ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРп-2001

Сборник № 4

ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Москва 2008

gost.e-ecolog.ru

**Федеральное агентство по строительству
и жилищно-коммунальному хозяйству
(Росстрой)**

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

ФЕРп 81-04-04-2001

Сборник № 4

ПОДЪЕМНО - ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ



**Издание официальное,
измененное и дополненное**

Москва 2008

ББК 65.31
УДК 338.5:69 (083)

Федеральные единичные расценки на пусконаладочные работы
ФЕРп 81-04-04-2001 Подъемно-транспортное оборудование.
Росстрой, Москва, 2008 – 28 стр.

Настоящие Федеральные единичные расценки (ФЕРп) предназначены для определения прямых затрат в сметной стоимости при выполнении пусконаладочных работ по подъемно-транспортному оборудованию.

РАЗРАБОТАНЫ Федеральным центром ценообразования в строительстве и промышленности строительных материалов.

РЕКОМЕНДОВАНЫ К ПРИМЕНЕНИЮ постановлением Госстроя России от 16.04.03 № 35 с учетом изменений и дополнений (письма Росстроя от 13.10.06 № СК-4339/02, от 08.08.07 № СК-2919/02).

*Информация об изменениях к настоящему ГЭСНп публикуется в ежемесячно издаваемом "Вестнике ценообразования и сметного нормирования", а текст изменений и поправок – в периодически издаваемых "Изменениях и дополнениях" к ГЭСН-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 978-5-91418-008-6

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ

Сборник № 4

Подъемно-транспортное оборудование

ФЕРп-2001-04

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

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

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

3. При применении сборника, помимо положений, содержащихся в настоящей технической части, необходимо учитывать требования общего характера, приведенные в Указаниях по применению федеральных единичных расценок на пусконаладочные работы.

4. Расценки рассчитаны исходя из характеристик и сложности серийно выпускаемого, освоенного промышленностью оборудования, в соответствии с требованиями 3-й части СНиП, технических условий на поставку, монтаж и эксплуатацию оборудования, правил органов государственного надзора, техники безопасности, охраны труда и других нормативных документов.

5. В сборнике приведены расценки на пусконаладочные работы по подъемно-транспортному оборудованию прерывного действия (краны), транспортным механизмам непрерывного действия (конвейеры, элеваторы), подвесным канатным дорогам (грузовые и пассажирские).

6. В расценках учтены затраты на выполнение полного комплекса пусконаладочных работ, включая подготовительные, наладочные и пусковые работы, комплексное опробование оборудования, заключительные работы (составление технического отчета), состав которых приводится во вводных указаниях к отделам сборника.

При расчетах за выполненные работы, если договором предусматривается промежуточная оплата, рекомендуется руководствоваться приведенной ниже примерной структурой работ:

Наименование этапа работ	Доля, %, в общих затратах (расценке)
Подготовительные работы	10
Наладка и пуск оборудования	45
Комплексное опробование оборудования	40
Составление технического отчета	5
Итого	100

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

участие пусконаладочного персонала в эксплуатации оборудования;

ревизию, ремонт и устранение дефектов монтажа оборудования;

устройство подмостей, лестниц и другие вспомогательные работы, обеспечиваемые заказчиком.

8. При повторном выполнении пусконаладочных работ, осуществляемом до сдачи объекта в эксплуатацию, расценки необходимо применять с коэффициентом 0,5.

Под повторным выполнением пусконаладочных работ следует понимать работы, вызванные изменением технологического процесса, режима работы технологического оборудования, в связи с частичным изменением проекта или вынужденной заменой оборудования. Необходимость в повторном выполнении работ должна подтверждаться обоснованным заданием (письмом) заказчика.

9. При одновременном выполнении пусконаладочных работ на нескольких однотипных единицах оборудования (кран, конвейер, канатная дорога) расценку по второй и последующим единицам оборудования следует принимать с коэффициентом 0,7.

10. Расценки рассчитаны для подъемно-транспортного оборудования независимо от режима его работы.

ОТДЕЛ 01. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты труда на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом конвейера, элеватора):

подготовительные работы, в том числе: организационная и инженерная подготовка производства работ; ознакомление с проектом и технической документацией оборудования; осмотр и определение соответствия технических характеристик смонтированного оборудования, а также выполненных монтажных работ технической документации и проекту; составление ведомостей обнаруженных дефектов проекта, оборудования и монтажных работ; проверка их устранения; составление календарного графика и программы выполнения наладочных работ в увязке с графиком выполнения монтажных работ и индивидуальных испытаний оборудования; выдача требований и документации по комплектованию необходимыми грузами и материалами для испытания систем; разработка необходимых мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;

наладка и пуск оборудования, в том числе:

осмотр и проверка состояния металлоконструкций конвейера (элеватора), крепления приводных и натяжных станций, роликоопор, вертикальных шахт, правильности монтажа станин, желобов, коробов конвейера, стыков станций;

проверка положения приводных барабанов, верхних образующих роликов, соединений тяговой цепи, крепления скребков (ковшей) конвейера, расположения приводов и натяжных устройств, рельсового пути, биения барабанов и роликов, параллельности верхних и нижних путей;

проверка наличия и состояния смазки в подшипниках и редукторах;

проверка и регулировка винтовых или грузовых натяжных устройств барабанов, шарнирных соединений тяговых цепей в рабочей и холостой части конвейера, центровки и звездочек приводных станций, положения винта в желобе, концевых и промежуточных опор, положения приводного и тихоходного валов редуктора, вала электродвигателя, натяжной тяговой (втулочно-катковой, втулочно-роликовой) цепи, работы отклоняющих блоков;

проверка центровки и регулировка полумуфт приводных станций;

регулировка роликов ходовой части, центрирующих роликоопор и дефлекторных роликов, включающих устройств, тормозов, стопорных устройств с гидротолкателем, загрузочных и разгрузочных устройств, дополнительных приводных, натяжных, отклоняющих или оборотных барабанов, зазоров между рельсами и ребордами колес, питателей и насосов системы густой смазки, бортов пластин, положения пластин по отношению к зубьям звездочек, винтового натяжного устройства, щеток-очистителей, отдельных механизмов конвейера (элеватора);

проверка работы оборудования путем раздельного включения соответствующих приводов;

проверка работы и регулировку концевых выключателей всех механизмов и сигнальной аппаратуры, аварийного выключателя и аварийных кнопок, обеспечивающих безопасную работу оборудования;

испытание (обкатка) оборудования вхолостую и под нагрузкой с проверкой всех параметров, проверкой работы оборудования на всех скоростях и режимах в соответствии с паспортными данными; составление протокола по результатам выполненной работы;

комплексное опробование оборудования и сдачу его заказчику в объеме требований органов государственного надзора и проекта;

составление технического отчета, в том числе: разработка технических рекомендаций по обеспечению бесперебойной работы оборудования и достижению оптимальных режимов его эксплуатации;

составление технического отчета по выполненным пусконаладочным работам.

2. При выполнении пусконаладочных работ по подвесным многоярусным и многоприводным конвейерам затраты следует определять по соответствующим расценкам с коэффициентом 1,3.

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 1. КРАНЫ ПОДВЕСНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАЛОЧНЫЕ

Таблица 04-01-001. Краны однопролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран подвесной электрический однобалочный однопролетный, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-001-01	1 т	771,55	65
04-01-001-02	2 т	949,60	80
04-01-001-03	3,2 т	1127,65	95
04-01-001-04	5 т	1305,70	110

Таблица 04-01-002. Краны двухпролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран подвесной электрический однобалочный двухпролетный, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-002-01	1 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м	949,60	80
04-01-002-02	1 т, пролетом 10,5+10,5 м	1044,56	88
04-01-002-03	2 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м	1163,26	98
04-01-002-04	2 т, пролетом 10,5+10,5 м	1270,09	107
04-01-002-05	3,2 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м	1412,53	119
04-01-002-06	3,2 т, пролетом 10,5+10,5 м	1566,84	132
04-01-002-07	5 т, пролетом 7,5+7,5; 9+9 м	1697,41	143
04-01-002-08	5 т, пролетом 10,5+10,5 м	1875,46	158

