыми посадками, территориями, закрытыми для свободного прохода, а также другими сооружениями, то на натяжных участках, имеющих указанные препятствия, монтаж несущих, сетевых, тяговых, тягово-несущих канатов и предохранительных сетей определяется по соответствующим расценкам с учетом коэффициентов приведенных в приложении 3.2 к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами):

1.3.21. При производстве работ в горной местности на разных высотных отметках затраты на монтаж определяются по соответствующим расценкам с применением к затратам труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами коэффициентов приведенных в приложении 3.3.

1.3.22. Затраты на устройство и разборку временных предохранительных сооружений над шоссейными и железными дорогами, линиями связи и электропередачи, строениями и т.п., а также на загрузку контргрузовых ящиков натяжных устройств для канатов в расценках не учтены.

1.3.23. При монтаже в горных условиях последовательно строящихся канатных дорог, когда раскатка канатов ведется с одного пункта, расположенного внизу, коэффициенты, приведенные в пп. 1.3.19 и 1.3.20 общих положений, относятся ко всей длине трассы раскатки канатов.

1.3.24. Расценки на монтаж оборудования станций и головок опор, несущих, сетевых, тяговых, тягово-несущих канатов и предохранительных сетей разработаны из условий, что высота станций не превышает 5 м, высота опор 20 м, количество станций на канатной дороге принято 2.

При монтаже в условиях, отличающихся от указанных, затраты определяются по соответствующим ФЕРм с применением к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, к стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами) коэффициентов по приложению 3.4

1.3.25. В расценках учтены затраты на устройство и разборку стационарных подмостей в соответствии с требованиями проекта.

1.3.26. В ФЕРм части 3 отдела 5 приведены расценки на монтаж лифтов типовых конструкций отечественного производства и аналогичных конструкций иностранных марок.

1.3.27. Расценки на монтаж разработаны для лифтов, поставляемых укрупненными узлами: пассажирские - с автоматическими раздвижными дверями, грузовые - с распашными дверями, в глухой шахте, с непроходной кабиной высотой до 2,4 м, с расположением машинного помещения над шахтой (кроме лифта грузового тротуарного).

1.3.28. В расценках части 3 отдела 5 на монтаж лифтов учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, включая затраты на:

1.3.28.1. монтаж оборудования шахты и приямка;

1.3.28.2. монтаж оборудования машинного помещения;

1.3.28.3. монтаж кабины и противовеса, а также подвеску на канаты;

1.3.28.4. прокладку силовой электропроводки, электропроводки цепей управления, возбуждения, сигнализации в машинном помещении, шахте и кабине;

1.3.28.5. подготовку электроаппаратуры к включению и ее установку;

1.3.28.6. устройство постоянного освещения шахты;

1.3.28.7. устройство переговорной связи в объеме поставки оборудования;

1.3.28.8. регулировочные (пусконаладочные) работы механической части оборудования;

1.3.28.9. статические и динамические испытания;

1.3.28.10. участие в сдаче лифтов в эксплуатацию (с представителем органа технического надзора).

1.3.29. В расценках части 3 отдела 5 на монтаж лифтов не учтены затраты на:

1.3.29.1. подводку электропитания к вводному устройству в машинном помещении и устройство постоянного освещения машинного и блочного помещения, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.3.29.2. устройство телефонно-диспетчерской связи;

1.3.29.3. пусконаладочные работы по электротехническим устройствам лифтов.

1.3.30. Высота шахты в расценках на монтаж лифта исчислена от дна приямка до перекрытия над шахтой. При большей или меньшей высоте шахты, чем это предусмотрено характеристикой лифта, необходимо добавлять или уменьшать затраты за каждый метр высоты шахты независимо от числа остановок, т.е. за разницу в метрах между фактической и расчетной высотой шахты, предусмотренной в расценках на монтаж лифтов.

1.3.31. Затраты на замену лифтов в перекрытых шахтах определяются по ФЕРмр части 1 «Капитальный ремонт и модернизация оборудования лифтов».

1.3.32. Затраты на монтаж больничных лифтов грузоподъемностью 500 кг определяются по расценкам табл. 03-05-004 с применением к ним коэффициента 1,08.

1.3.33. Затраты на монтаж лифтов, имеющих отклонения от предусмотренных в отделе 5 разделе 1, определяются с применением к соответствующим расценкам следующих поправочных коэффициентов:

1.3.33.1. 1,13 - при монтаже лифтов с групповым (парным) управлением на каждый лифт в группе;

1.3.33.2. 1,08 - при монтаже грузопассажирских лифтов и лифтов с нижним машинным помещением;

1.3.33.3. 1,25 - при высоте кабины от 2,7 до 3,7 м грузовых лифтов со встроенным монорельсом;

1.3.33.4. 1,13 - при монтаже пассажирских лифтов грузоподъемностью 500 кг, скоростью 1,0 м/с с системой собирательного управления для административных зданий;

1.3.33.5. 1,15 - при монтаже лифтов в сейсмостойком исполнении.

1.3.33.6. 0,9 - при монтаже пассажирских лифтов грузоподъемностью менее 500 кг, скоростью 1,4 м/с для жилых зданий (расценки табл. 03-05-002).

1.3.34. В ФЕРм части 3 отдела 6 на монтаж оборудования, устанавливаемого в шахте, учтены работы по осмотру и разборке оборудования на поверхности перед спуском в шахту.

## Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование

1.4. ФЕРм части 4 «Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж дробильно-размольного, обогатительного и агломерационного оборудования.

1.4.1. В расценках части 4 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до1000 м; вертикальное: по разделам 1,2,4 отдела 1 и разделам 1-4, 10-12 отдела 2- до ± 1 мм; по разделу 3 отдела 1, разделам 5-9 отдела 2 и отделу 3- до проектных отметок;

установку броневых плит, а также сборку (сварку) барабанов мельниц, поставляемых из двух половин, по расценкам 04-01-027-06, 04-01-029-02, 04-01-029-03, 04-01-030-01, 04-01-030-02;

монтаж перемешивающих механизмов в расценках на монтаж сгустителей;

монтаж систем маслосмазки по расценкам табл. 04-01-025, 04-03-001 и 04-03-011;

индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу, кроме расценок табл. 04-01-025, в которых учтены затраты на испытания на холостом ходу и под нагрузкой.

1.4.2. В расценках части 4 отдела 3 раздела 1 не учтены затраты на загрузку мельниц мелющими телами, относящиеся к затратам по вводу предприятия в эксплуатацию.

1.4.3. В расценках части 4 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Весовое оборудование

1.5. ФЕРм части 5 «Весовое оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж весового оборудования.

1.5.1. В расценках части 5 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж весового оборудования, включая затраты на:

1.5.1.1. горизонтальное перемещение оборудование от приобъектного склада до места монтажа, кроме расценок с 05-01-001-01 по 05-01-001-03; с 05-02-004-01 по 05-02-004-04; 05-02-005-01; 05-02-006-01, по которым учтено горизонтальное перемещение оборудования на расстояние до 100 м;

1.5.1.2. вертикальное перемещение оборудования до проектных отметок;

1.5.1.3. тарирование;

1.5.1.4. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.5.2. В расценках части 5 не учтены затраты на доставку образцовых (контрольных) гирь к месту испытания весов под нагрузкой и клеймение весов, относящиеся к затратам по вводу предприятия в эксплуатацию.

1.5.3. Расценки на монтаж весового оборудования, поставляемого в собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, настоящим ФЕРм не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.5.4. В расценках части 5 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Теплосиловое оборудование

1.6. ФЕРм части 6 «Теплосиловое оборудование» предназначены для определения затрат на монтаж паровых и водогрейных стационарных котлов, котельно-вспомогательного оборудования, оборудования водоподготовки, паро- и газотурбинных агрегатов, турбинно-вспомогательного оборудования тепловых электрических станций, промышленных и отопительных котельных.

1.6.1. В расценках части 6 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, включая затраты на:

1.6.1.1 перемещение оборудования:

горизонтальное от приобъектного склада до места установки на расстояние:

до 500 м по расценкам отделов 2, 3, 5;

1000 м по расценкам отдела 1 раздела 1 (элементы котлов паропроизводительностью до 420 т/ч), раздела 2 и 3, отдела 4 (турбоагрегаты мощностью до 80 МВт);

1500 м по расценкам отдела 1 раздела 1 (элементы котлов паропроизводительностью свыше 420 т/ч), отдела 4 (турбоагрегаты мощностью свыше 80 МВт);

вертикальное перемещение – до проектных отметок;

1.6.1.2. контроль качества монтажных сварных соединений;

1.6.1.3. испытание вхолостую топок, мельниц (кроме шаровых, по которым учтено испытание вхолостую и с загруженными шарами), питателей, шнеков;

1.6.1.4. испытание турбоустановок вхолостую и под нагрузкой;

1.6.1.5. гидравлическое испытание или испытание на плотность подогревателей и фильтров мазута, аппаратуры для химической очистки и термической обработки воды, станционных баков, установок для преобразования пара, теплообменников, подогревателей, охладителей, сепараторов и циклонов, пыле- и газовоздухопроводов, газозаборных шахт;

1.6.1.6. транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений для монтажа оборудования методом надвижки.

1.6.2. В расценках части 6 не учтен расход материальных ресурсов на сушку обмуровки, щелочение, испытание оборудования (в том числе на газовую и паровую плотность), химическую очистку, промывку и регенерацию, приведенный в приложении 6.1.

1.6.3. Материальные ресурсы (фильтрующие материалы для аппаратуры химводоочистки и материальные ресурсы для заполнения агрегатов паротурбинных и газотурбинных), расход которых приведен в приложениях 6.2 и 6.3, учитываются в сметах в разделе «Оборудование».

1.6.4. В расценках части 6 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.6.5. В ФЕРм части 6 отдела 1 на монтаж элементов котлов учтены затраты на:

1.6.5.1. перемещение элементов котлов в обмуровочную мастерскую, возвращение их на сборочную площадку с уложенной обмуровкой (изоляцией), а также последующее перемещение блоков с обмуровкой (изоляцией) в монтажную зону и установкой их на проектную отметку;

1.6.5.2. подгонку сопрягаемых деталей, сборочных единиц и блоков котла, изготовленных в пределах допусков в соответствии с технической документацией (устранение отклонений, сложившихся из допусков на изготовление, обрезку монтажных припусков, подгибку и др.) (по разделу 1 для паровых котлов паропроизводительностью 160 т/ч и более, по разделу 3 для водогрейных котлов теплопроизводительностью 116,3 и 209 МВТ);

1.6.5.3. вырезку образцов и вставку на их место заменяющих труб, снятие и установку арматуры или ее внутренних запорных элементов, временных заглушек, штуцеров и т.п., связанных с нарушением и восстановлением тепловой схемы электростанции или конструктивных элементов оборудования, входящего в тепловую схему (по расценкам табл. 06-01-015 и 06-01-073);

1.6.5.4. сушку обмуровки, щелочение и промывку (по расценкам табл. 06-01-016 для паровых котлов паропроизводительностью до 160 т/ч, давлением до 3,9 МПа и расценкам табл. 06-01-073);

1.6.5.5. монтаж котла, поставляемого одним блоком в обмуровке и комплектующих изделий: насоса, дымососа, вентилятора, лестницы с площадкой, горелок, воздухонаправляющего короба, арматуры в пределах котла, а также гидравлическое испытание, щелочение и испытание на паровую плотность смонтированного котла (по разделу 2 для паровых автоматизированных котлов).

1.6.6. В расценках табл. 06-01-015 не учтены затраты на установку баков, насосов, трубопроводов с арматурой и других элементов временной промывочной схемы, определяемые по ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы» и ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.6.7. При определении затрат на монтаж дробеструйной установки масса дроби к массе установки не добавляется.

1.6.8. Затраты на монтаж дробеструйной установки, форсунок водогрейных котлов следует определять по соответствующим расценкам раздела 1 отдела 1 ФЕРм части 6.

1.6.9. В ФЕРм части 6 отдела 2 учтены затраты на:

1.6.9.1. установку системы централизованной смазки для шаровых мельниц;

1.6.9.2. установку броневых плит для шаровых мельниц производительностью 50 т/ч;

1.6.9.3. загрузку шаровых мельниц шарами;

1.6.9.4. перемещение и подъем тепловой изоляции, футеровки, включенной в монтажные блоки пылегазовоздухопроводов и газозаборных шахт.

1.6.10. В ФЕРм части 6 отдела 2 не учтены затраты на:

1.6.10.1. установку маслосистем смазок, кроме систем централизованной смазки для шаровых мельниц, определяемые по соответствующим ФЕРм;

1.6.10.2. заполнение смазочными материалами систем централизованной смазки для шаровых мельниц, определяемые по индивидуальным расценкам.

1.6.11. При определении затрат на монтаж шаровых мельниц по расценкам с 06-02-011-01 по 06-02-011-03 масса шаров к массе мельниц не добавляется.

1.6.12. В ФЕРм части 6 отдела 3 учтены затраты на:

1.6.12.1. загрузку аппаратов фильтрующими материалами;

1.6.12.2. подготовку поверхности фильтров (кроме осветлительных и фильтр-ловушек), осветлителей и декарбонизаторов под антикоррозийные покрытия;

1.6.12.3. сборку, разборку и установку распределительных устройств и трубопроводов аппаратов, подлежащих химическому покрытию.

1.6.13. В ФЕРм части 6 отдела 3 не учтены затраты на:

1.6.13.1. установку опорных конструкций под редукционно-охладительную установку, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

1.6.13.2. монтаж дистанционных приводов управления арматурой, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.6.14. При определении затрат на монтаж аппаратов масса загрузочных фильтрующих материалов к массе аппаратов не добавляется.

1.6.15. В ФЕРм части 6 отдела 4 раздела 1 учтены затраты на:

1.6.15.1. монтаж оборудования, входящего в соответствии с техническими условиями в комплектную поставку завода-изготовителя турбин;

1.6.15.2. установку и расход постоянных подкладок и закладных опорных плит под фундаментные рамы турбин и генераторов.

1.6.16. В ФЕРм части 6 отдела 4 раздела 1 на монтаж турбогенераторов не учтены затраты на:

1.6.16.1 монтаж щитов управления, контроля и сигнализации резервного возбудителя, выводов, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки» и ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

1.6.16.2. монтаж трубопроводов водорода, углекислоты, водяного охлаждения обмоток статора генератора, маслопроводов смазки и уплотнения вала, агрегата маслоочистки и маслонасосов уплотнения вала ротора, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

1.6.16.3. монтаж металлических конструкций воздушных камер генераторов и ограждений газового поста, определяемые по ФЕР части 9 «Строительные металлические конструкции».

1.6.17. В ФЕРм части 6 отдела 5 не учтены затраты на монтаж трубопроводов и арматуры, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

## Компрессорные установки, насосы и вентиляторы

1.7. ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы» предназначены для определения затрат на монтаж компрессорных установок, насосов и вентиляторов.

1.7.1. В ФЕРм части 7 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

вертикальное перемещение - до проектных отметок;

индивидуальные испытания оборудования вхолостую.

1.7.2. В ФЕРм части 7 не учтены:

стоимость материальных ресурсов, перечень которых приведен в приложении 7.1 и в расценках табл. 07-04-029;

материальные ресурсы, необходимые для индивидуального испытания оборудования, расход которых приведен в приложении 7.2.

1.7.3. В технической характеристике оборудования ФЕРм части 7 указана масса всей установки (компрессорной или нагнетательной), а также масса вентиляторных или насосных агрегатов, включая массу единиц оборудования, входящих в комплект поставки.

1.7.4. В ФЕРм части 7 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.7.5. В ФЕРм части 7 отдела 2 с 07-02-001-15 по 07-02-001-19, 07-02-002-05, 07-02-002-06 не учтены затраты на монтаж паровой турбины, определяемые по соответствующим ФЕРм части 6 «Теплосиловое оборудование».

1.7.6. В ФЕРм части 7 отдела 3 учтены затраты на установку направляющих аппаратов дутьевых вентиляторов и дымососов, кроме радиальных и осевых вентиляторов общего назначения.

1.7.7. В расценках табл. 07-03-003, 07-03-004, 07-03-005, 07-03-018, 07-03-019 учтена стоимость электроэнергии на испытание электродвигателей на холостом ходу.

1.7.8. ФЕРм части 7 отдела 3 не учтены затраты на установку отсекающих шиберов, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

1.7.9. Расценками табл. 07-03-001 не учтены затраты на установку виброизоляторов, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

1.7.10. Расценки табл. с 07-03-003 по 07-03-005, с 07-03-018 по 07-03-020 подлежат применению только на электрических станциях.

1.7.11. В ФЕРм части 7 отдела 4 учтены затраты на:

установку става водоподъемных труб, пьезометрической трубки, гидравлической задвижки, манометра и водозаливного бака по табл. 07-04-029;

установку става водоподъемных труб, пьезометрической трубки, токоподводящего кабеля, гидравлической задвижки по табл. 07-04-030;

опускание в ствол оборудования, монтируемого в стволе шахты по табл. 07-04-028.

1.7.12. В расценке 07-04-015-04 предусмотрен монтаж насосных агрегатов с гидромуфтой.

1.7.13. В расценках табл. 07-04-030 предусмотрен монтаж насосов в сборе с водоподъемными трубами и станцией управления.

1.7.14. В расценках табл. 07-04-028 не учтены затраты по опусканию монтажных механизмов и оборудования в шахту (кроме оборудования, монтируемого в стволе) и их доставке к месту монтажа по горизонтальным и наклонным выработкам, определяемые по расценкам, приведенным в ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования».

1.7.15. Расценки на монтаж насосных агрегатов центробежных с вертикальным валом, насосных агрегатов с приводом от электродвигателя и паротурбонасосов питательных (табл. 07-04-004, 07-04-015, 07-04-016) подлежат применению только на электрических станциях.

## Электротехнические установки

1.8. ФЕРм части 8 «Электротехнические установки» предназначены для определения затрат на электромонтажные работы при строительстве предприятий, зданий и сооружений, включая жилые и общественные здания.

1.8.1. В ФЕРм части 8 учтены затраты на выполнение полного комплекса электромонтажных работ, включая затраты на:

перемещение электрооборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места производства работ:

горизонтальное - на расстояние до 1000 м;

вертикальное - на расстояние, указанное в общих положениях к разделам ФЕРм;

подключение жил кабелей, проводов, шин и заземляющих проводников;

окраску шин (кроме тяжелых), открытых шинопроводов, троллеев, трубопроводов и конструкций;

определение возможности включения электрооборудования без ревизии и сушки;

дежурство при индивидуальном испытании электрооборудования ;

пробивку отверстий диаметром менее 30 мм, не поддающихся учету при разработке чертежей и которые не могут быть предусмотрены в строительных конструкциях по условиям технологии их изготовления (отверстия в стенах, перегородках и перекрытиях только для установки дюбелей, шпилек и штырей различных опорно-поддерживающих конструкций).

1.8.2. В ФЕРм части 8 не учтены:

затраты на работы, приведенные в общих положениях к разделам ФЕРм;

стоимость материальных ресурсов, приведенных в общих положениях к разделам ФЕРм;

стоимость электроэнергии на контрольный прогрев и подсушку электрооборудования, расход которой приведен в приложении 8.1 к ФЕРм части 8.

1.8.3. При производстве работ на высоте свыше расстояний, указанных в общих положениях к разделам ФЕРм, к оплате труда рабочих и затратам труда следует применять коэффициенты:

1,05 при высоте св. 2 до 8 м

1.1 при высоте св. 8 до 15 м

1,25 при высоте св. 15 до 30 м

1,4 при высоте св. 30 до 60 м

1,6 при высоте св. 60 до 100 м

1,8 при высоте св. 100 м

Этими коэффициентами учитываются затраты времени на подъем и спуск рабочих и стесненность движений при выполнение работ на высоте.

Затраты на перемещение на высоту электрооборудования и материальных ресурсов сверх расстояний, указанных в общих положениях к разделам ФЕРм, следует определять по ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования».

1.8.4. Нормы отхода материальных ресурсов, не учтенных в расценках, приведены в приложении 8.2 к ФЕРм части 8.

1.8.5. Стоимость фактического выполнения работ по предмонтажной ревизии и сушке электрооборудования следует определять по индивидуальной расценке и оплачивать в порядке, установленном для предмонтажной ревизии и сушки оборудования.

1.8.6. В ФЕРм части 8 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.8.7. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 учтены затраты на:

производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до места установки;

горизонтальное перемещение трансформаторов, автотрансформаторов и реакторов массой свыше 10 т при закатке на фундамент на расстояние до 10 м;

установку трансформаторов, автотрансформаторов и реакторов на отметке чистого пола;

монтаж трубопроводов и емкостей для обработки и заливки масла.

1.8.8. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 не учтены затраты на:

монтаж вторичных цепей, заземления и кабелей (кроме поставляемых с трансформатором), определяемые по соответствующим расценкам отдела 2;

монтаж ящиков, пультов и шкафов (кроме расценок по табл. 08-01-003, 08-01-008 и 08-01-025), определяемые по соответствующим расценкам отдела 3;

монтаж опорных конструкций (кроме расценок табл. 08-01-025);

монтаж трубопроводов контура водяного охлаждения и маслопроводов, соединяющих коллекторы трансформатора и системы охлаждения типа Ц, определяемые по соответствующим ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

монтаж блокировки разъединителей с приводами выключателей, определяемые по соответствующим расценкам отделов 1 и 2;

изготовление противовесов для подвесных разъединителей (расценки 08-01-011-11 и 08-01-011-12).

1.8.9. Затраты на монтаж разъединителей с килевым расположением фаз определяются по расценкам табл. 08-01-011 с коэффициентом 1,4.

1.8.10. Затраты на монтаж шинных опор напряжением 110-220 кВ с усиленной изоляцией определяются по расценкам табл. 08-01-017 с коэффициентом 1,4.

1.8.11. Затраты на монтаж разъединителей напряжением 220 и 330 кВ с усиленной изоляцией определяются по расценкам табл. 08-01-011 с коэффициентом 1,25.

1.8.12. В расценках табл. 08-01-025 и 08-01-027 не учтены затраты на:

монтаж силовых трансформаторов (в том числе трансформаторов собственных нужд), кроме расценок 08-01-025-1 и 08-01-025-2, определяемые по расценкам табл. 08-01-001 и 08-01-062;

монтаж выключателей 110 и 220 кВ;

прокладку кабелей и труб, кроме расценок с 08-01-025-3 по 08-01-025-21, определяемые по расценкам раздела 1 отдела 2;

прокладку контура заземления, кроме расценок с 08-01-025-3 по 08-01-025-21, определяемые по расценкам раздела 8 отдела 2;

монтаж освещения (кроме расценок с 08-01-025-3 по 08-01-025-21), молниезащиты и оборудования ОПУ;

монтаж гибкой ошиновки верхнего яруса ячеек 110 кВ (нормы табл. 08-01-027).

1.8.13. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

грузов железобетонных;

каната стального (троса);

проводов всех марок и сечений;

труб;

шин.

1.8.14. Расценку 08-01-010-3 следует добавлять к расценке 08-01-010-2 при наличии в технической документации на трансформатор (автотрансформатор, реактор) соответствующего указания о степени очистки масла.

1.8.15. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 2 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до места установки.

1.8.16. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 2 не учтены затраты на:

установку моторных приводов разъединителей, определяемые по соответствующим расценкам табл. 08-01-057;

монтаж устройства блокировки разъединителей, вторичной коммутации и заземления, определяемые по соответствующим расценкам отдела 2;

установку опорных конструкций.

1.8.17. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 2 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

проводов всех марок и сечений;

труб.

1.8.18. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 3 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.19. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 3 не учтены затраты на:

разделку кабеля, определяемые по соответствующим расценкам раздела 1 отдела 2;

монтаж компрессорных установок и воздуховодов к воздушным выключателям;

монтаж опорных металлических конструкций;

установку опорных и проходных изоляторов для неэкранированных токопроводов;

монтаж встроенных трансформаторов тока и напряжения, разъединителей и выключателей;

монтаж вентиляционно-охладительных установок.

1.8.20. При монтаже разъединителей с двумя тягами стоимость установки дополнительной тяги следует определять по расценке 08-01-057-4.

