

ЕДИНЫЕ НОРМЫ И РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И РЕМОНТНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

СБОРНИК ЕЗ7

МОНТАЖ ШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ВЫПУСК 1

МОНТАЖ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО И ПРОХОДЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ПОВЕРХНОСТИ

РАЗРАБОТАНЫ Центральным бюро нормативов по труду в строительстве при Всесоюзном научно-исследовательском и проектном институте труда в строительстве Госстроя СССР по материалам шахтостроительных НИС Минуглепрома СССР.

Технология производства работ, предусмотренная в сборнике, согласована с институтом ВНИИмеханизации шахтного строительства.

УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 5 декабря 1986 г. № 43/512/29-50 для обязательного применения на строительных, монтажных и ремонтно-строительных работах.

ВНЕСЕНЫ Дополнения и изменения, утвержденные постановлением Государственного строительного комитета СССР, Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам и Секретариата Всесоюзного Центрального Совета Профессиональных Союзов от 9 января 1989 г. № 2/13/1-32, от 28 сентября 1989 г. № 139/327/20-46, от 18 декабря 1990 г. № 109/452

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

1. Настоящий выпуск сборника содержит нормы на работы по монтажу шахтных подъемных машин и лебедок, а также оборудования шахтного подъема и откатки.

2. Нормы сборника предусматривают соблюдение следующих условий:

фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к монтажу в соответствии с техническими условиями и чертежами;

оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку комплектным, в исправном состоянии, прошедшим заводскую контрольную сборку и обкатку в соответствии с условиями поставки;

место, отведенное для монтажа, и монтажные проемы должны быть подготовлены в соответствии с проектом организации работ;

качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям на производство и приемку монтажных работ;

работы должны производиться с соблюдением всех правил техники безопасности и противопожарных мероприятий.

3. Расценки в выпуске подсчитаны по следующим часовым тарифным ставкам, установленным для рабочих, занятых на строительных и ремонтно-строительных работах на шахтной поверхности при строительстве горных предприятий (при семичасовом рабочем дне):

Разряды	1	2	3	4	5	6
Часовая тарифная ставка, коп.	67	73	81	91	104	121

4. Нормы рассчитаны на ведение монтажных работ при помощи электрических лебедок,

талей и других приспособлений, за исключением случаев, где ведение монтажных работ предусмотрено при помощи крана.

В тех случаях, когда монтаж оборудования производится с применением других грузоподъемных средств, к нормам времени и расценкам применять коэффициенты:

0,8 (ВЧ-1) - при замене электролебедок кранами;

1,25 (ВЧ-2) - » крана электролебедками;

1,25 (ВЧ-3) - » электролебедок ручными лебедками.

5. Нормами предусмотрено перемещение оборудования, конструкций и деталей в пределах монтажной зоны: горизонтальное - в радиусе 30 м от места установки, вертикальное - от отметки перекрытия, на котором производится монтаж, на высоту до 3 м, а также подъем и опускание узлов и деталей на высоту их расположения в собранном комплекте, за исключением случаев, оговоренных в параграфах.

6. Нормами учтены кроме приведенных в составах работ параграфов следующие операции:

проверка соответствия узлов и деталей оборудования спецификации и чертежам;

проверка состояния оборудования по наружному осмотру;

очистка оборудования от защитных покрытий, промывка, протирка и смазка;

сортировка частей и деталей в соответствии с маркировкой и размещение их на рабочем месте в технологической последовательности сборки;

разметка по чертежам мест установки оборудования, заделка скоб для струн, провешивание осей и установка отвесов, проверка подготовленных под оборудование оснований (фундаментов, площадок) по габаритам, осям, отметкам, а также по расположению и размерам отверстий для анкерных болтов;

набивка сальников; промывка и смазка трущихся поверхностей;

промывка подшипников со снятием и постановкой крышек; разборка и сборка отдельных узлов оборудования, требующих внутренней расконсервации, промывка или смазка в пределах, оговоренных заводскими техническими условиями или инструкциями на его монтаж; заправка смазочными маслами подшипников и редукторов;

установка отдельных узлов (станин, рам и т. д.) на готовом основании с выверкой по проектным осям и уровню, с установкой подкладок, закладкой анкерных болтов, сдачей установки под подливку раствором и наблюдением за подливкой;

пришабрирование подшипников;

работы по установке редукторов и электродвигателей, поступающих в монтаж комплектно с оборудованием и смонтированных на общей раме;

установка подъемных и отводных блоков, крепление их, перестановка в процессе монтажа, а также снятие их по окончании монтажа, перестановка стремянок, укладка подкладок под стропы, регулировка стропов, закрепление и снятие оттяжек, сигнализация, строповка, перестроповка, расстроповка, установка и уборка талей, домкратов и клиньев;

работы на электролебедке в процессе монтажа;

регулировка механизмов, устранение дефектов монтажа и смазка подшипников (при опробовании оборудования).

7. Нормами настоящего сборника не предусмотрены и оплачиваются особо, за исключением случаев, оговоренных в параграфах, следующие работы:

монтаж электрической части машин и оборудования;

исправление дефектов оборудования, допущенных заводом-изготовителем и происшедших при доставке и хранении оборудования, в том числе и удаление коррозии;

ремонт и укомплектование оборудования, бывшего в употреблении;

разгрузка оборудования и доставка его к месту монтажа;

общестроительные работы, связанные с монтажом: пробивка и заделка отверстий, заливка раствором рам, станин, анкерных болтов, подливка, распалубка фундаментов и т. д.;

устройство и перемещение подмостей и рештовок;

установка и перестановка лебедок;

изготовление болтов, клиньев, подкладок, прокладок, шпонок и шпоночных гнезд, заливка подшипников антифрикционными материалами, шлифовка валов, шабровка, электросварка и резка автогеном и бензорезом;

распаковка оборудования и уборка тары после распаковки;

обкатка для приработки трущихся частей (испытание вхолостую), испытание машин под нагрузкой в соответствии с техническими условиями и инструкциями и комплексное испытание при сдаче объектов в эксплуатацию.

8. При нормировании работ по демонтажу шахтного оборудования, за исключением учтенного в § Е37-1-1 и Е37-1-2, применять к комплексным нормам следующие коэффициенты:

0,4 (ВЧ-4) - при демонтаже оборудования в сборе;

0,5 (ВЧ-5) - то же, отдельными узлами.

9. Работу по монтажу оборудования, не охваченного сборником, но сходного с ним по конструкции и сложности монтажа, разрешается нормировать по сборнику с применением к нормам времени и расценкам коэффициентов в зависимости от величины коэффициента изменения массы оборудования согласно приведенной ниже таблице.

Коэффициент изменения массы оборудования	0,5	0,51-0,6	0,61-0,7	0,71-0,8	0,81-0,9
Коэффициент к Н. вр. и Расц.	0,75 (ВЧ-6)	0,8 (ВЧ-7)	0,85 (ВЧ-8)	0,9 (ВЧ-9)	0,95 (ВЧ-10)
Коэффициент изменения массы оборудования	0,91-1,1	1,11-1,2	1,21-1,3	1,31-1,4	1,41-1,5
Коэффициент к Н. вр. и Расц.	1 (ВЧ-11)	1,1 (ВЧ-12)	1,15 (ВЧ-13)	1,2 (ВЧ-14)	1,25 (ВЧ-15)

Примечание. При разнице в массе оборудования более 50% коэффициентов к Н. вр. и **Расц.** не применять.

Пример. По § Е37-1-6 п. О "к" Н. вр. и **Расц.** предусматривают монтаж скреперной лебедки СЭЛ-55 массой 4,6 т. Необходимо установить Н. вр. и **Расц.** на монтаж скреперной лебедки СЭЛ массой 4,1 т. В этом случае коэффициент изменения массы составит $\frac{4,1}{4,6}=0,89$.

Этому коэффициенту изменения массы соответствует коэффициент изменения нормы времени и расценки 0,95. Норма времени на монтаж лебедки массой 4,1 т будет равна: $124 \times 0,95=118$ чел.-ч, а расценка $105-61 \times 0,95=100-33$ руб.

10. Профессия монтажник шахтного оборудования на поверхности в сборнике приведена сокращенно - монтажник.

11. Наименование профессий и разряды рабочих, указанные в составах звена, приведены в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих, выпусками 3 и 4 (§ Е37-1-37, § Е37-1-18 и Е37-1-19), утвержденными 17 июля 1985 г.

Глава 1. ШАХТНЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ И ЛЕБЕДКИ

Техническая часть

Настоящей главой предусматривается монтаж подъемных машин и лебедок большой, средней и малой мощности однобарабанных и двухбарабанных с цилиндрическими барабанами, которые имеют наибольшее применение при проходке стволов, а также могут применяться при эксплуатации шахт.

Кроме этого, предусматривается монтаж подъемных машин с бицилиндроконическими барабанами и многоканатных машин с канатоведущим шкивом, применяемых в качестве постоянных машин при эксплуатации шахт.

Шахтные подъемные машины с цилиндрическими барабанами сходны между собой по своей конструкции, за исключением машин Ц-3,5 и 2Ц-3,5. Эти машины имеют ряд усовершенствований, сделанных применительно к условиям работы при проходке стволов.

Подъемные машины и лебедки, за исключением многоканатных подъемных машин, состоят из следующих основных узлов.

Барабаны

Цилиндрические барабаны подъемных машин состоят из литых дисков, соединенных стальной обечайкой.

Поверхность барабана покрывается деревянной футеровкой из дуба или ясеня с нарезными винтообразными желобами для укладки каната.

Барабаны диаметром до 2 м поставляются цельными, от 2 до 4 м - разъемными, состоящими из двух половин, и барабан более 4м - по элементам.

В однобарабанных подъемных машинах барабан наглухо заклинен на главном валу тангенциальными шпонками.

В двухбарабанных подъемных машинах заклинивается один барабан, а второй насажен на валу свободно и получает вращение от вала через червячное колесо, которое находится в зацеплении с двумя укрепленными на барабане червяками.

В подъемных машинах с барабанами диаметром до 3 м привод механизма перестановки ручной, более 3 м - дистанционный, состоящий из пневматического цилиндра, системы рычагов и зубчатой муфты.

В шахтных двухбарабанных лебедках холостой барабан соединяется с рабочими болтами. Такое крепление допускает его перестановку при регулировке длины каната.

Тормозное устройство

Подъемные машины оборудуются тормозными устройствами, которые должны обеспечивать два вида торможения: рабочее и предохранительное.

Малые подъемные машины оснащаются тормозами с угловым перемещением колодок.

Источником тормозного усилия является гидравлический привод, управляемый машинистом или системой автоматических блокировок.

В крупных подъемных машинах с барабаном диаметром 4 м и более устанавливаются тормоза с поступательным движением колодок.

Источником тормозного усилия является пневматический привод, причем для каждого вида торможения имеется свой приводной цилиндр. Пневматический привод крупных подъемных машин в отличие от гидравлического привода малых подъемных машин имеет два цилиндра: один для рабочего, второй - для предохранительного торможения.

Рабочее торможение лебедок осуществляется прижатием колодок к тормозной шайбе на приводном валу лебедки.

Редуктор и система смазки

Для шахтных подъемных машин применяются различные модификации редукторов ПД и ЦО.

Зубчатые передачи шахтных лебедок не представляют собой отдельных узлов.

Смазка зубчатых колес редуктора, его подшипников, валов и подшипников главного (коренного) вала малых и крупных подъемных машин принудительная, производится от общей циркуляционной масляной системы.

Указатель глубины и скоростемер

Все подъемные машины оборудуются указателем глубины, который показывает машинисту местоположение подъемных сосудов в стволе и сигнализирует о подходе сосудов к приемной площадке.

Правилами безопасности в угольных и сланцевых шахтах предусматривается обязательная установка для подъемных машин со скоростью подъема 3 м/с и выше самопишущего указателя скорости (скоростемера).

Площадка управления

Площадка управления представляет собой конструкцию, на которой установлены все приборы управления (в том числе приборы стволовой сигнализации) и горизонтальный (вертикальный) указатель глубины.

Воздушная и масляная системы

Воздушная система состоит из компрессора, воздухохраника, трубопроводов, цилиндров, распределительной и предохранительной арматуры.

Масляная система - из маслососа, резервуара для масла, маслофильтров, подводящего и

исходящего маслопровода, распределительной и предохранительной арматуры.

§ Е37-1-1. Подъемные машины большой и средней мощности БЦК, ЦР и 2Ц

Таблица 1

Техническая характеристика

Подъемная машина	Количество барабанов, шт.	Диаметр барабана, мм	Ширина барабана, мм	Масса машины без электродвигателя и редуктора, т	Габариты машины, мм			Масса редуктора, т
					длина	ширина без учета двигателя	высота от уровня пола	
БЦК-8/4,5×2	1	8000	2000	248	13100	16000	4800	56-64
БЦК-8/4,5×2,25	1	8000	2250	253	13350	16000	4800	56-64
БЦК-9/5×2,25	1	9000	2250	277	13350	16500	5300	56-64
БЦК-9/5×2,5	I	9000	2500	282	10140	16500	5300	56-64
ЦР-3,5×3/0,9	1	3500	3000	60	9510	12580	2760	32-38
ЦР-4×3,2/0,9	1	4000	3200	73	9540	12700	2800	32-38
ЦР-5×3,2/0,85	1	5000	3200	115	10310	13870	3400	32-38 56-64
ЦР-6×3,2/0,75	1	6000	3200	130	10310	14030	3500	32-38 56-64
2Ц-3,5×1,7	2	3500	1700	66,5	11400	9600	2770	32-38
2Ц-4×1,8	2	4000	1800	82	9870	12535	2750	32-38
2Ц-4×2,3	2	4000	2300	108	11335	12250	2750	32-38 56-64
2Ц-5×2,3	2	5000	2300	137	12025	13850	3240	32-38 56-64
2Ц-6×2,4	2	6000	2400	170	12225	14530	3770	32-38 56-64

