

Заместитель министра  
регионального развития  
Российской Федерации

И.В. Пономарев

2012 г.

Приложение № 2  
к приказу Министерства  
регионального развития  
Российской Федерации  
от «14» мая 2012 г. № 199

## **ИЗМЕНЕНИЯ, КОТОРЫЕ ВНОСЯТСЯ В ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ**

*В Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы «I. Общие положения» внести следующие изменения и дополнения:*

*Пункт 1.7.48 изложить в следующей редакции:*

«1.7.48. В ФЕРп части 7 отдела 10 разделов 1, 2 приведены расценки на выполнение пусконаладочных работ на вводимых в эксплуатацию строящихся, расширяемых и реконструируемых системах централизованного теплоснабжения: наружных водяных тепловых сетях (раздел 1) и внутренних водяных теплопотребляющих системах (раздел 2).

**В ФЕРп части 7 отдела 10 раздела 3 приведены расценки на выполнение пусконаладочных работ в системах центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения.»**

*Дополнить «I. Общие положения» частью «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте» следующего содержания:*

### **«Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте**

1.16. ФЕРп части 16 «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте» предназначены для определения затрат на выполнение пусконаладочных работ по устройству автоматики и телемеханики.

1.16.1. Расценки части 16 рассчитаны исходя из характеристик и сложности технических средств, серийно выпускаемых промышленностью, структуры построения автоматизированных систем управления и учитывают порядок выполнения пусконаладочных работ.

1.16.2. ФЕРп части 16 разработаны с учетом следующих условий:

оборудование серийное, укомплектованное, не требующее доводки изготовителем, обеспечено технической документацией, срок хранения его на складе не превышает нормативного;

пусконаладочные работы выполняются на основании утвержденной заказчиком рабочей документации, при необходимости – с учетом проекта производства работ (ППР), программы и графика;

режимы работы оборудования в процессе пусконаладочных работ обеспечиваются заказчиком в соответствии с проектом, регламентом и в периоды, предусмотренные согласованными программами и графиками;

пусконаладочные работы выполняются квалифицированным наладочным персоналом специализированных организаций. Исполнители работ прошли необходимое обучение и аттестацию, обеспечены необходимым производственным оборудованием, измерительными приборами, инструментом, средствами индивидуальной защиты.

1.16.3. ФЕРп части 16 учтены затраты на:

подготовительные работы, включая организационную и инженерную подготовку работ;

проверку соответствия проекту, внешний осмотр оборудования и проверку качества выполненных монтажных работ;

проверку напряжения и тока источников питания, настройку устройств защиты;

оформление технической документации — протоколов и актов измерений и испытаний электрооборудования и кабельных сетей, регулировочных таблиц;

внесение в один экземпляр принципиальных схем проекта изменений, выполненных в процессе пусконаладочных работ, согласованных проектной организацией.

1.16.4. В расценках не учтены возмещаемые в установленном порядке затраты на:

ревизию и входной инструментальный контроль оборудования, устранение его дефектов и дефектов монтажа, недоделок строительно-монтажных работ, ремонт оборудования;

проектно-конструкторские работы;

разработку эксплуатационной документации, обучение эксплуатационного персонала;

прокладку временных сетей электроснабжения, необходимых для выполнения пусконаладочных работ;

государственную поверку, метрологическую аттестацию электроизмерительных приборов;

составление технического отчета, а также сметной документации.

1.16.5. При определении затрат труда на проведение пусконаладочных работ учитываются условия их производства и усложняющие факторы.

1.16.6. Допускается применение отдельных коэффициентов, учитывающих производство работ с вредными условиями труда; в тоннелях; в горных местностях; при температуре воздуха на рабочем месте ниже 0 °С.

Учет указанных коэффициентов при составлении сметной документации должен быть обоснован проектом производства работ (ППР) либо технологическими картами на производство пусконаладочных работ или программой и методикой испытаний, а при расчетах за выполненные работы — актами, фиксирующими действительные условия производства работ.