1.8.21. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 3 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:
пластин переходных;
компенсаторов;
плит асбестоцементных;
труб;
шин из цветных металлов всех профилей и сечений;
шинодержателей.

1.8.22. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 4 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.23. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 4 не учтены затраты на:
монтаж трансформаторов, определяемые по соответствующим расценкам отдела 1;
монтаж щитков, определяемые по соответствующим расценкам раздела 4 отдела 3;
прокладку шин заземления, определяемые по соответствующим расценкам раздела 8 отдела 2;
устройство системы охлаждения, определяемые по соответствующим расценкам отдела 1.

1.8.24. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 5 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.25. Расценками табл. 08-01-125 учтены затраты на одно формирование и контрольный заряд-разряд одной или нескольких аккумуляторных батарей или групп батарей одновременно одним зарядным агрегатом. При одновременном выполнении нескольких формирований батарей или группы батарей разными зарядными агрегатами к расценкам всех формирований, кроме одного, следует применять коэффициент 0,3.

1.8.26. Затраты на ошиновку аккумуляторных батарей определяются по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1.

1.8.27. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 5 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:
плит проходных;
стеллажей деревянных.

1.8.28. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м, в расценках с 08-02-156-3 по 08-02-156-6 и табл. 08-02-180 - 8 м.

1.8.29. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 не учтены затраты на:
монтаж анкерных и ограничительных конструкций и конструкций под концевые муфты маслонаполненных кабелей;
контроль сварных соединений трубопроводов;
установку и разборку шатров при монтаже концевых муфт маслонаполненных кабелей и кабельных вводов в трансформаторы;
монтаж коллектора для автоматической подпитывающей установки маслонаполненных кабелей.

1.8.30. Расценки табл. 08-02-144 предназначены для определения затрат на присоединение жил проводов и кабелей к зажимам при замене проводок, при прокладке сети к оборудованию, находящемуся в эксплуатации, при прокладке сети к технологическому оборудованию со встроенным электрооборудованием и т.п.

1.8.31. В ФЕРм части 8 отдела 1 раздела 1 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:
заделок кабельных (комплект материалов);
зажимов питающих;
кабелей всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте оборудования, учитываемых как оборудование;
каната стального (троса);
кассет герметизирующих;
кирпича;
конструкций металлических кабельных, кроме расценок с 08-02-152-1 по 08-02-152-3;
коробов;
кожухов защитных для кабельных муфт;
кронштейнов для крепления трубопроводов и муфт маслонаполненных кабелей;
лотков металлических;
масла для маслонаполненных кабелей;
муфт кабельных, кроме муфт для маслонаполненных кабелей, учитываемых как оборудование;
наконечников, кроме расценок с 08-02-158-01 по 08-02-158-13 и с 08-02-160-06 по 08-02-160-08;
плит асбестоцементных и железобетонных;
песка, кроме расценок табл. 08-02-156;
труб.

1.8.32. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 2 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 8 м.

1.8.33. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 2 не учтены затраты на монтаж контактных сетей на разводных мостах, устройство проходов подвески контактных сетей под путепроводами, в тоннелях и в воротах депо, ограждение грузов при компенсированной подвеске проводов, анкеровку жесткого несущего троса и

компенсированную анкеровку провода, определяемые по соответствующим ФЕРм части 20 «Оборудование сигнализации, централизации и блокировки на железнодорожном транспорте».

1.8.34. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 2 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

анкеровок средних для контактного провода;
вилок одинарных подвесных;
дужек питающих;
зажимов;
изоляторов;
каната стального (троса);
колец воздушных;
компенсаторов;
коромысел;
кронштейнов;
крюков;
муфт натяжных;
планок распорных для контактного провода;
подвесок;
проводов всех марок и сечений;
проволоки стальной (табл. 08-02-306);
роликов отводных;
серег;
траверс двухштыревых;
угольников для бадрайта;
фиксаторов;
хомутов;
шумоглушителей.

1.8.35. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 3 учтены затраты на перемещение оборудования и материальных ресурсов в тоннеле на расстояние 100 м.

1.8.36. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 3 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

кабелей всех марок и сечений;
пластин стальных к контактному рельсу;
шин из цветных металлов, включая компенсаторы и наконечники медные;
электроконструкций.

1.8.37. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 4 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

1.8.38. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 4 не учтены затраты на раскатку контактного провода, проводов питающих, отсасывающих и усиливающих воздушных линий, монтаж заземляющих проводников, рельсовых цепей анкеровок, секционирование, установку воздушных стрелок и сопряжений анкерных участков и транспортировку электрооборудования и материальных ресурсов, определяемые по соответствующим ФЕРм части 20 «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте».

1.8.39. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 4 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

болтов анкерных и крюковых;
бугеля;
вкладышей седловых;
держателей проводов;
зажимов тросовых, питающих, соединительных, хомутовых, клиновых, с ушком и для крепления фиксаторов;
изоляторов;
коуша;
кронштейнов фиксаторных;
планок;
проводов всех марок и сечений;
распорок;
рельса (табл.08-02-345);
седла;
серег сварных с пестиком;
стоек фиксаторных;
траверс;
фиксаторов;
шин из цветных металлов;
штифта держателя.

1.8.40. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 5 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

1.8.41. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 5 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной, включая стекло и стартеры;

изоляторов;

каната (троса) стального;

колонок «Переход»;

компенсаторов;

кронштейнов для светильников;

крюков;

ламп электрических;

планок;

предохранителей столбовых;

проводов всех марок и сечений, кроме провода для заземления светильников;

пускорегулирующих аппаратов (ПРА);

роликов подвесных;

стоек (табл.8-02-374);

траверс;

труб стальных;

хомутов;

цоколей к опорам;

щитков осветительных.

1.8.42. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 6 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м.

1.8.43. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 6 не учтены затраты на:

установку конструкций для крепления лотков, определяемые по расценке 08-01-087-3;

затягивание проводов в трубы при монтаже модульных проводок, определяемые по соответствующим расценкам табл. 08-02-412;

монтаж стальной полосы для крепления кабеля по табл.08-02-401, определяемые по расценке 08-02-152-3;

монтаж конструкций под осветительные шинопроводы, определяемые по расценке 08-02-414-1;

установку распределительных колонок при монтаже модульных проводок, определяемые по расценкам табл. 08-03-544.

1.8.44. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 6 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

вводов гибких;

кабелей и проводов всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте оборудования, учитываемых как оборудование;

каната стального (троса);

компенсаторов шинных;

конструкций для крепления коробов металлических (табл. 08-02-396) и шинопроводов (табл. с 08-02-416 по 08-02-418);

коробов и лотков металлических;

коробок ответвительных, соединительных, проходных;

профилей перфорированных (табл. 08-02-397);

разделителей (перегородок) (табл. 08-02-395);

рукавов металлических (шлангов);

сжимов болтовых для магистральных шинопроводов;

труб, кроме отрезков винипластовых и полиэтиленовых труб для изготовления колец и гильз;

трубок резинобитумных;

шинопроводов для переменного тока напряжением до 1 кВ и постоянного тока напряжением до 1,2 кВ;

шинопроводов осветительных;

шин из цветных металлов всех профилей и сечений;

шинодержателей;

ящиков протяжных.

1.8.45. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 7 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

1.8.46. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 7 не учтена стоимость шин и лент из цветных металлов.

1.8.47. В ФЕРм части 8 отдела 2 раздела 8 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.48. В расценке 08-02-472-10 не учтена стоимость провода.

1.8.49. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 1 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

В расценках табл. 08-03-488 учтены затраты на горизонтальное перемещение статора и ротора при установке на фундамент на расстояние до 10 м.

1.8.50. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 1 на установку электрических машин и агрегатов не учтены затраты на:

устройство защитных ограждений, определяемые по расценке 08-01-087-3;

установку защитных кожухов на вводах питания, определяемые по расценке 08-03-545-17;

установку температурных, водоструйных реле, определяемые по соответствующим ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

монтаж централизованной системы смазки подшипников, определяемые по соответствующим ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.8.51. Затраты на подготовку к испытанию, сдаче под наладку, а также присоединение к электрической сети агрегатов определяются по соответствующим расценкам раздела 1 ФЕРм части 8 для каждой машины, входящей в состав агрегата, отдельно.

1.8.52. При установке электрических машин и агрегатов в помещениях со взрывоопасной средой к расценкам на подготовку машин к испытанию, сдаче под наладку и пуску и присоединение к электрической сети следует применять коэффициент 1,7.

1.8.53. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 1 не учтены затраты на изготовление вентиляционных кожухов, фундаментных болтов, болтов и пальцев для муфт, шпонок, изолирующих подкладок под подшипники и других деталей, являющихся принадлежностью оборудования, поставляемого заводами-изготовителями.

1.8.54. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 1 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

клиньев металлических;

кронштейнов;

подкладок металлических;

шин из цветных металлов всех профилей и сечений, за исключением расценок с 08-03-494-1 по 08-03-494-4.

1.8.55. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 2 на монтаж троллеев учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту, м, до:

15 - крановых (кроме напольных);

8 - тельферных.

1.8.56. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 2 не учтены затраты на монтаж:

муфт и концевых заделок кабелей, определяемые по соответствующим расценкам раздела 1 отдела 2;

разъединителя, дистанционного привода и блок-замка к нему, а также несущей конструкции для высоковольтного токоприемника, определяемые по соответствующим расценкам отдела 1;

приборов световой сигнализации наличия напряжения на троллейных линиях и шинопроводах троллейных (светофоров), определяемые по расценке 08-03-543-2.

1.8.57. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 2 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

изоляторов;

кабелей и проводов всех марок и сечений;

каната стального (троса);

комплектных троллейных устройств из двутаврового алюминиевого сплава;

компенсаторов троллейных;

кронштейнов троллейных с троллеедержателями;

планок сталеалюминиевых;

секций троллейных заводского изготовления;

шин из цветных металлов всех профилей и сечений;

шинодержателей;

шпилек к кронштейнам.

1.8.58. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 3 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.59. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 3 не учтены затраты на:

прокладку шинных и других соединений между блоками резисторов, определяемые по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1 и раздела 6 отдела 2;

установку защитных ограждений блоков резисторов, определяемые по расценке 08-01-087-3;

установку опорных конструкций для аппаратов по расценкам табл. 08-03-521, 08-03-22 и 08-03-523, определяемые по расценке 08-01-087-3;

установку кожухов для защиты кабельных вводов и электрооборудования, определяемые по расценке 08-03-545-17;

установку коробок с зажимами, определяемые по соответствующим расценкам табл. 08-03-545;

присоединение к сети шинами аппаратов на ток свыше 2500 А, определяемые по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1.

1.8.60. При присоединении жил кабелей или проводов к устройствам флажковыми (фигурными) наконечниками из медных или алюминиевых шин к расценкам настоящего раздела следует добавлять расценки табл. 8-03-494.

1.8.61. Расценки табл. 08-03-521, 08-03-522 и 08-03-523 следует применять только при реконструкции и техническом перевооружении промышленных предприятий.

1.8.62. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 3 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

аппаратов штепсельных;

выключателей и переключателей пакетных;

деталей дистанционных передач к пускорегулирующим устройствам (валов, тяг, подшипников, рычагов и т.п.);

колонок распределительных с рубильниками, предохранителями или со штепсельными розетками на ток до 400 А (для модульных проводок);

коробок с зажимами (по расценкам табл. 08-03-545);

коробок для универсальных переключателей;

коробок штепсельных;

масла для маслонаполненных аппаратов;

предохранителей всех типов на ток до 400 А для напряжения до 1000 В;

пускателей на ток до 400 А (кроме масляных, магнитных и взрывозащищенных);

рубильников и переключателей на ток до 400 А;

световых сигнальных приборов (светофоров), включая стекло и лампы;

ящиков пусковых и силовых всех типов, не имеющих установленного оборудования;

щитков, шкафов и ящиков с предохранителями, выключателями, рубильниками и переключателями на ток до 400 А;

щитков, шкафов и пунктов всех типов и видов с установочными автоматами, используемых для осветительных сетей.

1.8.63. ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 4 содержат расценки на монтаж щитов, пунктов, шкафов (ящиков) и пультов, именуемых низковольтными комплектными устройствами (НКУ).

1.8.64. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 4 на монтаж НКУ учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 2 м.

1.8.65. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 4 не учтены затраты на:

монтаж сборных шин при поставке щитов одиночными панелями, определяемые по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1;

установку дополнительных наборных зажимов и прокладку дополнительных проводов сверх смонтированных заводами - изготовителями, определяемые по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1 и раздела 6 отдела 2;

монтаж кабельных наконечников сечением свыше 240 мм$^2$;

монтаж разделанных жил кабелей вне панели, к которой подведен кабель, определяемые по соответствующим расценкам раздела 6 отдела 2;

1.8.66. При реконструкции и расширении действующих электроустановок расценки на дополнительно устанавливаемые аппараты и приборы определяются по соответствующим расценкам раздела 3 отдела 1 и раздела 3 отдела 3;

1.8.67. Расценки табл. 08-03-574 предназначены для определения затрат на подключение жил кабелей или проводов к зажимам аппаратов и приборов, установленных на устройствах раздела 4.

1.8.68. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 4 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

проводов всех марок и сечений;

шин всех профилей и сечений;

шкафов (расценка 08-03-571-2).

1.8.69. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 5 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на высоту до 5 м, кроме табл. 08-03-599 и 08-03-600 - 2 м и табл. 08-03-596 - проектные отметки.

1.8.70. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 5 не учтены затраты на:

нанизывание и крепление хрусталя при монтаже люстр (художественной арматуры);

установку крепежных конструкций для отдельно стоящей (выносной) пускорегулирующей аппаратуры (ПРА), определяемые по соответствующим расценкам табл. 08-01-087.

1.8.71. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 5 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной

светильников, прожекторов, светофоров, сигнальных фонарей и др., включая стекло, ПРА и стартеры;

вентиляторов;

выключателей, переключателей, штепсельных розеток (в том числе полугерметических, трехполюсных и герметических), патронов, блоков с выключателями и штепсельными розетками;

звонков электрических с кнопкой;

кабелей всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте с оборудованием, учитываемых как оборудование;

каната стального (троса);

конструкций металлических (табл. 08-03-599), а также для крепления светильников и прожекторов (кронштейнов, подвесов, стоек и др.);

комплектных осветительных устройств с щелевыми световодами;

коробок установочных;

ламп электрических всех видов и мощностей;

проводов всех марок и сечений, кроме мерных с разделанными по схеме концами, поставляемых в комплекте с оборудованием, учитываемых как оборудование, а также проводов для заземления светильников и прожекторов;

счетчиков однофазных, а также трехфазных для осветительных сетей;

труб и рукавов металлических по расценке 08-03-593-19;

универсально-сборных электромонтажных конструкций (УСЭК) (табл. 08-03-598);

щитков лабораторных, не имеющих установленного оборудования;

щитков, шкафов и пунктов, используемых для осветительных сетей;

электрополотенец;

ящиков с понижающими трансформаторами.

1.8.72. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 6 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

1.8.73. При монтаже тросовой системы с количеством узлов передаточных роликов более трех за каждый дополнительный узел к расценкам табл. 08-03-639 следует применять коэффициент 1,3.

1.8.74. При установке электронного темнителя к расценке 08-03-634-3 следует применять коэффициент 1,2.

1.8.75. В ФЕРм части 8 отдела 3 раздела 6 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

арматуры осветительной, включая стекло;

ламп электрических всех видов и мощностей;

каната стального (троса);

коробок клеммных;

коробок штепсельных и лючков для них;

приставок и приспособлений для осветительной арматуры;

проводов всех марок и сечений;

прожекторов;

роликов тросировочных для тросовой системы к сценическим регуляторам;

светофильтров, сеток и рамок;

шин сборных.

1.8.76. В ФЕРм части 8 отдела 4 раздела 1 учтены затраты на производство работ и вертикальное перемещение оборудования и материальных ресурсов до проектных отметок.

1.8.77. Расценки табл. 08-04-742 следует добавлять к соответствующим расценкам отдела 3 раздела 1 «Электрические машины» и к расценкам на силовые вводы.

1.8.78. В ФЕРм части 8 отдела 4 раздела 1 не учтена стоимость следующих материальных ресурсов:

вводов герметичных ВГУ;

кабелей всех марок и сечений;

кожухов защитных для муфт;

проходок герметичных ПГКК;

труб (кроме отрезков труб для защиты кабелей и проводов в местах прохода через стены, перегородки и перекрытия).

1.8.79. Расценки табл. 08-04-744 следует применять при прокладке кабелей в спецпомещениях (реакторное отделение и спецкорпус АЭС) по установленным конструкциям и лоткам.

1.8.80. В ФЕРм части 8 отдела 5 раздела 1 учтены затраты на спуск барабана с кабелем и рабочих по стволу шахты и доставку по выработкам до места производства работ и на поверхность.

1.8.81. В ФЕРм части 8 отдела 5 раздела 1 не учтены затраты на:

а) установку конструкций для крепления кабеля в горных выработках, кроме горизонтальных и наклонных с деревянной крепью, монтаж муфт и концевых разделок кабеля;

б) окраску кабеля.

1.8.82. В ФЕРм части 8 отдела 5 раздела 1 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

конструкций стальных индивидуальных решетчатых и металлоконструкций индивидуальных;

кабеля;

кабельных конструкций штампованных;

муфт тройниковых;

подвесок штампованных.

1.8.83. При прокладке небронированных кабелей к затратам труда рабочих по расценкам табл. с 08-05-002 по 08-05-005 следует применять коэффициент 0,9.

1.8.84. При работе в условиях, усложняющих производство работ, к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 8.1.

1.8.85. В ФЕРм части 8 отдела 5 раздела 2 не учтены затраты на:

а) спуск по стволу и доставку по горным выработкам оборудования до места монтажа;

б) прокладку кабелей, монтаж муфт и кожухов защитных, определяемых по соответствующим расценкам отдела 5.

1.8.86. В ФЕРм части 8 отдела 5 раздела 2 не учтен расход следующих материальных ресурсов:

конструкций стальных индивидуальных решетчатых и металлоконструкций индивидуальных;

кнопок управления;

ящиков кабельных;

кабеля, провода и шнура;

труб стальных или полиэтиленовых.

1.8.87. При работе в условиях усложняющих производство работ, к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 8.2.

## Электрические печи

1.9. В ФЕРм части 9 «Электрические печи» содержатся расценки на работы по монтажу электрических печей.

1.9.1. В ФЕРм части 9 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок;

монтаж металлических конструкций и механической части, входящих в комплект поставки оборудования (каркасы, кожухи, ванны, толкатели, конвейеры, рольганги, элеваторы, разгрузочные и загрузочные столы, выкатные тележки, механизмы подъема и поворота печи, а также газовоздухопроводы, системы централизованной маслосмазки, маслоподвода и водоохлаждения с учетом изготовления узлов трубопроводов);

индивидуальное испытание печи вхолостую.

1.9.2. В ФЕРм части 9 не учтены затраты на:

монтаж насосно-аккумуляторных установок, определяемые по ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

футеровку печи, определяемые по соответствующему ФЕР части 45 «Промышленные печи и трубы»;

монтаж электрической части печей, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.9.3. В таблицах расценок масса оборудования приведена без учета массы электрооборудования, а также футеровки для печей, поставляемых в разобранном виде.

Для печей, поставляемых в собранном виде, масса приведена с учетом массы футеровки.

1.9.4. В ФЕРм части 9 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование связи

1.10. ФЕРм части 10 «Оборудование связи» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования связи.

1.10.1. Расценки на работы по монтажу, электрической проверке, регулировке, тренировке и настройке оборудования применяются при строительстве предприятий проводной связи, радиосвязи, радиовещания, радиофикации, телевидения, сигнализации и монтажу антенно-фидерных сооружений.

1.10.2. В ФЕРм части 10 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж, электрическую проверку, регулировку, тренировку и настройку оборудования, включая затраты на:

1.10.2.1. перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояния, приведенные в приложении 10.1, за исключением случаев, оговоренных в общих положениях к разделам ФЕРм части 10;

1.10.2.2. защиту пола от повреждений (паркетного, покрытого линолеумом или пластиком) при монтаже оборудования по расценкам отделов 1 и 3;

1.10.2.3. подкраску оборудования, окраску конструкций, изготовляемых в процессе монтажа, и написание технологических знаков.

1.10.3. В ФЕРм части 10 не учтены:

1.10.3.1. затраты на монтаж оборудования электропитания, а также на прокладку всех кабелей (за исключением случаев, оговоренных в общих положениях к отделам и разделам), заземление (за исключением высокочастотного) и концевые разделки силовых кабелей сечением жилы свыше 10 мм$^2$ и контрольных кабелей, которые следует определять по соответствующим расценкам ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.10.4. В ФЕРм части 10 не учтены материальные ресурсы, перечень которых приведен в приложении 10.6, а также в общих положениях к отделам и разделам ФЕРм части 10. Расход кабеля, проводов и труб принимается по проекту с учетом норм потерь и отходов согласно приложению 8.4 к ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.10.5. Изменение в расценках состава затрат на монтаж в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

1.10.6. Условные обозначения (сокращения) наименований оборудования и видов работ приведены в приложении 10.7.

1.10.7. Настройка электронных АТС типа Si-2000 (и аналогичных TDX-1B, TDX-10, SDX-100, STAREX-RX, DRX-4, DMS-100) по расценкам 10-03-029-03, 10-03-030-03, настройка электронных АТС типа AXE-10, EWSD по расценкам 10-06-068-01 - 17 производится инженерным составом.

1.10.8. В ФЕРм части 10 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.10.9. Расценки разработаны исходя из условия, что комплексы программно-технических средств (КПТС) или комплексы технических средств (КТС), поставляемые с оборудованием – серийные, укомплектованные, с загруженным системным и прикладным программным обеспечением.

1.10.10. В ФЕРм части 10 отдела 1 раздела 1 не учтены затраты на:

установку угольников для крепления магистральных полос, которые определяются по соответствующим расценкам раздела 4;

прокладку кабелей, проводов и шин, кроме оговоренных в составе работ, которые определяются по расценкам раздела 5 и по соответствующим расценкам ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

включение станционных кабелей, которые определяются по расценкам раздела 5.

1.10.11. В ФЕРм части 10 отдела 1 раздела 2 не учтены затраты на:

установку штифтовых рамок, монтаж и электрическую проверку сигнализации, которые определяются по соответствующим расценкам раздела 1 отдела 1;

установку защитных полос, определяемые по расценкам 10-06-034-20 и 10-06-034-21.

1.10.12. В ФЕРм части 10 отдела 1 раздела 3 учтены затраты на:

сборку, установку и крепление каркаса оконечной станции;

установку блоков аппаратуры на каркасе;

установку промежуточной станции в котлован;

установку и монтаж стабкабеля;

установку линейного регенеративного усилителя;

накачивание воздуха в корпус промежуточной станции;

соединение блока окончания линейного тракта с остальным оборудованием;

включение дистанционного питания на линию;

измерение амплитудно-частотного характера телефонных каналов;

измерение сопротивления изоляции шлейфа и асимметрии;

измерение затухания усилительного участка;

измерение цепей дистанционного питания.

1.10.13. В расценках части 10 отдела 1 раздела 3 не учтены затраты на:

разметку и пробивку пазов;

монтаж станционного кабеля для соединения с АТС;

монтаж питающих проводов и кроссировок.

1.10.14. В ФЕРм части 10 отдела 1 раздела 4 не учтены желоба и детали крепления, за исключением рамы и кожуха для крепления спуска-подъема желобов и хомута на колонку.

1.10.15. Желоба и детали крепления, поставляемые в комплекте с оборудованием, учитываются в сметной документации как оборудование.

1.10.16. В ФЕРм части 10 отдела 1 раздела 5 затраты на разделку и включение однопроводных кабелей определяются по расценкам 10-01-051-32 и 10-01-051-33 с коэффициентом 0,8.

1.10.17. Расценкой 10-01-051-34 предусмотрены перемонтаж в схемах приборов и рабочих мест, а также включение в оборудование дополнительных плат и отдельных приборов. Затраты на перепайку с перешивкой схемы следует определять по расценке 10-01-051-34 с коэффициентом 1,6.