Раздел 2. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 04-01-007. Краны мостовые электрические, высота подъема - 16 м; скорость: подъема - 2,2-19,2 м/мин, передвижения тележки - 19,2-43 м/мин, передвижения крана - 37,8-120 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран мостовой электрический, высота подъема - 16 м; скорость: подъема - 2,2-19,2 м/мин, передвижения тележки - 19,2-43 м/мин, передвижения крана - 37,8-120 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-007-01	до 5 т, пролетом 7,5+16,5 м	1428,30	115
04-01-007-02	до 5 т, пролетом 19,5+34,5 м	1577,34	127
04-01-007-03	до 10 т, пролетом 10,5+16,5 м	1751,22	141
04-01-007-04	до 10 т, пролетом 19,5+34,5 м	1912,68	154
04-01-007-05	до 12,5 т, пролетом 10,5+16,5 м	2049,30	165
04-01-007-06	до 12,5 т, пролетом 19,5+34,5 м	2260,44	182
04-01-007-07	до 16 т, пролетом 10,5+16,5 м	2397,06	193
04-01-007-08	до 16 т, пролетом 19,5+34,5 м	2732,40	220

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-01-008. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 4-45 м, вспомогательного крюка - 9,64-21,45 м; скорость: подъема главного крюка - 1,92-21,3 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 9,6-21,3 м/мин, передвижения тележки – 19,2-48 м/мин, передвижения крана – 48-120 м/мин			
	Измеритель: 1 кран		
	Кран мостовой электрический, высота подъема: главного крюка - 4-45 м, вспомогательного крюка - 9,64-21,45 м; скорость: подъема главного крюка - 19,2-21,3 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 9,6-21,3 м/мин, передвижения тележки - 19,2-48 м/мин, передвижения крана – 48-120 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-008-01	до 16/3,2 т	2248,02	181
04-01-008-02	до 20,5 т	2682,72	216
04-01-008-03	до 32/5 т	3129,84	252
04-01-008-04	до 50/12,5 т	3601,80	290
Таблица 04-01-009. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 25-32 м; вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 1,2-7,5 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 1,2-12,5 м/мин, передвижения тележки - 12-40 м/мин, передвижения крана – 30-80 м/мин			
	Измеритель: 1 кран		
	Кран мостовой электрический, высота подъема главного крюка - 25-32 м, вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 1,2-7,5 м/мин, подъема вспомогательного крюка 1,2-12,5 м/мин, передвижения тележки 12-40 м/мин, передвижения крана – 30-80 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-009-01	до 80/20 т	3959,28	312
04-01-009-02	до 100/20 т	4378,05	345
04-01-009-03	до 125/20 т	4695,30	370
Таблица 04-01-010. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 25-32 м, вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 0,378-4,8 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 7,5 м/мин, передвижения тележки – 12 - 37,8 м/мин, передвижения крана – 19,2-75 м/мин			
	Измеритель: 1 кран		
	Кран мостовой электрический, высота подъема главного крюка - 25-32 м, вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 0,378-4,8 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 7,5 м/мин, передвижения тележки - 12-37,8 м/мин, передвижения крана – 19,2-75 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-010-01	до 160/32 т	4911,03	387
04-01-010-02	до 200/32 т	5482,08	432
04-01-010-03	до 250/32 т	6940,94	537
04-01-010-04	до 320/32 т	9064,37	683
04-01-010-05	до 500/80 т	11320,50	853
Раздел 3. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГРЕЙФЕРНЫЕ			
Таблица 04-01-015. Краны мостовые грейферные, высота подъема - 20-25 м; скорость: подъема и замыкания грейфера - 37,8-48 м/мин, передвижения тележки - 37,8-48 м/мин, передвижения крана - 75-120 м/мин			
	Измеритель: 1 кран		
	Кран мостовой электрический грейферный, высота подъема - 20-25 м; скорость: подъема и замыкания грейфера - 37,8-48 м/мин, передвижения тележки - 37,8-48 м/мин, передвижения крана 75-120 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-015-01	до 5 т, пролетом 10,5+22,5 м	1654,71	126
04-01-015-02	до 5 т, пролетом 25,5+34,5 м	1851,70	141
04-01-015-03	до 10 т, пролетом 16,5+22,5 м	1904,23	145

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
04-01-015-04	до 10 т, пролетом 25,5+34,5 м	2114,35	161
04-01-015-05	до 16 т, пролетом 22,5+34,5 м	2442,66	186
04-01-015-06	до 22 т, пролетом 22,5+34,5 м	2994,23	228

Раздел 4. КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Таблица 04-01-020. Краны козловые, высота подъема 10,5 м; скорость: подъема 12 м/мин, передвижения тележки - 38,7 м/мин, передвижения крана - 60 м/мин

Измеритель: 1 кран

04-01-020-01	Кран козловый электрический, высота подъема 10,5 м; скорость: подъема - 12 м/мин, передвижения тележки - 38,7 м/мин, передвижения крана - 60 м/мин; грузоподъемность 12,5 т, пролет 16 м	4570,14	348

Таблица 04-01-021. Краны козловые, высота подъема: главного крюка - 10,5 м, вспомогательного крюка - 11,26 м; скорость: подъема главного крюка - 8,9 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 18,8 м/мин, передвижения тележки - 34,8 м/мин, передвижения крана - 46,4 м/мин

Измеритель: 1 кран

04-01-021-01	Кран козловый электрический, высота подъема главного крюка - 10,5 м, вспомогательного крюка - 11,26 м; скорость: подъема главного крюка - 8,9 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 18,8 м/мин, передвижения тележки - 34,8 м/мин, передвижения крана - 46,4 м/мин; грузоподъемность 20,5 т, пролет 20-32 м	5551,22	424

Таблица 04-01-022. Краны козловые контейнерные, высота подъема - 9 м; скорость подъема - 19,2/2,4 м/мин, передвижения тележки - 60/6 м/мин, передвижения крана - 120/12 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран козловый электрический контейнерный, высота подъема - 9; скорость подъема - 19,2/2,4 м/мин, передвижения тележки - 60/6 м/мин, передвижения крана - 120/12 м/мин; грузоподъемность – 6,3 т, пролет:		
04-01-022-01	16 м	4137,23	316
04-01-022-02	25 м	4543,10	347

Таблица 04-01-023. Краны козловые контейнерные, высота подъема - 8,5/3 м; скорость: подъема - 9,6/3 м/мин, передвижения тележки - 39,6/11,4 м/мин, передвижения крана - 49,8 м/мин

Измеритель: 1 кран

04-01-023-01	Кран козловый электрический контейнерный, высота подъема - 8,5/3 м; скорость: подъема - 9,6/3 м/мин, передвижения тележки - 39,6/11,4 м/мин, передвижения крана - 49,8 м/мин; грузоподъемность - 20 т, пролет - 25 м	5197,72	397

Таблица 04-01-024. Краны козловые грейферные, высота подъема - 8,2 м; скорость: подъема - 37,9 м/мин, передвижения тележки -35,4 м/мин, передвижения крана - 71,4 м/мин

Измеритель: 1 кран

04-01-024-01	Кран козловый электрический грейферный, высота подъема - 8,2 м; скорость: подъема - 37,9 м/мин, передвижения тележки -35,4 м/мин, передвижения крана - 71,4 м/мин; грузоподъемность - 8 т, пролет - 20,32 м	4674,02	357

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 5. КРАНЫ-ШТАБЕЛЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ

Таблица 04-01-029. Краны-штабелеры мостовые опорные, управление с пола, высота подъема груза - 5,2-5,5 м; скорость: подъема груза - 0,2 м/с, передвижения тележки - 0,3 м/с, передвижения крана - 0,8 м/с

Измеритель: 1 кран

	Кран-штабелер электрический мостовой опорный, управление с пола, высота подъема груза - 5,2-5,5 м; скорость: подъема груза - 0,2 м/с, передвижения тележки - 0,3 м/с, передвижения крана - 0,8 м/с; грузоподъемность:		
04-01-029-01	0,25 т, пролет 5,1+11,1 м	510,84	36
04-01-029-02	0,5 т, пролет 0,5+11,1м	794,64	56
04-01-029-03	1 т, пролет 5,1+11,1 м	993,30	70

Таблица 04-01-030. Краны-штабелеры мостовые опорные, управление из кабины; высота: подъема груза - 9,5 м, надземного рельсового пути кранового - 10,55 м; скорость: подъема груза - 0,25-0,37 м/с, передвижения тележки - 0,5-0,54 м/с, передвижения крана -1,6 м/с

Измеритель: 1 кран

	Кран-штабелер электрический мостовой опорный, управление из кабины; высота: подъема груза - 9,5 м, надземного рельсового пути кранового - 10,55 м; скорость: подъема груза - 0,25-0,37 м/с, передвижения тележки - 0,5-0,54 м/с, передвижения крана - 1,6 м/с; грузоподъемность:		
04-01-030-01	1 т, пролет 10,5+22,5 м	1352,66	103
04-01-030-02	2 т, пролет 16,5+28,5 м	1694,11	129
04-01-030-03	3,2 т, пролет 16,5+28,5 м	1904,23	145
04-01-030-04	5 т, пролет 16,5+28,5 м	2285,07	174