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 5 " - 1

" 4 " - 3

" 3 " - 2

" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 подъемную машину

Наименование и состав работ	Машины с									
	бицилиндроконическими барабанами		цилиндрическими барабанами							
	БЦК-8/4,5×2; БЦК-8/4,5×2,25	БЦК-9/5×2,25; БЦК 9/5×2,5	ЦР-3,5×3/0,9 ЦР-4×3,2/0,9	ЦР-5×3,2/0,85 ЦР-6×3,2/0,75	2Ц-3,5×1,7	2Ц-4×1,8	2Ц-4×2,3	2Ц-5×2,3	2Ц-6×2,4	
	Масса машины, т (без редуктора)									
	248-253	277-282	60-73	115-130	66,5	82	108	137	170	
Монтаж машины	<u>6204</u> 5684-73	<u>6642</u> 6068-06	<u>1522</u> 1394-61	<u>2257</u> 2068-09	<u>1730</u> 1585-20	<u>1996</u> 1828-94	<u>2357</u> 2159-71	<u>2775</u> 2542-74	<u>3250</u> 2977-98	0
В том числе: приемка оборудования по спецификации завода, осмотр и сличение его с чертежами, проверка фундамента по осям и уровню, очистка площадки, укладка настилов над проемами и для затаскивания оборудования с последующей уборкой их	<u>171</u> 156-69	<u>181</u> 165-85	<u>105</u> 96-21	<u>147</u> 134-70	<u>124</u> 113-62	<u>133</u> 121-87	<u>143</u> 131-03	<u>152</u> 139-28	<u>162</u> 148-44	1
подъем, сборка и установка на фундамент постаментов, стоек коренных подшипников вала, барабанов, механизма перестановки барабанов, указателя глубины, площадки управления тормозного устройства с установкой тормозных ферм, со сборкой системы и рычагов, установкой и подгонкой колодок и регулировкой зазоров между ободами и колодками	<u>4598</u> 4213-15	<u>4959</u> 4543-93	<u>941</u> 862-24	<u>1416</u> 1297-48	<u>1064</u> 974-94	<u>1254</u> 1149-04	<u>1511</u> 1384-53	<u>1777</u> 1628-27	<u>2109</u> 1932-48	2
установка оборудования (компрессора, маслосборника, воздухопроводника и т. д.) и трубопровода воздушной и масляной систем с проверкой и испытанием систем на плотность, с выверкой и закреплением оборудования	<u>836</u> 766-03	<u>903</u> 827-42	<u>257</u> 235-49	<u>371</u> 339-95	<u>295</u> 270-31	<u>333</u> 305-13	<u>380</u> 348-19	<u>466</u> 427-00	<u>532</u> 487-47	3
опробование машины	<u>599</u> 548-86	<u>599</u> 548-86	<u>219</u> 200-67	<u>323</u> 295-96	<u>247</u> 226-33	<u>323</u> 295-96	<u>380</u> 348-19	<u>380</u> 348-19	<u>447</u> 409-59	4
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Таблица 3

Нормы времени и расценки на монтаж редуктора

Наименование работ	Масса редуктора, т	
	32-38	56-64
Монтаж редуктора со сборкой и установкой картера, рамы редуктора шестерен, вала, подшипников и муфт с выверкой и опробованием действия редуктора	409 374-77	665 609-34
	а	б

Примечания: 1. При монтаже подъемных машин на открытой площадке Н. вр. и **Расц.** табл. 2 строк 2 и 3 и табл. 3 умножать на 0,8 (ПР-1).

2. Заготовка труб (перерезка, нарезка резьбы, гнутье) для воздушной и масляной систем нормами не учтена и оплачивается особо.

§ Е37-1-2. Подъемные многоканатные машины МК

Таблица 1

Техническая характеристика

Основные показатели	Машины					
	МК2,1×2	МК2,1×4	МК2,1×4	МК2,25×4	МК3,25×4	МК4×4
Диаметр канатопроводящего шкива, мм	2100	2100	2100	2250	3250	4000
Количество канатов, шт.	2	4	4	4	4	4
Наибольший диаметр канатов, мм	26	26	26	28	40	40
Габариты, мм:						
длина	3770	3900	-	5200	5650	7300
ширина	1680	2150	-	2430	2630	2920
высота (над уровнем машинного зала)	850	850	-	1200	1300	4300
Масса машины (без редуктора и электродвигателя), т	22	28	42	43	50	135
Масса редуктора, т	5,9	10	14,6	14,6	33,5	-

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж многоканатных подъемных машин на башенных копрах.

Подъемные машины доставляются к месту монтажа в разобранном виде.

До начала монтажных работ узлы и детали подъемной машины должны находиться в пределах монтажной зоны у башенного копра. Подъем узлов и деталей машины на отметку машинного зала башенного копра производится при помощи башенного или мостового крана.

Установка крупных узлов машины на фундаментные отметки производится при помощи мостового крана, а сборка и установка мелких узлов и деталей - при помощи электролебедок грузоподъемностью до 5 т.

В процессе монтажа машины производится ревизия механической части машины, подшипников, редуктора, воздушной и масляной систем, а также выверка и регулировка положения машины относительно уровня и осей башенного копра.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 5 " - 1

" 4 " - 2

" 3 " - 2
" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование и состав работ	Машины						
	МК2,1×2	МК2,1×4	МК2,25×4	МК3,25×4	МК4×4		
	Масса машины, т						
	22	28	42	43	50	135	
Монтаж машины	<u>533</u> 488-82	<u>698</u> 640-14	<u>1063</u> 974-87	<u>1090</u> 999-63	<u>1936</u> 1775-63	<u>2942</u> 2698-12	0
В том числе: приемка по спецификации узлов машины, осмотр и сличение с чертежами, проверка фундаментов по осям и уровню	<u>30</u> 27-51	<u>39</u> 35-77	<u>60</u> 55-03	<u>60</u> 55-03	<u>107</u> 98-13	<u>215</u> 197-18	1
подъем, сборка и установка узлов и деталей машины: коренной части и рамы, панели тормоза, тахогенератора, пульта управления, аппарата контроля хода	<u>298</u> 273-30	<u>372</u> 341-16	<u>606</u> 555-76	<u>633</u> 580-52	<u>782</u> 717-17	<u>1111</u> 1018-90	2
подъем и установка редуктора со сборкой и установкой опор, с соединением редуктора с главным валом машины, опробованием и регулировкой действия редуктора	<u>82</u> 75-20	<u>117</u> 107-30	<u>168</u> 154-07	<u>168</u> 154-07	<u>521</u> 477-81	<u>762</u> 698-83	3
подъем и установка оборудования (компрессора, маслоотделителя, воздухосборника и т. д.) и трубопровода воздушной и масляной системы с проверкой и испытанием системы, с выверкой и закреплением оборудования	<u>49</u> 44-94	<u>77</u> 70-62	<u>89</u> 81-62	<u>89</u> 81-62	<u>345</u> 316-40	<u>660</u> 605-29	4
опробование машины	<u>74</u> 67-87	<u>93</u> 85-29	<u>140</u> 128-39	<u>140</u> 128-39	<u>181</u> 166-00	<u>194</u> 177-92	5
	а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При монтаже коренной части машины МК 2,1 массой 22 и 28 т в собранном виде Н. вр. и **Расц.** пп. 2 «а» и 2 «б» умножать на 0,3 (ПР-1) с пересчетом Н. вр. и **Расц.** пп. 0 «а» и 0 «б».

2. Нормами параграфа предусматривается монтаж машин на отметке башенного копра до +45 м. При монтаже машин на отметке свыше +45 м до +60 м Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 1,1 (ПР-2).

3. При монтаже машин на отметке свыше +60 м Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 1,2 (ПР-3).

4. Монтаж отклоняющих шкивов нормами параграфа не учтен и должен нормироваться по § Е37-1-13.

§ Е37-1-3. Подъемные машины БМ и 2БМ

Таблица 1

Техническая характеристика

Машины	Габариты, мм			Количество барабанов, шт.	Скорость подъема, м/с	Масса, т	
	длина	ширина	высота				
БМ <u>2000</u> 1530	2	11505	6100	2830	1	2,5; 3,3	25
БМ <u>2000</u> 1520	2	11505	6100	2830	1	3,7; 5	25
БМ <u>2500</u> 2030	2	10150	7700	2990	1	2,5; 3,15	38,5
БМ <u>2500</u> 2020	2	10150	7700	2990	1	3,75; 4,7	38,5
БМ <u>3000</u> 2030	2	10700	7700	2990	1	3; 3,7	42,4
БМ <u>3000</u> 2020	2	10700	7700	2990	1	4,5; 5,6	42,4
БМ <u>3000</u> 2011	2	10700	6900	2990	1	6; 8	42,8
БМ <u>2500</u> 1230	2	10180	8000	2990	2	2,5; 3,15	41,55
БМ <u>2500</u> 1220	2	10180	8000	2990	2	3,75; 4,7	41,55
БМ <u>3000</u> 1530	2	10650	8700	2990	2	3; 3,7	51
БМ <u>3000</u> 1520	2	10650	8700	2990	2	4,5; 5,64	51
БМ <u>3000</u> 1511	2	10650	8700	2990	2	6; 8	50,8

Указания по применению норм

Подъемные машины доставляются к месту монтажа в разобранном виде.

Состав работы

1. Сборка, установка и выверка рамы. 2. Сборка машины на раме из отдельных узлов и деталей. 3. Монтаж системы маслосмазки из готовых деталей. 4. Опробование машины.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 2

" 3 " - 3

" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование работ	Масса подъемной машины, т, до			
	35	45	55	
Монтаж подъемной машины	<u>609</u> 538-54	<u>742</u> 656-14	<u>860</u> 760-50	0

Наименование работ	Масса подъемной машины, т, до			
	35	45	55	
В том числе:	<u>295</u>	<u>361</u>	<u>428</u>	1
сборка и установка машины и редуктора	260-87	319-23	378-48	
ревизия машины и редуктора	<u>190</u>	<u>238</u>	<u>285</u>	2
	168-02	210-46	252-03	
опробование машины	<u>124</u>	<u>143</u>	<u>147</u>	3
	109-65	126-45	129-99	
	а	б	в	№

§ Е37-1-4. Подъемная машина Ц-2×1,5

Техническая характеристика

Диаметр барабана, мм	2000
Ширина барабана, мм	1200
Скорость подъема, м/с	2,5; 3,8; 5
Габариты, мм:	
длина	6000
ширина	5915
высота	2335
Масса машины без электрооборудования, т	28,7
Комплект механической части (коренная часть, мелкие узлы и детали)	1
Редуктор КЦТН-710 состоит из укрупненных узлов, шт.:	30
<i>коническо-цилиндрический</i>	
число ступеней, шт.	3
суммарное межцентровое расстояние, мм	1160
передаточное число редуктора	20-30
<i>направление вращения - реверсивное</i>	
наибольшая частота вращения ведущего вала, об/мин	960
наибольший крутящий момент на ведомом валу	7,5×104-8,35×104
масса, т	7,14
Габариты, мм:	
длина	2390
ширина	2230
высота	1400
Подшипники качения, срок службы, ч	40 000
Электродвигатель асинхронный АК-04	380 В, 160 кВт, 740 об/мин, масса 1,335 т

Указания по применению норм

Нормы предусматривают доставку узлов и деталей подъемной машины с помощью электрической лебедки через оконный проем. Для этого перед оконным проемом производят выкладку клетки из шпал, на которой устраивают настилы из швеллеров.

Монтаж главного вала, основных узлов и деталей производится с помощью электролебедки, а редуктор в сборе устанавливают на место ручной лебедкой.

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование и состав работ	Состав звена монтажников	Н. вр. Расц.	№
Монтаж машины		<u>467,5</u> 430-44	0

В том числе: разметка и выкладка клетки из шпал, скрепление их строительными скобами, укладка и закрепление швеллера на клетках; строповка и доставка главного вала, редуктора и основных узлов и деталей в здание с помощью электрической лебедки; расстроповка	6 разр.- 1 5 " - 1 4 " - 1 3 " - 1 2 " - 1	<u>29</u> 27-26	1
срубка неровностей; сборка рамы на болты, установка рамы по отметкам и закрепление фундаментными болтами	6 разр.- 1 4 " - 1 3 " - 1 2 " - 1	<u>65</u> 59-48	2
строповка главного вала в сборе и установка на раму, расстроповка, закрепление корпуса подшипников к стойкам рамы, ревизия подшипников главного вала с заменой смазки, выверка главного вала в сборе с рамой по отметкам, закрепление фундаментных болтов и сдача под заливку	6 разр.- 1 4 " - 1 3 " - 1 2 " - 1	<u>73</u> 66-80	3
установка редуктора в проектное положение; центровка ведущего вала с главным валом машины; установка фундаментных болтов и сдача под заливку; соединение зубчатых муфт главного вала с ведущим валом редуктора и закрывание герметическим кожухом; ревизия подшипников редуктора с заменой смазки	То же	<u>98</u> 89-67	4
установка площадки машиниста; установка тормозных колодок и стяжных регулировочных болтов; установка тяг, рычагов, указателя глубины; установка пружиногидравлического привода тормозов и блока управления приводами тормозов	"	<u>73</u> 66-80	5
установка насосной станции с маслобаком; монтаж маслострубопровода из готовых труб и подсоединение их к маслонасосу, маслобаку и к подшипникам машины и редуктора	5 разр.- 1 4 " - 1 2 " - 1	<u>53</u> 47-34	6
ревизия взаимодействующих деталей, соединенных между собой; регулировка тормоза и указателя глубины	6 разр.- 1 4 " - 1 3 " - 1	<u>15,5</u> 15-14	7
опробование машины	5 разр.- 1 4 " - 1 3 " - 1	<u>61</u> 57-95	8

§ Е37-1-5. Передвижные подъемные машины МПП

Таблица 1

Техническая характеристика

Машины	Габариты, мм			Скорость подъема, м/с	Диаметр барабана, мм	Передаточное число редуктора	Номинальная мощность электро-двигателя, кВт	Масса машины, т
	длина	высота	ширина					
МПП-6,3	10650	4000	8850	5±0,3	1500	20	220	63,2
ППМ2×1,5А (ш)	13550	4170	9400	5	2000	20	320	69,2
МПП-9	14100	3560	11600	7±0,5	2500	20	630	112
МПП-17,5	21530	3500	11600	8±0,5	2850	20	630	198,2

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж передвижных подъемных машин МПП, состоящих из отдельных блоков, при помощи автокрана и трактора.

Передвижная подъемная машина МПП-9 состоит из четырех блоков: машинного, редукторного, компрессорного, управления. Передвижная подъемная машина МПП-6,3 состоит из двух блоков: машинного и управления. Передвижная подъемная машина МПП-17,5 состоит из семи блоков: машинного, редукторного (2 шт.), компрессорного, управления (2 шт.), кабины машиниста. Передвижная подъемная машина ППМ2×1,5А (ц) состоит из шести блоков: машинного, блока привода, блока высоковольтного передвижного (БВП), вала промежуточного, узлов соединения блока между собой и крепления к фундаменту и лестницы, козырька для прохода подъемного каната.

Все блоки машин устанавливаются на фундаментные блоки БФ-1 и БФ-2, а БВП на подсыпку песка и щебня.

Состав работы

1. Проверка фундаментов машины по отметкам, осям и уровню. 2. Строповка, перемещение и установка на фундамент блоков машины при помощи крана и трактора. 3. Выверка блоков машины по осям и уровню. 4. Центровка промежуточного вала и соединение валов барабана и редуктора. 5. Крепление блоков машины к фундаментам анкерными болтами. 6. Приварка клиньев и подкладок к опорным листам фундамента. 7. Монтаж лестниц и тамбура между блоками.