1.16.7. ФЕРп части 16 отдела 1, кроме перечисленных в пункте 1.16.3, учтены затраты на следующие работы:

поконтактную проверку правильности монтажа и работы приборов под током в соответствии с принципиальной схемой;

проверку в рабочем режиме рельсовых цепей, стрелочных электроприводов и сигнальных точек;

наладку кодового управления диспетчерской централизации;

комплексное опробование оборудования, включая индивидуальные испытания входостую постовых и панольных устройств на макете с заданием, проверкой враждебности маршрутов и взаимного замыкания стрелок и светофоров в соответствии с таблицей взаимозависимости;

перерывы в работе, вызванные пропуском поездов на перегонах и станциях.

1.16.8. В расценках таблицы 16-01-001 не учтены и должны исчисляться дополнительно затраты на пусконаладочные работы:

по увязке путевой автоматической блокировки с действующими устройствами электрической централизации на станции по расценке 16-01-002-01;

по всем видам оповестительной и переездной сигнализации по соответствующим расценкам.

1.16.9. Объемы пусконаладочных работ с измерителем «стрелка и светофор» принимаются по данным проекта (рабочего проекта) как сумма централизуемых стрелок и светофоров (для расценок таблицы 16-01-005 — как сумма централизуемых стрелок, светофоров и вагонных замедлителей).

1.16.10. При включении устройств диспетчерской централизации станций в режиме телсигнализации (по данным проекта) к расценкам затрат труда пусконаладочного персонала расценок 16-01-003-01, 16-01-003-02 применяется коэффициент  $K=0,4$ .

1.16.11. ФЕРи части 16 отдела 1 раздела 2 на выполнение пусконаладочных работ таблицы 01-004 определены для станций с числом стрелок до 100. Для станций с числом стрелок более 100 к нормам затрат труда, рассчитанным по расценкам таблицы 01-004, следует применять коэффициент  $K=0,9$ .

1.16.12. Расценки части 16 отдела 1 раздела 2, кроме условий, перечисленных в пункте 1.16.2, предусматривают, что комплексы программно-технических средств, переданные под пусконаладку, должны быть с загруженным системным и адаптированным прикладным программным обеспечением и пройти в составе аппаратно-программного комплекса заводские испытания на функциональную работоспособность.

1.16.13. ФЕРи части 16 отдела 1 раздела 2, кроме положений, перечисленных в пункте 1.16.3, учтены затраты на производство полного комплекса технологического цикла пусконаладочных работ в соответствии с требованиями нормативной и технической документации, в том числе на:

поконтактную проверку правильности монтажа и работы приборов под током в соответствии с принципиальной схемой;

проверку в рабочем режиме рельсовых цепей, стрелочных электроприводов и сигнальных установок;

индивидуальные испытания вхолостую постовых и пашольных устройств (по конкретному рабочему проекту) на макете в соответствии с методикой проведения испытаний и проверки зависимостей;

комплексное опробование оборудования;

проверку функционирования прикладного и системного программного обеспечения;

подготовку к включению и включение в работу системы;

перерывы в работе, связанные с пропуском поездов на перегонах и станциях.

1.16.14. В локальных сметах не должны учитываться (как не относящиеся к пуско-наладочным работам) затраты на устранение обнаруженных недостатков программного обеспечения.

1.16.15. В ФЕРп части 16 раздела 2 таблицы 16-01-050 не учтены и должны исчисляться дополнительно в соответствии с данными конкретного проекта затраты на пусконаладочные работы:

по увязке путевой автоматической блокировки с действующими устройствами электрической централизации на станции по расценкам 16-01-002-01;

системы технического диагностирования и мониторинга по расценкам таблицы 16-01-054;

многозначной автоматической локомотивной сигнализации АЛС-ЛП по расценке 16-01-057-01;

автоматического управления торможением (САУТ) по расценке 16-01-058-01;

по всем видам оповестительной и переездной сигнализации по соответствующим расценкам.

1.16.16. В расценках части 16 раздела 2 таблицы 16-01-055 не учтены и должны исчисляться дополнительно затраты на пусконаладочные работы:

автоматической переездной сигнализации на станции по расценкам таблицы 16-01-006;

микропроцессорной диспетчерской централизации или микропроцессорного диспетчерского контроля по расценкам таблиц 16-01-052 и 16-01-053 соответственно;

системы технического диагностирования и мониторинга по расценкам таблицы 16-01-054;

многозначной автоматической локомотивной сигнализации (АЛС-ЛП) по расценкам 16-01-057-01;

автоматического управления торможением (САУТ) по расценкам 16-01-058-01.