Раздел 6. КРАНЫ РУЧНЫЕ

Таблица 04-01-035. Краны мостовые однобалочные подвесные, пролет до 9 м; высота подъема - 3-12 м; скорость: подъема - 0,25-0,47 м/мин, передвижения тележки - 5,3-7,3 м/мин, передвижения крана - 3,4-4,65 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран ручной мостовой однобалочный подвесной, пролет до 9 м; высота подъема 3-12; скорость: подъема - 0,25-0,47 м/мин, передвижения тележки - 5,3-7,3 м/мин, передвижения крана - 3,4-4,65 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-035-01	до 0,5 т	265,86	21
04-01-035-02	до 1 т	329,16	26
04-01-035-03	до 2 т	392,46	31
04-01-035-04	до 3,2 т	468,42	37
04-01-035-05	до 5 т	582,36	46

Таблица 04-01-036. Краны мостовые однобалочные опорные, пролет до 10,5 м; высота подъема -12м; скорость: подъема - 0,15 м/мин, передвижения тали - 5,3-6,9 м/мин, передвижения крана - 5,1-16,4 м/мин

Измеритель: 1 кран

	Кран ручной мостовой однобалочный опорный, пролет до 10,5 м; высота подъема 12м; скорость: подъема - 0,15 м/мин, передвижения тали - 5,3-6,9 м/мин, передвижения крана - 5,1-16,4 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-036-01	до 3,2 т	557,04	44
04-01-036-02	до 5 т	645,66	51
04-01-036-03	до 8 т	822,90	65

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-01-037. Краны мостовые двухбалочные опорные, пролет до 16,5 м; высота подъема - 12 м; скорость: подъема - 0,07 м/мин, передвижения тали - 3,3 м/мин, передвижения крана - 2,7 м/мин			
	Измеритель: 1 кран		
	Кран ручной мостовой двухбалочный опорный, пролет до 16,5 м; высота подъема 12 м; скорость: подъема - 0,07 м/мин, передвижения тали - 3,3 м/мин, передвижения крана - 2,7 м/мин; грузоподъемность:		
04-01-037-01	до 12,5 т	925,86	78
04-01-037-02	до 20 т	1092,04	92

ОТДЕЛ 02. ТРАНСПОРТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты труда на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом конвейера, элеватора):

подготовительные работы, в том числе: организационная и инженерная подготовка производства работ; ознакомление с проектом и технической документацией оборудования; осмотр и определение соответствия технических характеристик смонтированного оборудования, а также выполненных монтажных работ технической документации и проекту; составление ведомостей обнаруженных дефектов проекта, оборудования и монтажных работ; проверка их устранения; составление календарного графика и программы выполнения наладочных работ в увязке с графиком выполнения монтажных работ и индивидуальных испытаний оборудования; выдача требований и документации по комплектованию необходимыми грузами и материалами для испытания систем; разработка необходимых мероприятий по технике безопасности, охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности;

наладка и пуск оборудования, в том числе:

осмотр и проверка состояния металлоконструкций конвейера (элеватора), крепления приводных и натяжных станций, роликоопор, вертикальных шахт, правильности монтажа станин, желобов, коробов конвейера, стыков станций;

проверка положения приводных барабанов, верхних образующих роликов, соединений тяговой цепи, крепления скребков (ковшей) конвейера, расположения приводов и натяжных устройств, рельсового пути, биения барабанов и роликов, параллельности верхних и нижних путей;

проверка наличия и состояния смазки в подшипниках и редукторах;

проверка и регулировка винтовых или грузовых натяжных устройств барабанов, шарнирных соединений тяговых цепей в рабочей и холостой части конвейера, центровки и звездочек приводных станций, положения винта в желобе, концевых и промежуточных опор, положения приводного и тихоходного валов редуктора, вала электродвигателя, натяжной тяговой (втулочно-катковой, втулочно-роликовой) цепи, работы отклоняющих блоков;

проверка центровки и регулировка полумуфт приводных станций;

регулировка роликов ходовой части, центрирующих роликоопор и дефлекторных роликов, включающих устройств, тормозов, стопорных устройств с гидротолкателем, загрузочных и разгрузочных устройств, дополнительных приводных, натяжных, отклоняющих или оборотных барабанов, зазоров между рельсами и ребордами колес, питателей и насосов системы густой смазки, бортов пластин, положения пластин по отношению к зубьям звездочек, винтового натяжного устройства, щеток-очистителей, отдельных механизмов конвейера (элеватора);

проверка работы оборудования путем раздельного включения соответствующих приводов;

проверка работы и регулировку концевых выключателей всех механизмов и сигнальной аппаратуры, аварийного выключателя и аварийных кнопок, обеспечивающих безопасную работу оборудования;

испытание (обкатка) оборудования вхолостую и под нагрузкой с проверкой всех параметров, проверкой работы оборудования на всех скоростях и режимах в соответствии с паспортными данными; составление протокола по результатам выполненной работы;

комплексное опробование оборудования и сдачу его заказчику в объеме требований органов государственного надзора и проекта;

составление технического отчета, в том числе: разработка технических рекомендаций по обеспечению бесперебойной работы оборудования и достижению оптимальных режимов его эксплуатации;

составление технического отчета по выполненным пусконаладочным работам.

2. При выполнении пусконаладочных работ по подвесным многоярусным и многоприводным конвейерам затраты следует определять по соответствующим расценкам с коэффициентом 1,3.

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 1. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Таблица 04-02-001. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,63-2,6 м/с, ширина ленты - 500 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,63-2,6 м/с, ширина ленты - 500 мм, длина:		
04-02-001-01	до 10 м	317,34	26
04-02-001-02	до 20 м	451,60	37
04-02-001-03	до 30 м	646,88	53
04-02-001-04	до 40 м	854,37	70
04-02-001-05	до 60 м	1116,46	88
04-02-001-06	до 80 м	1306,77	103
04-02-001-07	до 100 м	1484,39	117
04-02-001-08	до 150 м	1725,45	136
	Измеритель: 10 м		
04-02-001-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-001-08	155,94	13

Таблица 04-02-002. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-3,15 м/с, ширина ленты - 650 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,8-3,15 м/с, ширина ленты - 650 мм, длина:		
04-02-002-01	до 10 м	585,85	48
04-02-002-02	до 20 м	829,96	68
04-02-002-03	до 30 м	1086,27	89
04-02-002-04	до 40 м	1330,38	109
04-02-002-05	до 60 м	1614,60	130
04-02-002-06	до 80 м	1800,90	145
04-02-002-07	до 100 м	1987,20	160
04-02-002-08	до 150 м	2173,50	175
	Измеритель: 10 м		
04-02-002-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-002-08	179,93	15

Таблица 04-02-003. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-4 м/с, ширина ленты - 800 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 0,8-4 м/с, ширина ленты - 800 мм, длина:		
04-02-003-01	до 10 м	646,88	53
04-02-003-02	до 20 м	952,01	78
04-02-003-03	до 30 м	1281,56	105
04-02-003-04	до 40 м	1611,10	132
04-02-003-05	до 60 м	1987,20	160
04-02-003-06	до 80 м	2285,28	184
04-02-003-07	до 100 м	2508,84	202
04-02-003-08	до 150 м	2757,24	222
	Измеритель: 10 м		
04-02-003-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-003-08	191,92	16

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-02-004. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1000 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1000 мм, длина:		
04-02-004-01	до 10 м	671,29	55
04-02-004-02	до 20 м	1061,86	87
04-02-004-03	до 40 м	2086,56	168
04-02-004-04	до 60 м	2608,20	210
04-02-004-05	до 80 м	2844,18	229
04-02-004-06	до 100 м	3080,16	248
04-02-004-07	до 120 м	3564,54	287
04-02-004-08	до 160 м	4284,90	345
	Измеритель: 10 м		
04-02-004-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-004-08	191,92	16
Таблица 04-02-005. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1200 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1200 мм, длина:		
04-02-005-01	до 10 м	817,76	67
04-02-005-02	до 20 м	1318,17	108
04-02-005-03	до 40 м	2232,13	175
04-02-005-04	до 60 м	2780,59	218
04-02-005-05	до 80 м	3124,98	245
04-02-005-06	до 100 м	3564,54	287
04-02-005-07	до 120 м	4148,28	334
04-02-005-08	до 160 м	4912,04	402
	Измеритель: 10 м		
04-02-005-09	На последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-005-08	191,92	16
Таблица 04-02-006. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1400 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1400 мм, длина:		
04-02-006-01	до 10 м	866,58	71
04-02-006-02	до 20 м	1330,38	109
04-02-006-03	до 40 м	2499,98	196
04-02-006-04	до 60 м	3035,69	238
04-02-006-05	до 80 м	3227,02	253
04-02-006-06	до 100 м	3539,70	285
04-02-006-07	до 120 м	4334,58	349
04-02-006-08	до 160 м	5106,69	414
	Измеритель: 10 м		
04-02-006-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-006-08	203,92	17
Таблица 04-02-007. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 1600 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 1600 мм, длина:		
04-02-007-01	до 10 м	978,47	82
04-02-007-02	до 20 м	1419,97	119
04-02-007-03	до 40 м	2806,10	220
04-02-007-04	до 60 м	3520,38	276
04-02-007-05	до 80 м	3966,81	311
04-02-007-06	до 100 м	4396,68	354
04-02-007-07	до 120 м	4915,22	395