Таблица 2

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Машины		
	МПП-6,3 ППМ2×1,5А (ц)	МПП-9	МПП-17,5
Монтажник 6 разр.	1	1	1
" 5 "	-	1	1
" 4 "	2	2	2
" 3 "	2	2	3

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование работ	Машины				
	МПП-6,3	ППМ2×1,5 А (ц)	МПП-9	МПП-17,5	
Монтаж машины	<u>125</u> 116-25	<u>280</u> 260-40	<u>259</u> 245-61	<u>555</u> 515-37	1
В том числе опробование	<u>19</u> 17-67	<u>42</u> 39-06	<u>39</u> 36-98	<u>83</u> 77-07	2
	а	б	в	г	№

§ Е37-1-6. Лебедки подъемные, тягальные и скреперные большой и средней мощности

Таблица 1

Техническая характеристика

Лебедки	Габариты, мм			Количество барабанов, шт.	Скорость движения канатов, м/с	Масса, т
	длина	ширина	высота			

БЛ	$\frac{1200}{1030}$		3700	3050	2415	1	1,5; 2	5,6
2БЛ	$\frac{1200}{830}$		3700	3660	2415	2	1,5; 2	6,6
БЛ	$\frac{1600}{1224}$		4840	4050	2330	1	2; 2,6; 3,4	10
2БЛ	$\frac{1600}{824}$		4840	4590	2330	2	2; 2,6; 3,4	11,86
2БЛ	$\frac{2000}{830}$		4910	4620	2440	2	2,16; 2,68	20,7
ОЛ	$\frac{1200}{60}$	М	3330	1142	1300	1	0,75; 1	3,3
ОЛ	$\frac{1600}{80}$	В	5150	3825	1600	1	1,8	8,54
ОЛ	$\frac{2100}{100}$	М	6100	4550	1640	1	0,75; 1	22,2
ЛС-2М			3850	2340	1640	2	1,5	6,3
ЛС-4М			4735	2735	1540	2	1,5	11,6 - 15
СЭЛ-55			2580	2430	1340	2	1,1; 1,5	4,6

Указания по применению норм

Лебедки большой и средней мощности поступают на монтажную площадку в разобранном виде укрупненными узлами.

Состав работы

1. Установка и выверка рамы.
2. Сборка лебедки на раме из отдельных узлов и деталей.
3. Опробование лебедки.

Таблица 2

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Лебедки	
	2БЛ $\frac{2000}{830}$; ОЛ $\frac{1600}{80}$ В; ОЛ $\frac{2100}{100}$ М; ЛС-4М	Прочие
Монтажник 6 разр.	1	-
" 5 "	-	1
" 4 "	1	1
" 3 "	3	3
" 2 "	2	1

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование работ	Подъемные и тягальные				Откатные			Скреперные			
	БЛ $\frac{1200}{1030}$	БЛ $\frac{1600}{1224}$	2 БЛ $\frac{1600}{824}$	2 БЛ $\frac{2000}{830}$	ОЛ $\frac{1200}{60}$ М	ОЛ $\frac{1600}{80}$ В	ОЛ $\frac{2100}{100}$ М	ЛС-2М	ЛС-4М	СЭЛ-55	
	БЛ $\frac{1200}{830}$										
	Масса лебедки, т										
	5,6-6,6	10	11,9	20,7	3,3	8,5	22,2	6,3	11,6-15	4,6	
Монтаж лебедки	<u>135,5</u> 115-40	<u>190,5</u> 162-25	<u>228</u> 194-18	<u>375</u> 321-97	<u>91</u> 77-51	<u>166,5</u> 142-96	<u>275</u> 236-11	<u>152</u> 129-46	<u>248</u> 212-94	<u>124</u> 105-61	0
В том числе: сборка и установка	<u>67</u> 57-06	<u>94</u> 80-06	<u>114</u> 97-09	<u>185</u> 158-84	<u>45,5</u> 38-75	<u>82</u> 70-41	<u>133</u> 114-19	<u>75</u> 63-88	<u>124</u> 106-47	<u>61</u> 51-95	1
ревизия	<u>44,5</u> 37-90	<u>63</u> 53-66	<u>76</u> 64-73	<u>119</u> 102-17	<u>29,5</u> 25-13	<u>54</u> 46-36	<u>90</u> 77-27	<u>49,5</u> 42-16	<u>81</u> 69-55	<u>41</u> 34-92	2
опробование	<u>24</u> 20-44	<u>33,5</u> 28-53	<u>38</u> 32-36	<u>71</u> 60-96	<u>16</u> 13-63	<u>30,5</u> 26-19	<u>52</u> 44-65	<u>27,5</u> 23-42	<u>43</u> 36-92	<u>22</u> 18-74	3
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	№

§ Е37-1-7. Лебедки проходческие

Таблица 1

Техническая характеристика

Тип лебедки	Количества барабанов, шт.	Диаметр барабана, мм	Габариты лебедки, мм			Масса, т
			длина	ширина	высота	
ЛП-3/200	1	350	2070	1035	1022	1,1
ЛП-5/500	1	500	3020	1930	1325	2,8-3,8
ЛП-10/800	1	800	3210	2770	1730	5,6
ЛП-18/1000	1	1100	6175	4507	2260	21,9-22,9
ЛП-25/600	1	1500-1100	8020-6525	4716-4736	3200-2260	26,5-31,6
ЛП-35/800	1	1700	9000	5954	3330	56
ЛП-45/1000	1	1800	10000	6600	3500	75,6
ЛПК-1,2/200	1	350	2070	1200	1120	1,2
ЛПК-4/500	1	850	3175	2850	1490	4,2
ЛПК-4/1000	1	850	3175	3460	1490	5,1
2ЛП-5/500	2	500	3370	3455	1350	6,5
2ЛП-10/800	2	800	4750	3800	1720	11,5
2ЛП-18/1000	2	1100	6790	5250	2290	27,8-39,5
ПЛП-5а	1	500	7770	2700	1670	4,552
ПЛП-10а	1	800	3950	3600	2600	9,425
ПЛПК-4а	1	850	5300	4000	3750	9,72
ПЛП-18	1	1100	8950	5500	4370	36,5
ПЛП-25	1	1100	8950	5580	4370	42
ЛПП-10	1	710	7880	4300	3385	16
ЛПП-16	1	900	6950	3150	2850	21
ЛПП-45	1	1350	9415	3380	3275	45,6

Указания по применению норм

Нормы предусматривают подъем и установку лебедок на фундамент при помощи кранов.

Лебедки ЛП имеют электрический привод, лебедки ЛПК комбинированный (ручной и электрический).

Передвижные проходческие лебедки ПЛП и ЛПП-10 имеют электрический привод и смонтированы на раме вместе с инвентарным зданием. Передвижные проходческие лебедки ЛПП-16, ЛПП-45 имеют электрический привод, смонтированный на раме без инвентарного здания.

На монтажную площадку лебедки могут быть доставлены в следующем виде:

в разобранном на отдельные узлы и детали (рама, барабаны, редуктор в сборе с электродвигателем, тормозные колодки, привод тормоза, ограждающие кожухи, пульт управления и другие детали);

укрупненными узлами (рама с барабанами и тормозным устройством и редуктор с электродвигателем на раме);

в собранном виде на раме с электродвигателем.

Монтаж проходческих лебедок одно- и двухбарабанных большой мощности ЛП-18, ЛП-35 и ЛП-45.

Состав звена

Монтажник 6 разр. - 1

" 4 " - 1

" 3 " - 3

" 2 " - 2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование и состав работ	Состояние лебедки	Масса лебедки, т						
		21-23	26-28	31-33	39-40	56-60	75-80	
Монтаж лебедки	Новая	<u>133,5</u> 114-62	<u>166</u> 142-53	<u>202</u> 173-44	<u>258</u> 221-52	<u>359</u> 308-24	<u>449,5</u> 385-95	1
	Бывшая в употреблении	<u>145,5</u> 124-93	<u>180</u> 154-55	<u>219</u> 188-03	<u>278</u> 238-69	<u>385</u> 330-57	<u>482,5</u> 414-28	2
В том числе: приемка оборудования по спецификации, осмотр и сличение с чертежами, проверка фундаментов по осям и уровню		<u>13,5</u> 11-59	<u>18,5</u> 15-88	<u>23</u> 19-75	<u>27</u> 23-18	<u>41</u> 35-20	<u>49,5</u> 42-50	3
сборка и установка лебедки из отдельных узлов (рамы, барабаны в сборе с подшипниками, тормозные колодки, тяги, серьги, маневровый и предохранительный тормоза, редуктор в сборе с электродвигателем) с выверкой и креплением болтами	Новая и бывшая в употреблении	<u>66</u> 56-67	<u>81</u> 69-55	<u>99</u> 85-00	<u>127</u> 109-04	<u>174</u> 149-40	<u>216</u> 185-46	4
ревизия лебедки с разборкой и сборкой подшипников, редуктора и тормозных колодок	Новая	<u>34</u> 29-19	<u>42</u> 36-06	<u>51</u> 43-79	<u>66</u> 56-67	<u>91</u> 78-13	<u>117</u> 100-46	5
ревизия лебедки с разборкой и сборкой подшипников, редуктора и тормозных колодок	Бывшая в употреблении	<u>46</u> 39-50	<u>56</u> 48-08	<u>68</u> 58-38	<u>86</u> 73-84	<u>117</u> 100-46	<u>150</u> 128-79	6
опробование лебедки	-	<u>20</u> 17-17	<u>24,5</u> 21-04	<u>29</u> 24-90	<u>38</u> 32-63	<u>53</u> 45-51	<u>67</u> 57-53	7
		а	б	в	г	д	е	№

Примечания: 1. При установке лебедок из укрупненных узлов Н. вр. и **Расц.** строк 3, 4 и 7 умножать на 0,5 (ПР-1), соответственно пересчитывая Н. вр. и **Расц.** строк 1 и 2.

2. Н. вр. и **Расц.** строки 2 предусматривают монтаж лебедок, поступивших из капитального ремонта.

*Монтаж проходческих лебедок одно- и двухбарабанных
средней и малой мощности ЛП-3, ЛП-5, ЛП-10, ЛПК-1.2 и ЛПК-4*

Состав работы

1. Осмотр и очистка лебедки. 2. Подъем и установка при помощи крана лебедки в сборе или укрупненными узлами (лебедка на раме и редуктор в сборе с электродвигателем). 3. Выверка и крепление лебедки. 4. Опробование лебедки.

Таблица 3

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Лебедки, прибывающие	
	в сборе	укрупненными узлами
<i>Монтажник 5 разр.</i>	-	1
" 4 "	1	-
" 3 "	1	2
" 2 "	1	1

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Лебедки, прибывающие				
в сборе			укрупненными узлами	
Масса лебедки, т				
1-3	до 5	до 6	6 - 7	11 - 12
<u>5,2</u>	<u>7,3</u>	<u>9,4</u>	<u>19</u>	<u>32</u>
4-25	5-96	7-68	16-10	27-12
а	б	в	г	д

Примечание. Нормами табл. 4 предусматривается монтаж лебедок без разборки и ревизии.

*Монтаж передвижных проходческих лебедок
в собранном виде ПЛП-5а, ПЛП-10а, ПЛПК-4а*

Состав работы

1. Установка лебедки на фундамент и крепление ее анкерными болтами. 2. Закрепление упоров. 3. Ревизия лебедки. 4. Опробование лебедки.

Таблица 5

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Лебедка	
	ПЛП-5а	ПЛП-10а, ПЛПК-4а
<i>Монтажник 5 разр.</i>	-	1
" 4 "	1	1
" 3 "	1	-
" 2 "	1	1

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование работ	Лебедка			
	ПЛП-5а	ПЛП-10а	ПЛПК-4а	
Монтаж лебедки	<u>11</u> 8-98	<u>18,5</u> 16-53	<u>20,5</u> 18-31	1
В том числе опробование	<u>1,7</u> 1-39	<u>2,8</u> 2-50	<u>3,1</u> 2-77	2
	а	б	в	№

Монтаж передвижных проходческих лебедок укрупненными узлами ПЛП-18, ПЛП-25

Таблица 7

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Состав звена монтажников	Измеритель элемента	Лебедка		
			ПЛП-18	ПЛП-25	
Монтаж лебедки			<u>178,9</u> 159-94	<u>200,1</u> 178-89	0
В том числе:	6 разр. - 1	1 лебедка	<u>49,5</u>	<u>47,5</u>	1
приемка оборудования	4 " - 1		44-25	42-47	
по спецификации,	3 " - 2				
проверка фундаментов	2 " - 1				
по осям и уровню					
установка лебедки на фундамент и крепление анкерными болтами	То же	То же	<u>90</u> 80-46	<u>91</u> 81-35	2
установка редуктора и приболчивание его к лебедке	"	1 редуктор	<u>27,5</u> 24-59	<u>45</u> 40-23	3
ревизия лебедки, редуктора, электрической части и тормозных колодок	"	1 лебедка	<u>9,6</u> 8-58	<u>11</u> 9-83	4
опробование	"	То же	<u>2,3</u> 2-06	<u>5,6</u> 5-01	5
			а	б	№

Монтаж передвижных проходческих лебедок в собранном виде ЛПП-10, ЛПП-16, ЛПП-45

Состав работы

1. Участие в работе по резке и приварке укосины к ВФ-1. 2. Установка лебедки на фундамент и крепление болтами. 3. Ревизия лебедки. 4. Опробование лебедки.

Таблица 8

Состав звена

Профессия и разряд	Лебедка	
	ЛПП-10	ЛПП-16, ЛПП-45
Монтажник 6 разр.	-	1
" 5 "	1	-
" 4 "	1	1
" 3 "	-	2
" 2 "	1	1

Таблица 9

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Наименование работ	Лебедка				
	ЛПП-10		ЛПП-16	ЛПП-45	
	Фундаментные блоки				
	БФ-1	БФ-2			
Монтаж лебедки	<u>24,5</u> 21-89	<u>23</u> 20-56	<u>164</u> 146-62	<u>189</u> 168-97	1
В том числе: ревизия	<u>4,3</u> 3-84	<u>4,3</u> 3-84	<u>12,5</u> 11-18	<u>24,5</u> 21-90	2
опробование	<u>3,1</u> 2-77	<u>3,1</u> 2-77	<u>7,9</u> 7-06	<u>9,6</u> 8-58	3
	а	б	в	г	№

§ Е37-1-8. Лебедки тягальные, маневровые и скреперные малой мощности

Указания по применению норм

Лебедка тягальная БГ-800/630М поступает на монтажную площадку в разобранном виде.
Прочие лебедки, предусмотренные параграфом, на монтажную площадку прибывают в собранном виде.

Состав работ

При монтаже лебедки БГ

1. Установка и выверка рамы. 2. Сборка лебедки на раме из отдельных узлов и деталей. 3. Опробование лебедки.

При монтаже прочих лебедок

1. Установка лебедки в сборе. 2. Установка электродвигателя. 3. Опробование лебедки.