1.10.18. Затраты на прокладку кабеля по воздушным желобам при прокладке на объекте до 10 км и свыше 50 км определяются по расценкам табл. 10-01-054 с применением к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих строительными машинами) коэффициента:

1,1 – до 10 км;

0,8 – свыше 50 км.

1.10.19. Затраты на прокладку кабелей и проводов по потолкам определяются по расценкам табл. 10-01-055 с коэффициентом 1,15 к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих строительными машинами).

1.10.20. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 1 чтены затраты на:

монтаж вводных щитов, щитков сигнализации, заземления, прокладку кабелей и проводов электропитания;

монтаж промщитов и вводно-кроссового оборудования по расценке 10-02-001-02.

1.10.21. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 1 не учтены затраты на прокладку, разделку, включение кабелей и проводов станционных и сигнализации.

1.10.22. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 2 учтены затраты на:

установку, регулировку и тренировку станций, пультов, установок и переговорных устройств;

включение концов станционных кабелей с двух сторон в аппаратуру и кросс.

1.10.23. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 2 не учтены затраты на:

монтаж стола при установке настольных коммутаторов;

прокладку и расход кабелей.

1.10.24. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 4 табл. 10-02-040 учтены затраты на:

прокладку кабельных соединений и шин питания в пределах стативных рядов с их формовкой на стативах;

включение отводов питания к приборам станции;

присоединение заземлений к стативам;

включение в аппаратуру концов станционных кабелей, разделанных на штепсельные разъемы.

1.10.25. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 4 не учтены затраты на привязку программы, разработанной в проекте конкретного объекта строительства, и состоящие в ее переносе на машинный носитель и наладку.

1.10.26. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 4 не учтена электроэнергия для настройки станции, расход и стоимость которой приведены в приложении 10.2.

1.10.27. В ФЕРм части 10 отдела 2 раздела 5 не учтена электроэнергия для настройки станции, расход и стоимость которой приведены в приложении 10.5.

1.10.28. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 1 не учтены затраты на:

установку угольников и магистрального швеллера, определяемые по соответствующим расценкам табл. 10-01-039;

прокладку и включение кабелей и проводов, кроме кабелей и проводов сигнализации и отводов питания к стативам по расценкам табл. 10-03-027, определяемые по расценкам раздела 5 отдела 1;

установку желобов, определяемые по расценкам табл. 10-01-038;

кроссировку промежуточных щитов, определяемые по соответствующим расценкам табл. 10-01-052;

установку плат, определяемые по расценкам табл. 10-01-001;

монтаж и настройку оборудования системы оперативно-розыскных мероприятий (СОРМ).

1.10.29. В табл. 10-03-031 и 10-03-032 приведены расценки на работы по монтажу и настройке электронных АТС типа МиниКом DX-500, выполняемые изготовителем данного оборудования или его представителями, а также организациями, аттестованными изготовителем оборудования.

1.10.30. При применении расценок табл. 10-03-032 затраты по монтажу станций МиниКом DX-500 для систем диспетчерской связи определяются по соответствующим расценкам табл. 10-03-031.

1.10.31. В расценках приняты следующие единицы измерения:

- участок, т.е. группа станций, выделенная для проведения монтажных и (или) пусконаладочных работ, состоящая из одной или нескольких станций; Участок может подключаться к существующей системе или настраиваться самостоятельно. При подключении к существующей системе расчет ведется с учетом новых связей на станциях существующих участков.

- цепь (линия) диспетчерской связи, т.е. все необходимые связи между абонентами в системе диспетчерской связи, указанные в проектной документации (двусторонние связи считаются как две линии диспетчерской связи).

- групповой канал, т.е. цифровая, аналоговая или цифроаналоговая цепь избирательной связи с одним или несколькими руководителями (распорядителями) и группой абонентов, подключаемых параллельно.

- оконечное оборудование ISDN, т.е. цифровые аппараты ISDN и модули расширения к ним (пульты и приставки).

1.10.32. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 2 учтены затраты на:

в табл. 10-03-013:

включение в аппаратуру проводов питания и заземления с устройством отводов;

в табл. 10-03-014:

проверку регулировки реле и других устройств на оборудовании;

электрическую проверку сигнализации на стативах, кроме стативов междугородных, соединительных и служебных линий и прямых абонентов.

1.10.33. Стоимость монтажа каркасов рядов, промежуточных щитов переключения, воздушных желобов, приборов, счетчиков, щитков, штифтовых рамок, табло и плат сигнализации, освещения рядов, кроссировки промежуточных щитов переключений, разделки и включения станционных кабелей, электрической проверки устройств сигнализации определяется по соответствующим расценкам отдела 1.

1.10.34. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 3 не учтены затраты на:

установку угольников и магистрального швеллера, которые определяются по расценкам табл. 10-01-039;

прокладку и включение кабелей и проводов, кроме кабелей и проводов сигнализации и отводов питания к стативам, определяемые расценками табл. 10-03-027. Прокладку и включение кабелей и проводов следует определять по расценкам раздела 5 отдела 1;

установку желобов, которые следует определять по расценкам табл. 10-01-038;

кроссировку промежуточных щитов, определяемые по расценкам табл. 10-01-052;

установку плат, определяемые по расценкам табл. 10-01-001;

1.10.35. В соответствии с примечанием к табл. 10-03-029, 10-03-030 ГЭСНм части 10 «Оборудование связи», расценки 10-03-029-03, 10-03-030-03 учитывают выполнение работ инженерным составом.

1.10.36. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 4 стоимость монтажа телеграфного оборудования определяется:

установка стоек тонального телеграфа - по расценкам табл. 10-03-001;

установка промежуточных щитов переключений, щитков, табло, штифтовых рамок и воздушных желобов, кроссировка промежуточных щитов переключений и электрическая проверка абонентского телеграфа, электрическая проверка и тренировка станции - по соответствующим расценкам отдела 1.

1.10.37. Затраты на настройку каналов связи по цепям воздушных линий, находящихся в эксплуатации, определяются по соответствующим ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 5 с коэффициентом 1,1.

1.10.38. В расценках табл. 10-03-053 учтены затраты на настройку системы уплотнения в двух направлениях.

1.10.39. При одновременной настройке нескольких линейных трактов с совпадающими питаемыми пунктами, а также сквозных линейных трактов с совпадающими питающими пунктами к расценкам на настройку всех трактов, кроме одного, применяется коэффициент 0,6.

1.10.40. Расценками на настройку линейных трактов коаксиальных кабельных магистралей учтена настройка дистанционного питания.

1.10.41. Затраты на настройку сквозных линейных трактов определяются отдельно по каждому переприемному участку независимо от наличия и количества пунктов выделения каналов на участке.

1.10.42. Стоимость настройки простых групповых трактов на кабельных линиях связи определяется по расценкам 10-03-055-01, 10-03-055-09 и 10-03-055-17.

1.10.43. Затраты на настройку составных групповых трактов следует определять в зависимости от числа пунктов транзита соответствующего группового тракта.

1.10.44. При настройке нескольких первичных, вторичных или третичных трактов затраты на настройку всех групповых трактов, кроме одного, определяются по расценкам табл. 10-03-055 с коэффициентом 0,8.

1.10.45. В расценках с 10-03-056-01 по 10-03-056-11 учтена настройка каждого канала в двух направлениях.

1.10.46. Пункты транзита групп на участках между переприемными пунктами не учитываются.

1.10.47. При настройке каналов связи и телевидения по линейным трактам, находящимся в эксплуатации, затраты на настройку определяются по расценке на настройку каналов без промежуточных пунктов.

1.10.48. Затраты на настройку каналов связи по подготовленным радиорелейным стволам определяются по соответствующим расценкам на настройку каналов кабельных магистралей, при этом каждая радиорелейная станция (ОРС) или пункт выделения каналов приравнивается к питающему пункту кабельной магистрали.

1.10.49. Стоимость настройки каналов сельской связи двухкабельных систем определяется по расценкам табл. 10-03-051 на настройку одноканальных систем воздушных цепей.

1.10.50. Стоимость настройки служебной связи на магистралях определяется по расценкам на настройку канала тональной частоты кабельных двухпроводных или четырехпроводных цепей с коэффициентом 1,5.

1.10.51. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 1 учтены затраты на монтаж передатчиков заводской комплектации, вспомогательного оборудования, пультов управления и силового, включая изготовление и установку рамы под шкафы, заземление в пределах шкафов и ограждений.

1.10.52. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 1 не учтены затраты на ревизию трансформаторов и дросселей.

1.10.53. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 3 учтены затраты на монтаж рамы под шкафы передатчиков, мостов сложения, оборудования и деталей в шкафу, выполнение внутришкафных соединений.

1.10.54. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 3 не учтены затраты на:

прокладку ВЧ заземления в техническом здании;

монтаж вентиляции и воздухопроводов охлаждения вне ограждения передатчика.

1.10.55. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 4 учтены затраты на изготовление и установку крепежных конструкций.

1.10.56. В ФЕРм части 10 отдела 3 раздела 4 не учтены:

затраты на работы по устройству проходов в стене и утеплению;

стоимость поковок.

1.10.57. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 5 не учтены затраты на установку рам.

1.10.58. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 6 учтены затраты на прокладку, крепление и окраску шин заземления.

1.10.59. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 6 не учтен расход ленты медной, проволоки медной.

1.10.60. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 7 учтены затраты на:

монтаж трубопроводов;

промывку и гидравлическое испытание системы водоохлаждения.

1.10.61. В расценках на монтаж передатчиков учтена установка конструкций и ограждений для стендов.

1.10.62. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 7 не учтена обвязка стендов полиэтиленовыми и медными трубами.

1.10.63. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 8 не учтены затраты на:

изготовление и установку рам, не поставляемых в комплекте с оборудованием;

установку стола под аппаратуру;

концевую разделку силовых кабелей сечением жилы более 10 мм$^2$;

прокладку кабелей и проводов.

1.10.64. ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 9 содержат расценки по монтажу станционного оборудования аппаратуры диапазонов 2, 4, 6, 8 и 11 ГГЦ.

1.10.65. В . ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 9 не учтены затраты на:

настройку оборудования;
изготовление и установку рам и конструкций,
не поставляемых комплектно с оборудованием.

1.10.66. При монтаже оборудования в кабинах на мачтах или башнях к затратам труда и оплате труда рабочих применяются коэффициенты, приведенные в приложении10.3.

1.10.67. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 10 учтены затраты на разделку концов кабелей и подключение к оборудованию.

1.10.68. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 11 не учтены затраты на:
устройство рамы под шкафы и стативы (стойки);
монтаж усилительных блоков мощностью 25-30 кВт проводного вещания.

1.10.69. В ФЕРм части 10 отдела 4 раздела 12 не учтены затраты на:
изготовление и установку рам, не поставляемых комплектно с оборудованием;
концевые разделки силовых кабелей сечением жилы более 10 мм$^2$ и контрольных;
прокладку кабелей и проводов.

1.10.70. В ФЕРм части 10 отдела 6 не учтены затраты на транспортирование материальных ресурсов (за исключением учтенных в расценках) по трассе кабельных линий связи. При составлении сметной документации затраты на указанные работы следует учитывать дополнительно.

**Линии связи кабельные междугородные**

1.10.71. В ФЕРм части 10 отдела 6 раздела 1 учтены затраты на:

1.10.71.1. планировку трассы до и после прокладки;

1.10.71.2. устройство переходов через водоемы глубиной до 1 м (табл. 10-06-001);

1.10.71.3. проверку дна водоема с промерами глубины (табл. 10-06-002).

1.10.72. Проверку герметичности и наполнение кабеля сжатым газом при монтаже муфт и на смонтированных усилительных участках следует определять по расценкам табл. 10-06-014.

1.10.73. Стоимость монтажа кабелей при монтаже устройства оконечного кабельного (УОК) следует определять по расценкам на монтаж прямых муфт по табл. 10-06-010.

1.10.74. В ФЕРм части 10 отдела 6 раздела 1 не учтены затраты на:

1.10.74.1. устройство постели для кабеля в траншее и покрытие кабеля кирпичом, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.10.74.2. монтаж заземлителей, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.10.74.3. стоимость конструкций для контрольно-измерительных пунктов, катушки пупиновской (монтаж которой определяется по расценке 10-06-015-09), учитываемых как оборудование.

1.10.75. Стоимость прокладки кабелей и проводов кабелеукладчиками в грунтах I и II групп на лесистых и сильно холмистых участках трассы определяется по расценкам табл. 10-06-001 на прокладку кабелей и проводов в грунтах III группы.

1.10.76. Стоимость прокладки кабелей и проводов на заболоченных участках трассы определяется:
в местах, проходимых для кабелеукладочной колонны, по расценкам табл. 10-06-001 на прокладку кабелей и проводов в грунтах III группы;
на отдельных непроходимых болотистых участках протяженностью до 200 м по расценкам табл. 10-06-002 на переходы через водоемы на выброшенных тросах.

1.10.77. Стоимость прокладки кабелеукладчиком коаксиальных кабелей со строительной длиной 300 м и менее определяется по расценкам 10-06-001-13 и 10-06-001-14 с коэффициентом 1,1, по расценкам 10-06-001-15 и 10-06-001-16 с коэффициентом 1,2.

1.10.78. Стоимость прокладки кабелей радиофикации, глубина прокладки которых предусматривается свыше 0,9 м, определяется по расценкам 10-06-001-09 и 10-06-001-10 с коэффициентом 1,3.

1.10.79. Стоимость прокладки проводов и тросов молниезащиты кабельных линий кабелеукладчиком определяется по расценкам 10-06-001-09 и 10-06-001-10.

1.10.80. Стоимость прокладки кабелей на скрытых переходах через улицы и дороги с прокладкой вытянутых концов кабеля в траншее принимается в размере 30% строительной длины по расценкам табл. 10-06-026 и 70% - по расценкам табл. 10-06-003.

При количестве переходов свыше двух на одну строительную длину кабеля стоимость работ определяется по расценкам табл. 10-06-026.

1.10.81. Стоимость монтажа разветвительных муфт определяется по расценкам на монтаж прямых муфт соответствующей емкости с коэффициентом 1,1 при двух ответвлениях (пальцах); 1,3 - свыше двух ответвлений.

1.10.82. Стоимость монтажа стыковых конденсаторных и пупиновских муфт низкочастотных кабелей определяется по расценкам табл. 10-06-006 и 10-06-007 с коэффициентом 1,25 для стыковых муфт; 1,4 - для конденсаторных и пупиновских муфт.

1.10.83. Стоимость монтажа стыковых муфт без симметрирования на высокочастотных симметричных кабелях определяется по расценкам табл. 10-06-008, 10-06-009 как монтаж прямых муфт.

1.10.84. Стоимость измерения сопротивления изоляции определяется по расценке 10-06-013-01.

1.10.85. Стоимость испытаний электрической прочности изоляции кабелей определяется по расценкам с 04÷24 табл. 10-06-013.

1.10.86. В ФЕРм части 10 отдела 6 раздела 2 не учтены затраты на:

накачивание кабеля сжатым газом после монтажа муфт, определяемые по расценкам с 10-06-014-01 по 10-06-014-08;

транспортирование кабеля на склад заказчика по расценкам с 10-06-033-25 по 10-06-033-31;

устройство заземлителей;

проход через стену по расценке 10-06-034-23.

1.10.87. Затраты на прокладку в канализации кабелей, предназначенных к уплотнению системами высокочастотной связи, определяются по расценкам табл. 10-06-026 с коэффициентом 1,15.

1.10.88. При монтаже муфт с параллельной подпайкой жил кабелей к расценкам табл. 10-06-028, 10-06-029 и 10-06-030 следует применять коэффициент 1,1.

1.10.89. Затраты на монтаж разветвительных муфт на кабелях определяются по расценкам на монтаж прямых муфт кроме расхода муфт с коэффициентом: 1,1 - до двух разветвлений (пальцев); 1,15 - до трех разветвлений (пальцев); 1,3 - до шести разветвлений (пальцев); 1,5 - до 10 разветвлений (пальцев); 1,6 - свыше 10 разветвлений (пальцев).

1.10.90. При определении стоимости монтажа разветвительных муфт с присоединением стабкабелей ящиков индуктивности к затратам труда по монтажу муфт соответствующей емкости на каждые 100 пупинизированных пар следует добавлять 3,26 чел.-ч, а к затратам по оплате труда рабочих следует добавлять 31,36 руб. в уровне цен на 01.01.2000г.

1.10.91. В расценках табл. 10-06-031 на установку ящиков индуктивности учтены монтаж и комплекс измерений. При применении смонтированных на заводе ящиков индуктивности со стабкабелем затраты на установку ящиков определяются по разделу 1.

1.10.92. Стоимость монтажа муфт на кабелях подвесных и проложенных по стенам определяется по расценкам на монтаж муфт в колодцах.

1.10.93. В ФЕРм части 10 отдела 6 раздела 3 не учтены:

1.10.93.1. затраты на транспортировку материальных ресурсов по трассе кабельных линий;

1.10.93.2. затраты на устройство постели для кабеля в траншее, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.10.93.3. кабели, шнуры ШСС, УССЛК, полиэтиленовые трубы, камеры, количество которых определяется по конкретному проекту.

1.10.94. Стоимость монтажа разветвительных муфт определяется по расценкам на монтаж прямых муфт соответствующей емкости с коэффициентом 1,1 к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами); монтаж муфт на зоновом кабеле в колодце определяется по расценкам с 10-06-052-01 по 10-06-052-08 с коэффициентом 0,95 к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами).

1.10.95. Измерения на смонтированном участке в двух направлениях определяются по расценкам с 10-06-054-01 по 10-06-054-16 (соответствующей емкости кабеля) с коэффициентом 2.

1.10.96. Измерения на проложенных строительных длинах определяются по расценкам с 10-06-054-01 по 10-06-054-16 с коэффициентом 0,9.

1.10.97. Монтаж и измерения междугородных волоконно-оптических кабелей определяются по расценкам зоновых волоконно-оптических кабелей.

1.10.98. Прокладка опознавательной ленты определяется по расценке 10-06-048–05 с коэффициентом 0,3.

1.10.99. Предварительная пропорка грунта IVгруппы кабелеукладчиком определяется по расценке 10-06-048–01 с коэффициентом 0,7 к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами) с исключением из расценки стоимости затрат по эксплуатации лаборатории ЛИОК ( код 171312 ) - 13637,48 руб. (в том числе, оплаты труда рабочих, управляющих машиной - 291,44 руб.) в ценах по состоянию на 01.01.2000г.

1.10.100. При протягивании кабеля в канализации через колодец к затратам труда и оплате труда рабочих следует применять коэффициент 1,1, через два колодца – 1,2, через три колодца и более - 1,3.

1.10.101. Стоимость прокладки волоконно-оптических кабелей с использованием колесных кабелеукладчиков следует определять по расценкам 10-06-001-13 и 10-06-001-14.

1.10.102. Стоимость прокладки трубки кабелеукладчиком следует определять по расценкам 10-06-001-11, 10-06-001-12 на прокладку коаксиального малогабаритного кабеля МКТ-4.

1.10.103. Переходы трубкой через водоемы на выброшенных тросах кабелеукладчиком определяются по расценкам 10-06-002-06 и 10-06-002-07.

1.10.104. Электрическая проверка дополнительных секций мультиплексора (EXP SMS-600, MS SMS-2500A, 1641 SM-D и т.п.) определяется по расценке 10-06-068-01 с коэффициентом 0,5 (настройка системы управления по этому оборудованию не производится).

1.10.105. Настройка линейного цифрового тракта каждой последующей системы, при наличии нескольких систем, определяется по расценкам с 10-06-068-06 по 10-06-068-09 с коэффициентом 0,6.

1.10.106. Составные сетевые тракты настраиваются после настройки простых сетевых трактов по расценкам с 10-06-068-10 по 10-06-068-13.

1.10.107. Расценкой 10-06-068-17 учтены работы, проводимые в процессе приемо-сдаточных испытаний сдаваемого этапа или титула.

1.10.108. ФЕРм части 10 отдела 6 Раздела 5 содержат расценки на электрические измерения цепей связи и радиофикации, подвешенных на столбах и стоечных линиях.

1.10.109. В ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 1 учтено горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояние от приобъектного склада до 200 м; вертикальное – до 5 м.

1.10.110. Затраты на демонтаж оборудования с использованием ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 1 определяются путем применения (без стоимости материальных ресурсов) к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами) коэффициента 0,4.

1.10.111. В ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 2 учтено горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов на расстояние от приобъектного склада до 200 м; вертикальное – до 5 м.

1.10.112. В ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 2 не учтены:

затраты по монтажу электропитающих установок;

затраты на устройство наружных контуров заземления;

затраты на установку громкоговорителя;

затраты на устройство стоек каркаса.

1.10.113. Затраты на демонтаж оборудования с использованием ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 2 определяются путем применения (без стоимости материальных ресурсов) к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами) коэффициента 0,5.

1.10.114. В ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 3 учтены затраты на:

развозку материальных ресурсов по трассе;

откапывание концов кабеля и присыпку муфт грунтом;

проверку герметичности кабеля до и после его прокладки и наполнение сжатым газом, измерение сопротивления изоляции жил кабеля, симметрирование.

1.10.115. При производстве работ в условиях непрекращающегося движения поездов на смежных путях с тем, где происходит движение, при нормальных междупутьях (до 5,3 м при скоростях движения более 120 км/час), а так же на этих междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, обслуживающих машины) следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 10.4.

1.10.116. Расценки на прокладку кабелей кабелеукладчиком на железнодорожном ходу в теле земляного полотна железных дорог определены при производстве работ «в окно».

Расценки 10-07-063-01÷10-07-63-04 разработаны при продолжительности «окна» до 2 часов; расценки 10-07-063-05÷10-07-063-06 - до 3 часов.

1.10.117. В ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 3 не учтены затраты:

на рытье траншей (кроме случаев, когда эти затраты учтены отдельными расценками);

на установку желобов на мостах, в т.ч. на кронштейнах по расценке 10-07-065-01;

на трамбование грунта механизированным способом после прокладки кабеля кабелеукладчиком на железнодорожном ходу по табл. 10-07-063 и вручную в готовые траншеи по табл. 10-07-064 в теле земляного полотна железных дорог;

на установку замерных столбиков по табл. 10-07-062; 10-07-063; 10-07-064.

1.10.118. Используемые при монтаже муфт втулки стальные приняты во всех расценках одного типоразмера (диаметр 56 мм, длина 50 мм) из-за их малого удельного веса в составе материальных ресурсов.

1.10.119. Затраты на демонтаж оборудования с использованием ФЕРм части 10 отдела 7 раздела 3 определяются путем применения (без стоимости материальных ресурсов) к нормам затрат труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, управляющих машинами) коэффициента 0,5.

1.10.120. В ФЕРм части 10 отдела 8 раздела 1 учтены затраты на установку приборов, аппаратов и проверку качества монтажа.

1.10.121. В ФЕРм части 10 отдела 8 раздела 1 не учтены:

затраты на изготовление и монтаж конструкций, не входящих в комплект приемно-контрольных приборов;

затраты на защиту блокировочного провода от механических повреждений фанерой, оргалитом и другими материалами, а также окраску заблокированной поверхности;

затраты на эксплуатацию подъемных механизмов или устройство лесов при осуществлении работ на высоте 5 м и более;

расход извещателей (датчиков);

затраты на монтаж диодов, резисторов, устанавливаемых дополнительно

затраты на электрическую проверку оборудования и испытания системы в целом при установке в систему пожарно-охранной сигнализации приборов приемно-контрольных и устройств сигнализирующих объектовых,

определяемые по ФЕРп части 2 «Автоматизированные системы управления» - по расценкам для систем I категории технической сложности (табл. 02-01-001);

затраты на монтаж оборудования (кроме датчиков) систем охранно-пожарной сигнализации на базе программируемой логической станции (пульт контроля и управления) или АРМ (автоматизированное рабочее место) с использованием персонального компьютера, определяемые по ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники», а также затраты на электрическую проверку и испытания указанных систем в целом, определяемые по ФЕРп части 2 – по расценкам для систем II и III категорий технической сложности (табл. 02-01-002 и 02-01-003).