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
04-02-007-08	до 160 м	5602,24	448
	Измеритель: 10 м		
04-02-007-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-007-08	248,40	20

Таблица 04-02-008. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 2000 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный стационарный, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 2000 мм, длина:		
04-02-008-01	до 10 м	1145,52	96
04-02-008-02	до 20 м	1742,15	146
04-02-008-03	до 40 м	3201,51	251
04-02-008-04	до 60 м	4222,80	340
04-02-008-05	до 80 м	4520,88	364
04-02-008-06	до 100 м	5276,09	424
04-02-008-07	до 120 м	5587,18	449
04-02-008-08	до 160 м	6213,41	503
	Измеритель: 10 м		
04-02-008-09	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-008-08	248,40	20

Раздел 2. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ

Таблица 04-02-013. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 195-615 м^3/ч; ширина ленты – 800 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 195-615 м^3/ч; ширина ленты – 800 мм; длина:		
04-02-013-01	до 5 м	534,15	45
04-02-013-02	до 10 м	712,20	60
04-02-013-03	до 15 м	937,73	79
04-02-013-04	до 20 м	1151,39	97
04-02-013-05	до 25 м	1359,21	117
04-02-013-06	до 30 м	1603,17	138
04-02-013-07	до 35 м	1835,52	158
04-02-013-08	до 40 м	2044,63	176
	Измеритель: 5 м		
04-02-013-09	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-013-08	227,91	19

Таблица 04-02-014. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 300-945 м^3/ч; ширина ленты – 1000 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 300-945 м^3/ч; ширина ленты – 1000 мм; длина:		
04-02-014-01	до 5 м	593,50	50
04-02-014-02	до 10 м	783,42	66
04-02-014-03	до 15 м	1032,69	87
04-02-014-04	до 20 м	1258,22	106
04-02-014-05	до 25 м	1475,38	127
04-02-014-06	до 30 м	1707,73	147
04-02-014-07	до 35 м	1940,07	167
04-02-014-08	до 40 м	2160,80	186
	Измеритель: 5 м		
04-02-014-09	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-014-08	239,90	20

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-02-015. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 440-1385 м^3/ч; ширина ленты – 1200 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 440-1385 м^3/ч; ширина ленты – 1200 мм; длина:		
04-02-015-01	до 5 м	640,98	54
04-02-015-02	до 10 м	842,77	71
04-02-015-03	до 15 м	1080,17	91
04-02-015-04	до 20 м	1341,31	113
04-02-015-05	до 25 м	1660,16	135
04-02-015-06	до 30 м	2041,39	166
04-02-015-07	до 35 м	2336,53	190
04-02-015-08	до 40 м	2680,86	218
	Измеритель: 5 м		
04-02-015-09	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-015-08	270,33	22
Таблица 04-02-016. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 600-1590 м^3/ч, ширина ленты – 1400 мм			
	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер ленточный передвижной, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 600-1590 м^3/ч, ширина ленты – 1400 мм, длина:		
04-02-016-01	до 5 м	712,20	60
04-02-016-02	до 10 м	961,47	81
04-02-016-03	до 15 м	1348,06	106
04-02-016-04	до 20 м	1678,71	132
04-02-016-05	до 25 м	1987,20	160
04-02-016-06	до 30 м	2359,80	190
04-02-016-07	до 35 м	2719,98	219
04-02-016-08	до 40 м	3192,09	251
	Измеритель: 5 м		
04-02-016-09	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-016-08	343,37	27

Раздел 3. КОНВЕЙЕРЫ ПЛАСТИНЧАТЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ

Таблица 04-02-021. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 800 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с

Измеритель: 1 конвейер

	Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 800 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с, длина:		
04-02-021-01	до 10 м	1134,00	90
04-02-021-02	до 20 м	1373,40	109
04-02-021-03	до 30 м	1602,41	126
04-02-021-04	до 40 м	1856,76	146
04-02-021-05	до 60 м	2360,81	186
04-02-021-06	до 80 м	2855,81	225
	Измеритель: 5 м		
04-02-021-07	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-021-06	241,63	19

Таблица 04-02-022. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1000 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с

Измеритель: 1 конвейер

	Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 1000 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с, длина:		
04-02-022-01	до 10 м	1197,00	95
04-02-022-02	до 20 м	1449,00	115

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
04-02-022-03	до 30 м	1716,86	135
04-02-022-04	до 40 м	1971,21	155
04-02-022-05	до 60 м	2487,73	196
04-02-022-06	до 80 м	2995,43	236
	Измеритель: 5 м		
04-02-022-07	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-022-06	254,35	20

Таблица 04-02-023. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1200 мм, скорость движения - 0,027-0,5 м/с

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер пластинчатый стационарный, ширина полотна - 1200 мм, скорость движения - 0,027-0,5 м/с, длина:		
04-02-023-01	до 10 м	1310,40	104
04-02-023-02	до 20 м	1587,60	126
04-02-023-03	до 30 м	1894,91	149
04-02-023-04	до 40 м	2174,69	171
04-02-023-05	до 60 м	2728,89	215
04-02-023-06	до 80 м	3287,36	259
	Измеритель: 5 м		
04-02-023-07	На каждые последующие 5 м добавлять к расценке 04-02-023-06	279,79	22

Раздел 4. КОНВЕЙЕРЫ ВИНТОВЫЕ

Таблица 04-02-028. Конвейеры винтовые, диаметр винта – 160 - 200 мм, шаг винта - 160-200 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер винтовой, диаметр винта - 160-200 мм, шаг винта - 160-200 мм, длина:		
04-02-028-01	до 4 м	427,32	36
04-02-028-02	до 8 м	605,37	51
04-02-028-03	до 12 м	819,03	69
04-02-028-04	до 16 м	1038,79	85
04-02-028-05	до 20 м	1258,77	103
04-02-028-06	до 24 м	1510,41	119
04-02-028-07	до 28 м	1726,18	136
	Измеритель: 4 м		
04-02-028-08	На каждые последующие 4 м добавлять к расценке 04-02-028-07	215,77	17

Таблица 04-02-029. Конвейеры винтовые, диаметр винта – 315 - 400 мм, шаг винта - 315-400 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер винтовой, диаметр винта - 315-400 мм, шаг винта - 315-400 мм, длина:		
04-02-029-01	до 4 м	629,11	53
04-02-029-02	до 8 м	854,64	72
04-02-029-03	до 12 м	1056,43	89
04-02-029-04	до 16 м	1307,66	107
04-02-029-05	до 20 м	1527,64	125
04-02-029-06	до 24 м	1815,03	143
04-02-029-07	до 28 м	2056,19	162
	Измеритель: 4 м		
04-02-029-08	На каждые последующие 4 м добавлять к расценке 04-02-029-07	241,16	19

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 5. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ

Таблица 04-02-035. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 650 мм, высота скребка – 250 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 650 мм, высота скребка - 250 мм, длина:		
04-02-035-01	до 10 м	949,60	80
04-02-035-02	до 20 м	1175,13	99
04-02-035-03	до 30 м	1478,75	121
04-02-035-04	до 40 м	1723,18	141
04-02-035-05	до 50 м	1967,60	161
04-02-035-06	до 60 м	2224,24	182
	Измеритель: 10 м		
04-02-035-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-035-06	244,42	20

Таблица 04-02-036. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 800 мм, высота скребка - 250 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 800 мм, высота скребка - 250 мм, длина:		
04-02-036-01	до 10 м	1044,56	88
04-02-036-02	до 20 м	1305,70	110
04-02-036-03	до 30 м	1613,19	132
04-02-036-04	до 40 м	1869,83	153
04-02-036-05	до 50 м	2126,47	174
04-02-036-06	до 60 м	2395,34	196
	Измеритель: 10 м		
04-02-036-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-036-06	268,86	22