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Лебедка	
	БГ и МКБУ	Прочие
<i>Монтажник 5 разр.</i>	1	-
" 4 "	-	1
" 3 "	2	1
" 2 "	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 лебедку

Лебедка				
тягальные	откатные		маневровые и скреперные	
БГ-800/630М	МКБУ-1	МКБУ-2	МЭЛ и МЭЛМ	МК и ЛУ
Масса лебедки с электродвигателем, т				
1,9	2,9	3,6	0,4-0,6	1-1,3
<u>40</u> 33-90	<u>37</u> 31-36	<u>47,5</u> 40-26	<u>12</u> 9-80	<u>18</u> 14-70
а	б	в	г	д

Примечание. При монтаже лебедок без разборки и ревизии Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,4 (ПР-1).

§ Е37-1-9. Футеровка барабанов шахтных подъемных машин и лебедок

Состав работы

1. Разметка и подгонка тростей по размеру барабана. 2. Разметка и сверление отверстий для болтов и пробок. 3. Вырубка мест под швы барабанов. 4. Установка тростей на барабане с креплением их болтами и поворотом барабана в процессе набора футеровки. 5. Закрывание болтов деревянными пробками на клею. 6. Установка и уборка подмостей.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1
" 3 " – 2

Нормы времени и расценки на 1 м² футеровки

Ширина барабана, м, до				
1	1,5	2	2,5	3
<u>3,3</u> 2-93	<u>3</u> 2-66	<u>2,8</u> 2-48	<u>2,5</u> 2-22	<u>2,2</u> 1-95
а	б	в	г	д

Примечания: 1. Нормами предусматривается крепление тростей к барабану на четыре болта. При креплении тростей на три болта Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,9 (ПР-1).

2. При креплении тростей на два болта Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,8 (ПР-2).

§ Е37-1-10. Проточка и шлифовка тормозных бандажей шахтных подъемных машин

Указания по применению норм

Нормы предусматривают проточку и шлифовку тормозных бандажей с помощью специального токарного приспособления, устанавливаемого в машинном помещении. Подтаскивание, подъем и установка приспособления и деталей его производят при помощи лебедки и талей, а также вручную. В процессе проточки и шлифовки тормозных бандажей барабаны подъемной машины приводятся в движение от двигателя подъемной машины или от временно установленного. Подача резца при обточке и шлифовке осуществляется вручную.

Обработка бандажей производится по всей окружности до устранения биения.

Перед шлифовкой бандаж резец заменяется карборундовым камнем.

В процессе шлифовки бандаж поверхность его проверяется индикатором.

По окончании шлифовки бандаж производится торцовка его.

Состав работ

При проточке и шлифовке тормозных бандажей

1. Установка резцедержателя и резца. 2. Проточка бандаж до устранения биения и раковин с включением двигателя и подачей резца вручную. 3. Заточка резцов в процессе работы. 4. Снятие резца после проточки и установки шлифовального камня. 5. Шлифовка бандаж с проверкой индикатором. 6. Снятие и установка тормозных колодок.

При установке приспособления для обточки и шлифовки тормозных ободов

1. Доставка приспособления и деталей его к месту установки на расстояние до 50 м. 2. Разметка места установки приспособления. 3. Установка приспособления с выверкой, креплением и участием при электросварочных работах. 4. Проверка действия приспособления.

При снятии приспособления

1. Отсоединение и снятие приспособления. 2. Разборка опорной конструкции. 3. Уборка всех деталей с откоской на расстояние до 50 м.

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессии и разряды	При проточке и шлифовке бандажа	При установке и снятии приспособления
Монтажник 5 разр.	1	1
" 3 "	-	1
" 2 "	-	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Н. вр.	Расц.	№
Проточка и шлифовка тормозных бандажей шахтной подъемной машины при средней глубине снимаемого слоя металла до 3 мм	1 м ² бандажа	3,1	3-22	1
Добавлять на 1 м ² бандажа за каждый 1 мм снимаемого слоя металла св. 3 мм	-	0,36	0-37,4	2
Установка приспособления	1 приспособление	15,5	13-33	3
Снятие приспособления	То же	5,3	4-56	4

§ Е37-1-11. Проточка футеровки барабанов шахтных подъемных машин с нарезкой канавок под канат

Указания по применению норм

Нормы предусматривают проточку футеровки и нарезку канавок на барабане после окончания монтажа машин. Для этой цели параллельно оси барабана укладываются и закрепляются два скрепленных между собой швеллера с ходовым винтом, на котором устанавливаются фрезодержатель с закрепленной на нем фрезой и электродвигатель для привода фрезы. На конец ходового винта надевается шкив, соединяемый ременной передачей с муфтой или с валом барабана. Барабан приводится в движение от двигателя подъемной машины или от дополнительно установленного двигателя.

Подача фрезы осуществляется вручную при снятом ремне со шкива ходового винта.

Подтаскивание, подъем и установка приспособления и деталей производится лебедкой, талью и вручную.

Состав работ

При проточке футеровки и нарезке канавок

1. Проточка футеровки барабана за два раза с включением двигателя фрезы и подъемной машины с подачей фрезы вручную.
2. Нарезка канавок за два раза с подачей фрезы вручную.
3. Проверка качества проточки и нарезки.

При установке приспособления

1. Доставка приспособления и деталей к месту установки на расстояние до 50 м.
2. Установка и крепление конструкции под приспособление.
3. Установка на конструкцию приспособления с выверкой по оси барабана и креплением.
4. Установка фрезы с электродвигателем в рабочее положение и балансировка установки.
5. Проверка работы приспособления.

При снятии приспособления

1. Отсоединение и снятие приспособления.
2. Разборка опорной конструкции.
3. Уборка всех деталей приспособления с отноской на расстояние до 50 м.

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессии и разряды	При проточке, футеровке и нарезке канавок	При установке и снятии приспособления
Монтажник 5 разр.	1	1
" 3 "	-	1
" 2 "	-	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Измеритель	Барабан машины		
		цилиндрический	бицилиндроконический	
Проточка поверхности футеровки и нарезка канавок под канат	1 м ² футеровки	<u>1,1</u> 1-14	<u>1,4</u> 1-46	1
Установка приспособления	1 комплект	<u>15,5</u> 13-33		2
Снятие приспособления	То же	<u>5,3</u> 4-56		3
		а	б	№

Примечания: 1. При нарезке канавок без проточки поверхности футеровки Н. вр. и **Расц.** строки 1 умножать на 0,6 (ПР-1).

2. Настоящие нормы не распространяются на многоканатные подъемные машины.

§ Е37-1-12. Навивка каната на барабан лебедки

Состав работы

1. Установка барабана с канатом на козлы с помощью автокрана. 2. Снятие обшивки барабана. 3. Заведение конца каната в здание лебедок. 4. Крепление каната к барабану лебедки. 5. Навивка каната на барабан лебедки. 6. Включение и выключение лебедки при навивке каната. 7. Наблюдение за барабаном с канатом при навивке каната. 8. Наблюдение за движением каната. 9. Отмеривание и перерубка каната.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1

" 4 " - 1

" 3 " - 2

" 2 " - 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Лебедка	Техническая скорость навивки каната на барабан, м/с	На первые 100 м каната диаметром, мм				Добавлять на каждые последующие 50 м каната	
		17,5	19,5	25	35		
ЛП-10	0,1	<u>6,5</u>	<u>6,9</u>	<u>7,6</u>	<u>8,4</u>	<u>0,87</u>	1
ЛПМ-10		5-45	5-78	6-37	7-04	0-72,9	
ЛПК-4	0,24	<u>6</u>	<u>6,5</u>	<u>7</u>	<u>7,8</u>	<u>0,37</u>	2
		5-03	5-45	5-87	6-54	0-31	
		а	б	в	г	д	№

Глава 2. ОБОРУДОВАНИЕ ШАХТНОГО ПОДЪЕМА И ОТКАТКИ

§ Е37-1-13. Шкивы

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж шкивов на копре с установленным на нем ограждением.
Площадка в районе размещения подъемных механизмов освобождается от посторонних предметов.
Подтаскивание, сборка, подъем и установка шкивов на подшкивную площадку производятся при помощи электрических лебедок.
Целесообразно использовать лебедки, которые применялись при монтаже копра.
Установленные шкивы выверяются по осям и отметкам и опробуются в действии.

Состав работ

При монтаже копровых и проходческих шкивов

1. Сборка шкива с постановкой сборочных и постоянных болтов (для разборных шкивов). 2. Зачистка шеек вала. 3. Установка подшипников на вал. 4. Подъем и установка шкива в сборе с валом и подшипниками на копер. 5. Установка шкива на место с выверкой по осям и отметкам. 6. Сверление отверстий (для крепления подшипников) электросверлом. 7. Крепление подшипников болтами, гайками и контргайками. 8. Проверка правильности установки шкива.

При монтаже направляющих и обводных шкивов

1. Разборка, очистка, промывка, сборка и выверка сборки шкива. 2. Установка шкива на место. 3. Крепление и опробование шкива.

Монтаж копровых и проходческих шкивов

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 шкив

Состав звена монтажников	Шкив	Масса шкива, т, до									
		0,5	1	2	3	4	6	8	11	более 11	
6 разр. – 1 4 " – 2	Неразборный	<u>11,5</u> 10-51	<u>19</u> 17-37	<u>28,5</u> 26-05	<u>37</u> 33-82	<u>44</u> 40-22	<u>60</u> 54-84	<u>75</u> 68-55	-	-	1
3 " – 1 2 " – 1	Разборный	-	-	-	-	-	<u>73</u> 66-72	<u>89</u> 81-35	<u>113</u> 103-28	<u>135</u> 123-39	2
		а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Монтаж направляющих и обводных шкивов

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 шкив

Состав звена монтажников	Масса шкива, т, до						
	0,1	0,2	0,3	0,4	0,6	0,8	1,0
5 разр. – 1 3 " – 2 2 " – 1	<u>1,2</u> 1-02	<u>2</u> 1-70	<u>2,5</u> 2-12	<u>3,1</u> 2-63	<u>3,8</u> 3-22	<u>4,9</u> 4-15	<u>5,9</u> 5-00
	а	д	в	г	д	е	ж

Примечания: 1. При расположении подшкивной площадки на высоте 25-40 м Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,1 (ПР-1).

- 2 При расположении подшивной площадки на высоте св. 40 м Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,2 (ПР-2).
3. При установке только одного шкива Н. вр. и **Расц.** табл. 1 и 2 умножать на 1,1 (ПР-3).

§ Е37-1-14. Клеті шахтніе

Таблица 1

Техническая характеристика клетей двух- или одноканатного шахтного подъема

Обыкновенные клетки			Опрокидные клетки		
количество этажей	вместимость вагонетки, т	общая масса клетки, т	вместимость вагонетки, т	площадь пола клетки, м ²	общая масса клетки, т
1	1	1,88	1	2,4	5,6
1	2	3,16	2	4,9	5,8
1	3	4,87	3	4,6	7,7
2	1	3,7	-	-	-
2	2	6,2	-	-	-
2	3	9,8			

Техническая характеристика клетей многоканатного шахтного подъема

Количество этажей - 1
Вместимость вагонетки, т- 10
Диаметр направляющих роликов, мм - 250
Количество проводников - 4
Масса клетки, т - 16,5

Указания по применению норм

Нормы предусматривают, что к началу монтажа клетей находится в надшахтном здании на расстоянии до 5 м от станка копра. На монтажную площадку клетки прибывают в сборе с парашютным и стопорным устройствами или отдельно (клетей, оборудованные парашютными установками типа ПТК и МПТ).

Подтаскивание клетки к станку копра производится при помощи электрических лебедок, а заводка клетки в проводники и подвесного устройства на клеть - при помощи подъемной машины и лебедки.

В процессе монтажа проверяется состояние действия стопорного устройства. Кроме этого, у клетей опрокидных регулируется механизм опрокидывания, а у клетей, прибывающих в сборе с парашютным устройством, проверяется состояние парашютного устройства. По окончании монтажа производится испытание прохода клетки в проводниках.

Состав работ

При монтаже клетей двух- или одноканатного подъема

1. Подтягивание клетки к станку копра на расстояние до 5 м. 2. Установка клетки в сборе с парашютным устройством в станок копра с проверкой размеров установленных зазоров. 3. Проверка состояния подвесного парашютного и стопорного устройств. 4. Крепление и натяжка каната. 5. Опробование движения клетки на проход в проводниках.

При монтаже клетки многоканатного шахтного подъема

1. Подтягивание клетки к станку копра на расстояние до 5 м. 2. Установка клетки в станок копра с проверкой размеров установленных зазоров. 3. Монтаж направляющих роликов и башмаков. 4. Опробование движения клетки на проход в проводниках. 5. Устройство и разборка шпальных клеток.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 2
" 3 " - 1
" 2 " - 1

Монтаж клеток двух- или одноканатного шахтного подъема

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 клеть

Наименование работ	Клети									
	обыкновенные						опрокидные			
	Масса клетки, т									
	1,88	3,16	3,7	1,87	6,2	9,8	3,6	5,8	7,7	
Монтаж клетки в сборе с парашютным и стопорным устройствами	<u>35</u> 31-99	<u>42</u> 38-39	<u>44</u> 40-22	<u>51</u> 46-61	<u>58</u> 53-01	<u>79</u> 72-21	<u>66</u> 60-32	<u>85</u> 77-69	<u>105</u> 95-97	1
В том числе: опробование прохода клетки в проводниках	<u>9,2</u> 8-41	<u>10,5</u> 9-60	<u>12,5</u> 11-43	<u>14</u> 12-80	<u>15</u> 13-71	<u>20</u> 18-28	<u>16,5</u> 15-08	<u>21</u> 19-19	<u>25</u> 22-85	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	№

Примечания: 1. При монтаже шахтных клеток, оборудованных парашютными установками ПТК и МПТ, поступающими отдельно от клеток, Н. вр. и **Расц.** табл. 2 строки 1 (без опробования) умножать на 0,85 (ПР-1). Опробование клет в проводниках нормировать по строке 2 без изменения. Монтаж парашютной установки в этом случае нормировать дополнительно по § Е37-1-18.

2. Заводка направляющих канатов в направляющие муфты клет нормами параграфа не предусмотрена и оплачивается особо.

Монтаж клет многоканатного шахтного подъема

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 клеть

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж клет	110	100-54	1
В том числе опробование прохода клет в проводниках	31	28-33	2

Примечание. Крепление канатов (панцировка) к клет нормировать дополнительно по § Е37-1-19.

§ Е37-1-15. Противовесы

Указания по применению норм

Нормы предусматривают, что к началу монтажа конструкция противовеса и грузы находятся в надшахтном здании на расстоянии до 5 м от станка копра. Подтаскивание и установка противовеса производятся при помощи подъемной машины и электролебедки. До установки противовеса ствол шахты перекрывается деревянным настилом. По окончании монтажа производится опробование движения противовеса по проводникам.