1.10.122. При монтаже извещателей и проводов на высоте 5 м и более от уровня пола затраты на монтаж определяются по соответствующим расценкам отдела с применением к затратам труда и оплате труда рабочих коэффициентов:

1,1 - при высоте до 15 м;

1,25 - при высоте свыше 15 м.

1.10.123. Расценками 10-08-004-02 и 10-08-004-03 учтена блокировка поверхностей одножильным проводом; затраты по блокировке двумя одножильными проводами определяются по соответствующим расценкам с коэффициентом 1,6.

1.10.124. При прокладке 2-3-жильных проводов без разделительного основания затраты определяются по расценке 10-08-005-03.

1.10.125. При выполнении работ в зданиях, находящихся под охраной ГИОП, музеях, культовых помещениях затраты на монтаж извещателей, объектовых приборов и устройств, проводов при открытой прокладке определяются по расценкам табл. 10-08-002, 10-08-003 и 10-08-005 с коэффициентом от 1,5 до 2. Размер коэффициента согласовывается с заказчиком.

1.10.126. В ФЕРм части 10 отдела 8 раздела 2 учтены затраты на установку аппаратуры, присоединение к электрочасам жил кабелей и проводов, установку подставки под механизм башенных часов.

1.10.127. В ФЕРм части 10 отдела 8 раздела 2 не учтены:

затраты на изготовление стрелок и циферблата для башенных электрочасов;

кронштейны для подвески электрочасов;

затраты на распределительные сети к вторичным электрочасам.

1.10.128. В ФЕРм части 10 отдела 9 не учтены затраты на установку металлических конструкций под телевизионную аппаратуру.

## Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники

1.11. В ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники» учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ в соответствии с требованиями по монтажу систем автоматизации, соответствующих технических условий, инструкций и типовой технологической документации, включая затраты на горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м.

1.11.1. Расход материальных ресурсов в расценках определен на основании типовых технологических процессов и типовых монтажных чертежей.

1.11.2. ФЕРм части 11 разработаны по видам работ.

Затраты на монтаж технических средств систем автоматизации определяются расценками по отдельным видам работ:

изготовление и монтаж изделий, деталей, конструкций (кронштейнов, стоек, скоб, рам, подставок и т.д.) для установки технических средств автоматизации - по ФЕРм части 11 отдела 1;

установка технических средств сбора информации на технологическом и инженерном оборудовании и коммуникациях (трубопроводах, воздуховодах, газопроводах и газоходах) - по ФЕРм части 11 отделов 2 и 3;

установка передающих (промежуточных) преобразователей, вторичных показывающих и регистрирующих приборов, устройств сигнализации, регулирующих приборов и функциональных блоков, органов управления на местных конструкциях (на полу, стене), местных щитах и на комплектных технических средствах операторских (диспетчерских) помещений - по ФЕРм части 11 отдела 3;

монтаж устройств микропроцессорной и вычислительной техники - по ФЕРм части 11 отдела 4;

установка вспомогательной аппаратуры и устройств - по расценкам отдела 7;

присоединение жил кабелей, проводов заземляющих проводников, трубных проводок к техническим средствам автоматизации, монтаж штепсельных разъемов - по ФЕРм части 11 отделов 4 и 8.

1.11.3. В ФЕРм части 11 не учтены затраты на монтаж линий (каналов) связи, определяемые:

монтаж электрических проводок, выполненных контрольными и силовыми кабелями, контуров заземления и разделку кабелей - по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

монтаж электрических проводок, выполненных кабелями связи (телефонными, коаксиальными, оптическими и т.п.) - по ФЕРм части 10 «Оборудование связи»;

монтаж трубных проводок - по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

контроль качества сварных соединений труб в трубных проводках (в случаях, предусмотренных рабочей документацией) - по ФЕРм части 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

1.11.4. В случае производства работ на высоте свыше 5 м от уровня земли при работе вне зданий или от уровня пола в зданиях и сооружениях к затратам труда и оплате труда рабочих следует применять коэффициент, определяемый по формуле:

$K = 1 + 0,05 \times M$,

где М - число метров свыше 5.

1.11.5. Принятые в ФЕРм части 11 обозначения систем автоматизации приведены в приложении 11.1.

1.11.6. Перечень материальных ресурсов, не учтенных в расценках и расход которых зависит от проектных решений, приведен в приложении 11.2.

1.11.7. В ФЕРм части 11 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.11.8. В ФЕРм части 11 отдела 1 приведены расценки на монтаж конструкций для индивидуальной и групповой установки технических средств автоматизации (подставок, кронштейнов, рам, ригелей, стоек и т.п.), устанавливаемых в помещениях.

1.11.9. В ФЕРм части 11 отдела 1 на монтаж конструкций учтены затраты на:

изготовление, окраску поверхности конструкций и материальные ресурсы для их изготовления;

установку и снятие ручных подъемных приспособлений.

1.11.10. ФЕРм части 11 отдела 1 на монтаж конструкций для прокладки электрических и трубных проводок, а также шин заземления следует определять по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.11.11. В ФЕРм части 11 отдела 2 приведены расценки на монтаж следующих приборов и средств автоматизации:

местных контрольно-измерительных приборов, позволяющих осуществлять непосредственное визуальное наблюдение за состоянием параметров технологического (инженерного) процесса;

бесшкальных первичных преобразователей (датчиков), сигнализаторов, установленных на закладных конструкциях оборудования и коммуникациях и контактирующих с измеряемой средой;

проточных измерительных преобразователей расхода (стандартных сужающих устройств, преобразователей индукционных, электромагнитных, акустических и т.п.), концентратомеров и плотномеров, устанавливаемых в разрыв трубопровода.

1.11.12. ФЕРм части 11 отдела 2 учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

1.11.13. ФЕРм части 11 отдела 2 на монтаж комплекта приборов определяются суммированием норм на монтаж его элементов: датчиков погружения, капилляров, поплавков уровнемеров, электронных блоков, промежуточных преобразователей и т.п.).

1.11.14. В разделах 2, 3 и 4 отдела 2 предусмотрены расценки на монтаж технических средств автоматизации, которые фактически являются частью технологического и инженерного оборудования и коммуникаций (трубопроводов, воздуховодов, газопроводов и газоходов), монтаж которых, как правило, традиционно выполняют организации по монтажу соответствующего технологического или инженерного оборудования.

1.11.15. Затраты при монтаже пьезометрических устройств уровнемеров необходимо определять:

для изготовления трубок - по расценкам для монтажа трубных проводок систем автоматизации по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

для установки трубок в емкость - по расценкам табл. 11-02-001 или 11-02-002;

для подключения к ним трубных импульсных проводок - по ФЕРм части 11 отдела 8.

1.11.16. При установке первичных преобразователей уровня в железобетонных емкостях (элеваторах, бункерах, приямках и т.п.) следует применять:

при установке для них опорных конструкций - расценки табл. 11-01-001;

для установки самих приборов - расценки табл. 11-03-001.

1.11.17. В ФЕРм части 11 отдела 2 раздела 3 приведены расценки на монтаж местных показывающих приборов (счетчиков и ротаметров), а также первичных преобразователей различных измерительных комплектов, необходимых для измерения параметров технологических (инженерных) процессов, отличительной особенностью которых является установка преобразователя в разрез технологического (инженерного) трубопровода и которые крепятся с помощью этого трубопровода. К ним относятся: индукционные, электромагнитные, акустические (в т.ч. - ультразвуковые), ротаметрические и другие преобразователи расхода в составе различных расходомерных установок, теплосчетчиков; проточные преобразователи кондуктометрических концентратомеров, pH-метров и других приборов для определения физико-химического состава вещества.

1.11.18. При наличии в составе измерительного комплекта первичных преобразователей погружного типа, необходимо применять ФЕРм части 11 раздела 1 отдела 3 (табл. 11-02-001 или 11-02-002).

1.11.19. При необходимости установки дополнительных опорных конструкций для поддержки преобразователей следует применять ФЕРм части 11 раздела 1 отдела 1 (табл. 11-01-001)

1.11.20. В ФЕРм части 11 отдела 2 разделе 4 предусмотрены расценки на монтаж первичных преобразователей уровнемеров, установка которых требует производства работ внутри технологической емкости, например, при установке в ней поплавковых, буйковых и других первичных преобразователей, а также при установке буйковых первичных преобразователей в резервуарах, находящихся под избыточным давлением.

1.11.21. ФЕРм части 11 раздела 4 отдела 2 предусмотрен раздельный монтаж чувствительных элементов первичных преобразователей уровня, опускаемых в резервуар, и закрепление электронного блока на крышке резервуара.

При этом в нижней части чувствительного элемента устанавливается груз (поставляется комплектно), либо он закрепляется к дну резервуара растяжками.

Электронный блок первичного преобразователя закрепляется на крышке резервуара с помощью резьбового штуцера, который вваривают в фланец крышки резервуара, размер которого определяется конструкцией первичного преобразователя с целью обеспечения монтажа чувствительного элемента.

1.11.22. Затраты на операции по установке первичного преобразователя на крышке резервуара определяются по расценкам табл. 11-02-001 и 11-02-002 дополнительно к ФЕРм части 11 отдела 2 раздела 4.

1.11.23. Затраты на монтаж датчиков уровня УЗР в заранее установленной выносной камере, определяются по расценке 3 табл. 11-02-022

1.11.24. В ФЕРм части 11 раздела 5 приведены расценки на установку регулирующих органов с учетом выполнения переходов с диаметра технологического (инженерного) трубопровода на определенный расчетом диаметр регулирующего органа, который, как правило, должен быть менее диаметра технологического (инженерного) трубопровода.

1.11.25. При установке дополнительных опорных конструкций для поддержки регулирующих органов необходимо, кроме ФЕРм части 11 раздела 5, применять ФЕРм части 11 отдела 1, раздела 1 (табл. 11-01-001).

1.11.26. В ФЕРм части 11 раздела 1 отдела 1 приведены расценки на монтаж всех типов первичных преобразователей, к которым измеряемая среда подводится при помощи импульсных трубных проводок, промежуточных преобразователей, вторичных приборов, регуляторов и других средств автоматизации, монтируемых при помощи закрепленных к строительным основаниям (стенам, полам и перекрытиям) конструкций, а также внутри и на фасадных панелях щитов и пультов.

1.11.27. В ФЕРм части 11 на монтаж приборов учтены затраты на все способы установки и крепления приборов, регуляторов и средств автоматизации.

1.11.28. ФЕРм части 11 на монтаж комплекта приборов определяются суммированием расценок на монтаж элементов, входящих в комплект (преобразователей, показывающих и регистрирующих приборов, функциональных блоков, аппаратуры управления, питания и сигнализации) и расценок на подключение к ним электрических и трубных проводок по ФЕРм части 11 отдела 8.

1.11.29. В ФЕРм части 11 раздел 2 отдела 3 к приборам для анализа физико-химического состава вещества отнесены газоанализаторы, сигнализаторы предельно допустимых довзрывоопасных концентраций паров и газов, концентратомеры жидких растворов, плотномеры, солемеры, влагомеры и аналогичные по назначению и комплектности приборы.

1.11.30. Для погружных датчиков и преобразователей РН-метров, заказываемых и поставляемых отдельно друг от друга, следует применять ФЕРм части 11 отдела 2.

1.11.31. В ФЕРм части 11 учтены затраты на монтаж полного комплекта приборов (датчиков, измерительных блоков, вторичных приборов, блоков индикации, вспомогательных устройств).

1.11.32. При применении ФЕРм части 11 необходимо руководствоваться следующей характеристикой категории сложности комплектов:

I категория - комплект, состоящий из одного преобразователя (приемника, измерительного блока) и блока индикации (вторичного прибора, сигнального устройства). В комплект могут включаться одно-два простейших вспомогательных устройства (стабилизатор питания или расхода, фильтр и т.п.);

II категория - комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей (приемник и блок управления, преобразователи первичный и нормирующий и т.д.), или из одного преобразователя и комплекта вспомогательных устройств (например, комплект устройств пробоподготовки в составе холодильника, побудителя расхода, фильтра и т.п.), а также блока индикации;

III категория - комплект, состоящий из двух блоков-преобразователей, блока индикации и комплекта вспомогательных устройств.

1.11.33. В ФЕРм части 11 не учтены затраты на монтаж:

линий связи и подключение проводок, которые определяются по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки» и ФЕРм части 11 отделов 4 и 8;

проточных датчиков, определяемые по табл. 11-02-012.

1.11.34. ФЕРм части 11 раздела 1 отдела 4 разработаны с учетом конструктивных характеристик, места установки и массы устанавливаемого оборудования.

1.11.35. В ФЕРм части 11 раздела 1 отдела 4 учтены затраты на:

1.11.35.1. установку оборудования и присоединение его к контуру заземления - по расценкам табл. 11-04-002 – 11-04-006 и норме 3 табл. 11-04-007;

1.11.35.2. подключение оборудования к сети технологической вентиляции - по расценкам табл. 11-04-005;

1.11.35.3. разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов - по расценкам табл. 11-04-006 и 11-04-007.

1.11.36. В расценках табл. с 11-04-002 по 11-04-005 и 11-04-008 не учтены затраты на разделку и включение в аппаратуру кабелей и проводов, определяемые по табл. 11-04-020 по 11-04-028.

1.11.37. ФЕРм части 11 раздела 2 отдела 4 содержат затраты на монтаж кабелей управления в штепсельные разъемы и включение штепсельных разъемов в аппаратуру.

1.11.38. Затраты на монтаж неэкранированных кабелей в штепсельные разъемы определяются по расценкам табл. 11-04-020 с коэффициентом 0,85.

1.11.39. При монтаже в один штепсельный разъем нескольких кабелей затраты на монтаж определяются суммированием соответствующих расценок на монтаж разъема и каждого дополнительного кабеля, подключаемого в разъем.

1.11.40. В расценках 6-10 табл. 11-04-029 не учтены расход и стоимость экранной оплетки, надеваемый на сборный многожильный кабель, определяемый по проектным данным.

1.11.41. ФЕРм части 11 отдела 5 содержат расценки на монтаж исполнительных устройств - исполнительных механизмов и узлов сочленения исполнительных механизмов с исполнительными устройствами (клапанами, заслонками и т.п.).

1.11.42. В ФЕРм части 11 отдела 6 на монтаж регулирующих органов учтены затраты на выполнение плавных переходов (сопряжении) диаметров регулирующего клапана с диаметром технологического (инженерного) трубопровода.

1.11.43. В ФЕРм части 11 отделе 6 приведены расценки на монтаж щитов и пультов автоматики, стативов всех модификаций и габаритов, а также на разные работы при монтаже щитов и пультов.

1.11.44. В ФЕРм части 11 отдела 6 учтены затраты на:

разметку мест установки щита, пульта;

установку, выверку и крепление болтами к установленным конструкциям;

установку в линию и крепление болтами стыков при сборке многопанельных щитов;

установку и снятие ручных грузоподъемных механизмов;

изготовление и монтаж конструкций для крепления грузоподъемных механизмов и конструкций, консолей, упоров, и подмостей с учетом повторного применения;

расход крепежных изделий.

1.11.45. В ФЕРм части 11 отдела 6 не учтены затраты на:

устройство кабельных и трубных вводов, учитываемые при монтаже электрических трубных проводок;

установку закладных конструкций, рам, стоек, ригелей, вспомогательных и декоративных панелей, определяемые по ФЕР на строительные работы;

прокладку электрических и трубных проводок от вводов до клеммников и приборов по конструкциям щитов, определяемые по табл. 11-06-002;

устройство и настилку изолирующих ковриков, определяемые за счет средств эксплуатации.

1.11.46. В ФЕРм части 11 отдела 7 не учтены затраты на:

монтаж запорной арматуры, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

монтаж соединительных и компенсационных коробок, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.11.47. ФЕРм части 11 отдела 8 предусматривают затраты на подключение к техническим средствам автоматизации электрических проводов и кабелей сечением одной жилы свыше 1 мм$^2$ до 2,5 мм$^2$, а также подключение трубных проводок из стальных, медных, алюминиевых, пластмассовых, резиновых и других труб.

1.11.48. В ФЕРм части 11 отдела 8 учтены затраты на:

подключение электрических проводок к техническим средствам автоматизации под винт, пайкой;

прокладку провода по панелям щитов со связыванием в пучки длиной до 2 м, прошивкой и креплением от ввода кабеля, провода до клеммника или до прибора;

подключение трубных проводок к переборочным соединениям щита или к приборам всеми видами труб.

1.11.49. Затраты на подключение проводов и жил кабелей сечением более 2,5 мм$^2$ и на разделку кабеля определяются по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.11.50. Затраты на присоединение к техническим средствам автоматизации кабелей и проводов сечением жил до 1 мм$^2$ определяются по ФЕРм части 11 раздела 2 отдела 4.

## Технологические трубопроводы

1.12. ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы» предназначены для определения затрат на монтаж технологических трубопроводов.

1.12.1. В ФЕРм части 12 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, включая затраты на:

перемещение труб, арматуры и других материальных ресурсов от приобъектного склада до места установки на расстояния, указанные во вводных указаниях к отделам;

транспортировку, сборку, установку и снятие монтажных приспособлений при монтаже технологических трубопроводов тепловых электрических станций;

гидравлическое или пневматическое испытание.

1.12.2. В ФЕРм части 12 не учтены, за исключением случаев, оговоренных во вводных указаниях к отделам, затраты на:

контроль монтажных сварных соединений;

монтаж арматуры, компенсаторов и разные работы, связанные с монтажом трубопроводов, которые следует определять по расценкам отделов 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15;

изготовление и установку обводов (байпасов), отдельных фланцев, закладных и отборных устройств для установки приборов и средств автоматизации, монтируемых на трубопроводах, которые следует определять по ФЕРм части 12 отдела 10;

монтаж металлических кожухов на фланцевых соединениях и арматуре, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы;

окраску, антикоррозионные покрытия трубопроводов, которые определяются по соответствующим ФЕР на строительные работы;

материальные ресурсы, перечень которых приведен в приложении 12.4.

1.12.3. Стоимость труб, расход которых принимается по проекту с учетом норм отходов согласно приложению 12.5, учитывать в сметах дополнительно.

1.12.4. При применении расценок, составленных на измеритель "т" трубопровода, к стоимости деталей и узлов трубопроводов следует добавлять стоимость кронштейнов, опор и подвесок.

1.12.5. При определении длины трубопроводов по спецификациям длина их по всей трассе учитывается, включая развернутую длину П-образных компенсаторов и фасонных деталей трубопроводов, за исключением строительной длины арматуры, линзовых и сальниковых компенсаторов.

1.12.6. При производстве работ на высоте свыше 5 м к затратам труда и оплате труда рабочих по ФЕРм части 12 отделов 1, 9, 20 и расценкам 12-11-001 - 12-11-003 отдела 11 следует применять коэффициент, рассчитываемый по формуле:

$K=1+0,04M$,

где М - число метров сверх 5.

1.12.7. При производстве работ на высоте свыше 25 м к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов (в том числе, оплате труда рабочих, обслуживающих машины) по ФЕРм части 12 отдела 3, расценкам 12-11-005, 12-11-006 отдела 11, а также отделов 13 и 15 следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 12.1.

1.12.8. В ФЕРм части 12 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.12.9. В ФЕРм части 12 отдела 1 приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в помещениях или на открытых площадках в пределах проектируемых цехов, а также в дизельных, насосно-компрессорных, котельных и бойлерных.

1.12.10. В ФЕРм части 12 отдела 1 учтены затраты на:

1.12.10.1. горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

1.12.10.2. установку кронштейнов, опор, подвесок и хомутов;

1.12.10.3. аргонодуговую сварку, установку и приварку бобышек для заземления, отличительную окраску, грунтовку и покрытие эмалью сварных швов трубопроводов криогенных с экранно-вакуумной изоляцией по расценкам табл. 12-01-077.

1.12.11. В ФЕРм части 12 отдела 2 приведены расценки на монтаж трубопроводов, монтируемых в пределах территории, ограниченной генеральным планом предприятия, прокладываемых на эстакадах, кронштейнах, специальных конструкциях, в траншеях, каналах и лотках.

1.12.12. В ФЕРм части 12 отдела 2 учтены затраты на:

1.12.12.1. горизонтальное перемещение на расстояние до 1000 м;

1.12.12.2. монтаж трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и специальных конструкциях на высоте до 5 м при конструкции эстакады, предусматривающей одноярусное расположение опорной плоскости под трубопроводы. При этой же высоте и двухъярусном расположении трубопроводов к затратам труда и оплате труда рабочих следует применять коэффициент 1,05.

Под опорной плоскостью следует понимать горизонтальные конструкции эстакады, на которых расположены (или подвешены) трубопроводы.

1.12.12.3. монтаж трубопроводов в каналах и траншеях — на глубине до 3 м.

1.12.12.4. установку опор, подвесок и хомутов для закрепления трубопроводов на конструкциях эстакад, кронштейнах, колоннах, мачтах и других опорных конструкциях.

1.12.13. При выполнении работ по монтажу трубопроводов на эстакадах, кронштейнах и специальных конструкциях на высоте св. 5 м следует применять поправочные коэффициенты к затратам труда и оплате труда рабочих:

1.12.13.1. при одноярусном расположении трубопроводов - 1,05;

1.12.13.2. при двухъярусном - 1,15;

1.12.13.3. при трехъярусном и более - 1,25.

Опорная плоскость, на которой расположены или подвешены трубопроводы, независимо от количества их рядов и количества ниток в каждом ряду принимается качестве яруса.

1.12.14. При монтаже трубопроводов в тоннелях с действующими линиями трубопроводов к затратам труда и оплате труда рабочих следует применять коэффициент 1,2.

1.12.15. В ФЕРм части 12 не учтены затраты на монтаж конструкций эстакад, кронштейнов, колонн, мачт, межколонных подвесок и подпор, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

1.12.16. ФЕРм части 12 отдела 2 не учтены затраты на контроль монтажных сварных соединений (кроме расценок табл. 12-02-015, учитывающей затраты на визуальный и измерительный контроль).

1.12.17. В ФЕРм части 12 отдела 3 приведены расценки на монтаж станционных трубопроводов, располагаемых в пределах главных корпусов, водоподготовительных установок и химводоочисток тепловых электростанций.

1.12.18. В ФЕРм части 12 учтены затраты на:

1.12.18.1. перемещение:

горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до:

200 м по табл.:

12-03-001, 12-03-002, 12-03-004, 12-03-030 - 12-03-032, 12-03-036, 12-03-037;

500 м по табл.:

12-03-003, 12-03-005 - 12-03-008, 12-03-033 - 12-03-035, 2-03-009 - 12-03-011, 12-03-038 - 12-03-040;

1500 м по табл.:

12-03-041, 12-03-042;

вертикальное – до проектных отметок до 25 м;

1.12.18.2. монтаж трубопроводов диаметром наружным до 76 мм россыпью с использованием готовых деталей;

1.12.18.3. установку постоянных опор и подвесок с выверкой уклонов и регулированием;

1.12.18.4. установку подкладных колец в сварных соединениях;

1.12.18.5. холодный натяг;

1.12.18.6. предварительный и сопутствующий подогрев и термообработку сварных соединений;

1.12.18.7. контроль стилоскопированием содержания легирующих присадок в стали трубопроводов, работающих при температуре более 450° С (концов труб, металла шва, деталей опор и подвесок);

1.12.18.8. внешний осмотр и измерения и контроль качества сварных соединений (кроме табл. 12-03-001, 12-03-030) ультразвуковой дефектоскопией.

1.12.19. Объем контроля по расценкам табл. 12-03-001, 12-03-030 в зависимости от назначения трубопроводов принимается по проектным данным, затраты на контроль определяются по ФЕРм части 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

1.12.20. *ФЕРм части 12 на монтаж трубопроводов, не предусмотренных отделом 3, определяются по* соответствующим ФЕРм части 12 отдела 2.

1.12.21. В ФЕРм части 12 отдела 4 учтены затраты на горизонтальное перемещение от приобъектного склада к стволу шахты на расстояние до 1000м.