1.16.17. Объемы пусконаладочных работ с измерителем «стрелка и светофор» принимаются по проектным данным как сумма включаемых в автоматизированную систему стрелок и светофоров. Для станций стыкования переключатель рода тока в контактной сети приравнивается к измерителю «стрелка».

1.16.18. При поэтапном включении диспетчерской централизации к затратам труда пусконаладочного персонала расценок таблицы 16-01-052 применяется

коэффициент  $K=0,55$  при включении станций в режиме телесигнализации. При включении телеуправления на станции, работающей в режиме телесигнализации, к затратам труда пусконаладочного персонала расценок таблицы 16-01-052 применяется коэффициент  $K=0,45$ .

1.16.19. ФЕРп части 16 отдела 1 раздела 2 на выполнение пусконаладочных работ таблицы 16-01-055 определены для станций без маневровых районов. Для станций с одним маневровым районом следует применять коэффициент к затратам труда пусконаладочного персонала  $K=1,12$ ; с двумя маневровыми районами —  $K=1,16$ .

1.16.20. Расценки части 16 отдела 1, раздела 2 на выполнение пусконаладочных работ таблицы 16-01-055 определены для станций с числом стрелок до 100. Для станций с числом стрелок более 100 к затратам труда, принятым по расценкам таблицы 16-01-055, следует применять коэффициент  $K=0,9$ .

1.16.21. При проведении повторных пусконаладочных работ, вызванных изменениями проекта, технологического процесса или вынужденной заменой оборудования (до сдачи объекта в эксплуатацию), подтвержденных обоснованным заданием (письменным) заказчика, к расценкам части 16 следует применять коэффициент  $K=0,5$ »

**В Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы внести следующие изменения и дополнения:**

Номера расценок	Наименование и технические характеристики оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
<b>В Части 3 «Системы вентиляции и кондиционирования» таблицу 03-02-050 изложить в следующей редакции:</b>			
<b>«Таблица 03-02-050. Регулирование метеорологических условий в рабочей зоне</b>			
Измеритель: 1 помещение			
Система воздухораспределения в одном помещении для регулирования метеорологических условий в рабочей зоне при количестве приточных насадков (воздухораспределителей):			
03-02-050-01	до 4	184,41	14
03-02-050-02	до 10	276,61	21
03-02-050-03	до 20	355,64	27
03-02-050-04	до 30	553,22	42
03-02-050-05	за каждый последующий приточный насадок сверх 30 добавлять к расценке 03-02-050-04	19,76	1,5
Измеритель: 1 измерение			
Измерение для регулирования метеорологических условий в рабочей зоне:			
03-02-050-06	температуры воздуха термометром	2,63	0,2
03-02-050-07	температуры, относительной влажности воздуха психрометром	2,63	0,2
03-02-050-08	скорости движения воздуха	2,63	0,2
03-02-050-09	величины теплового облучения на рабочем месте	2,63	0,2»
<b>Часть 7 «Теплоэнергетическое оборудование» дополнить разделом 3 таблицей 07-10-015 следующего содержания:</b>			
<b>«Раздел 3. УЗЛЫ УЧЕТА ТЕПЛОВОЙ ЭНЕРГИИ, ТЕПЛОНОСИТЕЛЯ И ХОЛОДНОЙ ВОДЫ</b>			
<b>Таблица 07-10-015. Узел учета тепловой энергии, теплоносителя и холодной воды в системах центрального отопления, горячего и холодного водоснабжения</b>			
Измеритель: 1 компл.			
07-10-015-01	Узел учета тепловой энергии горячего водоснабжения (УУГВС) без диспетчеризации	3809,76	280
07-10-015-02	Узел учета тепловой энергии (УУТЭ) без диспетчеризации	3588,90	264
07-10-015-03	Узел учета холодного водоснабжения (УУХВС) без диспетчеризации	1605,46	118»