Состав работ

При монтаже противовесов для клет двух- или одноканатного подъема

1. Подтягивание противовеса к станку копра на расстояние до 5 м. 2. Установка в проводники конструкции противовеса в сборе с укладкой грузов. 3. Крепление и натяжка каната. 4. Проверка прицепного устройства. 5. Опробование движения противовеса в проводниках и

регулировка. 6. Устройство и разборка временного защитного перекрытия.

При монтаже противовеса для клетки массой 16,5 т многоканатного шахтного подъема

1. Подтягивание противовеса к станку копра на расстояние до 5 м. 2. Установка рамы противовеса в проводники. 3. Крепление направляющих башмаков и регулировка их. 4. Опробование движения противовеса в проводниках и регулировка. 5. Устройство и разборка временного защитного перекрытия.

Состав звена

Монтажник 4 разр. – 1

" 3 " - 2

" 2 " - 1

Монтаж противовесов для клеток двух- или одноканатного подъема

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 противовес

Наименование работ	Масса противовеса, т, до					
	3	5,6	7,5	9	12,3	
Монтаж противовеса	<u>14,5</u> 11-82	<u>20</u> 16-30	<u>26,5</u> 21-60	<u>31,5</u> 25-67	<u>50</u> 40-78	1
В том числе: опробование движения противовеса по проводникам	<u>4,3</u> 3-50	<u>5,3</u> 4-32	<u>7,7</u> 6-28	<u>10</u> 8-15	<u>14,5</u> 11-82	2
	а	б	в	г	д	№

Монтаж противовеса для клетки массой 16,5 т многоканатного шахтного подъема

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 противовес

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж противовеса	53	43-20	1
В том числе: опробование движения противовеса по проводникам и регулировка	16,5	13-45	2

Примечания: 1. Нормы и расценки табл. 2 не учитывают загрузку рамы. Для нормирования загрузки рамы противовеса на 1 т груза принимать Н. вр. 1,1, **Расц.** 0-89,7 (ПР-1).

2. Крепление канатов к противовесу нормировать по § Е37-1-19.

§ Е37-1-16. Кулаки посадочные

Указания по применению норм

Нормами предусмотрено, что до начала установки механизма ствол шахты должен быть перекрыт сплошным настилом из деревянных брусев.

Установка кулаков проверяется по осям путем натягивания шнура между отдельными кулаками, расположенными по одной стороне клетки, по боковым сторонам прямоугольника и по диагоналям, затем проверяется установка по высотным отметкам.

Масса одного комплекта кулаков зависит от статической нагрузки клетки и типа кулаков и колеблется в 1,5-2,25 т.

Состав работы

1. Подтаскивание, сборка и установка конструкции кулаков с укладкой брусев, сверлением

отверстий в деревянных брусках и постановкой болтов. 2. Выверка и опробование действия кулаков путем пропуска и посадки клетки с регулировкой. 3. Устройство и разборка временного защитного настила.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1

" 4 " - 1

" 3 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 т конструкции

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж посадочных кулаков	36	33-12	1
В том числе опробование	2,8	2-58	2

Примечания: 1. При монтаже посадочных кулаков с электрогидроприводом Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ПР-1).

2. При нормировании монтажа кулаков с электрогидроприводом массу электрогидропривода не учитывать.

§ ЕЗ7-1-17. Скипы

Таблица 1

Техническая характеристика

Показатели	Скип									
	с донной разгрузкой								опрокидные	
Вместимость, м ³	2,5	3,5	4,5	7	9,5	10,5	14	20	2,65	8,68
Масса скипа, т	2,8	3,2	4,7	5,4	6	6,4	7,4	12,3	2,05	5,52

Указания по применению норм

Нормы предусматривают, что к началу монтажа скип находится в надшахтном здании на расстоянии до 5 м от станка копра. Подтягивание скипа к станку копра производится при помощи электрических лебедок, а заводка скипа в проводники - при помощи подъемной машины и лебедки.

В процессе монтажа скипа ролики смазываются и проверяется состояние подвешного устройства. По окончании монтажа опробуется движение скипа в проводниках по всей длине.

На монтажную площадку скипы прибывают в собранном виде.

Состав работы

1. Подтягивание скипа к станку копра на расстояние до 5 м. 2. Проверка и смазка роликов и подвешного устройства. 3. Установка скипа в проводники. 4. Крепление и натяжка каната. 5. Опробование и регулировка движения скипа и работы механизмов разгрузки.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 2

" 3 " - 1

" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 скип

Наименование работ	Масса скипа, т, до					
	3	5	7,5	10	12,3	
Монтаж скипа	<u>36</u> 32-90	<u>45,5</u> 41-59	<u>54</u> 49-38	<u>60</u> 54-84	<u>79</u> 72-21	1
В том числе: опробование движения скипа в проводниках	<u>9,1</u> 8-32	<u>12</u> 10-97	<u>14</u> 12-80	<u>15,5</u> 14-17	<u>23</u> 21-02	2
	а	б	в	г	д	№

§ Е37-1-18. Шахтные парашютные установки ПТК и МПТ

Таблица 1

Техническая характеристика

Расчетная тормозная нагрузка на ловитель, т	Масса ловителя с включающим устройством, т	Масса клет, т	Диаметр тормозного каната, мм	Расстояние между центрами тормозных канатов, мм
31,6	0,68	3,47	31	1540
38,6	1,035	5,77	40	1550
51	1,2	8,7	43,5	1885

Указания по применению норм

Нормы предусматривают подъем оборудования на подшивную площадку копра башенным краном (двухтавровые балки, соединительные муфты, амортизационные стопоры и канаты), а подъем или подтаскивание оборудования к месту его установки производится при помощи лебедок и вручную.

Спуск оборудования парашютной установки, устанавливаемого в шахте (детали натяжного устройства, тормозные канаты), осуществляется в клет.

Натяжное устройство монтируется в стволе шахты с готового полка. В процессе монтажа детали натяжного устройства опускаются на полук вручную при помощи веревки.

Ревизия и сборка ловителя с коушем, тягой и штоком производятся на нулевой отметке. Ловитель в сборе и постели ловителя устанавливаются на клет при помощи крана.

Выверка установки ловителя осуществляется после соединения подвесного устройства с клетью.

Амортизационные стопоры устанавливаются с помощью электролебедки.

Амортизационные канаты поступают в монтаж с заделанным в стакан одним концом.

Разделка второго конца амортизационного каната производится на подшивной площадке после заводки каната в стопор.

Тормозные канаты к месту монтажа доставляются заготовленными соответствующей длины, намотанные на бобину, установленную на шахтной вагонетке (специальное приспособление).

Разделка и заливка стаканов тормозных канатов осуществляются на шахтной поверхности.

Тормозной канат соединяется с амортизационным на подшивной площадке с помощью соединительной муфты. Для этого клет с вагонеткой, на которой установлена бобина с тормозным канатом, устанавливается выше верхней приемной площадки копра и разделанный конец каната через грузовое отверстие клетки поднимается на подшивную площадку с помощью веревки.

После соединения одного конца тормозного каната с амортизационным начинается спуск тормозного каната по стволу путем медленного опускания клетки и постепенного разматывания каната с бобины.

Вторые концы тормозных канатов закрепляются в шахте, в балках натяжного устройства. В процессе закрепления производится натяжение канатов.

Испытание смонтированной парашютной установки производится над устьем ствола. Для этого ствол шахты надежно перекрывается металлическими балками, поверх которых укладывается деревянный настил.

Прочность перекрытия должна быть достаточной для удержания груженой клетки при ее

падении с высоты до 1,5 м.

Перед испытанием парашют тщательно осматривается, проверяется его действие.

Для испытания применяются две лебедки. Одна из них служит для подвески клетки на вспомогательном канате, вторая - для перетягивания напуска подъемного каната через копровый шкив.

В процессе проверки действия ловителя парашюта при напуске подъемного каната ловитель осматривается, определяется наличие зажима клиньями каната. При проверке ловителя на защемляющую способность при статическом действии его приводной пружины проверяется путь, пройденный клетью до полной остановки. При испытании установки с разрывным звеном замеряется путь, пройденный клетью от отметки до полной остановки, и результаты сравниваются с допусками по правилам техники безопасности в угольных и сланцевых шахтах. Испытания производятся в присутствии главного механика шахты и представителя проектной организации, выполнявшей проект.

На монтажную площадку парашютные установки прибывают отдельными узлами. Приводной механизм ловителя и натяжная рама прибывают отдельными деталями.

Монтаж парашютных установок

Состав работ

А. На поверхности шахты

При монтаже ловителя

1. Установка и крепление (при помощи болтов или под сварку) постелей ловителя с заготовкой прокладок. 2. Установка ловителя на постель с разборкой, сборкой, очисткой и промывкой деталей ловителя, с заводкой в подвесное устройство, с соединением всей системы и выверкой установки по осям ствола. 3. Монтаж приводного механизма с установкой направляющей втулки, приводной пружины и кожуха механизма.

При монтаже амортизационных стопоров

1. Установка двутавровых балок под стопоры с подъемом балок на раму, выверкой и креплением к металлоконструкциям копра. 2. Установка амортизационных стопоров с подъемом на балки и креплением.

При монтаже амортизационных и тормозных канатов

1. Заводка амортизационных канатов в стопоры с подъемом и укладкой каната на брусья (установленные выше подшивной площадки) с закреплением и перегибом каната в стопоре. 2. Разделка концов амортизационных и тормозных канатов с разборкой и промывкой деталей соединительных муфт, с промывкой концов канатов, протергиванием концов канатов через соединительные полумуфты и стаканы. 3. Заливка стаканов соединительных муфт баббитом с разогревом баббита и стаканов, приготовлением асбестового раствора, протравливанием концов канатов и стаканов с очисткой стаканов после заливки. 4. Выравнивание концов амортизационных канатов. 5. Соединение тормозных канатов с амортизационным с закатыванием вагонетки с канатом в клеть, подъемом клетки на верхнюю приемную площадку, подъемом каната на подшивную площадку с соединением полумуфт и регулировкой правильности соединения. 6. Заводка тормозных канатов в ловитель и направляющие с подъемом и установкой клетки на посадочные кулаки, со снятием и установкой направляющих и других деталей ловителя. 7. Устройство и разборка временного настила для монтажа амортизационных канатов.

При испытании парашютной установки

1. Проверка действия ловителя парашюта при напуске подъемного каната и установке клетки на перекрытии с осмотром ловителя и определением наличия зажима клиньями каната (3 раза). 2. Проверка ловителя на защемляющую способность при статическом действии его приводной пружины с проверкой пройденного клетью пути до полной остановки ее (3 раза). 3. Испытание

парашюта с разрывным звеном без дополнительной нагрузки и с дополнительной нагрузкой с замером пути, пройденного клетью, от отметки до полной остановки и проверкой полученных результатов с допусками. 4. Устранение дефектов после испытания парашюта.

Б. В шахте

При монтаже натяжного устройства

1. Спуск деталей натяжного устройства в шахту на глубину до 250 м с погрузкой и выгрузкой из клетки в околоствольном дворе. 2. Контрольная сборка и разборка натяжной рамы с подгонкой деталей. 3. Спуск деталей натяжного устройства на рабочий полук. 4. Заводка балок в готовые лунки. 5. Выверка и закрепление натяжной рамы в лунках.

При монтаже тормозных канатов

1. Спуск тормозных канатов в шахту на глубину до 250 м с закатыванием вагонетки с кабиной в клетку и выдачей ее на поверхность. 2. Закрепление тормозных канатов в балках натяжного устройства с натяжкой канатов. 3. Снятие с канатов хомутов и скоб после закрепления канатов.

Состав звена

Для работ, выполняемых на шахтной поверхности

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 2

" 3 " - 1

Для работ, выполняемых в подземных условиях

Электрослесарь-подземный 5 разр.- 1

" 4 " - 1

" 3 " - 2

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 парашют

Наименование работ	Место работы	Тормозная расчетная нагрузка на ловитель, т, до		
		32	51	
Монтаж парашютной установки	-	<u>147,5</u> 153-42 (174-38)	<u>189</u> 195-31 (219-92)	0
В том числе: монтаж ловителя	На поверхности	<u>24,5</u> 23-52	<u>34</u> 32-64	1
монтаж амортизационных стопоров	То же	<u>12</u> 11-52	<u>16</u> 15-36	2
монтаж амортизационных и тормозных канатов	»	<u>55</u> 52-80	<u>75</u> 72-00	3
монтаж натяжного устройства	В шахте	<u>19,5</u> 25-40 (37-25)	<u>19,5</u> 25-40 (37-25)	4
монтаж тормозных канатов	То же	<u>15</u> 19-54 (28-65)	<u>21</u> 27-35 (40-11)	5
тиспытание парашютной установки	На поверхности	<u>21,5</u> 20-64	<u>23,5</u> 22-56	6
		а	б	№

Примечания: 1. При монтаже ловителя без разборки (ревизии) Н. вр. и **Расц.** строки 1 умножать на 0,75 (ПР-1).

2. При расположении подшивной площадки на высоте от 45 до 60 м Н. вр. и **Расц.** строк 2, 3 и 6 умножать на 1,1 (ПР-2).

3. Н. вр. и **Расц.** строки 3 предусматривают разделку и заливку стаканов двух концов амортизационных канатов и двух тормозных. На каждый дополнительно разделяемый конец каната добавлять Н. вр. и **Расц.** по табл. 3.

Таблица 3

Наименование работ	Тормозная расчетная нагрузка на ловитель, т, до		
	32	51	
Разделка конца амортизационного каната	<u>4</u> 3-84 (ПР-3)	<u>5,5</u> 5-28 (ПР-4)	1
Заливка стакана баббитом с насадкой на конец каната	<u>2</u> 1-92 (ПР-5)	<u>2,7</u> 2-59 (ПР-6)	2
	а	б	№

4. При спуске в шахту деталей натяжной рамы и канатов на глубину более 250 м к Н. вр. и **Расц.** строк 4 и 5 табл. 2 добавлять на каждые 100 м спуска Н. вр. и **Расц.** по табл. 4.

Таблица 4

Наименование работ	Тормозная расчетная нагрузка на ловитель, т, до		
	32	51	
Спуск деталей натяжной рамы	<u>0,32</u> 0-41,7 (0-61,1) (ПР-7)		1
Спуск тормозных канатов	<u>2,2</u> 2-87 (4-20) (ПР-8)	<u>3,1</u> 4-04 (5-92) (ПР-9)	2
	а	б	№

5. Расценки на работы, выполняемые в шахте и учтенные табл. 2 строками 4 и 5 и табл. 4, подсчитаны по следующим тарифным ставкам (при 30-часовой рабочей неделе) установленным:

для рабочих, занятых на подземных работах в цветной и черной металлургии и других отраслях промышленности (расценки указаны без скобок): 5 разр.- 152 коп., 4 разр.- 133 коп., 3 разр.- 118 коп.;

для рабочих, занятых на подземных работах на предприятиях и стройках угольной и сланцевой промышленности (расценки указаны в скобках): 5 разр.-223 коп.; 4 разр.- 195 коп.; 3 разр.- 173 коп.