1.12.22. В ФЕРм части 12 отдела 4 не учтены затраты на спуск в шахту и доставку по горизонтальным и наклонным выработкам трубопроводов, механизмов и приспособлений для монтажа, определяемые по ФЕРм части 40.

1.12.23. ФЕРм части 12 отдела 4 не учтены затраты на:

установку опорных металлоконструкций под опорное колено для трубопроводов, монтируемых в стволе шахты, табл. 12-04-002 - 12-04-013.

1.12.24. При выполнении монтажных работ в подземных условиях в расценках учтены затраты на:

установку опорных стульев и колен, сальниковых компенсаторов, набивку сальников, хомутов, табл. 12-04-002 - 12-04-013;

монтаж задвижек нагнетательных трубопроводов, обратных и приемных клапанов, 12-04-035, 12-04-036;

установку средств крепления (подвесок) к ранее установленным штырям для монтажа трубопроводов, табл. 12-04-018 - 12-04-029;

изготовление узлов трубопроводов, табл. 12-04-002 - 12-04-013, 12-04-018 - 12-04-028, 12-04-035, 12-04-036.

1.12.25. ФЕРм части 12 отдела 4 предусмотрен монтаж трубопроводов в горизонтальных и наклонных (до 13°) выработках при притоке воды в вертикальных стволах - до 6 $м^3$/ч и незначительном капеже воды.

Для других условий производства работ следует применять коэффициенты из приложения 12.2.

1.12.26. Затраты на монтаж молокопроводов пришоссейных, пристанционных молочных заводов и механизированных молокоприемных пунктов определяются по расценкам табл. 12-05-001.

1.12.27. В ФЕРм части 12 отдела 5 отдела учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

маркировку молокопроводов с фасонными деталями и арматурой.

1.12.28. В ФЕРм части 12 отдела 7 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

гидравлическое, пневматическое испытания и продувку труб воздухом;

маркировку;

изготовление и монтаж блоков трубных проводок.

1.12.29. В ФЕРм части 12 отдела 7 не учтены затраты на изготовление и монтаж опорных и несущих конструкций (кронштейны, полки, стойки, подвесы, мосты, лотки и пр.), определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.12.30. ФЕРм части 12 отдела 8 приведены расценки на монтаж трубопроводов и арматуры стационарных автоматических установок пожаротушения.

1.12.31. Затраты на монтаж трубопроводов от узлов управления до выпускных насадок определяются по расценкам табл. 12-08-001, 12-08-002 и расценке 1 табл. 12-08-004.

1.12.32. В ФЕРм части 12 отдела 8 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до проектных отметок;

промывку и продувку трубопроводов;

гидравлическое испытание трубопроводов, а по расценкам табл. 12-08-002 и расценке 1 табл. 12-08-004 гидравлическое и пневматическое испытания; очистку арматуры.

1.12.33. В ФЕРм части 12 отдела 9 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

приварку компенсаторов к трубопроводам по расценкам табл. 12-09-001, 12-09-022, 12-09-023, 12-09-024, 12-09-025, при поставке компенсаторов с приваренными фланцами к расценкам следует применять коэффициент 0,65, а при монтаже на приварных фланцах – коэффициент 1,4.

1.12.34. В ФЕРм части 12 отдела 9 не учтены затраты на монтаж дренажной системы компенсаторов, определяемые по соответствующим расценкам отделов 1 и 2.

1.12.35. В ФЕРм части 12 отдела 10 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

изготовление закладных устройств (бобышек, расширителей, оправ, фланцев и т.п.) по 2, 4, 5 табл. 12-10-001 и расширителей по расценкам 3 табл. 12-10-001.

1.12.36. В ФЕРм части 12 отдела 11 учтены затраты на:

изготовление штуцеров по расценкам табл. 12-11-005;

производство работ на высоте до 5 м по расценкам 12-11-001, 12-11-002, 12-11-003 и до 25 м по расценкам табл. 12-11-005, 12-11-006.

1.12.37. В расценках табл. 12-11-004 не учтен расход кислоты для протравки труб и трубных деталей, который принимается дополнительно по нормам приложения 12.3.

1.12.38. В ФЕРм части 12 отдела 12 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м;

очистку арматуры.

1.12.39. ФЕРм части 12 отдела 12 предусмотрены затраты на монтаж арматуры с ручным приводом типа «маховик на шпинделе». При монтаже с иным приводом к затратам труда и оплате труда рабочих (кроме табл. 12-12-003, 12-12-004, 12-12-007, 12-12-008) следует применять коэффициенты:

1.12.39.1. для ручного привода с червячной конической или цилиндрической передачей – 1,1;

1.12.39.2. для пневматического и гидравлического приводов – 1,15.

1.12.40. При монтаже арматуры на линиях межцеховых трубопроводов к затратам труда и оплате труда рабочих следует применять коэффициенты:

1.12.40.1. по эстакадам, кронштейнам и другим специальным конструкциям — 1,1;

1.12.40.2. в проходных тоннелях — 1,05.

1.12.41. В ФЕРм части 12 отдела 12 не учтены затраты на установку (приварку) ответных фланцев на трубопровод, определяемые дополнительно.

1.12.42. В ФЕРм части 12 отдела 13 учтены затраты на:

1.12.42.1. перемещение:

горизонтальное – от приобъектного склада до места установки на расстояние до:

200 м по расценкам табл. 12-13-001 - 12-13-007, 12-13-050 - 12-13-053;

500 м по расценкам табл. 12-13-008 - 12-13-017, 12-13-054 - 12-13-058, 12-13-070 - 12-13-073;

вертикальное – до 25 м;

1.12.42.2.установку арматуры;

1.12.42.3.установку и приварку ответных фланцев на трубопроводы водоподготовительных установок и химводоочисток;

1.12.42.4. установку подкладных колец в сварных соединениях;

1.12.42.5. предварительный и сопутствующий подогрев, термообработку сварных соединений;

1.12.42.6. контроль стилоскопированием содержания легирующих присадок для арматуры, работающей при температуре более 450° С (концов корпуса арматуры, подлежащих сварке и металла шва);

1.12.42.7. визуальный и измерительный контроль;

1.12.42.8. ультразвуковую дефектоскопию монтажных сварных соединений.

1.12.43.Затраты на монтаж арматуры приварной водоподготовительных установок и химводоочисток следует определять по ФЕРм части 12 отдела 13 разделов 1 и 2.

1.12.44. При определении затрат на монтаж арматуры на эстакадах к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин (в т. ч. оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,25.

1.12.45. В разделах 1 и 2 приведены расценки на монтаж арматуры с ручным приводом. При определении затрат на монтаж арматуры с иным приводом к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин (в т. ч. оплате труда машинистов) следует применять коэффициенты:

1.12.45.1. для ручного привода с червячной конической или цилиндрической передачей - 1,1;

1.12.45.2. для пневматического и гидравлического приводов – 1,15;

1.12.45.3. для электрического и электромагнитного приводов – 1,25.

1.12.46. В ФЕРм части 12 отдела 14 учтены затраты на горизонтальное перемещение арматуры от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное - до 5 м.

1.12.47. В ФЕРм части 12 отдела 15 учтены затраты на горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, вертикальное – до 25 м.

1.12.48. В ФЕРм части 12 отдела 16 приведены расценки на монтаж систем централизованной пластичной смазки для различных видов оборудования (кроме оборудования прокатных и доменных цехов, мостовых кранов, гидравлических козловых и портальных кранов, шлюзовых ворот и тепловых электростанций).

1.12.49. В ФЕРм части 12 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, вертикальное до 5 м;

заготовку деталей трубопроводов, предварительную сборку и разборку их, протравку, последующую сборку и крепление.

1.12.50. В ФЕРм части 12 не учтены затраты на монтаж опорных конструкций под трубопроводы, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

1.12.51. В ФЕРм части 12 отдела 17 табл. 12-17-001 приведены затраты на монтаж маслопроводов, не входящих в комплектную поставку турбины.

1.12.52. В ФЕРм части 12 отдела 17 учтены затраты на:

1.12.52.1. горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 500 м, вертикальное – до проектных отметок;

1.12.52.2. изготовление на месте монтажа маслопроводов наружным диаметром до 89 мм, прокладок и ограждений для фланцев;

1.12.52.3. шабрение уплотняющих поверхностей фланцев;

1.12.52.4. контроль сварных соединений.

1.12.53. В ФЕРм части 12 отдела 17 не учтены затраты на установку арматуры для маслопроводов, определяемые по ФЕРм части 12 отдела 12.

1.12.54. В ФЕРм части 12 отдела 17 не учтен расход ортофосфорной кислоты для химической очистки, определяемый на основе проектных данных в зависимости от диаметра маслопровода.

1.12.55. В ФЕРм части 12 отдела 18 предусмотрены работы по изготовлению узлов (нескольких элементов, собранных на разъемных или неразъемных соединениях) и секций (нескольких прямолинейных труб одного диаметра) трубопроводов в цехах трубных заготовок и мастерских, оснащенных соответствующим оборудованием и приспособлениями.

1.12.56. Изготовление узлов и секций трубопроводов непосредственно на монтажной площадке учтено в соответствующих ФЕРм части 12 отделов 1 и 2, предусматривающих метод монтажа трубопроводов из отдельных труб и готовых деталей.

1.12.57. ФЕРм части 12 отдела 18 предусмотрено изготовление узлов трубопроводов без установки арматуры. При изготовлении узлов с установкой арматуры к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,25.

1.12.58. ФЕРм части 12 отдела 18 предусмотрены следующие виды сварки:

узлы и секции трубопроводов из углеродистой стали:

диаметром до 45 мм - ручная газовая;

диаметром свыше 45 мм до 325 мм — ручная дуговая, механизированная (полуавтоматическая) в среде углекислого газа;

диаметром свыше 325 мм — ручная дуговая, механизированная (полуавтоматическая) в среде углекислого газа, автоматическая под флюсом;

узлы и секции трубопроводов из легированной стали — ручная дуговая;

узлы и секции трубопроводов из высоколегированной стали — ручная аргонодуговая и комбинированная.

1.12.59. В ФЕРм части 12 отдела 20 раздела 1 приведены расценки на монтаж обвязочных трубопроводов технологических установок нефте-, газоперерабатывающих, химических заводов, резервуарных парков, газоперекачивающих станций, монтируемых в помещениях или на открытых площадках.

1.12.60. ФЕРм части 12 отдела 20 раздела 1 учтены затраты на:

1.12.60.1. горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000м;

1.12.60.2. по ФЕРм табл. 12-20-001 вертикальное перемещение - до 5 м. При производстве работ на высоте свыше 5 м следует применять коэффициент, рассчитываемый в соответствии с п.1.12.6.

1.12.60.3. по ФЕРм табл. 12-20-002 производство работ в траншеях на глубине до 3 м;

1.12.60.4. визуальный и измерительный контроль монтажных сварных соединений, включая подготовку к контролю (очистку металлическими щетками). Затраты на другие, предусмотренные проектом, виды контроля следует учитывать дополнительно по ФЕРм части 39 «Контроль монтажных сварных соединений».

1.12.61. При применении ФЕРм части 12 отдела 20 раздела 1 для определения затрат на монтаж трубопроводов из труб с заводской изоляцией, к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин (в т.ч. оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,15.

1.12.62. При применении ФЕРм части 12 отдела 20 раздела 1 расход труб принимается по проекту с учетом нормы отходов 3%.

1.12.63. По табл. 12-01-011 расценки на монтаж фланцевых, сварных соединений и отводов определяются дополнительно по расценкам табл. 12-01-012, 12-01-013, 12-01-014.

1.12.64. По табл.12-01-015, 12-02-019 расценки на монтаж фланцевых и сварных соединений определяются дополнительно по расценкам табл. 12-01-017 и 12-01-018.

1.12.65. По табл.12-01-015, 12-02-019 при изготовлении гнутых фасонных деталей (отводов) на монтажной площадке к расценкам добавляются затраты на монтаж отводов, определяемые по расценкам таблицы 12-01-016. Расход труб следует принимать с учетом развернутой длины отводов.

1.12.66. В расценках табл. 12-01-125, 12-02-068 учтено поступление деталей с фланцами на отбортовке. При отбортовке труб под фланцы на месте монтажа к затратам и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициент 1,2; при монтаже деталей без фланцев - 1,4. Расход материалов корректируется по фактическим данным.

## Оборудование атомных электрических станций

1.13. ФЕРм части 13 «Оборудование атомных электрических станций» предназначены для определения затрат на монтаж тепломеханического оборудования атомных электрических станций.

1.13.1. В ФЕРм части 13 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований, инструкций, рабочих чертежей проектных организаций и заводов-изготовителей, включая затраты на:

1.13.1.1. перемещение оборудования:

горизонтальное - от приобъектного склада

до места установки на расстояние 1500 м, за исключением случаев, оговоренных во вводных указаниях к отделам,

вертикальное – по отделам 1-9, 11, 12 - до проектных отметок, по отделу 10 – до 25 м;

1.13.1.2. монтаж оборудования с предварительно нанесенным защитными покрытиями и тепловой изоляцией;

1.13.1.3. сварку контрольных стыков и изготовление образцов для проведения испытаний разрушающими методами, за исключением расценок табл. 13-10-004 -13-10-008, 13-10-011 – 13-10-020;

1.13.1.4. подготовку поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль и контроль качества монтажных сварных соединений;

1.13.1.5. гидравлические испытания;

1.13.1.6. индивидуальные испытания;

1.13.1.7. материальные ресурсы на гидравлические и индивидуальные испытания, за исключением материальных ресурсов, приведенных в приложении 13.2.

1.13.2. В ФЕРм части 13 не учтены затраты на:

1.13.2.1. поддержание чистоты помещений и оборудования, определяемые по расценкам табл. 13-10-001;

1.13.2.2. заполнение оборудования серпентенитовым бетоном и галью, чугунной дробью и карбидом бора, определяемые по соответствующим ФЕР;

1.13.2.3. материальные ресурсы, приведенные в приложении 13.1;

1.13.2.4. материальные ресурсы, на индивидуальные испытания, химическую очистку, промывку и продувку, приведенные в приложении 13.2.

1.13.3. Стоимость материальных ресурсов, приведенных в приложениях 13.3 и 13.4, учитывается в сметах в графе «Оборудование».

1.13.4. В ФЕРм части 13 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.13.5. В ФЕРм части 13 отдела 1 учтены затраты:

1.13.5.1. по табл. 13-01-029 – на монтаж и демонтаж вакуумного испытательного узла;

1.13.5.2. по табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 – на индивидуальные испытания систем, включая гидравлическое (общее, холодное и с подогревом), горячую промывку, сушку, продувку воздухом и пневматические испытания.

1.13.6. Расценками 1 табл. 13-01-003 и 3 табл. 13-01-004 предусмотрена поставка корпуса реактора и парогенератора с транспортной обечайкой.

1.13.7. В ФЕРм части 13 отдела 1 не учтены затраты:

1.13.7.1. по расценкам 2 и 3 табл. 13-01-020 – на подготовку поверхности конструкций к рассверловке и рассверловку, выполняемые заводом- изготовителем;

1.13.7.2. по расценкам табл. 13-01-020 – 13-01-023 – на контроль герметичности монтажных сварных соединений, определяемые по расценкам табл. 13-01-029;

1.13.7.3. по расценкам табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 – на ревизию оборудования;

1.13.7.4. по расценкам табл. 13-01-008, 13-01-009, 13-01-010, 13-01-030 – на монтаж и демонтаж временных схем, определяемые по соответствующим расценкам отделов 5, 6, 10 с коэффициентом:

0,7 – на монтаж,

0,5 – на демонтаж.

1.13.8. В ФЕРм части 13 отдела 2 учтены затраты:

а) по расценкам 1-8 табл. 13-02-001 – на предварительную сборку, разборку и установку дренажной системы с проверкой её горизонтальности;

б) по расценкам 1-8 табл. 13-02-001, расценкам 1 и 2 табл. 13-02-004 – на загрузку оборудования фильтрующими материалами и промывку этих материалов.

1.13.9. В ФЕРм части 13 отдела 2 не учтены затраты на монтаж обвязочных трубопроводов, арматуры и дистанционных приводов, определяемые по расценкам отделов 5, 6 и 7.

1.13.10. При определении затрат на монтаж фильтров с кожухом к расценкам табл. 13-02-001 следует применять коэффициент 1,3.

1.13.11. При определении затрат на монтаж фильтра высокотемпературного ионообменного следует применять расценку 4 табл. 13-02-001.

1.13.12. Для определения затрат на монтаж оборудования установки битумирования и хранилища радиоактивных отходов, отсутствующего в расценках табл. 13-02-007 и 13-02-008, следует применять соответствующие расценки табл. 13-02-001 – 13-02-006.

1.13.13. При определении затрат на монтаж оборудования масса загрузочных фильтрующих материалов к массе оборудования не добавляется.

1.13.14. В ФЕРм части 13 отдела 3 раздела 1 учтены затраты на:

а) монтаж всего оборудования, входящего в соответствии с техническими условиями в комплектную поставку завода-изготовителя турбин;

б) установку постоянных подкладок и закладных опорных плит под фундаментные рамы турбин и генераторов, поставляемых заводом-изготовителем.

1.13.15. В ФЕРм части 13 отдела 3 не учтены затраты:

а) по расценкам 1-4 табл. 13-03-001на облопачивание роторов низкого давления, определяемые по расценкам табл. 13-10-033;

б) по расценкам табл. 13-03-020:

на монтаж щитов управления, контроля, сигнализации, резервного возбудителя и выводов;

на монтаж трубопроводов, определяемые по соответствующим расценкам отдела 5;

на монтаж металлических конструкций камер генератора и ограждений газового поста.

1.13.16. В ФЕРм части 13 отдела 4 табл. 13-04-001 – 13-04-006 не учтены затраты на монтаж трубопроводов и арматуры, определяемые по отделам 5 – 7.

1.13.17. В расценках 3 табл. 13-04-001, 1 табл. 13-04-002, 1 и 2 табл. 13-04-006 учтены затраты на монтаж оборудования, поставляемого в разобранном виде.

1.13.18. В расценке 2 табл. 13-04-002 учтены затраты на монтаж оборудования, поставляемого в собранном виде.

1.13.19. В ФЕРм части 13 отдела 5 учтены затраты на:

а) по расценкам разделов 1 и 2 - на монтаж сварных соединений трубопроводов I категории; при определении затрат на монтаж трубопроводов со сварными соединениями II и III категории к расценкам табл. 13-05-002, 13-05-004 следует применять коэффициент 0,6, а по расценкам остальных табл. разделов 1 и 2 – 0,8;

б) по расценкам раздела 2 – на монтаж трубопроводов, поставляемых заводскими блоками;

в) по разделу 3 – на очистку и промывку ортофосфорной кислотой, а также изготовление на месте монтажа маслопроводов;

г) по расценкам табл. 13-05-025 – на монтаж трубопроводов из деталей и узлов;

д) по расценке 1 табл. 13-05-020 на монтаж маслопроводов, не входящих в комплектную поставку с турбиной и генератором.

1.13.20. В ФЕРм части 13 отдела 5 не учтены затраты на:

а) монтаж арматуры, определяемые по расценкам отдела 6;

б) промывку, продувку и протравку трубопроводов, определяемые по расценкам отдела 10;

в) врезку и присоединение к действующим магистралям, определяемые по индивидуальным калькуляциям.

1.13.21. В ФЕРм части 13 на монтаж маслопроводов (раздел 3) не учтен расход ортофосфорной кислоты, учитываемый в расценках на монтаж турбины отдел 3.

1.13.22. При определении стоимости монтажа трубопроводов из легированных сталей к расценкам табл. 13-05-002, 13-05-004, 13-05-011, 13-05-013 следует применять коэффициент 1,3.

1.13.23. При определении стоимости монтажа маслопроводов, монтируемых в боксах, к затратам труда, оплате труда рабочих и эксплуатации машин по расценке табл. 13-05-020 следует применять коэффициент 1,1.

1.13.24. Состав работ, учтенный ФЕРм части 13 отдела 5: перемещение в зону монтажа; установка трубопроводов с установкой и снятием монтажных приспособлений; аргонодуговая или комбинированная сварка стыковых соединений; подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль; контроль монтажных сварных соединений: визуальный и измерительный контроль, гаммаграфический контроль, капиллярный контроль (цветная дефектоскопия), ультразвуковая дефектоскопия (для расценок табл. 13-05-002, 13-05-004, 13-05-11, 13-05-13); сварка контрольных стыков и изготовление образцов для проведения испытаний разрушающими методами.

1.13.25. В ФЕРм части 13 отдела 6 отдела 6 раздела 1 учтены затраты на монтаж сварных соединений I категории, при определении затрат на монтаж сварных соединений II и III категории к расценкам следует применять коэффициент 0,8.

1.13.26. В расценке 1 табл. 13-06-010 учтены затраты на установку и приварку к трубопроводу ответных фланцев.

1.13.27. В расценках не учтены затраты на монтаж дистанционных приводов, определяемые по соответствующим ФЕРм части 13 отдела 7.

1.13.28. При определении затрат на монтаж арматуры со встроенным электроприводом к затратам труда, оплате труда рабочих и эксплуатации машин следует применять коэффициент 1,2.

1.13.29. Состав работ, учтенный ФЕРм части 13 отдела 6: перемещение в зону монтажа; установка арматуры с установкой и снятием монтажных приспособлений; аргонодуговая или комбинированная сварка стыковых соединений; подготовка поверхности монтажных сварных соединений и околошовной зоны под контроль; контроль монтажных сварных соединений: визуальный и измерительный контроль, гаммаграфический контроль, капиллярный контроль (цветная дефектоскопия), ультразвуковая дефектоскопия (для расценок табл. 13-06-002, 13-06-004).

1.13.30. В ФЕРм части 13 отдела 8 разделов 2, 3 учтены затраты:

а) по расценкам 5 - 10 табл. 13-08-005, 13-08-017, 13-08-018 и расценкам 1- 3 табл. 13-08-011 – на монтаж на проектных отметках проходок трубопроводов и корпусов проходок (закладных деталей под проходки);

б) по расценкам табл. 13-08-015, 13-08-016 и расценкам 1 – 4 табл. 13-08-012, 1– 3 табл. 13-08-013, 1 и 2 табл. 13-08-014 – на монтаж на проектных отметках предварительно укрупненных на сборочной площадке блоков проходок трубопроводов с корпусами проходок;

в) по расценкам 4-8 табл. 13-08-011– на монтаж на строительном полигоне корпусов проходок;

г) по расценкам 5 и 6 табл. 13-08-012, 4 – 10 табл. 13-08-013 и расценке 3 табл. 13-08-014 – на монтаж на строительном полигоне предварительно укрупненных на сборочной площадке блоков проходок трубопроводов с корпусами проходок.

1.13.31. В ФЕРм части 13 отдела 9 учтены затраты на предварительную и окончательную установку гидроамортизаторов с регулировкой и выверкой.

1.13.32. В ФЕРм части 13 отдела 10 учтены затраты:

а) по расценкам табл. 13-010-009, 13-10-010 – на подсоединение трубопровода к временной магистрали и отсоединение;

б) по расценкам табл. 13-10-011 – 13-10-018 - на изготовление вставок из прямых труб с подготовкой концов под сварку, установку и пристыковку к трубопроводу (1 вставка – 1 стык) или вставок с отводами заводского изготовления (1 комплект – 3 стыка), сварку, подготовку под контроль и контроль монтажных сварных соединений, обрезку концов труб стыкуемого трубопровода с одной или двух сторон.

в) по расценкам табл. 13-10-019, 13-10-020 – на врезку и приварку готовых штуцеров, рассверловку отверстий в трубах, продувку блока трубопровода после рассверловки, подготовку поверхности под контроль и контроль монтажных сварных соединений;

г) по расценкам табл. 13-10-021 – на полный комплекс работ по исправлению эллипсности стыков трубопроводов, включая подготовку, установку с прихваткой ручной дуговой сваркой, газовую резку и снятие приспособлений с зачисткой на трубопроводе мест среза;

д) по расценкам табл. 13-10-022, 13-10-023 – на изготовление и сварку контрольных стыков трубопроводов с подготовкой поверхности под контроль и контроль монтажных сварных соединений.