Таблица 04-02-037. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 1000 мм, высота скребка – 250 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 1000 мм, высота скребка - 250 мм, длина:		
04-02-037-01	до 10 м	1291,29	101
04-02-037-02	до 20 м	1585,34	124
04-02-037-03	до 30 м	1820,94	149
04-02-037-04	до 40 м	2114,25	173
04-02-037-05	до 50 м	2395,34	196
04-02-037-06	до 60 м	2688,64	220
	Измеритель: 10 м		
04-02-037-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-037-06	293,31	24

Раздел 6. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ С ПОГРУЖНЫМИ СКРЕБКАМИ

Таблица 04-02-042. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 200-320 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету - 200-320 мм, длина:		
04-02-042-01	до 10 м	795,29	67
04-02-042-02	до 20 м	1056,43	89
04-02-042-03	до 30 м	1344,32	110
04-02-042-04	до 40 м	1625,41	133
04-02-042-05	до 50 м	1918,71	157

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
04-02-042-06	до 60 м	2248,68	184
	Измеритель: 10 м		
04-02-042-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-042-06	281,09	23

Таблица 04-02-043. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 400-500 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету - 400-500 мм, длина:		
04-02-043-01	до 10 м	878,38	74
04-02-043-02	до 20 м	1198,87	101
04-02-043-03	до 30 м	1588,74	130
04-02-043-04	до 40 м	1930,93	158
04-02-043-05	до 50 м	2248,68	184
04-02-043-06	до 60 м	2615,32	214
	Измеритель: 10 м		
04-02-043-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-043-06	342,19	28

Таблица 04-02-044. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету - 650 мм

	Измеритель: 1 конвейер		
	Конвейер скребковый с погружными скребками, ширина короба в свету 650 мм, длина:		
04-02-044-01	до 10 м	1068,30	90
04-02-044-02	до 20 м	1436,27	121
04-02-044-03	до 30 м	1869,83	153
04-02-044-04	до 40 м	2273,12	186
04-02-044-05	до 50 м	2651,98	217
04-02-044-06	до 60 м	3030,83	248
	Измеритель: 10 м		
04-02-044-07	На каждые последующие 10 м добавлять к расценке 04-02-044-06	391,08	32

Раздел 7. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ТОЛКАЮЩИЕ

Таблица 04-02-049. Каретки

	Измеритель: 1 каретка		
04-02-049-01	Каретка конвейера подвесного толкающего	5,59	0,44
04-02-049-02	Каретка сигнальная конвейера подвесного толкающего	7,87	0,62

Таблица 04-02-050. Цепи

	Измеритель: 1 секция		
04-02-050-01	Секция цепи с толкателем конвейера подвесного толкающего	1,81	0,15
	Измеритель: 1 м		
04-02-050-02	Цепь тяговая конвейера подвесного толкающего	5,14	0,39

Таблица 04-02-051. Приводы

	Измеритель: 1 привод		
	Привод конвейера подвесного толкающего:		
04-02-051-01	угловой	434,38	37
04-02-051-02	привод-натяжка	516,56	44
04-02-051-03	гусеничный	587,00	50

Таблица 04-02-052. Устройства натяжные

	Измеритель: 1 устройство		
04-02-052-01	Устройство натяжное конвейера подвесного толкающего	316,98	27

Таблица 04-02-053. Пути прямые (наклонные)

	Измеритель: 1 секция		
04-02-053-01	Путь прямой (наклонный) конвейера подвесного толкающего	28,18	2,4

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-02-054. Участки пути ремонтные, стыки раздвижные			
	Измеритель: 1 участок		
04-02-054-01	Участок пути ремонтный конвейера подвесного толкающего	19,35	1,6
	Измеритель: 1 стык		
04-02-054-02	Стык температурный конвейера подвесного толкающего	11,61	0,96
Таблица 04-02-055. Изгибы			
	Измеритель: 1 изгиб		
	Изгиб горизонтальный конвейера подвесного толкающего:		
04-02-055-01	на блоке (звездочке)	32,65	2,7
04-02-055-02	на роликовой батарее 15 град. (основной измеритель)	22,97	1,9
	Измеритель: 15 град.		
04-02-055-03	На каждые 15 град. свыше 15 град. добавлять к расценке 04-02-055-02	9,07	0,75
Таблица 04-02-056. Стрелки (передачи)			
	Измеритель: 1 стрелка		
04-02-056-01	Стрелка (передача) конвейера подвесного толкающего	77,38	6,4
Таблица 04-02-057. Подвижной состав			
	Измеритель: 1 тележка		
04-02-057-01	Тележка одиночная конвейера подвесного толкающего	25,39	2,1
	Измеритель: 1 сцеп		
04-02-057-02	Сцеп двухтележечный (основной измеритель) конвейера подвесного толкающего	36,27	3
	Измеритель: 1 промежуточная тележка		
04-02-057-03	За каждую промежуточную тележку добавлять к расценке 04-02-057-02	14,51	1,2
Таблица 04-02-058. Остановы			
	Измеритель: 1 останов		
	Останов конвейера подвесного толкающего:		
04-02-058-01	электроуправляемый	22,85	1,8
04-02-058-02	пневмоуправляемый	40,62	3,2
Таблица 04-02-059. Стопоры			
	Измеритель: 1 стопор		
04-02-059-01	Стопор конвейера подвесного толкающего	4,82	0,38
Таблица 04-02-060. Узлы подготовки воздуха (пневмоблоки)			
	Измеритель: 1 узел		
04-02-060-01	Узел подготовки воздуха (пневмоблок) конвейера подвесного толкающего	19,76	1,5
Таблица 04-02-061. Пневмоприводы			
	Измеритель: 1 пневмопривод		
04-02-061-01	Пневмопривод конвейера подвесного толкающего	31,90	2,6
Таблица 04-02-062. Тормоз, ловители			
	Измеритель: 1 тормоз		
04-02-062-01	Тормоз конвейера подвесного толкающего	10,16	0,8
	Измеритель: 1 ловитель		
04-02-062-02	Ловитель конвейера подвесного толкающего	15,23	1,2

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-02-063. Датчики			
	Измеритель: 1 датчик		
	Датчик:		
04-02-063-01	тележки конвейера подвесного толкающего	2,54	0,21
04-02-063-02	толкателя конвейера подвесного толкающего	7,38	0,61
Таблица 04-02-064. Адресователи (считыватели)			
	Измеритель: 1 адресователь		
04-02-064-01	Адресователь (считыватель) конвейера подвесного толкающего	7,50	0,62
Таблица 04-02-065. Секции подъема и опускания			
	Измеритель: 1 секция		
04-02-065-01	Секция подъема и опускания конвейера подвесного толкающего	1514,46	129
Раздел 8. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОНЕСУЩИЕ			
Таблица 04-02-070. Каретки			
	Измеритель: 1 каретка		
04-02-070-01	Каретка конвейера подвесного грузонесущего	5,32	0,44
04-02-070-02	Каретка рабочая конвейера подвесного грузонесущего	6,17	0,51
04-02-070-03	Каретка траверсная спаренная конвейера подвесного грузонесущего	9,07	0,75
Таблица 04-02-071. Цепи тяговые			
	Измеритель: 1 м		
04-02-071-01	Цепь тяговая конвейера подвесного грузонесущего	5,14	0,39
Таблица 04-02-072. Приводы			
	Измеритель: 1 привод		
	Привод конвейера подвесного грузонесущего:		
04-02-072-01	угловой	434,38	37
04-02-072-02	привод-натяжка	516,56	44
04-02-072-03	гусеничный	587,00	50
Таблица 04-02-073. Устройства натяжные			
	Измеритель: 1 устройство		
04-02-073-01	Устройство натяжное конвейера подвесного грузонесущего	316,98	27
Таблица 04-02-074. Изгибы			
	Измеритель: 1 изгиб		
	Изгиб горизонтальный конвейера подвесного грузонесущего:		
04-02-074-01	на блоке (звездочке)	32,65	2,7
04-02-074-02	на роликовой батарее 15 град. (основной измеритель)	22,97	1,9
	Измеритель: 15 град.		
04-02-074-03	На каждые 15 град. свыше 15 град. добавлять к расценке 04-02-074-02	9,07	0,75
Таблица 04-02-075. Ловители			
	Измеритель: 1 ловитель		
04-02-075-01	Ловитель конвейера подвесного грузонесущего	14,51	1,2

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 9. ЭЛЕВАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОВШОВЫЕ ЦЕПНЫЕ

Таблица 04-02-080. Элеваторы ковшовые, производительность - 28, 50, 80 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,54-0,63 м/с; шаг ковшей - 200, 250, 320 мм

	Измеритель: 1 элеватор		
	Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 28, 50, 80 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,54-0,63 м/с; шаг ковшей - 200, 250, 320 мм; высота:		
04-02-080-01	до 6,2 м	635,50	52
04-02-080-02	до 9,4 м	733,27	60
04-02-080-03	до 12,7 м	855,48	70
	Измеритель: 3,2 м		
04-02-080-04	На каждые последующие 3,2 м добавлять к расценке 04-02-080-03	119,95	10