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда исполнителей, стоимость материалов, руб.)	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
<b>Дополнить Частью 16 «Устройства автоматики и телемеханики на железнодорожном транспорте» следующего содержания:</b>			
<b>«Часть 16. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ»</b>			
<b>ОТДЕЛ 01. УСТРОЙСТВА АВТОМАТИКИ И ТЕЛЕМЕХАНИКИ НА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМ ТРАНСПОРТЕ</b>			
<b>Раздел 1. РЕЛЕЙНЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И УСТРОЙСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ</b>			
<b>Таблица 16-01-001. Путевая автоматическая блокировка с диспетчерским контролем на перегоне</b> Измеритель: 1 км развернутой длины			
16-01-001-01	Путевая автоматическая блокировка на перегоне	299,55	22
Путевая:			
16-01-001-02	централизованная автоматическая блокировка	243,00	20
16-01-001-03	полуавтоматическая блокировка	121,50	10
<b>Таблица 16-01-002. Путевая автоматическая блокировка на станции (увязка АБ с действующей ЭЦ)</b> Измеритель: 1 однопутный подход			
16-01-002-01	Путевая автоматическая блокировка на станции	238,55	19
<b>Таблица 16-01-003. Устройства диспетчерской централизации</b> Измеритель: 1 станция			
16-01-003-01	Линейные устройства	585,49	43
Измеритель: 1 стрелка и светофор			
16-01-003-02	Центральный пост	244,15	19
<b>Таблица 16-01-004. Электрическая централизация</b> Измеритель: 1 стрелка и светофор			
16-01-004-01	Электрическая централизация на станции с числом стрелок до 100	303,75	25
Электрическая централизация железнодорожного узла с числом стрелок до 100:			
16-01-004-02	с одним маневровым районом	340,20	28
16-01-004-03	с двумя маневровыми районами	352,35	29
<b>Таблица 16-01-005. Электрическая централизация механизированных горок</b> Измеритель: 1 стрелка, светофор и вагонный замедлитель			
Электрическая централизация механизированных горок малой мощности:			
16-01-005-01	без автоматического отпуска составов	305,93	22

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда машиниста, доплата персоналу), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
16-01-005-02	с автоматическим заданием маршрутов роспуска составов и контролем заполнения путей	364,50	30
<b>Таблица 16-01-006. Автоматическая сигнализация на переездах</b>			
Измеритель: 1 переезд			
Автоматическая сигнализация на переездах:			
16-01-006-01	светофорная сигнализация	166,58	14
16-01-006-02	с автоматическим шлагбаумом	475,94	40
16-01-006-03	Устройства УЗП	190,62	14
<b>Таблица 16-01-007. Автоматическая очистка стрелок</b>			
Измеритель: 1 переезд			
16-01-007-01	Автоматическая очистка стрелок	97,20	8
<b>Таблица 16-01-008. Устройства автоматического обнаружения перегрева букс в поездах</b>			
Измеритель: 1 компл.			
16-01-008-01	Устройства автоматического обнаружения перегрева букс в поездах	413,10	34
<b>Таблица 16-01-009. Устройства дистанционного ограждения составов на станции</b>			
Измеритель: 1 путь			
16-01-009-01	Устройства дистанционного ограждения составов на станции	74,40	6
<b>Таблица 16-01-010. Устройства оповещения о приближении поезда</b>			
Измеритель: 1 сигнальная точка			
Устройства оповещения о приближении поезда:			
16-01-010-01	на перегоне	58,84	5
Измеритель: 10 стрелок			
16-01-010-02	на станции	131,91	10
Измеритель: 1 компл.			
16-01-010-03	в тоннеле	118,88	10
<b>Таблица 16-01-011. Контрольно-габаритные устройства</b>			
Измеритель: 1 компл.			
16-01-011-01	Контрольно-габаритные устройства	163,64	13
<b>Таблица 16-01-012. Питающая установка</b>			
Измеритель: 1 панель			
16-01-012-01	Питающая установка	129,26	10
<b>Раздел 2. МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА СИГНАЛИЗАЦИИ, ЦЕНТРАЛИЗАЦИИ И БЛОКИРОВКИ</b>			
<b>Таблица 16-01-050. Система интервального регулирования на перегоне</b>			
Измеритель: 1 блок-участок			



Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда исполнителей, оплата персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Микропроцессорная автоматическая блокировка:			
16-01-050-01	с централизованным размещением аппаратуры	374,03	26,2
16-01-050-02	с децентрализованным размещением аппаратуры	412,75	29
<b>Таблица 16-01-051. Микропроцессорная полуавтоматическая блокировка</b>			
Измеритель: 1 межпостовой перегон			
16-01-051-01	Микропроцессорная полуавтоматическая блокировка с устройствами контроля свободности перегона	2914,77	192
<b>Таблица 16-01-052. Микропроцессорная диспетчерская централизация</b>			
Измеритель: 1 стрелка и светофор			
Микропроцессорная диспетчерская централизация:			
16-01-052-01	Линейная станция с телеуправлением	152,17	9,1
16-01-052-02	Линейная станция с автономным управлением	92,61	5,6
16-01-052-03	Центральный пост	136,44	8,2
<b>Таблица 16-01-053. Микропроцессорный диспетчерский контроль</b>			
Измеритель: 1 стрелка и светофор			
Микропроцессорный диспетчерский контроль:			
16-01-053-01	Линейные устройства	90,77	5,5
16-01-053-02	Центральный пост	80,87	4,9
<b>Таблица 16-01-054. Система технического диагностирования и мониторинга</b>			
Измеритель: 1 сигнальная установка			
Система технического диагностирования и мониторинга:			
16-01-054-01	Линейные устройства на перегоне	209,79	12,8
Измеритель: 1 стрелка и светофор			
16-01-054-02	Линейные устройства на станции	157,35	9,6
16-01-054-03	Центральный пост	139,17	8,5
<b>Таблица 16-01-055. Микропроцессорная централизация стрелок и светофоров</b>			
Измеритель: 1 стрелка и светофор			
16-01-055-01	Электрическая централизация компьютерного типа МПЦ Евлок-950	264,15	17,7
16-01-055-02	Микропроцессорная централизация с релейным управлением напольными объектами	396,14	25,9
16-01-055-03	Релейно-процессорная централизация	328,42	21,3
<b>Таблица 16-01-056. Система контроля участков пути методом счета осей</b>			
Измеритель: 1 участок пути			
Система контроля участков пути методом счета осей на:			
16-01-056-01	перегоне	643,50	48
16-01-056-02	станции	308,51	22
<b>Таблица 16-01-057. Многозначная автоматическая локомотивная сигнализация (АЛС-ЕП)</b>			
Измеритель: 1 рельсовая цепь			

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда исполнителей и ценового персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
16-01-057-01	Многозначная автоматическая локомотивная сигнализация	91,85	6
<b>Таблица 16-01-058. Автоматическое управление торможением (САУТ)</b>			
Измеритель: 1 точка САУТ			
16-01-058-01	Автоматическое управление торможением	175,85	12»

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ

**В «IV. Приложения» внести следующие изменения и дополнения:**

**Приложение 3.3 изложить в следующей редакции:**

«Приложение 3.3

**Структура пусконаладочных работ, отдел 2**

Номер раздела	Процент от общей расценки на выполнение работ по этапам			
	Подготовительные работы	Испытания	Регулировка	Заключительные работы, включая составление технического отчета
1	2	3	4	5
с 1 по 4	—	50	35	15
5, 6 (расценки с 03-02-050-06 по 03-02-050-09)	10	80	—	10
6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-05)	—	40	50	10
7	10	80	—	10
8	20	70	—	10
9	20	70	—	10
10, 11	10	30	—	60
с 12 по 16	—	45	40	15
17	10	40	40	10
18, 19	—	45	40	15
20	10	40	40	10

Примечания:

1. При выполнении работ двумя различными подрядными организациями, одна из которых выполняет пусконаладочные работы (до подписания акта государственной приемочной комиссии), а другая — испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде (после ввода объекта в эксплуатацию), затраты на подготовительные работы учитываются дополнительно в размере 15 процентов от ФЕРп части 3 отдела 2 по разделам: с 1 по 4, 6 (расценки с 03-02-050-01 по 03-02-050-05), с 12 по 16, 18 и 19.

2. Если испытания и наладку на санитарно-гигиенические (технологические) требования к воздушной среде выполняет та же подрядная организация, которая производила и пусконаладочные работы, из ФЕРп части 3 отдела 2 разделов 5, 6 (расценки с 03-02-050-06 по 03-02-050-09), с 7 по 11, 17 и 20 исключаются затраты на подготовительные работы в размере, указанном в графе 2.

3. ФЕРп части 3 отдела 2 учитывают затраты на проведение, в соответствии с требованиями проекта, испытания систем вентиляции и кондиционирования воздуха на одном режиме, а регулировки - на двух режимах (для теплого и холодного периода года). Затраты на повторные испытания систем на другом технологическом режиме, по требованию заказчика, определяются по данным графы 3.»