1.13.33. В ФЕРм части 13 не учтены затраты:

а) по расценкам табл. 13-10-005 – 13-10-020 - на работы по сварке контрольных стыков трубопроводов, определяемые по расценкам табл. 13-10-022, 13-10-023, и изготовление образцов для испытания сварных стыков трубопроводов, определяемые по расценкам табл. 13-10-024 – 13-10-027;

б) по расценкам табл. 13-10-009 - 13-10-010 – на монтаж и демонтаж временных схем трубопроводов, определяемых по соответствующим ФЕРм части 13 отделов 5 и 6 с коэффициентом:

0,7 – на монтаж;

0,5 – на демонтаж (нормы расхода материалов не учитываются);

в) по расценкам табл. 13-10-011 – 13-10-018 – на сборку, сварку и контроль одного стыка при установке вставок и отводов, учтенные в расценках на монтаж трубопроводов по отделу 5.

1.13.34. При определении затрат на монтаж и демонтаж вставок для временных трубопроводов следует применять расценки табл. 13-10-011 – 13-10-018 с коэффициентами:

0,7 – на монтаж;

0,5 – на демонтаж

1.13.35. В расценках табл. 13-10-029 – 13-10-032 учтены затраты на установку приварных заглушек на вертикальные трубопроводы (стык горизонтальный).

1.13.36. При производстве работ в боксах к затратам труда, оплате труда рабочих и эксплуатации машин следует применять коэффициент 1,1.

1.13.37. В ФЕРм части 13 учтены затраты на работы, выполняемые на высоте до 25 м, при производстве работ на высоте свыше 25м к затратам труда, оплате труда рабочих и эксплуатации машин следует применять коэффициенты:

1,1 – при высоте до 40м;

1,3 – при высоте до 70м.

1.13.38. В ГЭСНм части 13 отдела 11 табл. 13-11-001, 13-11-002 учтены затраты на проверку люков и дверей на открывание и закрывание.

1.13.39. Состав работ, учтенный ФЕРм части 13 отдела 11: перемещение в зону монтажа; установка оборудования; ручная электродуговая сварка стыковых соединений, визуальный и измерительный контроль (для расценок табл. 13-11-002, 13-11-003).

1.13.40. В ФЕРм части 13 отдела 12 расценке 1 табл. 13-12-001 учтены затраты на монтаж дизеля и генератора, поставляемых отдельно.

1.13.41. В расценках табл. 13-12-002 – 13-12-009 учтены затраты на монтаж оборудования на проектных отметках, в том числе на отметках ниже 3 м от поверхности земли, в стесненных условиях, в боксах.

1.13.42. Состав работ, учтенный ФЕРм части 13 отдела 12: перемещение в зону монтажа; установка оборудования; ручная электродуговая сварка стыковых соединений, визуальный и измерительный контроль.

## Оборудование прокатных производств.

1.14. ФЕРм части 14 «Оборудование прокатных производств» предназначены для определения затрат на монтаж технологического оборудования металлургических предприятий по производству проката и труб из черных и цветных металлов, а также гальванических цехов предприятий автомобильного и сельскохозяйственного машиностроения.

1.14.1. ФЕРм части 14 отдела 1 предназначены для определения затрат при монтаже всего комплекса прокатного оборудования, за исключением централизованных систем густой и жидкой смазки, гидропневматических систем, систем водяного и эмульсионного охлаждения, гидросистем сбива окалины.

ФЕРм части 14 отдела 2 (кроме раздела 6) применяются при индивидуальном монтаже отдельных узлов, агрегатов и станов прокатного оборудования.

1.14.2. В ФЕРм части 14 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования и конструкций от места складирования в зоне действующего мостового крана до места установки на расстояние до 100 м;

вертикальное перемещение до проектных отметок;

укрупнительную сборку оборудования, поставляемого, в соответствии с техническими условиями, разукрупненно - в виде транспортабельных сборочных единиц (узлов и блоков);

индивидуальное испытание оборудования с электроприводом на холостом ходу;

1.14.3. ФЕРм части 14 не учтены затраты на:

удлинение, нарезку труб;

разгрузку, погрузку оборудования и труб на передаточную тележку, транспортировку их в зону действия крана, перемещение на расстояние свыше 100 м в монтажной зоне;

установку металлоконструкций опор под магистральные трубопроводы систем густой и жидкой смазки;

изготовление, монтаж и демонтаж металлоконструкций приспособлений для производства монтажа.

1.14.4. В ФЕРм части 14 отделов 1 и 2 предусмотрено производство монтажных работ при помощи мостовых кранов, в отделе 3 - при помощи электромостовых и самоходных кранов (в цехе) или при помощи электрических лебедок и талей (в маслоподвале). В случае применения других механизмов, значительно изменяющих стоимость монтажа, следует разработать индивидуальную сметную расценку.

1.14.5. В приложении 14.1 к ФЕРм части 14 приводятся расход и стоимость электроэнергии, необходимой для индивидуального испытания оборудования.

1.14.6. В ФЕРм части 14 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.14.7. ФЕРм части 14 отдела 1 разработаны на 100 т прокатного оборудования без учета массы систем густой и жидкой смазки, гидропневматических систем, систем водяного и эмульсионного охлаждения гидросистем сбива окалины.

1.14.8. В ФЕРм части 14 отдела 1 учтены затраты на:

монтаж трубоотрезных, трубонарезных, муфтонаверточных, кромкострогальных и других станков и прессов, устанавливаемых в поточной линии агрегата или стана;

монтаж электродвигателей, поступающих на монтажную площадку отдельно, масса которых при составлении смет должна включаться в массу оборудования.

1.14.9. В ФЕРм части 14 отдела 3 учтены затраты на:

монтаж станции автоматической или ручной, магистрального трубопровода, участков трубопровода от магистрального трубопровода к питателям и от питателей к точкам (по расценке 1 табл. 14-03-001);

монтаж участков трубопроводов от магистрального трубопровода к точкам смазки и от точек смазки к магистральному (возвратному) трубопроводу (по расценкам табл. 14-03-012);

опрессовку, обезжиривание, промывку, травление системы трубопроводов, изготовление и установку участков труб для закольцовок, установку и подключение баков и насосов, разборку и снятие закольцовок для очистки трубопроводов систем смазки (по расценкам табл. 14-03-001 и 14-03-009);

изготовление узлов трубопроводов.

## Оборудование для очистки газов

1.15. ФЕРм части 15 «Оборудование для очистки газов» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования для очистки газов.

1.15.1. В ФЕРм части 15 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования для очистки газов, включая:

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м; вертикальное - при установке постаментов под опорный пояс аппаратов на отметке ± 1 м;

б) приемку корпуса электрофильтра под монтаж оборудования, включающую в себя окончательную выверку, разметку корпуса под монтаж оборудования, проверку на плотность сварных швов керосиновой пробой;

в) укрупнительную сборку оборудования, поставляемого узлами или в разобранном виде;

г) монтаж изоляторных коробок;

д) монтаж опорно-проходных высоковольтных изоляторов;

е) испытание электрофильтра током высокого напряжения на воздухе.

1.15.2. В ФЕРм части 15 не учтены:

а) монтаж корпусов и поддерживающих конструкций электрофильтров, определяемый по соответствующим ФЕР.

б) монтаж затворных устройств, определяемый по соответствующим ФЕРм.

в) расход и стоимость материальных ресурсов, необходимых для испытания электрофильтров током высокого напряжения на воздухе, приведенный в приложении 15.1 к ФЕРм части 15.

1.15.3. В ФЕРм части 15 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий черной металлургии

1.16. ФЕРм части 16 «Оборудование предприятий черной металлургии» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий черной металлургии.

1.16.1. В ФЕРм части 16 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) перемещение оборудования: горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 200 м, кроме отдела 04, по которому горизонтальное перемещение учтено на расстояние до 1000 м; вертикальное - до проектных отметок;

б) установку воздухопроводов и газопроводов при монтаже миксера;

в) монтаж централизованной системы смазки коксовыталкивателя и оборудования труболитейного и ферросплавного производств;

г) монтаж трубопроводов в пределах оборудования;

д) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.16.2. В ФЕРм части 16 не учтены затраты на:

а) монтаж систем централизованной густой смазки доменного оборудования, определяемые по расценке 1 табл. 16-02-070.

б) монтаж централизованных систем густой, жидкой смазки и гидропневматических систем коксового, сталеплавильного производств и оборудования машин непрерывного литья заготовок, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы» и ФЕРм части 14 «Оборудование прокатных производств».

1.16.3. В расценке 1 табл. 16-02-070 учтены затраты на монтаж одной точки системы густой смазки оборудования доменного производства, включая монтаж станции автоматической или ручной (без резервных), участка трубопроводов от питателей к точкам, участка трубопровода, аппаратуры, арматуры, креплений и других необходимых деталей.

Изменение расценок на монтаж точки системы густой смазки по табл. 16-02-070 в зависимости от изменения массы точки не производится.

1.16.4. В ФЕРм части 16 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий цветной металлургии

17. ФЕРм части 17 «Оборудование предприятий цветной металлургии»

предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий цветной металлургии.

1.17.1. В ФЕРм части 17 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м:

б) вертикальное перемещение - до проектных отметок;

в) индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.17.2. В ФЕРм части 17 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.17.3. В ФЕРм части 17 отдела 1 не учтены затраты на:

а) монтаж электродвигателей (по расценкам 1 – 7 табл. 17-01-037, расценке 6 табл. 17-01-080), определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

б) монтаж систем густой и жидкой смазки, гидропневматических систем, систем водяного и эмульсионного охлаждения, гидросистем сбива окалины (по расценкам 1-7 табл. 17-01-037, расценке 6 табл. 17-01-080), определяемые по ФЕРм части 14 «Оборудование прокатных производств»;

в) футеровку и теплоизоляцию (по расценкам 1-7 табл. 17-01-037, расценки 6 табл. 17-01-080), определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы;

г) монтаж вакуумных насосов (по расценкам 1-3, 5 и 6 табл. 17-01-055), определяемые по ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

д) монтаж графитовых реторт по разделу 7 (кроме расценки 1 табл. 17-01-055), определяемые по ФЕРм части 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности».

## Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности

1.18. В ФЕРм части 18 «Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности» учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) перемещение оборудования:

горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, кроме расценок 1, 2 табл. 18-02-020; расценки 2 табл. 18-02-021; расценок 2, 3 табл. 18-02-023; расценки 1 табл. 18-02-024; расценки 1, 2 табл. 18-02-025; расценки 1 табл. 18-02-027; расценок 2, 5, 6 табл. 18-02-029; расценки 1 табл. 18-02-030; расценки 1 табл. 18-02-031, раздела 2 отдела 2, где перемещение не учтено;

вертикальное - до проектных отметок, кроме расценок раздела с 1 по 4 отдела 1, где учтен подъем на высоту до 2 м; раздела 5 отдела 1, где учтен подъем на высоту до 5 м в пределах 1 этажа; раздела 6 отдела 2, где подъем учтен на высоту до 10 м;

б) все виды индивидуальных испытаний оборудования, обязательных к проведению;

в) установку обвязочных трубопроводов, арматуры к оборудованию по расценке 1 табл. 18-02-118; расценкам 1-3 табл. 18-02-119; расценке 1 табл. 18-02-120; расценке 1 табл. 18-02-121; расценке 1 табл. 18-02-122; расценкам 1, 2 табл. 18-02-123 раздела 9 отдела 2 и расценкам отделов 3, 4, 6.

1.18.1. В ФЕРм части 18 не учтены затраты на:

подготовку оборудования под защитные покрытия и производство защитных покрытий, определяемые по соответствующим расценкам раздела 4 отдела 1;

заполнение аппаратов насадочными материалами и катализаторами, определяемые по расценкам табл. 18-01-044 по 18-01-046 раздела 2 отдела 1;

установку контрольно-измерительных приборов (кроме расценок 1-3 табл. 18-03-001 раздела 1 отдела 3 и расценок отдела 4), определяемые по соответствующим ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

установку не входящих в комплект поставки лестниц, площадок и прочих металлических конструкций для обслуживания оборудования, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы;

специальную химическую очистку реагентами, промывку водой, маслом и продувку сжатым воздухом или газами аппаратов в комплекте со смежным оборудованием и коммуникациями, проводимые в процессе выполнения пусконаладочных работ;

расход материальных ресурсов, приведенных в приложении 18.1. «Перечень материальных ресурсов, неучтенных в расценках на монтаж оборудования»;

расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования приведен в приложении 18.2.

1.18.2. Масса единицы измерения учитывает массу оборудования без футеровки, изоляции и насадки (кроме расценок табл. 18-02-116, с 18-02-119 по 18-02-123 раздела 9 отдела 2, по которым масса единицы измерения учитывает массу оборудования с футеровкой и изоляцией).

1.18.3. В ФЕРм части 18 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.18.4. ФЕРм части 18 разделом 1 отдела 1 охвачены следующие виды аппаратов: табл. 18-01-001 - сборники, кубы, монжусы, ресиверы, резервуары, паросборники, маслоотделители, отстойники, брызгоулавливатели, ловушки, баки, бункеры, кубы, воронки, мерники, растворители, дистилляторы, флорентины, нутч-фильтры, теплообменники кожухотрубчатые (конденсаторы, дефлегматоры, испарители, холодильники, подогреватели), выпарные аппараты однокорпусные с естественной циркуляцией и пленочного типа, теплообменники спиральные, пластинчатые, оросительные и другие, аналогичные по технической (конструктивной) характеристике аппараты, независимо от их наименования;

табл. 18-01-002 - аппараты с перемешивающими устройствами: отстойники, воронки, сгустители, реакторы, кубы, монжусы, ресиверы;

табл. 18-01-004 - сушилки ленточные;

табл. 18-01-006 - центрифуги непрерывного или периодического действия: пульсирующие, вибрационные, шнековые, роторные и отстойного типа.

1.18.5. В ФЕРм части 18 отдела 1 раздела 2 на монтаж сушилок барабанных табл. 18-01-021, кристаллизаторов барабанных табл. 18-01-027 и печей с вращающимися барабанами табл. 18-01-028 учтены затраты на монтаж загрузочного и разгрузочного устройств.

1.18.6. Расценками табл. 18-01-023 предусмотрен монтаж оборудования, поступающего на монтажную площадку секторами, сборочными единицами в соответствии с ТУ на поставку.

1.18.7. При монтаже оборудования без проведения испытания ФЕРм части 18 отдела 1 раздела 2 к затратам труда рабочих следует применять коэффициент 0,8 и исключать материальные ресурсы, необходимые для испытания оборудования.

1.18.8. Обработка и подготовка сварных швов аппаратов и сосудов, подлежащих гуммированию или другой химической противокоррозионной защите, как правило, выполняются заводами поставщиками оборудования.

1.18.9. ФЕРм части 18 раздела 4 предназначены для определения затрат на подготовку сосудов и аппаратов под химическую защиту.

1.18.10. В расценках табл. 18-01-070 не учтены затраты на снятие и установку крышек, определяемые по расценкам табл. 18-01-066.

1.18.11. Расценками табл. 18-01-071 разрешается пользоваться только при определении затрат на обработку и подготовку сварных монтажных швов под гуммирование и другие виды химической зашиты сосудов и аппаратов, поступивших в монтаж с необработанными швами.

1.18.12. В ГЭСНм части 18 отдела 1 раздела 5 не учтены затраты на:

установку соединительных патрубков между вентиляторами и корпусом воздухоохладителей, определяемые по соответствующим ФЕР;

установку вентилятора и электродвигателя по табл. 18-01-091, определяемые по ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, вентиляторы и насосы» и ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.18.13. В ФЕРм части 18 отдела 2 раздела 1 учтены затраты на:

установку внутренних устройств по расценке 4 табл. 18-02-002;

гидравлическое испытание по расценкам 1 табл. 18-02-001; 2 и 4 табл. 18-02-002; расценке 1 табл. 18-02-004; расценке 3 табл. 18-02-005.

1.18.14. В расценках 1 табл. 18-02-003 и 18-02-004 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.15. ФЕРм части 18 отдела 2 раздела 2 учтены затраты на:

гидравлическое испытание оборудования по расценке 2 табл. 18-02-020; расценкам табл. 18-02-021, 18-02-022, 18-02-024, 18-02-026, 18-02-028; расценкам 1, 3 табл. 18-02-029; расценке 2 табл. 18-02-031 и теплообменника по расценке 3 табл. 18-02-023;

испытание оборудования на холостом ходу по расценкам табл. 18-02-022; термическую обработку, предварительный и сопутствующий подогрев швов пальцевыми нагревателями по расценкам табл. 18-02-022, 18-02-026, 18-02-028 и расценке 1 табл. 18-02-029;

приварку крючьев для футеровки по расценкам табл. 18-02-028.

1.18.16. В расценке 1 табл. 18-02-024 не учтены затраты на сборку и установку на аппарат водяной рубашки, работы выполняются заводом-изготовителем на месте монтажа.

1.18.17. В расценках табл. 18-02-020; расценках 2 табл. 18-02-021, 2 и 3 табл. 18-02-023; расценках табл. 18-02-025; расценках 2, 5, 6 табл. 18-02-029; расценкам табл. 18-02-031 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.18. ФЕРм части 18 отдела 2 раздела 3 учтены затраты на:

гидравлическое испытание оборудования по расценкам табл. 18-02-044, 18-02-045, 18-02-046, 18-02-047, 18-02-048;

испытание оборудования на холостом ходу по расценкам табл. 18-02-041, 18-02-042, 18-02-043, 18-02-045,18-02-047.

1.18.19. Масса в расценках табл. 18-02-040 приведена без массы футеровки.

1.18.20. В ФЕРм части 18 отдела 2 раздела 4 учтены табл. 18-02-055, 18-02-056, 18-02-057 не учтен расход железобетонных блоков якорей, предназначенных для установки оборудования.

1.18.21. В ФЕРм части 18 отдела 2 раздела 7 табл. 18-02-101, 18-02-102, 18-02-103 учтены затраты на испытание узлов оборудования на непроницаемость.

1.18.22. В ФЕРм части 18 не учтены затраты на: электромонтажные работы в табл. с 18-02-101 по 18-01-103, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

спецмонтажные работы по электролизерам БГК-50 и БГК-62,5, включая подготовку поверхности днища под заливку расплавленным рубраксом и выравнивание поверхности после заливки кислотоупорным бетоном, определяемые по соответствующим ФЕР.

1.18.23. ФЕРм части 18 отдела 3 раздела 1 не учтены затраты на установку щита управления, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки».

1.18.24. В ФЕРм части 18 отдела 9 учтены затраты на подсоединение труб и электропроводок к оборудованию, демонтаж и монтаж баллонов для их зарядки воздухом и огнетушащим составом и установку пиропатронов в процессе испытаний и приведения оборудования в работоспособное состояние.

1.18.25. В ФЕРм части 18 не учтены затраты на зарядку баллонов огнетушащим составом для испытаний на эффект пожаротушения.

1.18.26. Расход огнетушащего состава и затраты на зарядку баллонов для пожаротушения учитываются в сметах в графе «Оборудование».

## Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности

1.19. ФЕРм части 19 «Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий угольной и торфяной промышленности.

1.19.1. В ФЕРм части 19 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

а) горизонтальное перемещение горного оборудования от приобъектного склада до ствола шахты на расстояние до 1000 м, торфяного оборудования - до 50 м;

б) вертикальное перемещение горного оборудования до 3 м, торфяного оборудования - до 10 м;

в) осмотр, а также предварительную сборку и разборку оборудования перед спуском в шахту;

г) индивидуальное испытание в соответствии с технической документацией на оборудование.

1.19.2. В ФЕРм части 19 не учтены:

а) затраты на спуск оборудования по стволу шахты и перемещение по горным выработкам, определяемые дополнительно по ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценках на монтаж оборудования»;

б) материальные ресурсы, перечень которых приведен в приложении 19.1.

1.19.3. В ФЕРм части 19 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.19.4. В ФЕРм части 19 раздела 1 отдела 1 на монтаж ленточных конвейеров учтены затраты на стыковку лент. При увеличении длины ленточных конвейеров сверх 600 м, учтенных в расценках, затраты на дополнительную стыковку лент должны определяться по расценкам табл. 19-01-009.

1.19.5. ФЕРм части 19 рассчитаны на монтаж ленточных и скребковых конвейеров в наклонных выработках с углами наклона до 13 градусов. При монтаже конвейеров в наклонных выработках с углами наклона более 13 градусов к затратам труда рабочих следует применять коэффициент 1,12.

1.19.6. В ФЕРм части 19 раздела 2 отдела 1 табл. 19-01-041 и 19-01-042 учтены затраты на монтаж агрегатов для одной клети. При монтаже агрегатов для двух, трех или четырех клетей расценки увеличиваются соответственно в два, три или четыре раза.

1.19.7. В расценке 1 табл. 19-01-034 не учтены затраты на монтаж кабеля.

1.19.8. В ФЕРм части 19 раздела 3 отдела 1 табл. 19-01-061 учтен монтаж шахтных вентиляторов главного проветривания без устройств для реверсирования струи воздуха.

1.19.9. В расценках табл. 19-01-062 учтен монтаж вспомогательного оборудования для реверсирования струи воздуха и для вентиляционного канала на одну установку (два вентилятора).

1.19.10. В ФЕРм части 19 раздела 5 отдела 1 табл. 19-01-102 учтены затраты на: изготовление и установку коллектора; установку кранов, задвижек и термометра на коллектор; установку средств крепления для коллектора; гидравлическое испытание коллектора.

1.19.11. В ФЕРм части 19 на монтаж оборудования не учтены затраты на монтаж трубопроводов для подключения сжатого воздуха, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.19.12. В ФЕРм части 19 отдела 2 учтены затраты на: установку преобразовательных агрегатов и электродвигателей; устройство централизованных систем густой и жидкой смазок гидравлических и пневматических систем.

1.19.13. В ФЕРм части 19 не учтены затраты на: монтаж трансформаторов, электроаппаратуры, КИП и автоматики, определяемые по соответствующим сборникам ФЕРм; устройство деревянной обивки внутри помещения кабин, определяемые по соответствующим ФЕР на строительные работы.

## Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

1.20. ФЕРм части 20 «Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте.

1.20.1. В ФЕРм части 20 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж.

1.20.2. В ФЕРм части 20 не учтены затраты на отдельные виды работ, которые перечислены во вводных указаниях, и материальные ресурсы, приведенные в приложении 20.3.

1.20.3. Изменение норм на монтаж в зависимости от изменения массы оборудования не производится.

1.20.4. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.20.5. В ФЕРм части 20 отдела 1 учтены затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки - по нормам разделов 1, 2, 4; до 200 м - по нормам раздела 3;

вертикальное перемещение до проектных отметок;

повторную окраску напольных устройств;

расшивку жил кабеля и проводов и присоединение к приборам;

перерывы в работе, вызванные пропуском поездов на перегонах и станциях, с ограждением места работ сигналами;

контрольную прозвонку жил кабеля;

подводку кабеля к оборудованию по расценкам 2, 3 табл. 20-01-002, расценке 1 табл. 20-01-025, расценкам 4-6 табл. 20-01-025;

обратную засыпку и трамбование грунта (по соответствующим расценкам разделов 1–3);

обогрев и обдувку стрелочных приводов по расценкам 1-3 табл. 20-01-010;

монтаж светофоров с двухнитевыми лампами и наборными головками.

1.20.6. В ФЕРм части 20 отдела 1 не учтены:

затраты на прокладку и разделку кабелей (кроме расценок 1 и 2 табл. 20-01-011, расценок 1 - 4 табл. 20-01-024), на установку выравнивающих контуров (расценки 3 и 4 табл. 20-01-079), определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

затраты на индивидуальное испытание оборудования вхолостую, относящиеся к пусконаладочным работам.

1.20.7. Затраты на соединение кабеля с гидрофобным заполнением с кабелем без гидрофобного заполнения следует определять по расценкам 10 - 13 табл. 20-01-075.

1.20.8. При производстве работ в действующих устройствах без их выключения (когда устройства находятся под напряжением согласно ПЭУ) к затратам труда рабочих по расценкам разделов 1, 2 и 4 следует применять коэффициент 1,4; по расценкам раздела 3 – коэффициент 1,6.