Таблица 04-02-081. Элеваторы ковшовые, производительность - 88, 138 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 650, 800 мм

	Измеритель: 1 элеватор		
	Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 88, 138 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 650, 800 мм, высота:		
04-02-081-01	до 6,2 м	930,74	78
04-02-081-02	до 9,4 м	1050,06	88
04-02-081-03	до 12,7 м	1193,25	100
04-02-081-04	На каждые последующие 3,2 м добавлять к расценке 04-02-081-03	143,94	12

Таблица 04-02-082. Элеваторы ковшовые, производительность - 220 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 1000 мм

	Измеритель: 1 элеватор		
	Элеватор вертикальный ковшовый цепной, производительность - 220 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 1000 мм; высота:		
04-02-082-01	до 6,2 м	1099,90	90
04-02-082-02	до 9,4 м	1222,11	100
04-02-082-03	до 12,7 м	1405,43	115
	Измеритель: 3,2 м		
04-02-082-04	На каждые последующие 3,2 м добавлять к расценке 04-02-082-03	179,93	15

ОТДЕЛ 3. ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

Вводные указания

1. В расценках настоящего отдела учтены затраты на следующие пусконаладочные работы (в соответствии с типом канатной дороги):

подготовительные работы, в том числе: ознакомление с проектно-сметной и конструкторской документацией на канатную дорогу, со сдаточной документацией по монтажным работам согласно СНиП и актам рабочей комиссии; осмотр в натуре трассы, устройств и сооружений канатной дороги и ее общее обследование; составление мероприятий и графика проведения пусконаладочных работ; составление и согласование с заказчиком организационных и технических вопросов по материальному обеспечению, по срокам пусконаладочных работ, мероприятий по технике безопасности, пожарной безопасности и санитарии, рассмотрение замечаний Ростехнадзора к акту рабочей комиссии;

наладку и пуск оборудования, в том числе:

осмотр оборудования, его узлов, элементов - приводов, канатов, станций, эстакад, опор и т.д.;

составление перечня пусконаладочных работ;

проверка верхних и нижних концевых муфт, якорных устройств, нижнего положения и массы контргруза, положения натяжной каретки и провеса каната, соответствующих проектной величине при данной температуре;

регулировка провеса каната домкратным устройством в соответствии с проектной величиной;

проверка и регулировка взаимного расположения в вертикальной и горизонтальной плоскостях основных и вспомогательных приводов, тахогенераторов и приводных шкивов, работы аварийного и рабочего тормозов на основных и вспомогательных приводах; концевых анкерных устройств, положения роликов и шкивов по тяговому канату, отклоняющих шкивов по тяговому канату при перемещении вагонов, входных башмаков и эластичных переходов по несущему и натяжному канату, ходовой части, привода и натяжного устройства толкающего конвейера на холостом режиме, на порожней и груженой вагонетках;

выверка и установка концевых выключателей для нижнего положения контргрузов несущих канатов;

регулировка работы выключателей, электрических стрелок, аншлагов, дозаторных устройств, опрокидывателей вагонеток, тормозных шин и ловителей, не включившихся вагонеток, отклоняющих шкивов и лебедок, качающихся и отклоняющихся башмаков по несущему и сетевому канатам, роликов и дуг по тяговому канату с проходом вагонетки; выверку роликовых батарей;

регулировка узлов податливости ствола опоры;

наладка работы цепного натяжного устройства несущих канатов со смазкой вкладышей, регулировкой роликов, смазкой подшипников и ездового пути при перемещении вагонов;

регулировка пружинных и гидравлических демпферов несущих и тяговых канатов при перемещении вагонов;

регулировка показателя положения вагонов при их перемещении;

регулировка зажимных аппаратов, замков запирания подножки, подлокотников, кузова, стопора по стационарной спирали и упора по толкающему конвейеру, ходовых колес и боковых роликов;

проверка работы спасательной лебедки с контрольным грузом;

обкатка приводов вхолостую с проверкой и регулировкой муфты включения, работы редуктора, проверкой нагрева подшипников, цапф и ступиц;

испытание вагонов на двойную статическую нагрузку;

комплексное опробование оборудования, в том числе:

испытание и комплексное опробование канатной дороги со всеми необходимыми проверками работы узлов, механизмов, элементов конструкции канатной дороги на минимальной и номинальной скоростях: не загруженной вагонетками (креслами);

загруженной порожними вагонетками (креслами); со всеми груженными вагонетками (креслами) на номинальной скорости; проведение испытания спасательных устройств на трассе и в пролетах, наиболее удаленных от поверхности земли;

составление протокола по испытаниям и комплексному опробованию, согласование проведенных работ по испытанию и комплексному опробованию отдельных сооружений и канатной дороги в целом с заказчиком и Ростехнадзором;

составление технического отчета, в том числе: разработка и согласование со службой эксплуатации основных организационных и технических рекомендаций по эксплуатации канатной дороги; составление технического отчета.

2. При выполнении пусконаладочных работ в условиях, снижающих производительность труда, к расценкам следует применять следующие коэффициенты:

а) при работе в горной местности на высотных отметках:

1000 - 1500 м К=1,08
до 2000 м К=1,14
до 2500 м К=1,23
до 3000 м К=1,3
до 3500 м К=1,4

б) при уклоне местности:

до 30% (15 град.) К=1,2
до 50% (30 град.) К=1,5

в) при наличии препятствий:

снег, овраги, посадки, здания, каналы и реки шириной до 50 м К=1,1;

шоссейные и железные дороги, реки шириной свыше 50 м К=1,3.

При наличии на местности высотных отметок, уклона и препятствий соответствующие коэффициенты перемножаются.

3. Расценки разработаны исходя из условий, что высота станций партерного типа не превышает 5 м, высота опор пирамидального типа - 20 м. При условиях, отличающихся от указанных, к расценкам применяются следующие коэффициенты:

а) опоры пирамидального типа высотой:

свыше 20 до 30 м К=1,05
до 40 м К=1,1
до 50 м К=1,2
до 80 м К=1,4

б) станции партерного типа высотой свыше 5 до 20 м К=1,05.

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4

Раздел 1. ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

Таблица 04-03-001. Подготовительные и заключительные работы

	Измеритель: 1 дорога		
	Дорога подвесная грузовая канатная,:		
04-03-001-01	подготовительные работы	3272,40	202
04-03-001-02	заключительные работы	3110,40	192

Таблица 04-03-002. Приводы

	Измеритель: 1 привод		
04-03-002-01	Привод стационарный подвесной грузовой канатной дороги	6709,86	461

Таблица 04-03-003. Канаты несущие

	Измеритель: 1000 м		
04-03-003-01	Канат несущий подвесной грузовой канатной дороги	5851,11	402
	Измеритель: 500 м		
04-03-003-02	На каждые последующие 500 м добавлять к расценке 04-03-003-01	1746,60	120

Таблица 04-03-004. Канаты тяговые

	Измеритель: 2000 м		
04-03-004-01	Канат тяговый подвесной грузовой канатной дороги	5313,60	328
	Измеритель: 1000 м		
04-03-004-02	На каждые последующие 1000 м добавлять к расценке 04-03-004-01	1587,60	98

Таблица 04-03-005. Пролеты сетевые

	Измеритель: 300 м		
04-03-005-01	Пролет сетевой подвесной грузовой канатной дороги	1621,21	115
	Измеритель: 100 м		
04-03-005-02	На каждые последующие 100 м добавлять к расценке 04-03-005-01	493,41	35

Таблица 04-03-006. Канаты расчалочные

	Измеритель: 1 канат		
04-03-006-01	Канат расчалочный подвесной грузовой канатной дороги	1930,42	128

Таблица 04-03-007. Станции партерного типа

	Измеритель: 1 станция		
	Подвесная грузовая канатная дорога. Станция партерного типа:		
04-03-007-01	линейная проходная и конечная обводная	10741,59	738
04-03-007-02	угловая механизированная	19958,40	1440
04-03-007-03	погрузочная механизированная	25502,40	1840
04-03-007-04	разгрузочная механизированная	26056,80	1880

Таблица 04-03-008. Станции мачтового типа на расчалках

	Измеритель: 1 станция		
	Подвесная грузовая канатная дорога. Станции мачтового типа на расчалках:		
04-03-008-01	якорно-натяжная высотой 70 м	15789,20	1120
04-03-008-02	конечная обводная высотой до 160 м	21146,25	1500

Таблица 04-03-009. Эстакады и переходы жесткие

	Измеритель: 50 м		
04-03-009-01	Эстакада или переход подвесной грузовой канатной дороги	3157,84	224
04-03-009-02	На каждые последующие 50 м добавлять к расценке 04-03-009-01	1578,92	112