Разные работы, выполняемые при монтаже парашютной установки

Таблица 5

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав звена монтажников	Наименование работ	Единица измерения	Н. вр.	Расц.	№
2 разр.	Загрузка клетки или вагонетки железобетонными блоками для испытания парашютной установки с разгрузкой ее после испытания	1 т	2,6	1-90	1
4 разр.- 1 3 " -2 2 " -2	Закатывание в клетку и закрепление двух- или трехтонной вагонетки (перед испытанием парашютной установки), выкатывание вагонетки с грузом из клетки (по окончании испытания)	1 вагонетка	10	7-98	2

Состав звена монтажников	Наименование работ	Единица измерения	Н. вр.	Расц.	№
4 разр.- 1 3 " -2 2 " -2	Устройство перекрытия ствола под клетью для испытания парашютной установки с укладкой металлических листов, балок или труб, устройством деревянного настила и амортизационной подушки	1 перекрытие	10,5	8-38	3
То же	Разборка после испытания амортизационной подушки, настила и металлического перекрытия с откосной материала на расстояние до 20 м	То же	5,5	4-39	4

§ Е37-1-19. Шахтные подъемные канаты

А. Канаты двух- и одноканатного подъема

Таблица 1

Техническая характеристика

Диаметр каната, мм	Площадь сечения всех проволок каната, мм ²	Масса 1 м каната, кг
18-56,5	132-1300	1,21-12

Указания по применению норм

Нормы предусматривают доставку стальных канатов на монтажную площадку в барабанах. При размотке каната барабан устанавливается на козлы. Навеска каната производится при помощи вспомогательного каната и электрической лебедки.

Состав работы

1. Установка барабана с канатом на козлы. 2. Снятие обшивки барабана. 3. Заводка конца каната в машинный зал с креплением к барабану подъемной машины. 4. Навивка каната на барабан машины, отмеривание и перерубка каната. 5. Отматывание части каната с барабана. 6. Подъем каната на копер. 7. Заводка каната через копровый шкив, спуск вниз и временное крепление конца к копру. 8. Наматывание остатка каната на барабан. 9. Устройство и разборка временного настила.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1

" 4 " - 2

" 3 " - 1

" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 канат

Диаметр каната, мм, до	Первые 100 м каната		Добавлять на каждые последующие 50 м каната		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
21,5	7	6-16	1,6	1-41	1
26	9,7	8-54	2,1	1-85	2
31	11,5	10-12	2,6	2-29	3
37	14	12-32	3,3	2-90	4
48,5	18	15-84	4,6	4-05	5
52	22,5	19-80	5,6	4-93	6
60	25,5	22-44	6,4	5-63	7

Диаметр каната, мм, до	Первые 100 м каната		Добавлять на каждые последующие 50 м каната		
	Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Свыше 60	28,5	25-08	6,8	5-98	8
	а		б		№

Примечания: 1. При демонтаже каната Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 0,45
 2. При замене канатов, осуществляемой при помощи старого каната, Н. вр. и **Расц.** табл. 2 умножать на 0,7 (ПР-2).
 3. При навеске канатов без устройства и разборки настилов Н. вр. и **Расц.** табл. 2 поз. «а» умножать на 0,85 (ПР-3).

Б. Канаты многоканатного подъема

Таблица 3

Техническая характеристика

Стальные подъемные трехграннопрядные канаты			Стальные подъемные канаты закрытой конструкции		
диаметр каната, мм	площадь сечения всех проволок в канате, мм ²	масса 1 м каната, кг	диаметр каната, мм	площадь сечения всех проволок в канате, мм ²	масса 1 м каната, кг
19-50	173-1300	1,5-10	22,5-43	330-1072	2,9-10,3

Указания по применению норм

Нормы предусматривают навеску канатов многоканатных подъемных машин при помощи подъемной машины или лебедки СНК.

До начала работ по навеске канатов на рабочем месте должны быть установлены вспомогательные лебедки и катушка с канатом, очищенным от смазки, соответствующей длины. Подъем в машинное помещение верхнего конца каната с катушки производится вспомогательным канатом электрической лебедки.

Спуск канатов в шахту осуществляется с помощью направляющей рамки.

Во избежание скручивания канатов при спуске их в шахту навеска производится последовательно по одному канату.

Состав звена

Для работ, выполняемых на шахтной поверхности

Монтажник 6 разр. – 1
 " 4 " - 2
 " 3 " - 2
 " 2 " - 1

Для работ, выполняемых в подземных условиях

Электрослесарь-подземный 5 разр.- 1
 " 4 " - 1
 " 3 " - 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование и состав работ	Место работы	Единица измерения	Диаметр каната, мм, до											
			22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40	43	50	Св. 50	
Намотка канатов на барабан машины или лебедки (при навеске с помощью лебедок СНК) с подъемом и закреплением каната на барабане машины, прицепкой и отцепкой вспомогательного каната, закреплением конца каната к балке копра и уборкой пустой катушки	На поверхности	1 канат длиной 100 м	<u>16</u> 14-35	<u>18</u> 16-14	<u>19,5</u> 17-49	<u>21,5</u> 19-28	<u>24,5</u> 21-97	<u>25,5</u> 22-87	<u>28,5</u> 25-56	<u>31</u> 27-80	<u>34</u> 30-49	<u>38,5</u> 34-52	<u>44,5</u> 39-90	1
Добавлять на каждые последующие 100 м длины каната	То же	-	<u>1,9</u> 1-70	<u>2,1</u> 1-88	<u>2,3</u> 2-06	<u>2,6</u> 2-33	<u>2,8</u> 2-51	<u>3,1</u> 2-78	<u>3,4</u> 3-05	<u>3,8</u> 3-41	<u>4,2</u> 3-77	<u>4,6</u> 4-12	<u>5,1</u> 4-57	2
Пандцировка каната к клетки (скипу) или к противовесу на нулевой отметке с опусканием каната до проема, соединением его с коушем и коуша с прицепным устройством, отрезкой лишней длины каната	»	1 канат	<u>5,6</u> 5-02	<u>6,2</u> 5-56	<u>6,9</u> 6-19	<u>7,6</u> 6-81	<u>8,3</u> 7-44	<u>9,4</u> 8-43	<u>10</u> 8-97	<u>11</u> 9-86	<u>12</u> 10-76	<u>13,5</u> 12-11	<u>15</u> 13-45	3
Спуск каната в шахту глубиной 100 м с креплением коуша к канату, заводкой направляющей рамки в проводники, креплением коуша с канатом к рамке, открыванием и закрыванием ляд с сопровождением каната при спуске и подачей сигналов	»	1 канат	<u>28,5</u> 25-56	<u>30,5</u> 27-35	<u>32</u> 28-69	<u>34</u> 30-49	<u>36</u> 32-28	<u>38,5</u> 34-52	<u>40,5</u> 36-32	<u>42,5</u> 38-11	<u>45,5</u> 40-80	<u>49,5</u> 44-39	<u>54</u> 48-42	4

Наименование и состав работ	Место работы	Единица измерения	Диаметр каната, мм, до											
			22,5	25	27,5	30	32,5	35	37,5	40	43	50	Св. 50	
Добавлять на каждые 100 м глубины ствола	»	-	<u>1,1</u> 0-98,6	<u>1,2</u> 1-08	<u>1,3</u> 1-17	<u>1,5</u> 1-35	<u>1,6</u> 1-43	<u>1,7</u> 1-52	<u>1,8</u> 1-61	<u>2</u> 1-79	<u>2,2</u> 1-97	<u>2,5</u> 2-24	<u>2,9</u> 2-60	5
Добавлять на каждые 100 м глубины ствола	В шахте	-	<u>1,6</u> 2-08 (3-06)	<u>1,7</u> 2-21 (3-25)	<u>1,9</u> 2-47 (3-63)	<u>2,1</u> 2-74 (4-01)	<u>2,4</u> 3-13 (4-58)	<u>2,6</u> 3-39 (4-97)	<u>2,8</u> 3-65 (5-35)	<u>3,1</u> 4-04 (5-92)	<u>3,4</u> 4-43 (6-49)	<u>3,8</u> 4-95 (7-26)	<u>4,5</u> 5-86 (8-60)	6
Панцировка каната к клетки (скипу) или противовесу в шахте с заводкой рамки в проводники, отсоединением коуша, выдачей рамки на поверхность, закреплением каната на удерживающих балках, открыванием и закрыванием ляд и подачей сигналов	То же	1 канат	<u>25</u> 32-56 (47-75)	<u>25,5</u> 33-21 (48-71)	<u>26,5</u> 34-52 (50-62)	<u>28,5</u> 37-12 (54-44)	<u>29,5</u> 38-42 (56-35)	<u>31</u> 40-38 (59-21)	<u>32</u> 41-68 (61-12)	<u>33</u> 42-98 (63-03)	<u>35</u> 45-59 (66-85)	<u>37,5</u> 48-84 (71-63)	<u>40,5</u> 52-75 (77-36)	7
Регулировка и натяжка канатов с подъемом нижней клетки (скипа), освобождением клетки (скипа) в проводниках от удерживающих канатов, прогоном клетки (скипов) по стволу и постановкой зажимов при регулировке канатов	На поверхности	100 м каната	<u>0,35</u> 0-31,4	<u>0,39</u> 0-35	<u>0,42</u> 0-37,7	<u>0,47</u> 0-42,1	<u>0,51</u> 0-45,7	<u>0,56</u> 0-50,2	<u>0,61</u> 0-54,7	<u>0,66</u> 0-59,2	<u>0,73</u> 0-65,5	<u>0,82</u> 0-73,5	<u>0,94</u> 0-84,3	8
	В шахте		<u>0,16</u> 0-20,8 (0-30,6)	<u>0,16</u> 0-20,8 (0-30,6)	<u>0,18</u> 0-23,4 (0-34,4)	<u>0,20</u> 0-26,1 (0-38,2)	<u>0,23</u> 0-30 (0-43,9)	<u>0,25</u> 0-32,6 (0-47,8)	<u>0,27</u> 0-35,2 (0-51,6)	<u>0,29</u> 0-37,8 (0-55,4)	<u>0,32</u> 0-41,7 (0-61,1)	<u>0,36</u> 0-46,9 (0-68,8)	<u>0,4</u> 0-52,1 (0-76,4)	9
			а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	№

- Примечания: 1. Параграфом предусматривается навеска канатов на отметке башенного копра от +45 до +60 м. При навеске канатов на отметке менее +45 м Н. вр. и **Расц.** строк № 1, 2, 3, 8 и 9 табл. 4 умножать на 0,9 (ПР-1).
2. При навеске канатов на отметке свыше +60 м Н. вр. и **Расц.** строк № 1, 2, 3, 8 и 9 табл. 4 умножать на 1,1 (ПР-2).
3. При панцировке каната к скипу в кривых Н. вр. и **Расц.** строки 3 табл. 4 умножать на 1,17 (ГП-3).
4. При навеске канатов закрытой конструкции Н. вр. и **Расц.** табл. 4 умножать на 1,2 (ПР-4).
5. Расценки на работы, выполняемые в шахте, подсчитаны по тарифным ставкам, приведенным в § ЕЗ7-1-18.
6. Нормы времени и расценки табл. 2 и табл. 4 рассчитаны на навеску круглых канатов. Для нормирования навески плоских канатов следует пользоваться данными табл. 5.

Таблица 5

**Таблица перехода от круглых канатов на плоские
равных площадей поперечного сечения**

Диаметр круглого каната, мм	Сечение плоского каната, мм
32,3	70,5×11,5
36,3	69×15
39,8	75×16,5
36,2	79×13
37,5	82×13,5
39,2	86×14
41,9	92×15
42,5	81×17,5
42,3	93×15
45,9	100×16,5
47,9	106×17
53,2	117×19
56,2	124×20
63,1	139×22,5
70	154×25

§ ЕЗ7-1-20. Опрокидыватели круговые

Таблица 1

Техническая характеристика

Количество вагонеток, шт.	Грузоподъемность вагонетки, т	Габариты барабана, мм		Габариты опрокидывателя, мм			Колея, мм	Масса, т
		диаметр	длина	длина	ширина	высота		
1	1	2500	2200	5885	3480	3320	600	5,9
1	2	2700	3000	7700	3790	3680	900	6,4
1	3	3000	3600	8950	3935	4040	900	7,3

Указания по применению норм

Нормы предусматривают сборку и установку конструкций с помощью электролебедок и ручных приспособлений.

На монтажную площадку круговые опрокидыватели поступают укрупненными узлами.

Все быстровращающиеся части предварительно балансируются во избежание вибрации во время работы.

Выход башмаков из зацепления с тормозными упорами, а также накатывание упоров на башмаки происходить одновременно, плавно, без ударов.

Барабан должен опираться на все четыре ролика одновременно.

Собранный механизм регулируется поворачиванием вручную и опробуется.

Состав работы

1. Сборка и установка рамы опрокидывателя и барабана. 2. Осмотр вкладышей подшипников и регулировка шестерен. 3. Установка включающего устройства фиксатора и стопора. 4. Опробование механизмов опрокидывателя.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 1
" 3 " - 2
" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 опрокидыватель

Наименование работ	Грузоподъемность вагонетки, т			
	1	2	3	
Монтаж опрокидывателя	<u>90</u> 80-46	<u>104</u> 92-98	<u>126</u> 112-64	1
В том числе опробование	<u>14</u> 12-52	<u>15</u> 13-41	<u>19</u> 16-99	2
	а	б	в	№

§ Е37-1-21. Опрокидыватели боковые

Техническая характеристика

Грузоподъемность, т	7
Продолжительность цикла опрокидывания, с	30
Привод-лебедка ЛПМ-10/800, шт.	2
Габариты, мм:	
длина	4480
ширина	4000
высота	3620
высота в опрокидном состоянии	7600
Масса (без учета массы привода и шкивов), т	7,121

Указания по применению норм

Нормы предусматривают, что сборка и установка конструкций бокового опрокидывателя шахтных вагонеток производится с помощью автокрана. На монтажную площадку опрокидыватель поступает в разобранном виде, узлы и детали располагаются в зоне рабочего места, которое ограничивается ходом крана.

Сборка опрокидывателя производится на специально подготовленной площадке.

Монтаж опрокидывателя начинается с установки и крепления центральных и поддерживающих опор. Они соединяются между собой металлическими стяжками. Закончив соединение опор, производят установку опрокидной части, направляющих шкивов и панцировку концов канатов лебедок к опрокидной части.

После окончания монтажных работ боковой опрокидыватель опробывают в работе под нагрузкой и устраняют дефекты монтажа.