1.20.9. В ФЕРм части 20 отделе 2 содержатся расценки на монтаж контактной сети и дополнительных проводов различного назначения, расположенных на опорах, при электрификации железных дорог на постоянном и переменном токе для движения поездов со скоростью до 160 км/ч.

1.20.10. ФЕРм части 20 отдела 2 учтен полный комплекс работ, включая основные монтажные процессы, а также затраты на:

перемещение материалов и изделий в пределах места работы на расстояние до 20 м, а также при подъёме на опоры контактной сети, жесткие и гибкие поперечины;

переходы рабочих, перемещение механизмов, переноску инструментов и приспособлений в процессе работы от опоры к опоре или с одного места работы на другое на расстояние до 200м;

время на подъём рабочих на опоры, жесткие и гибкие поперечины, монтажные площадки и спуск с них.

1.20.11. ФЕРм части 20 отдела 2 предусматривают следующие условия выполнения монтажных работ:

стальные канаты, которые поступают на строительную площадку, имеют антикоррозийную смазку, выполненную в заводских условиях. В случае её отсутствия, затраты труда и расход материальных ресурсов на нанесение указанной смазки определяются по расценкам табл. 20-02-006.

стальные (чугунные) детали и изделия используются с двумя видами антикоррозийного покрытия: окрашенные (в том числе в ряде расценок без упоминания об окраске в наименованиях) и оцинкованные горячим способом.

1.20.12. В ФЕРм части 20 отдела 2 не учтены:

затраты на монтаж устройств для ревизионных работ под напряжением;

затраты на сверление отверстий в элементах пролётных строений мостов и пешеходных мостиков для прохода штанг и крепление деталей;

затраты на крепление закладных элементов на своде тоннеля;

затраты, связанные с выполнением верхолазных работ. Для учета затрат, обусловленных повышением тарифных ставок по этим работам к оплате труда рабочих следует применять коэффициент 1,24 по расценкам отдела 2, кроме расценок 1, 2 табл. 20-02-006, расценок 1, 5, 9 табл. 20-02-023, расценки 14 табл. 20-02-031, расценок 1, 2 табл. 20-02-051, расценки 1 табл. 20-02-071.

1.20.13. Затраты на монтаж проводов различного назначения по опорам контактной сети, кроме несущего троса и контактного провода следует определять по расценкам табл. 20-02-031 «Провода дополнительные». К ним относятся усиливающие, питающие, отсасывающие, экранирующие провода, ВЛ-27,5 кВ (ДПР), ВЛ-6-10 кВ, ВЛ-1 кВ и ниже, провода радиопоездной связи.

1.20.14. ФЕРм части 20 отдела 2 предусмотрено выполнение работ по монтажу контактной сети и дополнительных проводов в условиях, не осложненных внешними факторами.

1.20.15. При производстве работ в условиях движения поездов по пути, на котором ведутся работы, или путям смежным с ним с нормальными междупутьями, а также на междупутьях и в пределах до 4 м от оси крайнего пути, для учета перерывов в работе, вызванных пропуском поездов, к оплате и затратам труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машиной) следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 20.1.

1.20.16. Расценки табл. 20-02-001, расценки 1-4, 7, 8 табл. 20-02-031 определены при работе в «окно» продолжительностью 2 часа и учитывают производство маневров монтажного поезда и следования его к месту работы и обратно на станцию дислокации.

В зависимости от средней продолжительности «окна», которая определяется проектом организации строительства, к затратам и оплате труда рабочих, машинистов и времени использования строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машиной) следует применять коэффициенты, приведённые в приложении 20.2.

1.20.17. В случае выполнения работ в более сложных производственных условиях по сравнению с предусмотренными в ФЕРм части 20, к затратам и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машинами) следует применять следующие коэффициенты:

при наличии в зоне производства работ существующей контактной сети и ВЛ, учитывающий сложность выполнения монтажных работ по принятой технологии в полном объёме из-за особой стесненности рабочих мест, в размере– 1,15;

при работе в охранной зоне действующих устройств, находящихся под напряжением, в том числе контактной сети и ВЛ соседнего действующего пути без снятия на нем напряжения и при снятом напряжении с контактной сети и ВЛ по тому пути, где производятся работы в «окно», в размере – 1,2.

1.20.18. В случае сочетания одновременно условий работ, указанных в пунктах 1.20.15-1.20.17, коэффициенты перемножаются.

1.20.19. Применение коэффициентов, приведенных в пунктах 1.20.15-1.20.17 должно быть обоснованно данными проекта организации строительства.

1.20.20. При определении расхода проводов и стальных канатов (п.п. 2.1 и 2.2 приложения 20.3) подлежат учету:

стальные канаты для тросовых вставок (расценка 12 табл. 20-02-002);

провода для тросовых вставок (расценка 14 табл. 20-02-002);

вспомогательные провода при двойном креплении дополнительных проводов (расценки 7 и 8 табл. 20-02-031);

рессоры из стального каната или провода (расценки 11 и 12 табл. 20-02-031).

1.20.21. В расценках 1 табл. 20-02-001, расценках 2 - 5, 7, 16 табл. 20-02-002, расценки 1 - 4 табл. 20-02-004 и в расценках табл. 20-02-005 не учтены звеньевые струны. В расценке 21 табл. 20-02-002 на устройства для плавки гололеда не учтены изоляторы. При использовании вышеуказанных расценок в сметной документации следует дополнительно учитывать стоимость звеньевых струн и изоляторов с учетом их нормативного расхода.

Тип звеньев струн и изоляторов следует определять по проектным данным.

1.20.22. В ФЕРм части 20 предусмотрены в составах звеньев электромонтеры-линейщики по монтажу воздушных линий высокого напряжения и контактной сети, которые именуются «рабочие».

1.20.23. Принятые в ФЕРм части 20 длина перегона и количество опор на 1 км пути являются усредненными и корректировке не подлежат.

## Оборудование метрополитенов и тоннелей

1.21. ФЕРм части 21 «Оборудование метрополитенов и тоннелей» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования метрополитенов и тоннелей.

1.21.1. В расценках части 21 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.21.1.1. горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов от приобъектного склада до места монтажа на расстояние:

по поверхности - до 1000 м;

по подземным выработкам - 200 м (отдел 1), 100 м (отдел 2);

1.21.1.2. вертикальное перемещение - до проектных отметок, за исключением расценок раздела 1 отдела 1, в которых учтены затраты на подъем или опускание оборудования до 10 м;

1.21.1.3. окраску оборудования, конструкций и испытание затворов по расценкам табл. 21-01-031;

1.21.1.4. прокладку и разделку кабелей по расценкам отдела 2.

1.21.2. В расценках части 21 не учтены затраты на:

1.21.2.1. горизонтальное перемещение оборудования при монтаже эскалаторов из подземного зала, а также вертикальное перемещение оборудования сверх 10 м (раздел 1 отдела 1), определяемые по ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования»;

1.21.2.2. установку закладных частей на раскрепление металлоконструкций затворов по расценкам табл.21-01-031;

1.21.2.3. монтаж электрической части по расценкам раздела 1 отдела 1, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.21.2.4. индивидуальное испытание оборудования по отделу 2, относящееся к пусконаладочным работам;

1.21.2.5. расход и стоимость электроэнергии на испытание и обкатку оборудования по расценкам отдела 1, приведенные в приложении 21.1;

1.21.2.6. материальные ресурсы, расход которых определяется по проектным данным приведенным в приложении 21.2.

1.21.3. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.21.4. В ФЕРм части 21 отдела 1 раздела 1 учтены затраты на выполнение следующего состава работ:

1.21.4.1. Работы подготовительные (расценки 21-01-001-02, 21-01-002-02, 21-01-003-02, 21-01-004-02):

установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;

установка и разборка временных клеток из шпал и переноска шпал вручную;

переноска грузов;

монтаж и демонтаж металлоконструкций эстакады;

установка прогонов на ж/б ленточные фундаменты;

установка прогонов эскалаторов;

очистка эскалаторов;

установка и снятие блоков и полиспастов;

наматывание и разматывание стального каната;

установка и снятие труб для натяжения осевых струн;

изготовление, установка и снятие колонн для натяжения струн;

изготовление и установка реперов для струн в тоннеле;

натяжение и снятие осевых продольных струн в тоннеле;

натяжение и снятие поперечных осевых струн в проводной и натяжной станциях;

установка опорных стоек для прогонов эскалатора;

ручная электросварка металлоконструкций;

шлифовка сварных швов.

1.21.4.2. Зона А (расценки 21-01-001-03, 21-01-002-03, 21-01-003-03, 21-01-004-03):

установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;

ручная электросварка металлоконструкций;

шлифовка сварных швов;

спуск зон эскалатора к месту установки;

установка поддонов;

установка и выверка зон;

изготовление и установка маркшейдерских столиков;

выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.4.3. Зона Б, Бн, И (расценки 21-01-001-04, 21-01-002-04, 21-01-003-04, 21-01-004-04):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка компенсационного стыка;

установка и выверка зон;

установка и снятие траппов;

выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.4.4. Зона В (расценки 21-01-001-05, 21-01-002-05, 21-01-003-05, 21-01-004-05):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, спуск зон эскалатора к месту установки, установка поддонов, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора, установка компенсационного стыка зон В и И, установка металлических опор под зону В.

1.21.4.5. Зона Е (расценки 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-06, 21-01-004-06):

установка электролебедок без подъема с перемещением до 10 м, снятие электролебедок;

спуск зон эскалатора к месту установки;

установка поддонов;

установка и выверка зон;

выверка теодолитом положения зон эскалатора;

регулировка рабочих тормозов;

опробование привода перед навеской полотна.

1.21.4.6. Зона Д (расценки 21-01-001-06, 21-01-002-06, 21-01-003-07, 21-01-004-07):

ручная электросварка металлоконструкций, спуск зон эскалатора к месту установки, установка и выверка зон, выверка теодолитом положения зон эскалатора.

1.21.4.7. Привод поручней (расценки 21-01-001-07, 21-01-002-07, 21-01-003-08 , 21-01-004-08):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, установка привода поручня, установка кронштейнов грузового поста поручня и выверка блоков поручня.

1.21.4.8. Направляющие поручней (расценки 21-01-001-08, 21-01-002-08, 21-01-003-09, 21-01-004-09):

выверка поддерживающих роликов на холостой ветви, рихтовка латунных направляющих.

1.21.4.9. Лестничное полотно (расценки 21-01-001-09, 21-01-002-09, 21-01-003-10, 21-01-004-10):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов;

очистка приводных и натяжных звездочек тяговых цепей, промывка и навеска плетей тяговых цепей, установка автоматов для смазки тяговых цепей;

очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки, выверка направляющих ходового полотна;

установка блокировочных устройств поручня, тяговых цепей и аварийного тормоза, снятие и установка ступеней;

установка, стопорение ступеней и проверка их в работе; монтаж устройства для выверки ступеней;

прокатка контрольной ступени по направляющим ходового полотна, открывание проема в направляющих ходового полотна с последующим его закрыванием.

1.21.4.10. Плиты и входные площадки (расценки 21-01-001-10, 21-01-002-10, 21-01-003-11, 21-01-004-11):

ручная электросварка металлоконструкций;

шлифовка сварных швов;

установка входных площадок;

накрытие съемных плит рифленым железом.

1.21.4.11. Устройства защитные (расценки 21-01-001-11, 21-01-002-11, 21-01-003-12, 21-01-004-12):

ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, монтаж защитнопусковых устройств;

установка блокировочного устройства «Стоп» в проходах эскалатора;

регулировка блокировочных устройств подъема ступеней.

1.21.4.12. Поручни (расценки 21-01-001-12, 21-01-002-12, 21-01-003-13, 21-01-004-13):

выверка опорных кронштейнов поручня, установка натяжного устройства поручня;

навеска поручней;

стыкование и вулканизация поручня, установка скоб поручня.

1.21.4.13. Ограждения (расценки 21-01-001-13, 21-01-002-13, 21-01-003-14, 21-01-004-14):

установка ограждения на зоны эскалатора (на все зоны);

установка сетчатого ограждения на зоны А, В, Е эскалатора.

1.21.4.14. Пути подвесные демонтажные (расценки 21-01-001-14, 21-01-002-14, 21-01-003-15, 21-01-004-15):

ручная электросварка металлоконструкций;

шлифовка сварных швов, монтаж подвесных путей, опускание грузов в машинное помещение через демонтажную шахту краном.

1.21.4.15. Площадки обслуживания (расценки 21-01-001-15, 21-01-002-15, 21-01-003-16, 21-01-004-16):

установка откидных площадок обслуживания;

установка площадок обслуживания.

1.21.4.16. Испытание грузоподъемных механизмов (расценки 21-01-001-16, 21-01-002-16, 21-01-003-17, 21-01-004-17):

испытание подвесных путей.

1.21.4.17. Испытание эскалаторов (расценки 21-01-001-17, 21-01-002-17, 21-01-003-18, 21-01-004-18):
ручная электросварка металлоконструкций, шлифовка сварных швов, окраска подвесных путей;
окраска отдельных узлов конструкций эскалаторов, нанесение знаков масляной краской по трафарету, испытание эскалаторов.

1.21.4.18. Обкатка эскалаторов в течение 48 часов (расценки 21-01-001-18, 21-01-002-18, 21-01-003-19, 21-01-004-19):
обкатка эскалаторов.

1.21.4.19. Дополнительные нормы на монтаж эскалаторов (расценка 21-01-005-01):
ручная электросварка металлоконструкций;
шлифовка сварных швов;
спуск зон эскалатора к месту установки;
установка и выверка зон;
снятие и установка ступеней;
установка, стопорение ступеней и проверка их в работе;
навеска поручней;
очистка направляющих ходового полотна от грязи и консервирующей смазки.

1.21.4.20. Балюстрада (расценки 21-01-006-01 и 21-01-006-02):
установка карниза с подпоручневым профилем, зоны В, Е, А, Б, И;
установка тяг фартуков;
установка кронштейнов горизонтальной балюстрады, примыкающей к тюбингам;
установка вертикальных щитов балюстрады (кривой участок), зона А, В, Е;
монтаж головок балюстрады (средней и боковых);
установка, перемещение и снятие электролебедок (подземный способ работ);
переноска груза;
установка горизонтальных щитов балюстрады (примыкающих и средних), зона В, Е, Б, И;
установка вертикальных щитов балюстрады (прямой участок).

1.21.5. В расценках части 21 отдела 1 раздела 1 не учтены следующие материальные ресурсы, расход которых определяется на основании проекта:
болты анкерные для комплектных машин;
листы металлические из нержавеющей стали, плинтусы, карнизы и крепеж для балюстрады;
поручни для эскалаторов.

## Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений

1.22. ФЕРм части 22 «Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений.

1.22.1. В расценках части 22 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основании соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.22.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1500 м:

1.22.1.2. вертикальное перемещение - до проектных отметок.

1.22.2. В расценках не учтены:

1.22.2.1. затраты на механическую очистку и сушку масла, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);

1.22.2.2. расход материальных ресурсов, перечень которых приведен в приложении 22.1;

1.22.2.3. расход и стоимость материальных ресурсов на сушку или контрольную подсушку статора и нагрев гидрогенератора для расклиновки и на промывочные операции при монтаже системы регулирования и подшипниковых узлов гидротурбин и гидрогенераторов, приведенные в приложении 22.2.

1.22.3. В расценках части 22 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.22.4. ФЕРм части 22 отдела 1 на монтаж гидротурбин, за исключением расценки 22-01-002-03, учитывают соединение частей камеры рабочего колеса на сварке и установку статора без механической обработки.

1.22.5. Стоимость монтажа пропеллерных гидротурбин определяется по расценкам табл. 22-01-001 с применением коэффициента 0,92.

1.22.6. В стоимости монтажа гидрогенераторов учтен монтаж цельного ротора. При монтаже генератора с ротором, имеющим монтажный разъем, к стоимости монтажа следует применять коэффициент 1,02.

1.22.7. В стоимости монтажа гидрогенератора со статором с бесстыковым сердечником (расценки 22-01-037-05 и 22-01-037-06) не учтены затраты на работы по доизготовлению статора, выполняемые заводом-изготовителем.

1.22.8. В расценках части 22 отдела 1 не учтены затраты на:

1.22.8.1. предварительную сушку обмоток статора и полюсов ротора генератора посторонним источником электрического тока (либо тепла) на местах их сборки до опускания ротора на место с испытанием повышенным напряжением, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);

1.22.8.2. монтаж и соединение выводов гидрогенератора с распределительным устройством, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки»;

1.22.8.3. монтаж регуляторов напряжения, приборов автоматики, аппаратуры возбуждения, гашения поля и релейной защиты генераторов, определяемые по соответствующим ФЕРм.

1.22.9. Стоимость монтажа головных образцов новых типов гидроагрегатов определяется по соответствующим расценкам ФЕРм с применением к затратам и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда рабочих, управляющих машиной) коэффициента 1,3.

1.22.10. В ФЕРм части 22 отдела 2 грузоподъемность механизмов, имеющих две точки подвеса, принята по суммарной грузоподъемности.

1.22.11. В ФЕРм части 22 отдела 2 учтены затраты на:

1.22.11.1. очистку, протравку, промывку, нейтрализацию, просушку и смазку труб, монтаж маслонасосных агрегатов, гидроцилиндров, колонок управления гидропанелей, гидробаков и маслопроводов гидравлических приводов;

1.22.11.2. монтаж подвесных устройств и тяговых органов механического оборудования (подвесок, штанг, сцепов, откидных подхватов);

1.22.11.3. присоединение концов шарнирно-пластинчатых цепей к затворам и противовесам при монтаже механизмов с пластинчатыми цепями.

1.22.12. В ФЕРм части 22 отдела 2 не учтены затраты на:

1.22.12.1. монтаж устройства электрообогрева затворов, определяемые по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки» и ФЕРм части 11 «Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

1.22.12.2. заливку эпоксидным компаундом подушек и вкладышей, определяемые по расценкам табл. 22-02-075;

1.22.12.3. монтаж противовесов и балластов механического оборудования, определяемые по расценкам табл. 22-02-072;

1.22.12.4. монтаж распределительной и регулирующей арматуры маслопроводов гидравлических приводов (клапаны, вентили, фильтры, дроссели и др.) не установленных на маслонапорных агрегатах, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

1.22.12.5. перестановку затворов из одного паза в другой, определяемые по индивидуальным расчетам (калькуляциям);

1.22.12.6. металлоконструкции монтажного назначения (кондукторы, кантователи, стеллажи и другие специальные приспособления), определяемые по соответствующим расценкам или по индивидуальным расчетам (калькуляциям).

## Оборудование предприятий электротехнической промышленности

1.23. В ФЕРм части 23 «Оборудование предприятий электротехнической промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электротехнической промышленности.

1.23.1. В расценках части 23 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

вертикальное перемещение оборудования в пределах этажа;

1.23.2. Затраты на монтаж оборудования, поставляемого в полностью собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 23 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения»

1.23.3. В расценках части 23 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий промышленности строительных материалов

1.24. В ФЕРм части 24 «Оборудование предприятий промышленности строительных материалов» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий промышленности строительных материалов».

1.24.1. В ФЕРм части 24 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

вертикальное - по отделу 1- до ± 1 м; по отделу 2 - до проектных отметок, кроме табл. 24-02-154, 24-02-156, 24-02-159, 24-02-160, в которых перемещение учтено до 2 м, а в табл. 24-02-155, 24-02-157, 24-02-158 - до ± 10 м;

установку ограждений, лестниц, площадок и других конструкций, поступающих комплектно с оборудованием;

индивидуальное испытание оборудования вхолостую;

монтаж систем густой и жидкой смазки (по нормам с 24-02-001-01 по 24-02-001-05; 24-02-116-04; 24-02-116-05);

гидравлическое испытание по нормам 24-02-052-03, 24-02-053-08.

1.24.2. В расценках не учтены затраты на:

монтаж маслопроводов, не поставляемых комплектно с оборудованием, от систем смазки до точек смазки, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

работы по теплоизоляции конвейеров твердения.

1.24.3. Затраты на монтаж оборудования, поставляемого в собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 24 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.24.4. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности

1.25. ФЕРм части 25 «Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж технологического оборудования предприятий целлюлозно-бумажной промышленности.

1.25.1. В ФЕРм части 25 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий или инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м, а корпуса аппаратов, колонн, бассейнов и другого тяжеловесного оборудования, оговоренного во вводных указаниях, - в пределах монтажной зоны от мест выгрузки или площадок укрупнительной сборки до фундаментов этого оборудования на расстояние до 200 м;

вертикальное перемещение до проектных отметок;

индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.25.2. ФЕРм части 25 не учтены затраты на:

установку щитов, пультов, шкафов управления, контроля и сигнализации, поставляемых комплектно с оборудованием, за исключением случаев, особо оговоренных в общих положениях, определяемые по соответствующим ФЕРм части 8 «Электротехнические установки» и ФЕРм части 11 « Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники»;

монтаж трубопроводов для щелоков, химикатов, воды, пара, конденсата, воздуха, систем центральной связи и др., определяемые по соответствующим ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы»;

доизготовление, досборку оборудования, вызванные отклонениями от условий поставки оборудования;

1.25.3. Расход электроэнергии и сжатого воздуха для индивидуального испытания оборудования в таблицах ФЕРм не учтен и определяется дополнительно по расчету, составленному на основе технических характеристик, указанных в паспортах применяемого оборудования.

1.25.4. В расценках учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.25.5. В ФЕРм части 25 отдела 1 табл. 25-01-013 на монтаж кучеукладчика (стакера) учтены затраты на установку шкафов с электрооборудованием на платформе стакера, но не учтены затраты на работы по заполнению противовеса балластом, выполняемые заказчиком.

Массу стакера следует определять без веса балласта.

1.25.6. Расценками табл. 25-01-023 учтено горизонтальное перемещение корпусов барабанов на расстояние 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

1.25.7. ФЕРм части 25 отдела 2 табл. 25-02-001, 25-02-012-01 учтены затраты на горизонтальное перемещение корпусов варочных котлов, вымывного бассейна на расстояние 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

1.25.8. Расценками табл. 25-02-001 предусмотрен монтаж варочных котлов в сборе в здании варочного цеха.

1.25.9. Расценками табл. 25-02-045 не учтены затраты на монтаж скребковых устройств и пропеллерных мешалок, которые необходимо принимать дополнительно по табл. 25-02-046.

1.25.10. ФЕРм части 25 отдела 6 табл. 25-06-001-02 и 25-06-001-03 учтено горизонтальное перемещение корпусов бассейнов массы высокой концентрации на расстояние до 200 м, а комплектующих узлов и деталей на 1000 м.

## Оборудование предприятий текстильной промышленности

1.26. В ФЕРм части 26 «Оборудование предприятий текстильной промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий текстильной промышленности.

1.26.1. В расценках части 26 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций по монтажу оборудования, включая затраты на:

1.26.1.1. перемещение оборудования:

горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

вертикальное - до проектных отметок.

1.26.1.2. индивидуальное испытание оборудования вхолостую, в необходимых случаях гидравлическое и пневматическое испытание оборудования, работающего под давлением, а оборудования, работающего без давления - наливом воды;

1.26.1.3. обтяжку игольчатой и пильчатой лентой рабочих органов чесальных и ворсовальных машин, проточку канавок и вставку реборд.

1.26.2. Затраты на монтаж оборудования предприятий текстильной промышленности, поставляемого в собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 26 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.26.3. В расценках части 26 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий полиграфической промышленности

1.27. В ФЕРм части 27 «Оборудование предприятий полиграфической промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий полиграфической промышленности.

1.27.1. В расценках части 27 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.27.1.1. перемещение оборудования:

горизонтальное — в пределах этажа;

вертикальное - ± 1 м;

1.27.1.2. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

1.27.2. Затраты на монтаж оборудования полиграфической промышленности, поставляемого в полностью собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 27 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.27.3. В расценках части 27 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий пищевой промышленности

1.28. В ФЕРм части 28 «Оборудование предприятий пищевой промышленности» учтены затраты на выполнение комплекса работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на перемещение оборудования:

горизонтальное - от приобъектного склада до места установки на расстоянии до 1000 м;

вертикальное - в пределах любого этажа.