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-03-010. Опоры			
	Измеритель: 1 опора		
	Подвесная грузовая канатная дорога. Опора:		
04-03-010-01	пирамидального типа линейная проходная	1295,42	96
04-03-010-02	пирамидального типа сетевая проходная (конечная)	2020,91	134
04-03-010-03	мачтового типа на расчалках высотой до 50 м	6061,93	430
04-03-010-04	мачтового типа на расчалках высотой свыше 50 м	11018,70	795
Таблица 04-03-011. Подвижной состав			
	Измеритель: 10 вагонеток		
04-03-011-01	Вагонетка подвесной грузовой канатной дороги	2791,31	198
Таблица 04-03-012. Комплексное опробование канатной дороги			
	Измеритель: 1 приводной участок		
04-03-012-01	Комплексное опробование подвесной грузовой канатной дороги с приводным участком длиной 1000 м, включающим один натяжной участок	20361,25	1480
	Измеритель: 500 м		
04-03-012-02	На каждые последующие 500 м добавлять к расценке 04-03-012-01	10208,14	742
	Измеритель: 1 натяжной участок		
04-03-012-03	На каждый натяжной участок сверх одного в пределах приводного участка добавлять к расценке 04-03-012-01	6149,65	447

Раздел 2. ПОДВЕСНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ

Таблица 04-03-017. Подготовительные и заключительные работы			
	Измеритель: 1 дорога		
	Подвесная пассажирская маятниковая двухканатная дорога,:		
04-03-017-01	подготовительные работы	3272,40	202
04-03-017-02	заключительные работы	3110,40	192
	Подвесная пассажирская кольцевая одноканатная дорога,:		
04-03-017-03	подготовительные работы	1814,40	112
04-03-017-04	заключительные работы	2073,60	128
Таблица 04-03-018. Канаты дорог подвесных маятниковых двухканатных			
	Измеритель: 500 м		
04-03-018-01	Несущий канат подвесной пассажирской канатной дороги	5308,65	352
04-03-018-02	На последующие 500 м несущего каната добавлять к расценке 04-03-018-01	2654,33	176
04-03-018-03	Тяговый канат подвесной пассажирской канатной дороги	6025,77	414
04-03-018-04	На последующие 500 м тягового каната добавлять к расценке 04-03-018-03	3012,89	207
Таблица 04-03-019. Канаты дорог подвесных кольцевых одноканатных			
	Измеритель: 1000 м		
04-03-019-01	Канат несуще-тяговый подвесной кольцевой одноканатной пассажирской дороги	4478,29	317
	Измеритель: 500 м		
04-03-019-02	На последующие 500 м несуще-тягового каната добавлять к расценке 04-03-019-02	1342,07	95
Таблица 04-03-020. Приводы			
	Измеритель: 1 привод		
04-03-020-01	Привод с микроприводом маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги	7292,06	501
04-03-020-02	Привод стационарный (передвижной) кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	5472,68	376

Номера расценок	Наименование и техническая характеристика оборудования	Прямые затраты (оплата труда пусконаладочного персонала), руб.	Затраты труда чел.-ч.
1	2	3	4
Таблица 04-03-021. Станции			
	Измеритель: 1 станция		
04-03-021-01	Станция приводная и натяжная маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги	30541,87	2220
04-03-021-02	Станция приводная и обводная кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	11672,50	792
Таблица 04-03-022. Опоры			
	Измеритель: 1 опора		
04-03-022-01	Опора линейная маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги	9154,36	648
	Опора линейная с количеством роликов в балансире:		
04-03-022-02	до 4 шт. кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	1689,12	112
04-03-022-03	более 4 шт. кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	2171,72	144
Таблица 04-03-023. Подвижной состав и буксировочные устройства			
	Измеритель: 1 шт.		
04-03-023-01	Вагон вместимостью до 40 чел. маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги	2004,37	136
04-03-023-02	Кресло (кабина) кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	1206,51	80
04-03-023-03	Буксировочное устройство кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги	2285,14	157
Таблица 04-03-024. Комплексное опробование подвесной канатной дороги			
	Измеритель: 1 дорога		
04-03-024-01	Комплексное опробование маятниковой двухканатной подвесной пассажирской дороги длиной до 500 м	38143,17	2700
	Измеритель: 300 м		
04-03-024-02	На каждые последующие 300 м добавлять к расценке 04-03-024-01	11442,95	810
	Измеритель: 1 дорога		
04-03-024-03	Комплексное опробование кольцевой одноканатной подвесной пассажирской дороги длиной до 500 м	14148,48	960
	Измеритель: 300 м		
04-03-024-04	На каждые последующие 300 м добавлять к расценке 04-03-024-03	7074,24	480

Приложение 1

ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ

Наименование профессий рабочих и специалистов	Стоимость чел.-ч. в руб.
Рабочий-наладчик 4 разряда	9,62
Рабочий-наладчик 5 разряда	11,08
Рабочий-наладчик 6 разряда	12,91
Ведущий инженер	16,93
Инженер I категории	15,47
Инженер II категории	14,12
Инженер III категории	12,66

ДЛЯ ДОПОЛНЕНИЙ

СОДЕРЖАНИЕ:

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ ... 3
ОТДЕЛ 01. ПОДЪЕМНО-ТРАНСПОРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ... 4
Вводные указания ... 4
Раздел 1. КРАНЫ ПОДВЕСНЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОДНОБАЛОЧНЫЕ ... 5
Таблица 04-01-001. Краны однопролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин ... 5
Таблица 04-01-002. Краны двухпролетные, управление с пола, высота подъема - 6, 12, 18 м; скорость: подъема - 8 м/мин, передвижения тали - 20 м/мин, передвижения крана - 32 м/мин ... 5
Раздел 2. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 5
Таблица 04-01-007. Краны мостовые электрические, высота подъема - 16 м; скорость: подъема - 2,2-19,2 м/мин, передвижения тележки - 19,2-43 м/мин, передвижения крана - 37,8-120 м/мин ... 5
Таблица 04-01-008. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 4-45 м, вспомогательного крюка - 9,64-21,45 м; скорость: подъема главного крюка - 1,92-21,3 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 9,6-21,3 м/мин, передвижения тележки – 19,2-48 м/мин, передвижения крана – 48-120 м/мин ... 6
Таблица 04-01-009. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 25-32 м; вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 1,2-7,5 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 1,2-12,5 м/мин, передвижения тележки - 12-40 м/мин, передвижения крана – 30-80 м/мин ... 6
Таблица 04-01-010. Краны мостовые электрические, высота подъема: главного крюка - 25-32 м, вспомогательного крюка – 27-34 м; скорость: подъема главного крюка - 0,378-4,8 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 7,5 м/мин, передвижения тележки - 12-37,8 м/мин, передвижения крана – 19,2-75 м/мин ... 6
Раздел 3. КРАНЫ МОСТОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ГРЕЙФЕРНЫЕ ... 6
Таблица 04-01-015. Краны мостовые грейферные, высота подъема - 20-25 м; скорость: подъема и замыкания грейфера - 37,8-48 м/мин, передвижения тележки - 37,8-48 м/мин, передвижения крана - 75-120 м/мин ... 6
Раздел 4. КРАНЫ КОЗЛОВЫЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ... 7
Таблица 04-01-020. Краны козловые, высота подъема 10,5 м; скорость: подъема 12 м/мин, передвижения тележки - 38,7 м/мин, передвижения крана - 60 м/мин ... 7
Таблица 04-01-021. Краны козловые, высота подъема: главного крюка - 10,5 м, вспомогательного крюка - 11,26 м; скорость: подъема главного крюка - 8,9 м/мин, подъема вспомогательного крюка - 18,8 м/мин, передвижения тележки - 34,8 м/мин, передвижения крана - 46,4 м/мин ... 7
Таблица 04-01-022. Краны козловые контейнерные, высота подъема - 9 м; скорость подъема - 19,2/2,4 м/мин, передвижения тележки - 60/6 м/мин, передвижения крана - 120/12 м/мин ... 7
Таблица 04-01-023. Краны козловые контейнерные, высота подъема - 8,5/3 м; скорость: подъема - 9,6/3 м/мин, передвижения тележки - 39,6/11,4 м/мин, передвижения крана - 49,8 м/мин ... 7
Таблица 04-01-024. Краны козловые грейферные, высота подъема - 8,2 м; скорость: подъема - 37,9 м/мин, передвижения тележки -35,4 м/мин, передвижения крана - 71,4 м/мин ... 7
Раздел 5. КРАНЫ-ШТАБЕЛЕРЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ... 8
Таблица 04-01-029. Краны-штабелеры мостовые опорные, управление с пола, высота подъема груза - 5,2-5,5 м; скорость: подъема груза - 0,2 м/с, передвижения тележки - 0,3 м/с, передвижения крана - 0,8 м/с ... 8
Таблица 04-01-030. Краны-штабелеры мостовые опорные, управление из кабины; высота: подъема груза - 9,5 м, надземного рельсового пути кранового - 10,55 м; скорость: подъема груза - 0,25-0,37 м/с, передвижения тележки - 0,5-0,54 м/с, передвижения крана -1,6 м/с ... 8
Раздел 6. КРАНЫ РУЧНЫЕ ... 8
Таблица 04-01-035. Краны мостовые однобалочные подвесные, пролет до 9 м; высота подъема - 3-12 м; скорость: подъема - 0,25-0,47 м/мин, передвижения тележки - 5,3-7,3 м/мин, передвижения крана - 3,4-4,65 м/мин ... 8
Таблица 04-01-036. Краны мостовые однобалочные опорные, пролет до 10,5 м; высота подъема -12м; скорость: подъема - 0,15 м/мин, передвижения тали - 5,3-6,9 м/мин, передвижения крана - 5,1-16,4 м/мин ... 8
Таблица 04-01-037. Краны мостовые двухбалочные опорные, пролет до 16,5 м; высота подъема - 12 м; скорость: подъема - 0,07 м/мин, передвижения тали - 3,3 м/мин, передвижения крана - 2,7 м/мин ... 9
ОТДЕЛ 02. ТРАНСПОРТНЫЕ МЕХАНИЗМЫ НЕПРЕРЫВНОГО ДЕЙСТВИЯ ... 9
Вводные указания ... 9
Раздел 1. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ ... 10
Таблица 04-02-001. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,63-2,6 м/с, ширина ленты - 500 мм ... 10

Таблица 04-02-002. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-3,15 м/с, ширина ленты - 650 мм 10
Таблица 04-02-003. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 0,8-4 м/с, ширина ленты - 800 мм 10
Таблица 04-02-004. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1000 мм 11
Таблица 04-02-005. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты -1200 мм 11
Таблица 04-02-006. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1-4 м/с, ширина ленты - 1400 мм 11
Таблица 04-02-007. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 1600 мм 11
Таблица 04-02-008. Конвейеры ленточные, скорость ленты - 1,25-4 м/с, ширина ленты - 2000 мм 12
Раздел 2. КОНВЕЙЕРЫ ЛЕНТОЧНЫЕ ПЕРЕДВИЖНЫЕ 12
Таблица 04-02-013. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 195-615 м^3/ч; ширина ленты – 800 мм 12
Таблица 04-02-014. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1-3,15 м/с; производительность - 300-945 м^3/ч; ширина ленты – 1000 мм 12
Таблица 04-02-015. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 440-1385 м^3/ч; ширина ленты – 1200 мм 13
Таблица 04-02-016. Конвейеры ленточные, скорость движения: конвейера - 0,3 м/с, ленты - 1,25-3,15 м/с; производительность - 600-1590 м^3/ч, ширина ленты – 1400 мм 13
Раздел 3. КОНВЕЙЕРЫ ПЛАСТИНЧАТЫЕ СТАЦИОНАРНЫЕ 13
Таблица 04-02-021. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 800 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с 13
Таблица 04-02-022. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1000 мм, скорость движения - 0,036-0,5 м/с 13
Таблица 04-02-023. Конвейеры пластинчатые, ширина полотна - 1200 мм, скорость движения - 0,027-0,5 м/с 14
Раздел 4. КОНВЕЙЕРЫ ВИНТОВЫЕ 14
Таблица 04-02-028. Конвейеры винтовые, диаметр винта - 160-200 мм, шаг винта - 160-200 мм 14
Таблица 04-02-029. Конвейеры винтовые, диаметр винта - 315-400 мм, шаг винта - 315-400 мм 14
Раздел 5. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ 15
Таблица 04-02-035. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 650 мм, высота скребка – 250 мм 15
Таблица 04-02-036. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 800 мм, высота скребка - 250 мм 15
Таблица 04-02-037. Конвейеры скребковые, скорость движения тяговой цепи - 0,5-0,63 м/с, ширина скребка - 1000 мм, высота скребка – 250 мм 15
Раздел 6. КОНВЕЙЕРЫ СКРЕБКОВЫЕ С ПОГРУЖНЫМИ СКРЕБКАМИ 15
Таблица 04-02-042. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 200-320 мм 15
Таблица 04-02-043. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету – 400-500 мм 16
Таблица 04-02-044. Конвейеры скребковые, ширина короба в свету - 650 мм 16
Раздел 7. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ТОЛКАЮЩИЕ 16
Таблица 04-02-049. Каретки 16
Таблица 04-02-050. Цепи 16
Таблица 04-02-051. Приводы 16
Таблица 04-02-052. Устройства натяжные 16
Таблица 04-02-053. Пути прямые (наклонные) 16
Таблица 04-02-054. Участки пути ремонтные, стыки раздвижные 17
Таблица 04-02-055. Изгибы 17
Таблица 04-02-056. Стрелки (передачи) 17
Таблица 04-02-057. Подвижной состав 17
Таблица 04-02-058. Остановы 17
Таблица 04-02-059. Стопоры 17
Таблица 04-02-060. Узлы подготовки воздуха (пневмоблоки) 17
Таблица 04-02-061. Пневмоприводы 17
Таблица 04-02-062. Тормоз, ловители 17
Таблица 04-02-063. Датчики 18
Таблица 04-02-064. Адресователи (считыватели) 18
Таблица 04-02-065. Секции подъема и опускания 18
Раздел 8. КОНВЕЙЕРЫ ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОНЕСУЩИЕ 18
Таблица 04-02-070. Каретки 18
Таблица 04-02-071. Цепи тяговые 18
Таблица 04-02-072. Приводы 18
Таблица 04-02-073. Устройства натяжные 18
Таблица 04-02-074. Изгибы 18
Таблица 04-02-075. Ловители 18
Раздел 9. ЭЛЕВАТОРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ КОВШОВЫЕ ЦЕПНЫЕ 19

Таблица 04-02-080. Элеваторы ковшовые, производительность - 28, 50, 80 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,54-0,63 м/с; шаг ковшей - 200, 250, 320 мм ... 19
Таблица 04-02-081. Элеваторы ковшовые, производительность - 88, 138 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 650, 800 мм ... 19
Таблица 04-02-082. Элеваторы ковшовые, производительность - 220 м^3/ч; скорость движения ходовой части - 0,5 м/с; ширина ковша - 1000 мм ... 19
ОТДЕЛ 3. ПОДВЕСНЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ ... 19
Вводные указания ... 19
Раздел 1. ПОДВЕСНЫЕ ГРУЗОВЫЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ ... 21
Таблица 04-03-001. Подготовительные и заключительные работы ... 21
Таблица 04-03-002. Приводы ... 21
Таблица 04-03-003. Канаты несущие ... 21
Таблица 04-03-004. Канаты тяговые ... 21
Таблица 04-03-005. Пролеты сетевые ... 21
Таблица 04-03-006. Канаты расчалочные ... 21
Таблица 04-03-007. Станции партерного типа ... 21
Таблица 04-03-008. Станции мачтового типа на расчалках ... 21
Таблица 04-03-009. Эстакады и переходы жесткие ... 21
Таблица 04-03-010. Опоры ... 22
Таблица 04-03-011. Подвижной состав ... 22
Таблица 04-03-012. Комплексное опробование канатной дороги ... 22
Раздел 2. ПОДВЕСНЫЕ ПАССАЖИРСКИЕ КАНАТНЫЕ ДОРОГИ ... 22
Таблица 04-03-017. Подготовительные и заключительные работы ... 22
Таблица 04-03-018. Канаты дорог подвесных маятниковых двухканатных ... 22
Таблица 04-03-019. Канаты дорог подвесных кольцевых одноканатных ... 22
Таблица 04-03-020. Приводы ... 22
Таблица 04-03-021. Станции ... 23
Таблица 04-03-022. Опоры ... 23
Таблица 04-03-023. Подвижной состав и буксировочные устройства ... 23
Таблица 04-03-024. Комплексное опробование подвесной канатной дороги ... 23
Приложение 1. ПОКАЗАТЕЛИ ЧАСОВОЙ ОПЛАТЫ ТРУДА РАБОЧИХ И СПЕЦИАЛИСТОВ ... 24

Заказ № 111 Тираж 300 экз.
Отпечатано в тип. ООО «Корина-офсет», Б. Якиманка, 38 «А»

gost.e-ecolog.ru