Состав звена
Монтажник 6 разр. – 1
" 4 " - 1
" 3 " - 2
" 2 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 опрокидыватель

Наименование и состав работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж опрокидывателя	141	126-05	0
В том числе: установка и крепление центральных опор	20	17-88	1

установка и крепление поддерживающих опор металлическими стяжками	37	33-08	2
соединение центральных и поддерживающих опор металлическими стяжками	20	17-88	3
установка опрокидной части	35	31-29	4
установка шкивов	18	16-09	5
панцировка канатов к опрокидной части	4,4	3-93	6
опробование опрокидывателя под нагрузкой с устранением дефектов монтажа	6,6	5-90	7

§ Е37-1-22. Площадки качающиеся

Таблица 1

Техническая характеристика

Площадка	Двусторонняя одноклетевого подъема	Двусторонняя двухклетевого подъема	Двусторонняя трехклетевого подъема
Ширина колеи, мм	900-600 для всех типов		
Габариты, мм: длина	3900 для всех типов		
ширина	1300 » » »		
Масса, т	3	6	9

Состав работы

1. Установка рамы и площадок с навеской контргрузов. 2. Сборка открывающего и блокирующего устройства с установкой рычагов и тяг. 3. Регулировка и опробование механизма.

Таблица 2

Норма времени и расценка на 1 т конструкции

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
6 разр.- 1 4 " -1 3 " -1 2 " -1	17,5	16-01

§ Е37-1-23. Тормозные устройства для шахтных вагонеток

Указания по применению норм

Тормозное устройство для вагонеток поступает на монтажную площадку отдельными элементами. Масса одного устройства 0,25 т.

Состав работы

1. Сборка и установка тормозного устройства при помощи ручных приспособлений. 2. Сверление отверстий в рельсах, 3. Опробование и регулировка натяжения пружины.

Норма времени и расценка на 1 устройство

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
5 разр.- 1 3 " -2	7,1	6-30

§ Е37-1-24. Стопоры путевые

Таблица 1

Техническая характеристика

Назначение стопора	Ширина колеи, мм	Масса стопора, т
Задерживающий	600	0,58
	900	0,868
Дозирующий	600	0,9
	900	1,53
Дозирующий на две вагонетки	600	0,85
	900	0,9

Указания по применению норм

Нормы предусматривают поставку путевых стопоров на монтажную площадку отдельными элементами.

Задерживающие и дозирующие стопоры устанавливаются на одинарном или двойном пути в околоствольном дворе и на поверхности. Управляются с обеих сторон пути.

Состав работы

1. Сборка и установка стопора с очисткой, смазкой и установкой рычагов управления вручную. 2. Опробование стопора путем пропуска вагонеток с регулированием действия пружин и рычагов.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1

" 3 " - 2

" 2 " - 1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Назначение стопора	Ширина колеи, мм	Монтаж стопоров			
		на одинарном пути	на двойном пути	на две вагонетки	
Задерживающий	600	<u>14,5</u> 12-29	<u>21</u> 17-80	-	1
	900	<u>18</u> 15-26	<u>26,5</u> 22-46	-	2
Дозирующий	600	<u>18,5</u> 15-68	<u>28,5</u> 24-15	-	3
	900	<u>24,5</u> 20-76	<u>38</u> 32-21	<u>23</u> 19-49	4
		а	б	в	№

Примечания: 1. При монтаже стопоров в сборе, проверенных в заводских условиях, Н. вр. и **Расц.** умножать на 0,65 (ПР-1).

2. При монтаже стопоров с электрогидроприводом Н. вр. и **Расц.** умножать на 1,15 (ПР-2).

§ Е37-1-25. Толкатели

Указания по применению норм

Нормы предусматривают сборку и установку конструкций при помощи электрических лебедок и ручных приспособлений.

Все валы устанавливаются горизонтально и параллельно между собой, ось вала электродвигателя должна точно совпадать с осью первого передаточного вала, шейки валов должны хорошо прилегать к рабочим поверхностям по всей длине; фрикционная муфта и тормоз регулируются так, чтобы их действие происходило быстро и без ударов; цепь толкателя должна быть прямолинейной без искривлений относительно ее продольной оси и легко проворачиваться от руки.

Проверка правильности работы толкателя и четкости работы блокировки производится одновременно с проверкой работы опрокидывателя.

При монтаже электрогидравлического толкателя в первую очередь монтируется рама толкателя с кулаками, затем ползуны и после этого приступают к монтажу цилиндра. Собранный толкатель сверху закрывается кожухом.

К установке маслопроводных труб приступают по окончании монтажа толкателя и привода.

При испытании толкателя необходимо обратить внимание на то, чтобы фланцы и крышка золотниковой коробки не давали течи масла.

Состав работ

При монтаже электрических толкателей ЭТВ-1м

1. Установка направляющей рамы. 2. Установка толкателя в направляющую раму. 3. Установка толкающего рычага. 4. Установка распорок. 5. Заливка масла в редуктор. 6. Участие при сварочных и бензорезных работах. 7. Регулировка и опробование механизмов толкателя.

При монтаже электрогидравлических толкателей ЭГТ-2

1. Сборка и установка рамы толкателя с толкающим механизмом, цилиндра с золотниковым распределением, соединительного трубопровода. 2. Сборка и установка рамы привода, насоса, масляного бака, воздушного колпака и насосно-моторной группы. 3. Установка маслопроводных труб. 4. Заливка масла. 5. Установка кожуха. 6. Регулировка и опробование механизма толкателя.

При монтаже цепных толкателей

1. Сборка и установка приводной и натяжной головок. 2. Сборка и установка рамы и нижней направляющей планки со сборкой роликовой цепи, заводкой и регулировкой ее. 3. Сборка и установка смазывающего устройства тормоза и выключающего устройства. 4. Регулировка и опробование механизма толкателя.

При монтаже канатных толкателей ТКС-16-80

1. Укладка направляющих и крепление их костылями к шпалам. 2. Стыковка направляющих стыковыми замками. 3. Установка и крепление буферов, обводных устройств, лебедки со шкивом трения, натяжного и выключающих устройств. 4. Заведение в направляющие толкающей каретки. 5. Расстановка и крепление отклоняющих блоков, отклоняющих и направляющих роликов. 6. Запасовка каната и крепление его к каретке. 7. Регулировка и опробование толкателя в работе.

Таблица 1

Состав звена

Наименование профессии и разряды	Масса толкателя	
	до 3 т	свыше 3 т
Монтажник, 6 разр.	1	1
" 4 "	1	2
" 3 "	1	1
" 2 "	1	1

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 толкатель

Наименование работ	Толкатель								
	Электрический ЭТВ-1м	Электрогидравлический ЭГТ-2	Канатный ТКС-16-80	цепные					
				ТЦК8-5	ПЭТ-3 и ПЭТ-4	ТЦ-3	ТЦ-4,5	ТЦ-6	
	Масса толкателя, т								
	1,23	1,26	4	1,658	2,5	6,8	8,8	9,1	
Монтаж толкателя	<u>29,5</u> 26-99	<u>48</u> 43-92	<u>81</u> 74-03	<u>54</u> 49-41	<u>88</u> 80-52	<u>115</u> 105-11	<u>152</u> 138-93	<u>171</u> 156-29	1
В том числе опробование	<u>4,5</u> 4-12	<u>7,2</u> 6-59	<u>12</u> 10-97	<u>8,1</u> 7-41	<u>13</u> 11-90	<u>17,5</u> 16-00	<u>23</u> 21-02	<u>25,5</u> 23-31	2
	а	б	в	г	д	е	ж	з	№

§ Е37-1-26. Подвагонные цепи

Указания по применению норм

Для удержания составов на наклонном пути подвагонные цепи снабжены ленточными тормозами с электромагнитами.

Длина цепи - 10 500-13440 мм; масса - 2,36-3,261 т.

Подвагонные цепи поступают на монтажную площадку укрупненными элементами: привод, натяжное устройство и цепь.

Состав работы

1. Разборка, очистка, промывка и смазка деталей конструкции. 2. Сборка и установка при помощи тали привода, натяжного устройства и тяговой цепи. 3. Выверка, регулировка и опробование механизмов.

Норма времени и расценка на 1 цепь

Состав звена монтажника	Н. пр.	Расц.
6 <i>разр.- 1</i>	115	106-95
4 " -2		
3 " -2		

§ Е37-1-27. Разгрузочные устройства для скипов

Указания по применению норм

Нормы предусматривают подъем, сборку и установку металлоконструкций и оборудования при помощи электрической лебедки.

Узлы механизма подвергаются разборке, очистке, промывке и смазке.

Затворы бункеров предварительно собираются в укрупненные узлы и только после этого устанавливаются на место.

Состав работы

1. Установка металлических конструкций разгрузочного устройства. 2. Установка будки с рамой и опорным кронштейном. 3. Установка верхней части бункера. 4. Сборка затвора с желобами и заводка их через будку.

5. Установка опорной балки, соединительного листа, камеры управления и затвора бункера.

6. Сборка и установка (с предварительной ревизией механических элементов) разгрузочных

устройств, компрессора с воздухохраником, открывающего механизма с тягой и кранами. 7. Прокладка трубопровода (40 м) и установка арматуры без заготовки деталей. 8. Опробование действия механизмов разгрузочного устройства.

Состав звена

Монтажник 6 разр. – 1

" 4 " - 2

" 3 " - 2

" 2 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 т смонтированной конструкции

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж разгрузочного устройства	22	19-73	1
В том числе регулировка и опробование действия механизмов разгрузочного устройства	4	3-59	2

§ Е37-1-28. Компенсаторы высоты

Указания по применению норм

Компенсаторы высоты подаются на монтажную площадку отдельными узлами: направляющая ферма, состоящая из двух половин, приводная и натяжная головки цепи.

Масса компенсаторов - 4,656-7,5 т.

Состав работы

1. Сборка и установка при помощи тали направляющей фермы, приводной и натяжной головок. 2. Сборка цепи с заводкой и регулировкой ее. 3. Опробование и регулировка механизма.

Норма времени и расценка на 1 т смонтированной конструкции

Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.
<i>6 разр.- 1</i>	18	16-09
<i>4 " -1</i>		
<i>3 " -2</i>		
<i>2 " -1</i>		

§ Е37-1-29. Контрольная сборка и разборка металлической секционной опалубки

Техническая характеристика

Наружный диаметр, м	7
Рабочая высота секций, м	4,2
Секции, шт.	18
Стойки каркаса, шт.	12
Сегменты верхнего пояса, шт.	6
Сегменты нижнего пояса, шт.	6
Гидрораспоры, шт.	3

Состав работ

При сборке

1. Сортировка элементов опалубки. 2. Планировка площадки и укладка блоков. 3. Сборка нижнего пояса опалубки из отдельных сегментов. 4. Установка стоек опалубки с подгонкой и выверкой. 5. Сборка верхнего пояса опалубки. 6. Установка и подгонка секций опалубки и

сболчивание между собой с устранением зазоров. 7. Закрепление на секциях гидрораспоров. 8. Установка ограничителей. 9. Навеска и закрепление лестницы. 10. Усиление нижнего пояса. 11. Сборка и укрепление прицепных устройств. 12. Маркировка деталей опалубки. 13. Поддержка элементов опалубки при сварочных работах.

При разборке

1. Разборка и снятие секций опалубки. 2. Разборка верхнего пояса опалубки. 3. Разборка нижнего пояса опалубки. 4. Снятие стоек опалубки. 5. Складирование элементов опалубки по маркировке.

Нормы времени и расценки на 1 секционную опалубку

Наименование работ	Состав звена монтажников	Сборка		Разборка		
		Н. вр.	Расц.	Н. вр.	Расц.	
Всего		229,4	221-38	69,1	67-50	0
В том числе: сегментов нижнего пояса	6 разр.- 1 4 " -1 3 " -1	14	13-67	6,6	6-45	1
стоек опалубки	То же	43,5	42-49	22,5	21-98	2
сегментов верхнего пояса	"	25	24-42	12	11-72	3
секций опалубки	"	79	77-16	28	27-35	4
гидрораспоров	"	4,1,5	43-46	-	-	5
лестницы	4 " -1 3 " -1	1,9	1-63	-	-	6
усилительной пластины нижнего пояса	3 разр.	14,5	11-75	-	-	7
прицепных устройств	6 разр.- 1 4 " -1	5,1	5-41	-	-	8
маркировка элементов опалубки	2 разр.	1,9	1-39	-	-	9
		а		б		№

§ Е37-1-29а. Копровый породный бункер

Состав работы

1. Установка фундаментных балок со сборкой. 2. Монтаж опорных стоек со сборкой. 3. Монтаж опорных столиков. 4. Установка балок на опорные стойки. 5. Установка балок в проемах стен копра. 6. Монтаж днища бункера. 7. Сборка боковых стенок бункера. 8. Монтаж привода.

Состав звена

Монтажник 5 разр. - 2
" 4 " - 2
" 3 " - 1

Норма времени и расценка на 1 бункер

Наименование работы	Н.вр.	Расц.
Монтаж копрового породного бункера	933	878-89

Примечание. Нормой предусмотрен монтаж копрового породного бункера вместимостью 120 м³.

§ Е37-1-30. Породная течка копра

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж течки после сборки натра копра и разгрузочного станка. Породная течка подтаскивается к копру монтажной лебедкой. Затем краном устанавливается

на разгрузочный станок. Крепление тетки к разгрузочному станку предусмотрено болтами и газосваркой.

Масса породной тетки копра - 6,65 г.

Состав работы

1. Подтаскивание тетки к копру. 2. Строповка, подъем; и заведение тетки в копер. 3. Подъем и установка тетки на разгрузочный станок с помощью кранов. 4. Выверка и центрирование тетки по лядам. 5. Крепление тетки к разгрузочному станку болтами и сваркой. 6. Установка опорных стоек тетки.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1
" 4 " - 2

Нормы времени и расценки на 1 тещу

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж тетки	56,5	53-86	0
В том числе:	3	2-86	1
подтаскивание тетки к копру			
подготовка тетки к подъему	2,1	2-00	2
установка тетки	45	42-90	3
установка опорных стоек тетки	6,4	6-10	4

Примечание. Нормами не учтены и оплачиваются отдельно газо- и электросварочные работы и работа машинистов кранов.

§ E37-1-31. Агрегат АЦ-1 обмена вагонеток в клетки

Техническая характеристика

Толкающее усилие, Н (кгс)	7845,3 (800)
Скорость перемещения вагонетки, м/с	0,8
Ход кулака толкающей штанги, мм	4000
Привод толкающей штанги ВА061-Б:	
мощность, кВт	10
Привод стопоров клетевых и тормозных ТЭП-600:	
мощность, кВт	1,4
Габариты, мм:	
длина	8360
ширина	3680
высота	2020
Масса, т	13,925

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж агрегата АЦ-1 при помощи автокрана.

Агрегат с электроприводом АЦ-1 служит для обмена вагонеток в клетки.

Комплект агрегата АЦ-1 состоит из двух аналогичных по конструкции узлов - агрегат правый и агрегат левый для работы соответственно перед правой и левой клетью, приводов толкающей штанги, стопоров клетевых и тормозов.

Состав работ

При сборке агрегата

1. Стыковка головных рам. 2. Пристыковка хвостовых рам. 3. Установка толкающих штанг в

сборе с цепью.

При монтаже агрегата

1. Установка агрегатов на балки. 2. Натягивание осей для выверки агрегатов. 3. Выверка агрегатов. 4. Закрепление агрегатов. 5. Установка приводов толкающих штанг. 6. Выверка и закрепление приводов. 7. Установка цепных муфт. 8. Установка приводов клетевых стопоров. 9. Установка тяг клетевых стопоров. 10. Установка приводов тормозов. 11. Установка рам в сборе с баками и блоками клапанов. 12. Установка тяг тормозов.

При опробовании агрегата

1. Опробование агрегата вхолостую и под нагрузкой. 2. Регулировка тяг. 3. Подтягивание элементов крепления.

Нормы времени и расценки на 1 агрегат

Наименование работ	Состав звена монтажников	Н. вр.	Расц.	№
Сборка агрегата	6 разр.- 1 4 " -1 3 " -2	44,5	41-61	1
Монтаж агрегата	То же	92	86-02	2
Опробование	6 разр.- 1 3 " -1	5,9	5-96	3

**§ Е37-1-32. Передвижная вентиляторная установка УПВЦП-166
с реверсивными устройствами**

Техническая характеристика

Базовый вентилятор ПВЦП-16, шт. 2

Габариты, мм:

длина 5620

ширина 2810

высота 2990

Масса, т 6,4

Блок управления, шт. 2

Габариты, мм:

длина 3670

ширина 2575

высота 3336

Масса, т 4

Фундаментные блоки

Габариты, мм:

длина 3600

ширина 1200

высота 1100

Масса, т 12

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж передвижной вентиляторной установки УПВЦП-166 с реверсивными устройствами при помощи монтажных кранов.

Передвижная вентиляторная установка состоит из 6 блоков. Блок № 1 (2 шт.) состоит из сварной рамы, на которой смонтирован вентилятор. Блок № 2 (2 шт.) состоит из сварной рамы, на которой смонтировано реверсивное устройство. Блок № 3 (2 шт.) - блок управления. Блоки № 1 и 2 вентиляторной установки монтируются на фундаментные блоки, а блок № 3 - на «подушку» из щебня и песка.

Состав работы

1. Зачистка места укладки фундаментных блоков с изготовлением «подушки» из щебня и песка под блоки управления. 2. Установка фундаментных блоков и выверка правильности установки их по шаблону и уровню. 3. Передвижка блоков установки и пультов управления к месту монтажа и установка на фундаменты с выверкой их. 4. Соединение блоков установки патрубками и коленами воздухопровода. 5. Крепление блоков установки к фундаментным блокам анкерными болтами. 6. Установка и закрепление опоры под тройник воздухопровода.

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1
 " 4 " - 1
 " 3 " - 2
 " 2 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 установку

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж передвижной вентиляторной установки	349	312-01	
В том числе опробование	52	46-49	2

§ Е37-1-33. Передвижной блок энергоснабжения БЭС-630-ТР-8А

Техническая характеристика

Трансформаторные блоки
 КСО-360, шт. 1
 Тм-630 шт. 1
 Тм-40, шт. 1
 Низковольтные блоки
 Що-70-20, шт. 1
 Що-70-24, шт. 1
 Що-70-7, шт. 2
 Шо-70-6, шт. 2
 Що-70-5, шт. 2
 УАКИ-380, шт. 1
 А 3/34, шт. 1
 Габариты, мм:
 длина 9000
 ширина 2740
 высота 2870
 Масса, т 9,38

Состав работы

1. Установка блока энергоснабжения на фундаментные блоки с помощью автокрана. 2. Выверка блока энергоснабжения по осям и уровню с изготовлением и установкой металлических клиньев (прокладок).

Состав звена

Монтажник 5 разр. – 1
 " 4 " - 1
 " 3 " - 2
 " 2 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 блок

Наименование работ	Н. вр.	Расц.	№
Монтаж передвижного блока энергоснабжения	26,5	23-12	1
В том числе опробование	4	3-49	2

Примечание. Монтаж и подключение электрической части в нормах не учтены и оплачиваются отдельно.

§ Е37-1-33а. Передвижная компрессорная станция ПКС-150

Техническая характеристика

Производительность, м ³	150
Давление сжатого воздуха, МПа (кгс/см ²)	0,65 (6,5)
Компрессоры 6 ВКМ-25/8:	
количество	6
производительность, м ³ /мин	25
напряжение, В	380
мощность двигателя, кВт (л.с.)	200(272)
Потребляемая мощность станции, кВт	1080
Количество отдельных вводов	8
Количество фундаментных опор	20
Масса фундаментных опор, т	19,4
Транспортные габариты наибольшего блока, м:	
длина	10,3
ширина	3,55
высота	3,155
Масса наибольшего блока, т	27
Общая масса (без фундаментных опор), т	85

Указания по применению норм

Нормы предусматривают монтаж передвижной компрессорной станции при помощи крана и трактора.

Передвижная компрессорная станция состоит из 4 блоков: два машинных блока, блок обслуживания и блок очистки.

Состав работ

1. Передвижка к месту установки и установка блоков компрессорной станции на фундаменты.
2. Соединение и монтаж труб сжатого воздуха, продувочного трубопровода и маслопровода. 3. Монтаж лестниц и площадок на блоках станции. 4. Ревизия задвижек, обратных и предохранительных клапанов, системы маслостанции, заливка масла в "раму-бак" компрессора.
5. Испытание системы трубопроводов ручным прессом. 6. Опробование и регулировка маслостанции и системы маслостанции. 7. Прокрутка оборудования компрессорной станции вручную. 8. Комплексное опробование и обкатка компрессорной станции.

Состав звена

Монтажник 6 разр. - 1
 " 4 разр. - 3
 " 3 разр. - 1

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Наименование работ	Н.вр.	Расц.	№
Монтаж передвижной компрессорной станции	493	468-35	1
В том числе опробование	77	73-15	2

Примечание. Изготовление фундаментных опор в нормах не учтено и оплачивается отдельно.

§ Е37-1-34. Демонтаж породопогрузочной машины 2ПНБ-2

Указания по применению норм

Нормы предусматривают демонтаж машины при помощи автокрана на поверхности перед спуском в шахту с одновременной погрузкой узлов и деталей машины на площадки или в вагонетки.

Перед демонтажем следует проверить работу машины вхолостую.

Крепежные и соединительные детали при разборке машины устанавливаются на места.

Нормами предусмотрен демонтаж машины в следующей последовательности: отсоединение и снятие магнитной станции и фар, снятие системы орошения и отсоединение гидросистемы, слив масла, открепление и снятие скребкового конвейера с электродвигателем и редуктором, рассоединение и снятие скребковой цепи конвейера.

Состав звена

Монтажник 4 разр. – 2
" 3 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 машину

Наименование и состав работы	Н. вр.	Расц.	№
Демонтаж машины	15,6	13-67	0
В том числе:	1,8	1-58	1
подсоединение к электросети, опробование машины перед спуском в шахту			
отсоединение и снятие магнитной станции с отключением силовых кабелей и изолированием оголенных концов, снятие фар	5	4-38	2
снятие скребковой цепи, открепление и снятие скребкового конвейера, снятие системы орошения и отсоединение гидросистемы, слив масла	8,8	7-71	3

§ Е37-1-35. Демонтаж комбайна ПК-9р

Техническая характеристика

Габариты, мм:

длина	7700
высота	1830
ширина по гусеницам	1800 (2400)
Масса, т	10

Указания по применению норм

Нормы предусматривают демонтаж комбайна перед спуском в шахту с помощью автокрана с одновременной погрузкой узлов и деталей на площадки.

Перед демонтажем следует проверить работу комбайна вхолостую.

Крепежные и соединительные детали при разборке комбайна устанавливаются на места.

Состав звена

Монтажник 4 разр. – 2
" 3 " - 1

Нормы времени и расценки на 1 комбайн

Наименование и состав работы	Н. вр.	Расц.	№
------------------------------	--------	-------	---

Демонтаж комбайна	55,2	48-38	0
В том числе:			1
шлангов орошения	1,9	1-67	
кожуха и всасывающего короба пылеотсоса	1,5	1-32	2
кабелей	3,7	3-24	3
трубопроводов	2,1	1-84	4
вентилятора с пылеуловителем	2,1	1-84	5
насосной станции	2,2	1-93	6
гидравлического пульта управления	2,1	1-84	7
гидродомкратов подъема рабочего органа	2,2	1-93	8
рабочего органа	5,4	4-73	9
питателя	3	2-63	10
гидродомкрата питателя	1,7	1-49	11
станции управления	4,1	3-59	12
хвостовой части комбайна	3,3	2-89	13
верхней поворотной рамы	4,1	3-59	14
плиты и домкратов поворота рабочего органа	4,6	4-03	15
гусениц	7,5	6-58	16
редуктора гусеничного хода	3,7	3-24	17

§ Е37-1-36. Обшивка станка копра листовой сталью

Указания по применению норм

Нормы предусматривают сборку панелей из отдельных стальных листов размером 600×1200 мм электроприхваткой, с последующей сваркой стыков. Панели собираются в монтажной зоне. Обрезку панелей по определенным размерам (зависящим от места установки панели на металлоконструкциях станка копра) выполняют газопламенным способом.

На станке копра устанавливаются угольники-кронштейны с приваркой к металлоконструкциям, на которые монтируют панели обшивки.

Состав работы

1. Крепление подъемных блоков на копре для подъема люльки и материалов с навеской канатов и люльки. 2. Подъем люльки с рабочими ручной лебедкой на необходимую высоту. 3. Замер места установки панелей 1;а копре. 4. Спуск люльки с рабочими ручной лебедкой. 5. Сборка стальных листов в панели с электроприхваткой. 6. Разметка панелей. 7. Обрезка панелей по размерам газопламенным способом. 8. Установка угольников-кронштейнов на копре с выверкой их и электроприхваткой. 9. Строповка панелей и подъем их на копер электролебедкой. 10. Установка панелей обшивки на копре. 11. Электроприхватка панелей между собой и к угольникам-кронштейнам.

Состав звена

Монтажник 4 разр. – 1
" 3 " - 3

Нормы времени и расценки на 10 м² обшивки

Высота обшивки, м	Н. вр.	Расц.	№
До 10	5,4	4-51	1
До 15	6,2	5-18	2
Св. 15	7,4	6-18	3

§ Е37-1-37. Контрольная сборка, опробование и испытание стрелочного перевода ПШО 933-1/4-12

Техническая характеристика

Ширина колеи, мм	900
Рельса Р-33	
Марка крестовины	1/4
Радиус кривой, мм	12 000
Угол перевода	14°15'
Длина, мм	9298
Масса, т	1,9

Состав работы

1. Подготовка площадки к монтажу. 2. Обрезка брусев ручной пилой. 3. Укладка брусев по эпюре. 4. Наметка основных точек перевода. 5. Установка подкладок. 6. Укладка на брусках прямого рамного острякового рельса. 7. Укладка на брусках прямого рамного контррельса. 8. Соединение рельсов. 9. Наметка места отверстий для костылей (шурупов). 10. Снятие рамного рельса с подкладками. 11. Сверление в брусках отверстий. 12. Укладка и пришивка прямого сборного рамного рельса. 13. Укладка и пришивка кривого переводного рельса. 14. Укладка и пришивка крестовины. 15. Изгиб рельса ручным прессом. 16. Проверка кривого переводного рельса шаблоном. 17. Укладка и пришивка кривого рамного рельса. 18. Укладка и пришивка прямого переводного рельса. 19. Соединение остриков со стрелочной тягой. 20. Установка переводного механизма. 21. Опробование перевода. 22. Разборка стрелочного перевода. 23. Погрузка элементов стрелочного перевода в вагоны.

Дорожно-путевой рабочий 3 разр.

Норма времени и расценка на 1 перевод

Наименование работ	Н. вр.	Расц.
Контрольная сборка, опробование и испытание стрелочного перевода	25	20-25

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

Глава 1. ШАХТНЫЕ ПОДЪЕМНЫЕ МАШИНЫ И ЛЕБЕДКИ

§ Е37-1-1. Подъемные машины большой и средней мощности БЦК, ЦР и 2Ц

§ Е37-1-2. Подъемные многоканатные машины МК

§ Е37-1-3. Подъемные машины БМ и 2БМ

§ Е37-1-4. Подъемная машина Ц-2×1,5

§ Е37-1-5. Передвижные подъемные машины МПП

§ Е37-1-6. Лебедки подъемные, тягальные и скреперные большой и средней мощности

§ Е37-1-7. Лебедки проходческие

§ Е37-1-8. Лебедки тягальные, маневровые и скреперные малой мощности

§ Е37-1-9. Футеровка барабанов шахтных подъемных машин и лебедок

§ Е37-1-10. Проточка и шлифовка тормозных бандажей шахтных подъемных машин

§ Е37-1-11. Проточка футеровки барабанов шахтных подъемных машин с нарезкой канавок под канат

§ Е37-1-12. Навивка каната на барабан лебедки

Глава 2. ОБОРУДОВАНИЕ ШАХТНОГО ПОДЪЕМА И ОТКАТКИ

§ Е37-1-13. Шкивы

§ Е37-1-14. Клетки шахтные

§ Е37-1-15. Противовесы

§ Е37-1-16. Кулаки посадочные

§ Е37-1-17. Скипы

§ Е37-1-18. Шахтные парашютные установки ПТК и МПТ

- § E37-1-19. Шахтные подъемные канаты
- § E37-1-20. Опрокидыватели круговые
- § E37-1-21. Опрокидыватели боковые
- § E37-1-22. Площадки качающиеся
- § E37-1-23. Тормозные устройства для шахтных вагонеток
- § E37-1-24. Стопоры путевые
- § E37-1-25. Толкатели
- § E37-1-26. Подвагонные цепи
- § E37-1-27. Разгрузочные устройства для скипов
- § E37-1-28. Компенсаторы высоты
- § E37-1-29. Контрольная сборка и разборка металлической секционной опалубки
- § E37-1-29а. Копровый породный бункер
- § E37-1-30. Породная течка копра
- § E37-1-31. Агрегат АЦ-1 обмена вагонеток в клетки
- § E37-1-32. Передвижная вентиляторная установка УПВЦП-16б с реверсивными устройствами
- § E37-1-33. Передвижной блок энергоснабжения БЭС-630-ТР-8А
- § E37-1-33а. Передвижная компрессорная станция ПКС-150
- § E37-1-34. Демонтаж породопогрузочной машины 2ПНБ-2
- § E37-1-35. Демонтаж комбайна ПК-9р
- § E37-1-36. Обшивка станка копра листовой сталью
- § E37-1-37. Контрольная сборка, опробование и испытание стрелочного перевода ПШО 933-1/4-12