Затраты на подъем оборудования от нулевой отметки (уровня земли) до отметки пола соответствующего этажа определяются в сметах по ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования».

1.28.1. В расценках части 28 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование театрально-зрелищных предприятий

1.29. В ФЕРм части 29 «Оборудование театрально-зрелищных предприятий» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования театрально-зрелищных предприятий.

1.29.1. В расценках части 29 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки;

вертикальное - до проектных отметок.

1.29.2. В расценках части 29 не учтены следующие материалы:

канаты стальные;

канаты пеньковые;

коуши;

сетка металлическая для ограждения;

трубы стальные для ограждения дымовых люков.

1.29.3. В расценках части 29 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна

1.30. В ФЕРм части 30 «Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования зернохранилищ и предприятий по переработке зерна.

1.30.1. В расценках части 30 учтены затраты на выполнение комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических условий и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.30.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки, вертикальное – до проектных отметок, кроме разделов 8 и 9, где перемещение учтено до 5 м;

1.30.1.2. сверление в железобетонных перекрытиях мелких отверстий под крепежные болты оборудования с последующей заделкой сколов бетона;

1.30.1.3. установку приемных и выпускных патрубков, поставляемых комплектно с оборудованием,

1.30.1.4. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.30.2. В расценках части 30 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.30.3. В ФЕРм части 30 раздела 1 учтены затраты на:

1.30.3.1. монтаж циклонов горизонтальных со шлюзовым затвором с электроприводом в расценках с 30-01-001-04 по 30-01-001-07;

1.30.3.2. установку нормализатора в расценке 30-01-001-04;

1.30.3.3. монтаж шлюзового затвора с электроприводом в расценке 30-01-003-06.

1.30.4. В ФЕРм части 30 раздела 2 учтены затраты на:

1.30.4.1. установку перегородок в питающих трубах и шарнирных плит под электродвигатели в расценках с 30-01-025-01 по 30-01-025-03;

1.30.4.2. установку перегородок и капотов в расценке 30-01-025-04;

1.30.4.3. монтаж вентилятора в расценке 30-01-034-01.

1.30.5. В расценках части 30 раздела 2 не учтены затраты на:

1.30.5.1. устройство забутки конусов, изготовление деревянных рам по расценкам с 30-01-025-01 по 30-01-025-04;

1.30.5.2. теплоизоляцию оборудования, продуктопроводов и монтаж системы обогрева продуктопроводов по расценке 30-01-038-01.

1.30.6. В ФЕРм части 30 раздела 3 с табл. 30-01-051-02 по 30-01-051-08 не учтены затраты на монтаж компрессоров, определяемые по соответствующим ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы».

1.30.7. В ФЕРм части 30 раздела 5 учтены затраты на:

1.30.7.1. монтаж улиток или вытяжных патрубков в расценках с 30-01-096-01 по 30-01-096-05;

1.30.7.2. монтаж шлюзовых затворов с приводом в расценках с 30-01-096-06 по 30-01-096-11, улиток или вытяжных патрубков в расценке 30-01-096-11;

1.30.7.3. сборку шкафа и монтаж шлюзового затвора с приводом в расценках табл. с 30-01-098 по 30-01-099;

1.30.7.4. установку шлюзового затвора с приводом, патрубка из оргстекла в расценках с 30-01-100-01 по 30-01-100-05;

1.30.7.5. установку мотор-редуктора, валов, вкладышей, втулок, ограждения, насадку муфт в расценках с 30-01-101-02 по 30-01-101-07;

1.30.7.6. разметку и резку прямиков, отбортовку и калибровки труб по технологической схеме монтажа в расценках с 30-01-103-01 по 30-01-103-06;

1.30.7.7. разметку и резку труб, насадку и приварку фланцев, установку патрубков из оргстекла, очистку внутренней поверхности труб, испытание на герметичность в расценках с 30-01-104-01 по 30-01-104-06.

1.30.8. В расценках части 30 раздела 5 не учтены затраты на:

1.30.8.1. монтаж электропривода в расценке 30-01-101-01, определяемые: для электродвигателей по ФЕРм части 8 «Электротехнические установки», муфт и редукторов по расценкам табл.30-01-134 и 30-01-135.

1.30.8.2. монтаж сборной коробки, коллектора, опор под шлюзовой затвор и его привод в расценках с 30-01-098-01 по 30-01-099-02.

1.30.9. В расценках табл. с 30-01-102 по 30-01-103 не учтена стоимость труб и фасонных деталей для трубопроводов. Указанные затраты учитываются в сметах дополнительно в соответствии с проектными данными.

1.30.10. В ФЕРм части 30 раздела 7 с 30-01-134-01 по 30-01-134-03 учтены затраты на изготовление шпонок.

1.30.11. В ФЕРм части 30 раздела 8 принята следующая комплектность конвейеров:

1.30.11.1. для конвейеров ленточных (табл.30-01-150, 30-01-151): станина, привод, натяжное устройство, верхние и нижние роликоопоры с роликами, лента, скребок для очистки ленты, направляющие головные воронки конвейеров. За длину конвейера принято расстояние между центрами приводного и натяжного барабанов, измеренное по ленте;

1.30.11.2. для конвейеров винтовых (шнеков) (табл.30-01-152): привод, винт с опорными и промежуточными подшипниками, секция желоба. За длину конвейера принято расстояние между концевыми опорными подшипниками;

1.30.11.3. для конвейеров с погруженными скребками (табл.30-01-153): привод, натяжное устройство, ходовые части с секциями (цепи и скребки), кожухи средней части и рамы. За длину конвейера принято расстояние между центрами приводных и натяжных звездочек, измеренное по ходовой части конвейера.

1.30.12. В расценках части 30 раздела 8 учтены затраты на сверление отверстий в железобетонных перекрытиях под крепежные болты опорных металлических конструкций и станин с заделкой при необходимости сколов бетона.

1.30.13. Масса конвейеров приведена справочной. Затраты на монтаж конвейеров в зависимости от изменения массы не корректируются.

1.30.14. В ФЕРм части 30 раздела 9 принята следующая комплектность норий: головка, привод, башмак с натяжным устройством, лента или цепь, кожухи или трубы средней части, воронка. За высоту нории принято расстояние от низа башмака до центра приводного барабана или звездочки.

1.30.15. В расценках части 30 раздела 9 учтены затраты на сверление отверстий в железобетонных перекрытиях под крепежные болты опорных металлических конструкций с заделкой в необходимых случаях сколов бетона.

## Оборудование предприятий кинематографии

1.31. ФЕРм части 31 «Оборудование предприятий кинематографии» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий кинематографии.

1.31.1. В ФЕРм части 31 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций по монтажу оборудования, включая затраты на:

1.31.1.1. перемещение оборудования:

горизонтальное - от приобъектного склада до места установки;

вертикальное - до проектных отметок;

1.31.1.2. монтаж всех коммуникаций в пределах оборудования, присоединение к подводящим сетям и заземление;

1.31.1.3. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.31.2. В расценках части 31 не учтены следующие материалы:

материал для обрамления экрана;

полотно экрана;

трубы водопроводные для изготовления рамы экрана;

шлангтрубки резиновые;

шнур для экрана.

1.31.3. В ФЕРм части 31 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи

1.32. ФЕРм части 32 «Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи.

1.32.1. В расценках части 32 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.32.1.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000 м;

1.32.1.2. вертикальное перемещение оборудования в пределах любого этажа;

1.32.1.3. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

1.32.2. В ФЕРм части 32 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование предприятий легкой промышленности

1.33. В ФЕРм части 33 «Оборудование предприятий легкой промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования предприятий легкой промышленности.

1.33.1. В ФЕРм части 33 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.33.1.1. горизонтальное перемещение оборудования по отделам 1, 2, 3, 7, 8, 10, 11 от приобъектного склада до места установки на расстояние до 100м, по отделам 4, 5, 6, 9 - до 1000м;

1.33.1.2. вертикальное перемещение оборудования - в пределах этажа;

1.33.1.3. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

1.33.2. В ФЕРм части 33 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности

1.34. ФЕРм части 34 «Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности.

1.34.1. В ФЕРм части 34 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования учреждений здравоохранения, включая затраты на:

1.34.1.1. перемещение оборудование - вертикальное до 2м; горизонтальное от приобъектного склада до места установки на расстояние 1000м (по отделу 2);

1.34.1.2. индивидуальное испытание оборудования вхолостую, а также гидравлическое и пневматическое.

1.34.2. В ФЕРм части 34 отдела 1 не учтены затраты на горизонтальное перемещение оборудования. При необходимости указанные затраты следует определять по ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования».

1.34.3. В ФЕРм части 34 отдела 2 не учтены затраты на монтаж трубопроводов и арматуры, определяемые по ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.34.4. В ФЕРм части 34 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.34.5. В ФЕРм части 34 отдела 1 учтены затраты на:

1.34.5.1. установку арматуры, контрольно-измерительных и других приборов, поставляемых комплектно с оборудованием;

1.34.5.2. работы по подсоединению к оборудованию трубопроводов с арматурой и контрольно-измерительными приборами;

1.34.5.3. электромонтажные работы, связанные с присоединением узлов оборудования к электрической сети и контурам заземления.

## Оборудование сельскохозяйственных производств

1.35. ФЕРм части 35 «Оборудование сельскохозяйственных производств» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования сельскохозяйственных производств, а также машин и оборудования мелиоративных и водохозяйственных объектов.

1.35.1. Затраты на монтаж оборудования, поставляемого в собранном виде, в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 35 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.35.2. В ФЕРм части 35 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.35.3. В ФЕРм части 35 отдела 1 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций по монтажу оборудования, включая затраты на:

1.35.3.1. горизонтальное перемещение оборудования от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000м, вертикальное – до проектных отметок в пределах этажа;

1.35.3.2. индивидуальное испытание оборудования на холостом ходу.

1.35.4. В ФЕРм части 35 отдела 1 не учтены следующие материалы:

1.35.4.1. контргрузы для подвески электрических брудеров;

1.35.4.2. трубы и арматура для подводки пара и воды к кормоприготовительным агрегатам и смесителям кормов;

1.35.4.3. шланги соединительные для автопоилок ГАО-4А;

1.35.4.4. автопоилки одночашечные ПА-1;

1.35.4.5. автопоилки двухчашечные ПАС-2А;

1.35.4.6. автопоилки самоочищающиеся ПСС-1;

1.35.4.7. автопоилки сосковые ПБС-1;

1.35.4.8. автопоилки бесчашечные сосковые ПБП-1;

1.35.4.9. материалы, поставляемые в комплекте с оборудованием, перечень которых приведен в приложении 35.1.

1.35.5. В расценках 35-01-001-03 и 35-01-001-04 не учтены затраты на монтаж:

1.35.5.1. насосов центробежных и холодильных агрегатов, определяемые по соответствующим ФЕРм части 7 «Компрессорные установки, насосы и вентиляторы»;

1.35.5.2. танков для сбора и хранения молока, определяемые по соответствующим ФЕРм части 35.

1.35.6. В расценке 35-01-024-01 не учтены затраты на монтаж не поставляемых в комплекте с оборудованием опорных конструкций под бункер-накопитель, определяемые по соответствующей части ФЕР.

1.35.7. В расценках табл. 35-01-070 не учтены затраты на монтаж не поставляемых в комплекте с оборудованием опорных конструкций для подвески кормушек и брудеров, определяемые по соответствующей части ФЕР.

1.35.8. В ФЕРм части 35 отдела 2 приведены расценки на монтаж машин и оборудования мелиоративных и водохозяйственных объектов, включая:

1.35.8.1. дождевальные машины фронтального действия;

1.35.8.2. дождевальные машины кругового действия;

1.35.8.3. дождевальные агрегаты, шлейфы, комплекты;

1.35.8.4. мелиоративное оборудование.

1.35.9. В ФЕРм части 35 отдела 2 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж дождевальных машин и оборудования, включая затраты на индивидуальные испытания на холостом ходу.

1.35.10. В расценках части 35 отдела 2 не учтены затраты на:

1.35.10.1. монтаж гидрантов, определяемые по ФЕР части 22 «Водопровод - наружные сети»;

1.35.10.2. транспортировку машин, оборудования и материалов, а также погрузочно-разгрузочные работы, определяемые по соответствующим расценкам в зависимости от расстояния транспортирования и массы перевозимых грузов.

1.35.11. В ФЕРм части 35 отдела 2 приведены расценки на монтаж дождевальных машин с базовым комплектом тележек, ферм или секций. При изменении количества тележек ферм или секций базового комплекта расценки корректируются с учетом расценок на монтаж отдельной тележки, фермы или секции.

## Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства

1.36. ФЕРм части 36 «Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования прачечных, предприятий химической чистки и крашения, ремонта бытовых машин и приборов.

1.36.1. Расценками учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.36.1.1. перемещение оборудования: горизонтальное от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000м, вертикальное - до проектных отметок;

1.36.1.2. индивидуальное испытание оборудования вхолостую.

1.36.2 ФЕРм части 36 не учтены работы по присоединению к оборудованию трубопроводов, определяемые по соответствующим ФЕРм части 12 «Технологические трубопроводы».

1.36.3. Затраты на монтаж оборудования предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства, поставляемого в полностью собранном виде в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности, ФЕРм части 36 не предусмотрены и определяются по ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения».

1.36.4. В ФЕРм части 36 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Оборудование общего назначения

1.37. ФЕРм части 37 «Оборудование общего назначения» предназначены для определения затрат на монтаж оборудования общего назначения, поставляемого в полностью собранном виде в состоянии полной монтажной и максимальной эксплуатационной готовности.

1.37.1. В ФЕРм части 37 отдела 1 учтены затраты на выполнение полного комплекса монтажных работ, определенного на основе соответствующих технических требований и инструкций на монтаж оборудования, включая затраты на:

1.37.1.1. горизонтальное перемещение от приобъектного склада до места установки на расстояние до 1000м;

1.37.1.2. вертикальное перемещение на отметку до +1м.

При монтаже оборудования на отметке свыше 1м к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда машинистов) следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в приложении 37.1.

1.37.2. В ФЕРм части 37 отдела 2 учтены затраты на:

проверку работы такелажных приспособлений и механизмов, необходимых для выполнения работ, а также их внутриплощадочное перемещение при установке или уборке на расстояние до 20м и подготовку площадки для установки такелажных устройств.

1.37.3. В ФЕРм части 37 отдела 1 не учтены затраты на:

устройство и разборку такелажных приспособлений (полиспасты, блоки, электролебедки, якоря, расчалки и т.п.), необходимых при монтаже оборудования. Затраты на эти работы следует учитывать дополнительно по соответствующим ФЕРм части 37 отдела 2;

испытание оборудования с электроприводом на холостом ходу, определяемые дополнительно в соответствии с техническими требованиями и инструкциями на монтаж оборудования. При отсутствии вышеуказанных документов рекомендуется определять затраты на испытание оборудования на холостом ходу по расценкам табл. 37-01-036.

1.37.4. В расценках отдела 1 предусмотрены затраты на выверку оборудования, сохраняющего геометрические размеры и форму в период транспортирования и монтажа. При необходимости выполнения на монтажной площадке работ по контролю и восстановлению геометрической формы оборудования по причине недостаточной его жесткости к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,3.

1.37.5. В ФЕРм части 37 затраты на монтаж оборудования определены без учета массы обслуживающих площадок, лестниц, обвязочных трубопроводов и изоляции. При монтаже оборудования с установленными на нем площадками, лестницами, обвязкой и изоляцией к затратам труда и оплате труда рабочих, стоимости эксплуатации строительных машин и механизмов (в том числе оплате труда машинистов) следует применять коэффициент 1,25.

1.37.6. В ФЕРм части 37 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

1.37.7. Расценками табл. 37-01-001, 37-01-013 предусмотрен монтаж оборудования при помощи кранов на пневмоколесном ходу. При выполнении монтажных работ такелажными средствами следует применять поправочные коэффициенты:

к затратам труда и оплате труда рабочих - 1,25;

к оплате труда машинистов - 1,2.

Затраты на эксплуатацию такелажных средств следует определять по времени работы крана на пневмоколесном ходу с учетом коэффициента 1,25.

1.37.8. Расценками табл. 37-01-002, 37-01-014 предусмотрен монтаж оборудования при помощи мостовых кранов. При изменении условий производства работ следует применять поправочные коэффициенты:

при замене мостового крана самоходным:

к затратам труда и оплате труда рабочих - 1,2;

к оплате труда машинистов - 1,15.

Затраты на эксплуатацию самоходного крана определяется по времени работы мостового крана с коэффициентом 1,2;

при замене мостового крана такелажными средствами:

к затратам труда и оплате труда рабочих - 1,4;

к оплате труда машинистов - 1,3.

Затраты на эксплуатацию такелажных средств определяется по времени работы мостового крана с коэффициентом 1,4.

1.37.9. Расценками табл. 37-01-001, 37-01-002 предусмотрен монтаж сосудов или аппаратов без механизмов. При монтаже аппаратов со встроенными механизмами к затратам труда рабочих следует применять поправочные коэффициенты:

для оборудования массой до 18 т - 1,1;

для оборудования массой свыше 18 т - 1,05.

1.37.10. Расценками табл. 37-01-013, 37-01-014 предусмотрен монтаж машин и механизмов, технические требования к монтажу которых соответствуют компенсирующей способности связей, т.е. при установке оборудования на опорной поверхности и присоединении к нему другого оборудования или трубопроводов не требуется проведения специальных дополнительных работ и применения специальных приспособлений.

При монтаже машин и механизмов, к которым предъявляются повышенные требования по точности установки на фундаменте или опорной поверхности, следует применять поправочные коэффициенты:

к затратам труда и оплате труда рабочих - 1,2;

к оплате труда машинистов - 1,06.

Затраты на эксплуатацию машин следует пересчитать с учетом применения ко времени использования крана для монтажных работ коэффициента 1,1.

1.37.11. ФЕРм части 37 отдела 1 раздела 3 предназначены для определения затрат на гидравлическое испытание сосудов и аппаратов, поступающих в собранном виде, в случаях:

1.37.11.1. когда истекли гарантийные сроки хранения оборудования;

1.37.11.2. когда в процессе транспортирования или монтажа оборудования получены повреждения;

1.37.11.3. применения при монтаже аппаратов сварки, пайки или вальцовки элементов, работающих под давлением;

1.37.11.4. нанесения в сосудах и аппаратах химзащитных покрытий.

1.37.12. ФЕРм части 37 отдела 2 раздела 4 учитывают затраты на подъем и закрепление расчалок (оттяжек). Затраты на снятие расчалок (оттяжек) определяются по расценкам настоящего раздела с коэффициентом 0,6.

## Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз

1.38. ФЕРм части 38 «Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз» предусмотрено изготовление металлических конструкций на производственных базах, находящихся на балансе подрядных организаций любых форм собственности.

1.38.1. В ФЕРм части 38 учтены затраты на выполнение полного комплекса работ, определенного на основании соответствующих технических условий и рабочих чертежей, включая затраты на:

1.38.1.1. горизонтальное перемещение материалов;

1.38.1.2. сортировку конструкций;

1.38.1.3. исправление деформированных и поврежденных элементов;

1.38.1.4. разметку деталей, газовую резку, электросварку и сборку металлических конструкций.

1.38.2. В ФЕРм части 38 на изготовление технологических металлических конструкций не учтены затраты на их очистку, огрунтовку и окраску. Указанные затраты необходимо учитывать дополнительно, в соответствии с требованиями проекта, по ФЕР части 13 «Защита строительных конструкций и оборудования от коррозии».

1.38.3. В ФЕРм части 38 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Контроль монтажных сварных соединений

1.39. ФЕРм части 39 «Контроль монтажных сварных соединений» предназначены для определения затрат на выполнение работ по подготовке к контролю монтажных сварных соединений и околошовной зоны; контролю монтажных сварных соединений неразрушающими и разрушающими методами; изготовлению образцов для проведения испытаний; предварительному контролю материалов и оборудования; операционному контролю качества сварных соединений.

1.39.1. Методы и объем контроля определяются на основании действующих правил контроля.

1.39.2. При производстве работ по подготовке поверхности под контроль и контролю монтажных сварных соединений, отличных от предусмотренных в ФЕРм отделов 1, 2 и 6, к затратам труда и заработной плате

рабочих и стоимости эксплуатации машин и механизмов следует применять коэффициенты, приведенные в приложении 39.1.

1.39.3. В ФЕРм части 39 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования

1.40. ФЕРм части 40 «Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования» предназначены для определения затрат на дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх расстояний, предусмотренных ФЕРм.

1.40.1. При определении затрат на дополнительное горизонтальное перемещение оборудования и материальных ресурсов расстояние до 50м не должно учитываться.

1.40.2. Затраты на опускание оборудования и материальных ресурсов должны определяться по табл. ФЕРм 40-01-002 с коэффициентом 0,9.

1.40.3. В расценках отдела 3 учтены затраты на спуск оборудования при любой глубине шахты.

1.40.4. При спуске (подъеме) оборудования, смонтированного на колесном ходу, к ФЕРм части 40 отдела 3 следует применять следующие коэффициенты:

в клети - 0,94;

под клетью при отсутствии хвостового каната - 0,81;

на подъемном канате при снятой клети - 0,84.

1.40.5. При перемещении оборудования, смонтированного на колесном ходу, по горным выработкам с рельсовыми путями к ФЕРм части 40 отдела 3 необходимо применять следующие коэффициенты:

при помощи электровоза - 0,56;

при помощи электролебедок - 0,41.

1.40.6. В ФЕРм части 40 учтены вспомогательные ненормируемые материальные ресурсы для производства монтажных работ в размере 2% от оплаты труда рабочих, учтенной расценками.

## ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

# СОДЕРЖАНИЕ:

I. Общие положения ... 3
Введение ... 3
Металлообрабатывающее оборудование ... 4
Деревообрабатывающее оборудование ... 4
Подъемно-транспортное оборудование ... 5
Дробильно-размольное, обогатительное и агломерационное оборудование ... 8
Весовое оборудование ... 8
Теплосиловое оборудование ... 8
Компрессорные установки, насосы и вентиляторы ... 10
Электротехнические установки ... 11
Электрические печи ... 19
Оборудование связи ... 19
Приборы, средства автоматизации и вычислительной техники ... 26
Технологические трубопроводы ... 29
Оборудование атомных электрических станций ... 34
Оборудование прокатных производств ... 37
Оборудование для очистки газов ... 38
Оборудование предприятий черной металлургии ... 38
Оборудование предприятий цветной металлургии ... 39
Оборудование предприятий химической и нефтеперерабатывающей промышленности ... 39
Оборудование предприятий угольной и торфяной промышленности ... 41
Оборудование сигнализации, централизации, блокировки и контактной сети на железнодорожном транспорте ... 42
Оборудование метрополитенов и тоннелей ... 44
Оборудование гидроэлектрических станций и гидротехнических сооружений ... 46
Оборудование предприятий электротехнической промышленности ... 47
Оборудование предприятий промышленности строительных материалов ... 47
Оборудование предприятий целлюлозно-бумажной промышленности ... 48
Оборудование предприятий текстильной промышленности ... 49
Оборудование предприятий полиграфической промышленности ... 49
Оборудование предприятий пищевой промышленности ... 49
Оборудование театрально-зрелищных предприятий ... 50
Оборудование зернохранилищ и предприятий по переработке зерна ... 50
Оборудование предприятий кинематографии ... 51
Оборудование предприятий электронной промышленности и промышленности средств связи ... 52
Оборудование предприятий легкой промышленности ... 52
Оборудование учреждений здравоохранения и предприятий медицинской промышленности ... 52
Оборудование сельскохозяйственных производств ... 53
Оборудование предприятий бытового обслуживания и коммунального хозяйства ... 53
Оборудование общего назначения ... 54
Изготовление технологических металлических конструкций в условиях производственных баз ... 55
Контроль монтажных сварных соединений ... 55
Дополнительное перемещение оборудования и материальных ресурсов сверх предусмотренного федеральными единичными расценками на монтаж оборудования ... 56

Заказ № 1901 Тираж 150 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru