Единые нормы и расценки на строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы (ЕНиР)Сборник Е28 "Монтаж подъемно-транспортного оборудования".Выпуск 1 "Оборудование непрерывного действия"(утв. постановлением Госстроя СССР, Госкомтруда СССР и Секретариата ВЦСПС от 5 декабря 1986 г. N 43/512/29-50)

Вводная часть

1. В сборнике приведены нормы времени и расценки на работы по монтажу технологического оборудования конвейеров, элеваторов и связанного с ними оборудования.

2. Нормами и расценками предусматривается выполнение работ с учетом следующих условий:

фундаменты и опорные конструкции должны быть полностью готовы к началу монтажа оборудования, допуски на их сооружение должны соответствовать СНиПам и ГОСТам на технологическое оборудование;

оборудование, подлежащее монтажу, должно поступать на монтажную площадку с высокой степенью заводской и монтажной готовности изделия с комплектующими устройствами в соответствии с ОСТ 24 010.01-80 (без каких-либо дополнительных работ по доизготовлению деталей);

качество выполненных работ должно соответствовать техническим условиям и требованиям СНиП 3.05.05-84 на производство и приемку работ по монтажу технологического оборудования.

Рабочие должны знать и выполнять все требования, предусмотренные техническими условиями и вытекающими из указанной главы СНиПа, обеспечивающие требуемое качество работ;

работы должны производиться с соблюдением требований СНиП III-4-80 "Техника безопасности в строительстве".

3. Нормы и расценки сборника учитывают выполнение работ в основном с применением электрических и ручных рычажных лебедок.

При замене электролебедок кранами применять к Н.вр. и Расц. коэффициент 0,8 (ВЧ-1).

При выполнении работ ручными рычажными лебедками (без электролебедок) к Н.вр. и Расц. применять коэффициент 1,2 (ВЧ-2).

4. Нормами и расценками учтены и особой оплате не подлежат, за исключением случаев, оговоренных в параграфах, следующие работы:

подготовка оборудования или деталей и элементов конструкций для сборки или монтажа (очистка от антикоррозийных покрытий, промывка и протирка ветошью, очистка, промывка и проверка резьбовой части анкерных болтов путем прогонки гайки, проверка состояния оборудования наружным осмотром, смазка обработанных поверхностей);

проверка комплектности оборудования, узлов и деталей, конструкций по спецификации и чертежам;

сортировка частей и деталей по маркам и размещение их в пределах монтажной зоны и на рабочем месте в необходимой технологической последовательности;

разметка мест установки оборудования согласно чертежам провешиванием струн или оптико-геодезическими методами; проверка готовности фундаментов и опорных поверхностей по габаритам, осям, отметкам, установка клиньев и подкладок на подготовленные поверхности с выверкой их по уровню и высотным отметкам; установка отвесов со снятием их по окончании работ;

перемещение оборудования, конструкций и деталей в пределах монтажной зоны: горизонтальное - в радиусе до 50 м от места установки, вертикальное - от отметки перекрытия, на котором производится монтаж, на высоту до 5 м;

разметка и сверление отверстий в металлоконструкциях; укрупнительная сборка оборудования

согласно чертежам и техническим условиям; подъем и установка цельнособранных механизмов, аппаратов и отдельных узлов и секций на готовое основание, выверка их по проектным осям, отметкам и уровню с установкой анкерных болтов или поддерживание при прихватке, сдача установки под подливку раствором;

установка, перестановка, закрепление и уборка легких переносных подмостей (лестниц, стремянок);

строповка, расстроповка и регулирование стропов в процессе монтажа или транспортировки оборудования, конструкций и деталей, укладка подкладок под стропы, привязывание и отвязывание ручных оттяжек в процессе монтажа, подача сигналов при выполнении работ;

набивка сальников, промывка и смазка трущихся поверхностей, промывка подшипников со снятием и постановкой крышек;

установка редукторов и электродвигателей, поступающих в монтаж комплектно с оборудованием и смонтированных на общей раме, установка и снятие крышек редукторов;

испытание смонтированного оборудования и узлов вхолостую от электродвигателя с устранением дефектов монтажа.

5. В параграфах норм приведены составы работ, в которых перечисляются только основные операции, предусмотренные нормами. Все второстепенные (вспомогательные) операции, являющиеся неотъемлемой частью технологического процесса, нормами учтены и в составах работ, как правило, не упоминаются.

6. Нормами и расценками не учтены и оплачиваются особо, за исключением случаев, оговоренных в параграфах, следующие работы:

выгрузка и распаковка оборудования, блоков, конструкций, деталей и доставка их со склада в монтажную зону;

подноска и оснастка, установка, перемещение, снятие и уборка такелажных подъемно-транспортных средств и приспособлений;

устройство и разборка стационарных лесов и подмостей, а также изготовление легких (переносных) подмостей;

изготовление клиньев, подкладок и прокладок;

установка редукторов и электродвигателей, поступающих отдельно;

устранение дефектов оборудования, конструкций и деталей, допущенных заводом-изготовителем или возникших при транспортировке и хранении;

работа машинистов, обслуживающих краны и электролебедки;

работа электро- и газосварщиков (сварка, резка, прихватка);

шабровка, шлифовка валов, насадка и балансировка полумуфт;

комплексное опробование оборудования по сдаче объектов в эксплуатацию.

7. Монтаж оборудования, не охваченного нормами и расценками настоящего выпуска, но сходного по конструкции и сложности монтажа, разрешается нормировать по соответствующим параграфам сборника с применением к ним, в зависимости от массы оборудования, коэффициентов, согласно ниже следующей таблице:

Коэффициент изменения массы	0,5	0,51-0,6	0,61-0,7	0,71-0,8	0,81-0,9	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.	0,75 (ВЧ-3)	0,8 (ВЧ-4)	0,85 (ВЧ-5)	0,9 (ВЧ-6)	0,95 (ВЧ-7)	1 (ВЧ-8)	1,1 (ВЧ-9)	1,15 (ВЧ-10)	1,2 (ВЧ-11)	1,25 (ВЧ-12)

Примечание.

При разнице в массе оборудования более 50% применение указанных выше коэффициентов запрещается.

Пример: § Е28-1-31, поз."ж" предусматривается монтаж бункера массой до 5 т. Необходимо установить Н.вр. и Расц. на монтаж бункера массой 7,5 т. В этом случае коэффициент изменения массы составит 7,5:5=1,5.

Этому коэффициенту изменения массы соответствует коэффициент изменения Н.вр. и Расц. 1,25 (по

таблице). Норма времени на монтаж бункера массой 7,5 т будет равна:

10,5 х 1,25=13 чел.-ч, а Расц. (7-98) 1,25 = 9 - 98 руб.

8. Для работ по демонтажу оборудования, приведенного в сборнике, допускается применение соответствующих Н.вр. и Расц. настоящего выпуска с коэффициентом 0,5 (ВЧ-13).

9. Тарификация работ произведена в соответствии с ЕТКС работ и профессий рабочих, вып. 3, разд. "Строительные, монтажные и ремонтно-строительные работы", утвержденным 17 июля 1985 г.

Нормами предусмотрено выполнение всех работ рабочими одной профессии - монтажниками подъемно-транспортного оборудования непрерывного действия, поэтому в составе звена профессия рабочих не указывается.

Раздел 1. Монтаж конвейеров и элеваторов

Глава 1. Ленточные конвейеры

Техническая характеристика к § 1 и 2

Производительность конвейера, м3/ч 75 - 4800

Ширина ленты, мм 400 - 2000

Скорость движения ленты, м/с 1,25 - 3,15

Диаметр приводного барабана, мм 250 - 2035

Металлоконструкции и оборудование ленточных конвейеров поступают на монтажную площадку отдельными секциями и узлами.

§ Е28-1-1. Конвейер ленточный стационарный легкого и нормального типа

Указание по применению норм

В параграфе предусмотрены нормы времени на монтаж конвейера с шириной ленты 400-1400 мм, кроме тех таблиц, где указана конкретная ширина ленты.

Разметка и провешивание осей конвейера

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	6 / 4-80	1
	4 " - 1			
	3 " - 1			
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,04 / 0-03,2	2

Примечание. При разметке и провешивании осей наклонного конвейера Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-1).

Опорные металлоконструкции конвейера (станина, каркас)

Указания по применению норм

Нормами предусмотрена установка металлоконструкций на бетонное основание. Металлоконструкции поступают отдельными деталями из различных профилей металла.

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 т

Состав работы	Состав звена	Ширина ленты конвейера, мм					
		400-500	650-800	1000	1200	1400	
Сборка и установка секций металлоконструкций	5 разр. - 1	18	15	13,5	12,5	11	
	4 " - 1	14-40	12-00	10-80	10-00	8-80	
	3 " - 1	а	б	в	г	д	

Примечания:

1. При установке металлоконструкций станины на металлическое основание Н.вр. и Расц. умножать на 1,3 (ПР-2).

2. При установке металлоконструкций станины наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-3).

3. При установке подвесных металлоконструкций станины высотой более 0,5 м Н.вр. и Расц. увеличивать на 5%, на каждые 0,1 м разницы в высоте (ПР-4).

Приводной барабан

Техническая характеристика

Ширина ленты, мм	Диаметр барабана, мм	Длина барабана, мм	Масса барабана, кг
400	250	500	53
	400	127	
500	250	600	58
	500	196	
650	250, 400	750	90, 154
	500-670	222-341	
800	400, 500	950	175, 260
	630, 800	450, 665	
	1040	1145-1180	
1000	500, 630	1150	295, 480
	800-1000	685-1090	
	1290	1980, 2030	
1200	630	1400	580

	800	655	
	840-1040	1050-1465	
	1290	2210, 2320	
	1640	3920, 4030	
1400	800-1040	1600	910-1580
	1290	2335, 2385	
	1640	4200, 4300	

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 барабан

Состав работы	Состав звена	Ширина ленты конвейера, мм				
		400-500	650-800	1000	1200	1400
1. Установка рамы на фундамент. 2. Крепление рамы. 3. Установка барабана на раму. 4. Крепление барабана	5 разр. - 1	5	7,5	9,7	12,5	16,5
	4 " - 1	4-25	6-38	8-25	10-63	14-03
		а	б	в	г	д

Примечание. При установке подвесных приводных барабанов Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-5).

Натяжная станция с винтовым устройством

Техническая характеристика

Ход натяжного барабана для данного типа станций составляет 400-1400 мм.

Ширина ленты, мм	Диаметр барабана, мм	Длина барабана, мм	Масса барабана, кг
400	200,320	500	72, 105
500	200-400	600	76-188
650	200-500	750	83-231
800	320-630	950	170-429
1000	400-800	1150	288-794
1200	500-800	1400	355-897
1400	630-800	1600	597-928

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав	Состав	Ширина ленты конвейера, мм

работы	звена					
		400-500	650-800	1000	1200	1400
1. Установка рамы натяжной станции.	5 разр. - 1	7,7	9,5	10,5	12	13
	4 " - 2	6-39	7-89	8-72	9-96	10-79
2. Установка барабана на раму.						
3. Крепление барабана						
		а	б	в	г	д

Примечание. При установке подвесных натяжных станций Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-6).

Натяжная грузовая станция

Техническая характеристика

Ширина ленты, мм	Диаметр барабана, мм	Длина барабана, мм	Масса барабана, кг
До 500	400	600	190
650	500	750	255, 295
800	500, 630, 800	900	330, 460, 735
1000	630, 800, 1000	1150	475, 850, 1072
1200	630, 800, 1000, 1250	1400	1195, 2375, 585, 985
1400	630, 800, 1000, 1250	1600	743, 1000, 1250, 2540

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав работ	Состав звена	Вид станции	Ширина ленты конвейера, мм					
			400-500	650-800	1000	1200	1400	
1. Установка рамы натяжной станции.	5 разр. - 1	Горизонтальная	8,6	10,5	12	13,5	15	1
	4 " - 2		7-14	8-72	9-96	11-21	12-45	
2. Крепление рамы к фундаменту.								
3. Установка тележки в направляющие.								
4. Установка роликов.								
5. Запасовка каната.								
6. Крепление груза к концу каната.								
7. Регулирование хода натяжной станции								
1. Установка рамы натяжной	То же	Вертикальная	8	9,5	11	12,5	14	2

станции.			6-64	7-89	9-13	10-38	11-62	
2. Установка натяжных бара-банов на раму.								
3. Установка ходовой тележки (каретки) в направляющие.								
4. Проверка хода каретки в направляющих.								
5. Крепление груза к каретке								
	а	б	в	г	д	N		

Примечание. При монтаже подвесных натяжных станций Н.вр. и Расц. умножать на 1,1 (ПР-7).

Грузовая шахта

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 т

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Н.вр.	N
		Расц.	
Шахта			
1. Установка металлоконструкций шахты.	5 разр.	10,5	
2. Установка направляющих для движения контргрузового ящика.	- 1	—	1
	4 " - 1	8-40	
3. Установка контргрузового ящика в направляющие.	3 " - 1		
4. Проверка хода контргрузового ящика по направляющим			
Груз			
1. Загрузка контргрузового ящика грузом или установка грузовых плит	5 разр.	2,3	
	- 1	—	2
	3 " - 1	1-85	

Роликоопора, дефлекторный ролик

Техническая характеристика

Тип роликоопоры	Ширина ленты, мм	Диаметр ролика, мм	Длина роликоопоры, мм	Масса, кг
Прямая (верхняя или нижняя) опорная	400	102	660	9,2
	500		760	16,6
	650		910	14,5
	800	127	1150	26,6
	1000		1350	30,5
	1200		1600	36,3
	1400	159	1800	61
Прямая верхняя высокая	400	102	660	9,4

	500		760	10,7
	650		910	14,5
	800	127	1150	16,8
	1000		1350	21
	1200		1600	26
Желобчатая нормальная	400	102	660	16,6
	500		760	18,5
	650		910	20
	800	127	1150	33,3
	1000		1350	70,8
	1200		1600	47,5
	1400	159	1820	70,9
Желобчатая переходная, нормальная	1200	127	1600	52
	1400	169	1820	92,5
Желобчатая переходная тяжелая	800	159	1150	75
	1000		1350	85
	1200		1600	100
	1400	194	1820	165

Состав работы

1. Установка и предварительное крепление роликоопор.

2. Установка роликов.

3. Регулирование роликов.

4. Окончательное крепление роликоопоры.

Состав звена

5 разр. - 1

4 " - 1

Таблица 7

Нормы времени и расценки на 1 роликоопору

Роликоопора	Ширина ленты конвейера, мм					
	400-500	650-800	1000	1200	1400	
Прямая	0,4 / 0-34					1
Желобчатая трехроликовая	0,46 / 0-39,1	0,55 / 0-46,8	0,64 / 0-54,4	0,72 / 0-61,2		2
Желобчатая пятироликовая	0,8 / 0-68		0,95 / 0-80,8			3
	а	б	в	г	д	N

Примечание. При установке роликоопор для наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. умножать на 1,35 (ПР-8).

Барабан неприводной

Техническая характеристика

В соответствии с назначением барабаны используются для отклонения ленты конвейера:

концевые на 180°

оборотные на 90°

отклоняющие на угол менее 90°

Ширина ленты, мм	Диаметр барабана, мм	Длина барабана, мм	Масса барабана, кг
400	250	500	39
500	250, 320, 400	600	51, 68, 96
650	250, 320, 400, 500	750	57, 96, 112, 167
800	320, 400, 500, 630, 800	950	125, 148, 205, 209, 500
1000	320, 400, 500, 630, 800, 1000	1150	130, 169, 237, 310
1200	400, 500, 630, 800, 1000, 1200	1400	237, 277, 390, 665, 790, 1875
1400	400, 500, 800, 1000, 1250	1600	250, 297, 425, 710, 845, 2009

Таблица 8

Нормы времени и расценки на 1 барабан

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Ширина ленты конвейера, мм				
		400-500	650-800	1000	1200	1400
Отклоняющий барабан						
1. Установка барабана на раму.	5 разр. - 1	2,2	3,1	3,6	4,2	4,7
	4 " - 2	1-83	2-57	2-99	3-49	3-90
2. Крепление барабана						
Концевой барабан						
1. Установка барабана на раму.	То же	3,6	4,4	5	5,7	6,4
		2-99	3-65	4-15	4-73	5-31
2. Крепление барабана на болты.						
3. Установка барабана с рамой на фундамент.						

4. Крепление рамы на анкерные болты							
	а	б	в	г	д	N	

Обтяжка приводного барабана резиной

Таблица 9

Норма времени и расценка на 1 м2

Состав работы	Состав звена	Н.вр. Расц.
1. Обтяжка барабана резиной	5 разр. – 1	1,6
2. Постановка болтов крепления	3 " – 1	1-29

Примечание. При обтяжке барабанов резиной на конвейерах со сбрасывающей тележкой Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (Пр-9).

Разгрузочное устройство

Сбрасыватели с электроприводом для конвейеров с шириной ленты 400-800 мм

Ширина ленты, мм	Односторонние			Двухсторонние		
	длина	ширина	высота	длина	ширина	высота
400-500	1291	1055	1550	1337	1340	1550
650-800	1467	1220	1706	1487	1526	1675

Тележки барабанные разгрузочные

	Ширина ленты конвейера, мм					
	500	650	800	1000	1200	1400
Диаметр барабана, мм	400	500	630	800	800	1000
Длина тележки, мм	3697	4118	6697	5078	5223	5874
Масса тележки, кг, с воронкой:						
тройной	-	2810	2425	3900	5412	6240
двойной	-	2110	2890	3700	5147	6136

Таблица 10

Нормы времени и расценки на 1 разгрузочное устройство

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Ширина ленты конвейера, мм					
		400-500	650-800	1000	1200	1400	
Сбрасыватель плужковый							
1. Установка сбрасывателя с вырезкой и установкой резиновых полос.	5 разр. - 1	2,3	3	3,4	3,8	4,3	1
	4 " - 1	1—96	2-55	2-89	3-23	3-66	
2. Установка опорных конструкций или поддерживающего стола.							
3. Крепление сбрасывателя.							
4. Проверка правильности установки							
Стол для плужкового сбрасывателя							
1. Установка стола.	4 разр. - 1	1	1,7	2,1	2,6	3	2
2. Крепление стола	3 " - 1	0-74,5	1-27	1-56	1-94	2-24	
Разгрузочная тележка							
1. Сборка тележки с установкой барабанов, роликовой батареи.	5 разр. - 1	17,5	28,5	36	43	51	3
	4 " - 2	14-53	23-66	29-88	35-69	42-33	
2. Установка тележки на ходовой путь.							
3. Проверка хода тележки по пути							
		а	б	в	г	д	N

Примечания:

1. При монтаже разгрузочной тележки в собранном виде Н.вр. и Расц. строки 3 умножать на 0,6 (ПР-10).

2. Нормы и расценки строки 2 предусматривают на монтаж четырех столов. При монтаже трех столов Н.вр. и Расц. умножать на 1,15; двух - на 1,2 и одного - на 1,25 (ПР-11).

Устройство для очистки ленты

Таблица 11

Нормы времени и расценки на 1 устройство

Состав работ	Состав звена	Ширина ленты конвейера, мм				
		400-500	650-800	1000	1200	1400
1. Установка устройства на раму.	4 разр. - 1	0,94	1	1,1	1,2	1,3
2. Проверка правильности установки.	3 " - 1	0-70	0-74,5	0-82	0-89,4	0-96,9
3. Крепление устройства на болты к раме						
		а	б	в	г	д

Борта и укрытия конвейера

Таблица 12

Нормы времени и расценки на 1 т

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Н.вр. / Расц.	N
Борта			
1. Раскладка листов вдоль каркаса конвейеров.	4 разр. - 1 3 " - 2	19,5	1
2. Установка и крепление поддерживающих уголков.		14-24	
3. Установка прокладок.			
4. Установка листов.			
5. Крепление бортов к подерживающим конструкциям			
Укрытия			
1. Раскладка секций укрытий на борта конвейера.	То же	27	2
2. Установка секций.		19-71	
3. Установка прокладок.			
4. Крепление секций укрытий и соединение их между собой			
Борта с укрытием			
1. Раскладка секций укрытий с бортами на станину конвейера.	4 разр. - 1 3 " - 2	28,5	3
2. Установка секций.		20-81	
3. Установка прокладок.			
4. Крепление секций к станине конвейера и соединение их между собой			

Обшивка станины конвейера листами

Таблица 13

Норма времени и расценка на 1 т

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.
1. Разметка и резка листовой и угловой стали.	4 разр. - 1 3 " - 2	26,5
2. Разноска листовой и угловой стали по трассе конвейера.		19-35
3. Установка и крепление поддерживающих уголков на станину конвейера.		
4. Укладка листовой стали на станину конвейера и крепление		

Испытание конвейера

Таблица 14

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Испытание конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м с разгрузочной тележкой	18	1
	4 " - 1		14-40	
	3 " - 1			
		То же, без разгрузочной тележки	12,5 / 10-00	2
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,16 / 0-12,8	3

§ Е28-1-2. Конвейер ленточный стационарный тяжелого типа

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Ширина ленты конвейера, мм: 1600	Ширина ленты конвейера, мм: 2000	
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	6,2 / 4-96		1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,04 / 0-03,2		2
Станина конвейера					
1. Сборка и установка секций металлоконструкций.	6 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 т	14 / 11-17	11 / 8-77	3
2. Крепление секций к закладным элементам	2 " - 1				
Приводная станция					
1. Установка рамы на фундамент.	6 разр. - 1 4 " - 2	1 станция	51 / 39-20	62 / 47-65	4
2. Крепление рамы.	3 " - 3				
3. Установка барабана на раму.	2 " - 1				
4. Крепление барабана					
Натяжная тележечная станция					
1. Установка рамы натяжной станции.	5 разр. - 1 4 " - 2	То же	97 / 74-21	105 / 80-33	5
2. Крепление рамы к	3 " - 3				

фундаменту.						
3. Установка тележки в направляющие.						
4. Установка роликов.						
5. Запасовка каната.						
6. Крепление груза к концу каната.						
7. Регулирование хода натяжной станции						
Прямая и желобчатая роликоопоры						
1. Установка и пред-варительное крепление опор.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 роликоопора	0,63 0-50,4	0,77 0-61,6	6	
2. Установка роликов.						
3. Регулирование ро-ликов.						
4. Окончательное крепление роликоопор						
	То же	То же	0,82 0-65,6	0,93 0-74,4	7	
Обтяжка барабана приводной станции						
1. Обтяжка барабана резиной.	6 разр. - 1 4 " - 1	1 м	5,9		8	
2. Установка болтов крепления	3 " - 1		5-02			
Головная станция двухбарабанного типа						
1. Установка барабана на раму.	6 разр. - 1 4 " - 2	1 станция	68	72	9	
2. Крепление станции	3 " - 3 2 " - 1		52-26	55-34		
Отклоняющий барабан						
1. Установка барабана на раму.	То же	1 барабан	14	15,5	10	
2. Крепление барабана			10-76	11-91		
Плужковый сбрасыватель						
1. Установка сбрасы-вателя на станину кон-вейера.	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2	1 сбрасыватель	13 10-11		11	
2. Крепление сбрасы-вателя						
Борта конвейера с укрытием						
1. Установка и креп-ление стоек укрытия.	4 разр. - 1 3 " - 2	1 т	29		12	
2. Установка и креп-ление бортов.			21-17			
3. Установка и креп-ление укрытий						
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	23 18-40	26,5 21-20	13	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или	0,35 0-28	0,4 0-32	14	

		уменьшать			
		а	б	N	

Примечания:

1. При установке металлоконструкций станины на металлическое основание Н.вр. и Расц. строки N 3 умножать на 1,3 (ПР-1).

2. При разметке осей и установке станины наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. строк N 1, 2 и 3 умножать на 1,1 (ПР-2).

3. При установке роликоопор для наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. строк N 6 и 7 умножать на 1,35 (ПР-3).

§ Е28-1-3. Конвейер ленточный стационарный наклонный с шириной ленты 2000 мм для шихтоподачи

Техническая характеристика

Производительность конвейера, м3/ч 2000

Длина конвейера, м 503

Ширина ленты, мм 2000

Скорость движения ленты, м/с 2,05

Суммарная мощность приводной установки, кВт 1300

Угол наклона конвейера 10°30'

Лента конвейера резинотросовая

На монтажную площадку конвейер поступает узлами и деталями.

Наименование узлов и деталей	Единица измерения	Количество	Масса, т	
			единицы	общая
Станина конвейера в виде отдельных секций:	шт.	1	71,2	71,2
подземная часть	"	1	13	13
надземная часть	"	1	30,2	30,2
фермы приводной станции	"	1	28	28
Приводная станция:	"	1	242	242
рама под привод	"	1	11,2	11,2
узлы приводных барабанов диаметром 1600 мм	"	2	17,8	35,6
храповые остановы	шт.	2	0,6	1,2
тормоз храпового останова	"	2	0,4	0,8
зубчатая полумуфта	"	8	0,47	3,76
редуктор	"	4	36,91	147,64
вспомогательный привод в разобранном виде	"	2	3,76	7,52

механизм включения муфт главного привода	"	4	0,79	3,16
кожух зубчатой муфты	"	4	0,17	0,68
электродвигатель главного привода	"	4	5,35	21,4
электродвигатель вспомогательного привода	"	2	0,32	0,64
тормоз	"	4	1,8	7,2
упоры, клинья, проклад-ки, крепежные детали	1 компл.	1	1,2	1,2
Натяжная станция:	1 шт.	1	27	27
рельсы РУЗ (длиной 17320 мм)	"	2	0,78	1,56
тележка в сборе с натяжным барабаном диаметром 1290 мм	"	1	4,1	4,1
обоймы одно-, двух и трехблочные	"	8	0,212	1,7
шахта грузовая из отдельных элементов	"	1	1,5	1,5
грузовые плиты	"	92	0,092	8,44
канат диаметром 19,5 мм длиной 230 мм	"	1	0,3	0,3
конечный выключатель	"	5	0,04	0,2
Роликоопоры отдельными деталями	1 компл.	1	186,5	186,5
В том числе:				
прямые	1 шт.	17	0,22	3,7
желобчатые	"	518	0,27	141
регулируемые	"	34	0,36	12,2
центрирующие	"	34	0,87	29,6
Тележка с амортизирующими роликами	"	1	4,6	4,6
Головная часть	1 компл.	1	25,41	25,41
В том числе:				
узел головного и откло-няющего барабанов диаметром 1660 и 1000 мм, сагрегированные на раме	1 шт.	1	23,62	23,62
Скребковый подборщик просыпи в разобранном виде	"	1	1,79	1,79
Отклоняющий барабан диаметром 840 мм	"	2	2,5	5
Отклоняющий барабан диаметром 1040 мм	"	1	3	3
Скребок	"	2	0,145	0,29
Общая масса конвейера (без ленты)				565

Оборудование конвейера поступает на монтажную площадку на железнодорожных платформах.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 500 м	307	1
	4 " - 1		245–60	
	3 " - 1			
		На каждые 100 м длины конвейера более или менее 500 м добавлять или уменьшать	27	2
			21–60	
Металлоконструкции станины				
1. Сборка секций из стоек, прогонов и связей. 2. Установка ферм. 3. Установка и крепление секций в проектном положении	6 разр. - 1	1 т	28,5	3
	4 " - 1		21–83	
	3 " - 1			
	2 " - 2			
Приводная станция двухбарабанного типа				
1. Установка и крепление рамы на фундамент. 2. Установка полумуфт и втулок и центровка валов барабанов. 3. Установка и крепление узлов барабана на раме. 4. Установка механизма храпового останова и тормоза останова. 5. Установка полумуфт на валы редукторов. 6. Установка узлов редуктора на фундамент. 7. Центровка и соединение валов редукторов и приводных барабанов с помощью зубчатых муфт. 8. Установка механизмов включения зубчатых муфт. 9. Установка и крепление электродвигателей приводов. 10. Соединение полумуфт валов с центровкой и выверкой зазоров. 11. Установка тормозов с проверкой крепления контргруза и плотности прилегания колодок при зажатом тормозе.	6 разр. - 1	1 станция	1461	4
	4 " - 2		1139–58	
	3 " - 2			
	2 " - 1			
Вспомогательный привод				
1. Установка рамы, кронштейнов и звездочек вспомогательного привода. 2. Натяжка цепи на звездочки с замыканием цепи. 3. Установка механизмов включения муфты вспомогательного привода.	6 разр. - 1	1 привод	245	5
	4 " - 2		191-10	
	3 " - 2			
	2 " - 1			

4. Установка кожухов.				
5. Установка электродви-гателя вспомогательного привода.				
6. Соединение полумуфт, валов с центровкой и вы-веркой зазоров.				
7. Установка тормозов с проверкой крепления контр-груза и плотности приле-гания колодок при зажатом тормозе				
Натяжная станция				
1. Установка и крепление подтележечного рельса со стыковкой и соединением стыков болтами.	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2	1 станция	280	6
2. Установка тележки на рельсы с временным крепле-нием на упорах.	2 " - 1			
3. Установка и крепление лебедки и обойм блоков и запасовка каната.				
4. Установка кожуха на барабаны лебедки.				
5. Проверка хода тележки.				
6. Установка конечных выключателей				
Грузовая шахта				
1. Установка узлов шахты.	4 разр. - 1	1 т	34,5	7
2. Крепление узлов шахты.	3 " - 1			
3. Установка рамы под кон-тргруз				
Грузовые плиты				
Укладка грузовых плит	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	То же	2,9	8
Головной барабан				
Установка барабана в про-ектное положение и крепле-ние	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2 2 " - 1	1 барабан	92	9
Отклоняющий барабан				
1. Установка отклоняющего барабана на раму.	То же	То же	66	10
2. Крепление барабана.			51-48	
Роликоопора				
1. Установка кронштейна, опор на станину конвейера и крепление болтами.	6 разр. - 1 4 " - 2	1 прямая роликоопора	1 0-80,8	11
2. Укладка роликов в пазы кронштейнов и опор.	3 " - 2			
3. Выверка роликоопор по осям				
		1 желобчатая роликоопора	1,3 1-05	12
		1 центрирующая роликоопора	2,9 2-34	13
		1	2,1	

		регулирующая роликоопора	——— 1-70	14
Тележка с амортизирующими роликами				
Установка тележки на направляющие станины загрузочной части	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 тележка	40 31-00	15
Подборщик просыпи				
1. Установка корпуса. 2. Установка приводного и неприводного вала со звездочками. 3. Стыковка и натяжение цепи со скребками. 4. Установка привода	То же	1 подборщик	44,5 34-49	16
Скребок				
1. Установка скребка на раму. 2. Крепление скребка.	5 разр. - 1 3 " - 2	1 скребок	7,5 5-78	17
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 500 м	50 40-00	18
		На каждые 100 м длины конвейера более или менее 500 м добавлять или уменьшать	9,9 7-92	19

§ Е28-1-4. Конвейер ленточный тяжелый для вскрышных работ

Техническая характеристика

Настоящим параграфом предусмотрен монтаж системы конвейеров длиной 13000 м. В систему входят 14 стационарных и передвижных конвейеров длиной соответственно 8000 и 5000 м. Длина одного конвейера 200-2150 м. Ширина ленты 1800-2000 мм.

Оборудование поступает на монтажную площадку отдельными секциями и узлами.

Наименование оборудования	Масса оборудования конвейеров, т	
	стационарных	передвижных
Секция станины конвейера	0,85	0,43
Роликоопора (верхняя) желобчатая	0,09	0,09
Ролик нижний	0,08	0,08
Автоматическая роликоопора	0,2	0,2
Концевая станция	25	25
Загрузочный бункер	-	19,5
Приводная станция с пятью приводными барабанами	110	210

Сбрасывающая тележка	-	94

Узлы конвейера (без приводной станции и сбрасывающей тележки)

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель		Тип конвейера	
		стацио-нарный	перед-вижной		
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. 1 конвейер длиной 300 м 4 " - 1 3 " - 1		17		1
		На каждые 10 м длины конвейера более или менее 300 м добавлять или уменьшать	0,4 0,32		2
Металлические шпалы					
Укладка металлических шпал на трассу с выверкой по осям	4 разр. 1 т 3 " - 1 2 " - 1		-	5 3-55	3
Рельсы					
Укладка рельсов на шпалы с креплением костылями	4 разр. 10 м пути 2 " - 1		-	0,9 0-64,4	4
Железобетонные шпалы					
Укладка железобетонных шпал на трассу с выверкой по осям	То же 1 шпала		0,21 0-15	-	5
Сборка секций станины конвейера					
Сборка секций металлоконструкций и крепление их болтами	6 разр. 1 т 4 " - 1 3 " - 2		-	4,9 3-98	6
Установка секций станины конвейера					
Установка секций станины на металлические шпалы и их крепление болтами	6 разр. То же 4 " - 1 3 " - 1		-	3,7 3-15	7
Сборка и установка станины конвейера					
1. Сборка секций	6 разр. "		5	-	

станины на железобе- тонных шпалах.	- 1 4 " - 2		———	8
2. Установка секций станины.	3 " - 1 2 " - 1		3-98	
3. Стыковка секций станины из отдельных секций и крепление болтами				
Роликоопора				
1. Установка верхних роликоопор на раму конвейера и крепление болтами	5 разр. - 1 3 " - 1	1 роликоопора	0,29 ———	9
Установка верхних роликов на станину конвейера	4 разр. - 1 2 " - 1	10 роликов	0,46 ———	10
Установка нижних ро- ликов на станину и крепление	То же То же		3,3 ———	11
Самоцентрирующая роликоопора				
1. Установка самоцен- трирующих роликоопор на станину конвейера. 2. Крепление ролико- опор болтами	6 разр. - 1 3 " - 1	1 роликоопора	0,46 ———	12
Сборка концевой станции				
1. Установка и креп- ление концевого бара- бана.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 концевая станция	- ———	135 13 104-63
2. Установка и креп- ление боковых щитов и навеска резины с рей- ками.	3 " - 2			
3. Установка верхних и пружинных кронштей- нов.				
4. Сборка гуммиро- ванных и стальных ро- ликов в гирлянды.				
5. Установка гумми- рованных и стальных роликов.				
6. Сборка и установ- ка жестких и подвиж- ных очистителей.				
7. Сборка и установ- ка ограждения для концевого барабана.				
Установка концевой станции				
1. Установка концевой станции на фундамент. 2. Крепление анкерны- ми болтами	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 концевая станция	- ———	25 14 20-88
Сборка загрузочного бункера				
1. Установка ходовой части с приводами.	5 разр. - 1	1 загрузочный бункер	- ———	130 15
2. Сборка несущего каркаса.	4 " - 1 3 " - 2			100-75
3. Установка и креп- ление несущего карка- са к ходовой части бункера.				
4. Сборка и установ-				

ка загрузочной ворон-ки.					
5. Установка подвес-ной рамы.					
6. Сборка и установ-ка металлических и гуммированных роликов в гирлянды.					
7. Крепление к рейке резины и навеска ее на воронку.					
8. Окончательное крепление бункера.					
Установка загрузочно-го бункера на рельсо-вый путь	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	То же	-	24	16
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 300 м		40 32-00	17
		На каждые 50 м длины конвейера более или менее 300 м добавлять или уменьшать		5,6 4-48	18
			а	б	N

Приводная станция

Техническая характеристика

Приводная станция поступает следующими узлами:

Звено трапа (гусениц), т 0,2

Ходовой привод, т 25

Приводной барабан, т 9,5

Отклоняющий барабан, т 9,5

Натяжная тележка с барабаном, т 3,4

Буксирная балка, т 19,6

Решетчатый настил, т 7,5

Бункер, т 10

Электропривод, т 17

Натяжная автоматическая лебедка, т 3,4

Грязевый конвейер:

приводной барабан, т 1,5

натяжной барабан, т 0,6

скребки, т 0,3

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Тип конвейера	
		стацио-нарный	перед-вижной	
Ходовая часть				
1. Сборка трапа (гусеница) из отдельных звеньев.	6 разр. - 1 4 " - 1	1 ходовая часть	-	33
2. Установка ходового привода.	3 " - 2			
3. Установка трапа на звездочки и стыковка крайних звеньев				
Передняя рама				
1. Установка опор.	6 разр. - 1	1 рама	120	
2. Установка рамы на опоры.	4 " - 2		96-96	-
3. Предварительное крепление рамы.	3 " - 2			
4. Установка и крепление металлоконструкций на раме.				
5. Крепление рамы.				
Задняя рама				
1. Сборка и установка опор на фундамент с предварительным креплением анкерными болтами.	6 разр. - 1 4 " - 3 3 " - 2	То же	260 209-30	
2. Установка и крепление несущей рамы на опоры.				
3. Установка и крепление металлоконструкций на раме.				
4. Установка роликоопор на раме и крепление их.				
5. Крепление рамы.				
Несущий каркас				
1. Установка передней части каркаса.	5 разр. - 1	1 каркас	-	770
2. Установка поперечной балки.	4 " - 2 3 " - 2		599-06	
3. Установка задней части каркаса.				
4. Стыковка и крепление передней и задней частей каркаса.				
5. Установка металлоконструкций на каркас.				
6. Крепление каркаса.				
Приводной и отклоняющий барабаны				
Установка приводного и отклоняющего барабанов на раму и крепление	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 барабан	16	
Натяжная тележка с барабаном				
1. Установка и крепление направляющих путей.	То же	1 тележка	34	
2. Установка и крепление тележки			28-39	
Буксирная балка				

1. Установка кронштей- нов на балку.	5 разр. - 1	1 балка	-	135	
2. Установка передней части балки на несущий каркас.	4 " - 2 3 " - 2			105-03	
3. Установка задней части балки на несущий каркас.					
4. Стыковка и крепле- ние несущей балки бол- тами.					
5. Установка меритель- ного устройства на балку.					
Решетчатый настил					
Сборка решетчатого настила из стальных конструкций и крепление болтами	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 настил	-	90	8
Установка решетчатого настила на каркас стан- ции с креплением на болты	То же	То же	-	44	9
Сборка металлоконструкций помещения электросиловой станции					
Сборка металлоконст- рукций электросиловой станции из отдельных щитов с креплением на болты	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 станция	-	62	10
Бункер					
1. Установка на раму и крепление бункера.	5 разр. - 1	1 бункер	-	54	11
2. Крепление защитной резины.	4 " - 2 3 " - 1			43-07	
3. Установка и крепле- ние кабины машиниста.					
Электропривод					
1. Установка электрод- вигателя на раму приво- да.	6 разр. - 1 4 " - 1	1 электропривод	30 24-38	72 58-50	12
2. Установка и крепле- ние опоры под электро- привод.	3 " - 2				
3. Установка приводно- го вала и сопряжение конца вала с муфтой электропривода.					
4. Крепление на болты.					
Натяжная автоматическая лебедка					
1. Установка металло- конструкций под элект- ролебедку.	6 разр. - 1 4 " - 1	1 лебедка		57 46-31	13
2. Установка лебедки.	3 " - 2				
3. Крепление лебедки болтами.					
4. Запасовка троса.					
Грязевый конвейер					
1. Установка приводно- го барабана.	5 разр. - 1	1 конвейер		21	14

2. Установка натяжного барабана.	3 " - 2		16-17		
3. Установка скребков.					
Лестницы, площадки, переходы					
Сборка лестниц, площадок и переходов	4 разр. - 1 3 " - 2	1 т	11 8-03	———	15
Установка и крепление лестниц, площадок, переходов			6,5 4-75	———	16

	а	б	N

Сбрасывающая тележка

Техническая характеристика

Сбрасывающая тележка поступает следующими узлами:

Ходовая часть, т 1,5

Несущий каркас, т 12,5

Набегающая часть, т 4,5

Хвостовая часть,т 3

Каркас передаточной тележки, т 19,7

Загрузочная стрела, т 38,8

Отклоняющий барабан, т 6,5

Пылевой конвейер:

приводной барабан, т 0,5

натяжной барабан, т 0,3

Электропривод, т 6,7

Таблица 3

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N
			Расц.	
Ходовая часть (шасси)				
1. Установка несущего каркаса на ходовую часть (шасси).	5 разр. - 1 3 " - 1	1 ходовая часть	8 6-00	1
2. Крепление шасси	2 " - 1			
Несущий каркас				
1. Сборка каркаса из отдельных узлов.	5 разр. - 1	1 т	27	2
2. Установка и крепление металлоконструкций на каркасе.	4 " - 1 3 " - 2		20-93	
3. Установка каркаса.				
4. Крепление каркаса болтами				

Набегающая часть				
1. Сборка каркаса.	4 разр.	1	17	
2. Установка и крепление предохранительных сеток.	- 1 3 " - 2	набегающая часть	———	3
3. Установка и крепление металлоконструкций на кар-касе			12-41	
Хвостовая часть				
Сборка узлов хвостовой части из отдельных метал-локонструкций	4 разр. - 1 3 " - 1	1 хвостовая часть	17 ——— 12-67	4
Каркас передаточной тележки				
1. Сборка каркаса из от-дельных узлов.	5 разр. - 1	1 каркас	220 ———	5
2. Сборка и установка по-воротного круга.	4 " - 2 3 " - 2		171-16	
3. Установка и крепление каркаса.				
Сборка загрузочной стрелы				
1. Сборка и установка гирлянд из гуммированных роликов.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 стрела	180 ——— 139-50	6
2. Сборка и установка гирлянд из стальных роли-ков.	3 " - 2			
3. Установка и крепление боковых направляющих щитов				
4. Установка и крепление приводного барабана.				
5. Сборка и установка противовеса				
Установка загрузочной стрелы				
1. Установка стрелы на каркас передаточной тележ-ки.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 стрела	57 ——— 45-60	7
2. Крепление стрелы	3 " - 1			
Отклоняющий барабан				
Установка и крепление барабана	То же	1 барабан	28 ——— 22-40	8
Пылевой конвейер				
1. Установка приводного барабана.	""	1 конвейер	14 ———	9
2. Установка натяжного барабана.			11-20	
3. Установка скребков.				
Кабина обслуживания				
1. Установка и крепление конструкций под кабину.	4 разр. - 1	1 кабина	17 ———	10
2. Установка и крепление кабины.	3 " - 1		12-67	
Электропривод				
1. Установка электропри-вода.	5 разр. - 1	1 привод	14 ———	11
2. Крепление электропри-вода	3 " - 2		10-78	
Ограждение				

1. Установка ограждения.	4 разр.	1 т	45	
2. Крепление ограждения	- 1		———	12
	3 " - 1		33-53	
Сбрасывающая тележка				
Выверка и окончательное крепление узлов тележки	5 разр. - 1	1 тележка	51	13
	4 " - 1		38-76	
	3 " - 3			

§ Е28-1-5. Конвейер ленточный безроликовый

Техническая характеристика

Рабочая ветвь ленты вместо роликоопор движется по настилу.

Ширина ленты, мм 500 650

Масса приводной станции, кг 453 535

Масса натяжной станции, кг 519 662

Длина секции короба, мм 3000 3000

Масса секции короба, кг 400 480

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Состав звена

5 разр. - 1

4 " - 1

3 " - 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Измеритель	Н.вр.	N
		Расц.	
Разметка и провешивание осей конвейера	1 конвейер длиной 50 м	6,9	1
		5-52	
	На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,05	2
		0-04	
Приводная станция (без установки редуктора и электродвигателя)			
1. Установка узлов станции на раму. 2. Крепление узлов станции	1 станция	9	3
		7-20	
Натяжная станция с винтовым устройством			
1. Установка станции на раму.	То же	8,8	4

2. Крепление станции.		———	
		7-04	
Станина из отдельных секций			
1. Установка секций станины на фундамент.	1 т	13,5	5
2. Крепление секций станины к закладным элементам		10-80	
Испытание конвейера	1 конвейер длиной 50 м	6,9	
		5-52	6
	На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,13	
		0-10,4	7

§ Е28-1-6. Конвейер ленточный передвижной, реверсивный

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Техническая характеристика

Ширина ленты, мм	800	1000	1200	1400	1600	2000
Масса, кг:						
1 секции станины	1487	2100	2464	3157	4010	5300
натяжной станции	835	983	1405	1510	1738	2110
приводной станции	2085	3200	3510	3680	3810	4050
разгрузочной воронки	52	215	815	823	943	1107
отклоняющего барабана	148	162	232	301	350	425
верхней роликоопоры	44	53	80	120	165	190
нижней роликоопоры	18	35	48	62	75	85
скребка	65,5	81	76	79,5	115	122
Скорость движения ленты, м/с	1-2	1-2	1,2-2	1,6-2	2,0	2,5
Производительность, м/ч	205-640	320-920	550-740	1000-1250	1320-1640	1890-2360

Укладка рельсового пути

Таблица 1

Нормы времени и расценки на 1 м пути

Состав работы	Состав звена	Рельсы массой до 30 кг	Рельсы массой св. 30 кг
		Н.вр. / Расц.	Н.вр. / Расц.
Укладка рельсового пути	5 разр. - 1	0,46	0,97
	4 " - 2		
	3 " - 2	0-34,7	0-73,2
	2 " - 1		
		а	б

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Ширина конвейера, мм						
			800	1000	1200	1400	1600	2000	
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 25 м	6,2 / 4-77						1
	3 " - 2								
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 25 м добавлять или уменьшать	0,05 / 0-03,9						2
Станина из отдельных секций и скатов									
1. Установка скатов на рельсы и крепление к ним кронштейнов.	5 разр. - 1	1 т	12	10,5	9,3	7,8	6,4	4	3
	3 " - 2		9-24	8-09	7-16	6-01	4-93	3-08	
2. Установка секций станины на скаты и их крепление.									
3. Стыковка секций между собой.									
4. Крепление секций болтами.									
5. Обкатка станины по									

рельсам												
Приводная станция												
1. Установка, стыковка и креп-ление рамы приводной станции к станине.	То же станция	1	8,1	11	14	17	20	22				
			6-24	8-47	10-78	13-09	15-40	16-94				4
2. Установка и креп-ление при-водной станции на раме												
Натяжная станция												
1. Установка натяжной станции в сборе с рамой и скатами на рельсовый путь.	4	1	6,5	8	10	12,5	14,5	16				
	разр. станция	- 1		4-75	5-84	7-30	9-13	10-59	11-68			5
		3 "										
		- 2										
2. Стыковка рамы натяж-ной станции со станиной и ее креп-ление												
Отклоняющий барабан												
1. Установка отклоняющего бараба-на к раме	4	1	2,7	2,9	3,1	3,2	3,4	3,5				
	разр. барабан	- 1		1-92	2-06	2-20	2-27	2-41	2-49			6
		3 "										
		- 1										
		2 "										
		- 1										
2. Крепление бараба-на к раме												
Верхняя роликоопора												
1. Установка и креп-ление опор на станине.	5	1	0,81	0,87	0,95	1,2	1,6	2,3				
	разр. ролико-опора	- 1		0-65,2	0-70	0-76,5	0-96,6	1-29	1-85			7
		3 "										
2. Установка роликов на опоры и проверка их вращения		- 1										
Нижняя роликоопора												
1. Установка и креп-ление опор на станине.	5	1	0,4	0,44	0,48	0,52	0,56	0,6				
	разр. ролико-опора	- 1		0-32,2	0-35,4	0-38,6	0-41,9	0-45,1	0-48,3			8
		3 "										
2. Установка роликов на опоры и проверка их вращения		- 1										
Скребок												

1. Установ-	4	1	0,83	0,85	0,87	0,89	0,91	0,98	
ка скребка на раму.	разр. - 1	скребок	0-59,3	0-60,8	0-62,2	0-63,6	0-65,1	0-70,1	9
2. Крепле- ние скребка	2 " - 1								
Испытание конвейера	5 разр. - 1	1 кон- вейер длиной 25 м	12	14	15,5	17,5	19,5	23	10
	4 " - 2		9-96	11-62	12-87	14-53	16-19	19-09	
		На каж- дый 1 м длины конве- йера более или менее 25 м добав- лять или умень- шать	0,26	0,31	0,35	0,4	0,44	0,51	11
			0-21,6	0-25,7	0-29,1	0-33,2	0-36,5	0-42,3	
			а	б	в	г	д	е	N

Глава 2. Подвесные конвейеры

§ Е28-1-7. Конвейер подвесной грузонесущий

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Техническая характеристика

Шаг цепи, мм 80 - 160

Скорость движения цепи, м/мин 0,3 - 23,6

Шаг кареток, мм 160 - 1280

Максимальная нагрузка на каретку, кН 2,45 - 7,84

Разметка и провешивание осей конвейера

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N
		Расц.		
Разметка и провешивание осей конвейера	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	Конвейер длиной 100 м	7,4	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или	0,07	2
			6-18	
			0-05,8	

		менее 100 м		
		добавлять или		
		уменьшать		

Поддерживающие металлоконструкции

Таблица 2

Норма времени и расценка на 1 т

Состав работы	Состав звена	Н.вр.	Расц.
1. Установка металлоконструкций рам приводной и натяжной станций.	5 разр. - 1	12,5	
	4 " - 1		
2. Установка и крепление опорных металлоконструкций	3 " - 1	10-00	

Монорельсовый путь

Указания по применению норм

Нормами предусмотрен монтаж монорельсового пути со сварными стыками.

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 м пути

Состав работы	Состав звена	Вид пути	Номер балок						
			14-20	22-27	30-36	40	55		
1. Установка и крепление секций монорельса к поддерживающим металлоконструкциям.	5 разр. - 1	Прямой	0,58	0,78	1,1	1,4	2,6		
	3 " - 2		0-42,8	0-57,5	0-81,1	1-03	1-92		
	2 " - 1								
2. Соединение секций моно-рельса с зачисткой стыков шлифмашинкой									
		Гнутый	0,69	0,91	1,3	1,5	2,7		
			0-50,9	0-67,1	0-95,9	1-11	1-99		
			а	б	в	г	д	N	

Примечание. При монтаже монорельсового пути с компенсирующими стыками к Н.вр. и Расц. для балок N 14 - 16 добавлять на каждый раздвижной стык Н.вр. 4,2 чел.-ч, Расц. 3-10 (ПР-1), а для балок более N 18 - Н.вр. 5 чел.-ч, Расц. 3-69 (ПР-2).

Тележечная стрелка с ручным приводом

Таблица 4

Норма времени и расценка на 1 стрелку

Состав работы	Состав звена	Н.вр.
	Расц.	
1. Установка тележки на раму.	5 разр. - 1	21,5
2. Установка секций монорельсового пути со стрелкой и стыковка с трассой конвейера.	4 " - 2	—
	3 " - 1	17-15
3. Установка блоков и рычагов управления		

Языковая стрелка

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 стрелку

Состав работы	Состав звена	Вид привода	Длина стрелки, мм				
			900-1200	2500-3500	4750		
1. Установка стрелки на раму.	5 разр. - 1	Ручной	31,5	54	70		
	4 " - 2		25-12	43-07	55-83		
2. Стыковка стрелки с трассой конвейера.	3 " - 1						
3. Установка отводных роликов с запасовкой каната							
		Механический	54	70	85		
			43-07	55-83	67-79		
			а	б	в	N	

Приводная станция

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав работы	Состав звена	Вид станции	
		одинарная	двойная
1. Установка приводной станции на раму без отверстий.	6 разр. - 1	34	48,5
	4 " - 2	—	—
	3 " - 1	28-39	40-50
2. Крепление приводной станции болтами			

Примечание. При монтаже рамы с готовыми отверстиями Н.вр. и Расц. умножать на 0,8(ПР-3).

Натяжная станция

Таблица 7

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Наименование станции	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
1. Установка на путь тележки со звездочкой.	6 разр. - 1	Станция с натяжным грузом до 1000 кг (без грузовых плит)	1 станция	26,5	22-33	1
2. Установка отклоняющих блоков и запасовка каната.	3 " - 2					
3. Навеска штанги с укладкой грузовых плит		Станция с натяжным грузом до 2500 кг (без грузовых плит)	То же	30	25-28	2
		Грузовые плиты	1 плита	0,43	0-36,2	3

Примечание. При монтаже станций с винтовым устройством Н.вр. и Расц. умножать на 0,8 (ПР-4).

Поворотное устройство

Таблица 8

Нормы времени и расценки на 1 поворотное устройство

Состав работы	Состав звена	Звездочка диаметром, мм								Напр.	Ро-
		623,5	643,6	824,5-834,6	1025,7	1335,4					
1. Установка поворотного устройства по разметке.	5 разр. - 1	3,8	4	5,6	6,9	7,9	3,2	9,7			
	4 " - 1	3-04	3-20	4-48	5-52	6-32	2-56	7-76			
	3 " - 1										
2. Крепление поворотного устройства											
		а	б	в	г	д	е	ж			

Примечание. При количестве роликов на батарее более 5 (гр. ж) на каждый дополнительный ролик добавлять Н.вр. 1,85 чел.-ч, Расц. 1-48 (ПР-5).

Разборная цепь с каретками

Таблица 9

Нормы времени и расценки на 1 м пути конвейера

Состав работы	Состав звена	Среднее число кареток на 1 м пути	
		до 2,2	св. 2,2
1. Сборка звеньев цепи в секции и установка кареток.	6 разр. - 1	0,76	1
	4 " - 2	—	—
2. Заводка цепи конвейера на ходовой путь.	3 " - 1	0-63,5	0-83,5
3. Растяжка цепи по ходовому пути с направлением по звездочкам.			
4. Натяжка и стыковка цепи.			
		а	б

Примечание.

Н.вр. и Расц. подсчитаны с учетом длины кривых участков на всем пути конвейера в размере 20%. При длине кривых участков более 20% Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-6).

Траверсы к кареткам и подвески конвейера

Состав звена

Разряд рабочих	Масса подвесок и траверс, кг, до	
	40	100
5 разр.	1	1
3 "	1	2

Таблица 10

Нормы времени и расценки на 1 подвеску, траверсу

Состав работы	Тип подвесок, траверс	Масса подвески, кг, до					Масса травесы, кг, до		
		10	20	40	70	100	10	20	
Установка и шарнирное соединение траверс или подвесок к кареткам	Съемные	0,06	0,08	0,13	0,19	0,26			1
		0-04,8	0-06,4	0-10,5	0-14,6	0-20			
	Стационарные	0,17	0,23	0,35	0,54	0,72	0-15,3	0-20,9	
		0-13,7	0-18,5	0-28,2	0-41,6	0-55,4			2
		б	в	г	д	е	ж	N	

Ограждение

Таблица 11

Норма времени и расценка на 1 т

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.
1. Сборка ограждений из отдельных элементов и натягивание сетки.	5 разр. - 1 4 " - 1	43
2. Установка ограждения на отметке.	3 " - 2	33-33
3. Крепление ограждения.		

Конечный выключатель

Масса конечного выключателя, кг 5.

Таблица 12

Норма времени и расценка на 1 выключатель

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.
1. Установка и крепление кронштейна.	4 разр. - 1	1
2. Установка и крепление конечного выключателя.		0-79
3. Проверка работы выключателя.		

Ловитель

Таблица 13

Норма времени и расценка на 1 ловитель

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.
1. Установка ловителя на ходовой путь.	4 разр. - 1	1,4
2. Крепление ловителя к ходовому пути.	3 " - 1	
3. Проверка работы ловителя		1-04

Испытание конвейера

Таблица 14

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Испытание конвейера	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 конвейер длиной 100 м	19,5 16-28	1
		На каждый 1 м длины	0,07	

		конвейера более или менее 100 м добавлять или уменьшать	0-05,8	2

Примечания:

1. Н.вр. и Расц. подсчитаны с учетом длины кривых участков на всем пути конвейера в размере 20%. При длине кривых участков более 20% Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-7).

2. При испытании конвейера с двумя приводными станциями и более на каждую станцию сверх первой добавлять Н.вр. 12 чел.-ч, Расц. 10-02 (ПР-8).

§ Е28-1-8. Конвейер подвесной толкающий

Техническая характеристика

Шаг цепи, мм	100	160	165	500
Скорость движения цепи, м/мин	5,8	2,8	13,1	4,2
Шаг толкающих каре-ток, мм	1800-2400	2000	1700	4200
Максимальная нагрузка на тележку, кН	4,9	19,6	16,7	24,5

Разметка и провешивание осей конвейера

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Разметка и прове–шивание осей кон–вейера	6 разр. – 1 4 " - 2 3 " - 1	1 конвейер длиной 100 м	10		1
		На каждый 1 м длины кон-вейера более или менее 100 м добавлять или уменьшать	0,1	0-08,4	2

Металлоконструкции

Металлоконструкции поступают на монтажную площадку укрупненными узлами.

Техническая характеристика

Масса 1 м несущих балок, кг 20-34

Масса опорных тумбочек, кг до 200

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 т

Состав работы	Состав звена	Вид опорной конструкции	Н.вр. Расц.	N
Установка и крепление металлоконструкций	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	Несущие балки	12 9-60	1
		Опорные тумбочки массой, кг, до:		
		20	59 47-20	2
		50	46,5 37-20	3
		100	31,5 25-20	4
		200	14,5 11-60	5

Ходовой путь

Техническая характеристика

Двухпрофильный ходовой путь (прямой и гнутый) состоит из двух швеллеров N 10-16, двутавра N 10, соединительных деталей и кронштейнов (2 уголка 50х50х5 мм).

Масса 1 м прямого пути, кг 36-60

Масса 1 м гнутого пути, кг 48-60

Поступает на монтажную площадку секциями.

Таблица 3

Нормы времени и расценки на 1 м пути

Наименование и состав работ	Состав звена	Вид пути	Н.вр. Расц.	N
Сборка				
1. Резка и зачистка стыков шлифмашинкой.	5 разр. - 1 3 " - 1	Прямой и гнутый	0,63 0-45,5	1
2. Сборка секций в блоки	2 " - 2			
Установка				
1. Установка блоков пути.	То же	Прямой	0,64 0-46,2	2
2. Крепление блоков к несущим конструкциям		Гнутый	0,97 0-70,1	3

Винтовые подвески и оттяжки для крепления ходового пути

Таблица 4

Нормы времени и расценки на 1 подвеску, оттяжку

Состав работ	Состав звена	Масса, кг, до								
		10	15	20	30	40	100	200	300	
Сборка										
		0,31	0,43	0,44	0,83	2,2	2,6			
Сборка подвесок и оттяжек из отдельных элементов	3 разр. - 1									1
		0-21,7	0-30,1	0-30,8	0-58,1	1-54	1-82			
Установка подвесок и крепление подвесок и оттяжек на болты	5 разр. - 1	0,52	0,66	0,83	1,1	1,2	1,6	2	2,3	
	2 " - 1									2
		0-40,3	0-51,2	0-64,3	0-85,3	0-93	1-24	1-55	1-78	
	оттяжек	0,77	0,91	1,1	1,3	1,6	2,9	5	7,2	3
		0-59,7	0-70,5	0-85,3	1-01	1-24	2-25	3-88	5-58	
		а	б	в	г	д	е	ж	з	N

Приводная станция

Указания по применению норм

Установка промежуточных приводов нормами не учтена. Станция поставляется в собранном виде.

Таблица 5

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав работы	Состав звена	Вид станции	Масса кг, до				
			500	1000	1500	2000	
1. Установка станции. 2. Крепление станции.	4 разр. - 1	Редукторно-угловая	17,5	20	22,5	25,5	
	3 " - 3		12-64	14-45	16-26	18-42	
		Привод-натяжка	8,2	11,5	16,5	24	
			5-92	8-31	11-92	17-34	
			а	б	в	г	N

Натяжная станция

Указания по применению норм

Установка промежуточных станций нормами не учтена. На монтажную площадку станции поступают в собранном виде. Масса натяжных станций до 1000 кг.

Таблица 6

Нормы времени и расценки на 1 станцию

Состав работы	Состав звена	Вид станции	Н.вр. Расц.	N
1. Установка натяжной станции на раму.	4 разр. - 1	С пневматическим устройством	9,1	1
2. Стыковка натяжной станции с трассой ходового пути.	3 " - 3		6-57	
3. Крепление натяжной станции				
		С одинарным контргрузом	9,5	2
			6-86	
		С двойным контргрузом	16,5	3
			11-92	

Передача

Таблица 7

Нормы времени и расценки на 1 передачу

Состав работы	Состав звена	Вид передачи	Н.вр. Расц.	N
1. Установка передачи на раму и крепление.	5 разр. - 1	Прямая	8,2	1
2. Установка звездочки	4 " - 1		6-36	
3. Крепление звездочки	3 " - 2			
		Встречно-угловая	9	2
			6-98	

Поворотное устройство

Таблица 8

Нормы времени и расценки на 1 поворотное устройство

Состав работы	Состав звена	Звездочка диаметром, мм				Роликовая батарея, количество роликов, шт						Направляющая	Шкив диаметром, мм		
		643,6	827,1	1025,7	1335,4	2	3	4	6	8	12	16	шина	430	643	820
1. Установка поворотного устройства на раму.	5 разр. - 1	2,7	3,9	5,2	7,5	4	4,7	5,7	8,1	11	17	20	3,5	1,7	2,3	2,9
	4 " - 1	2-16	3-12	4-16	6-00	3-20	3-76	4-56	6-48	8-80	13-60	16-00	2-80	1-36	1-84	2-32
	3 " - 1															
2. Стыковка устройства с трассой ходового пути.																
3. Крепление поворотного устройства.																

| | а | б | в | г | д | е | ж | з | и | к | л | м | н | о | п |

Отклоняющий блок

Блоки состоят из различных сочетаний поворотов и стрелок. Одинарные блоки состоят из одного поворота и стрелки, а двойные из 2-х поворотов и одной стрелки или двух, а также из одного поворота и двух стрелок. Встречаются блоки, состоящие только из двух или нескольких поворотов, или из нескольких стрелок. На монтажную площадку одинарные блоки поступают в сборе, а двойные - отдельными узлами.

Таблица 9

Норма времени и расценка на 1 блок

Наименование узлов и состав работы	Состав звена	Н.вр.	Расц.
Одинарный блок			
1. Установка блока на поддерживающие конструкции.	5 разр. - 1	4	
2. Крепление блока.	4 " - 1		
3. Стыковка блока с трассой конвейера	3 " - 1	3-20	

Таблица 10

Нормы времени и расценки на 1 блок

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Масса блока, кг, до				
		300	400	600		
Двойной блок						
Сборка						
1. Установка блока на временные опоры.	5 разр. - 1	8,5	9,6	12		
2. Сборка и стыковка элементов блока	4 " - 1	6-36	7-18	8-98		
	3 " - 2					
	2 " - 1					
Установка						
1. Установка блока на поддерживающие металлоконструкции.	5 разр. - 1	15,5	19	27		
2. Крепление блока.		11-59	14-21	20-20		
3. Стыковка блока с трассой конвейера						
		а	б	в	N	

Опускная секция

Масса опускной секции с электрическим приводом - 1800 кг, с пневматическим приводом - 5660 кг. Опускные секции на монтажную площадку поступают отдельными узлами.

Таблица 11

Нормы времени и расценки на 1 секцию

Состав работы	Состав звена	Механизм	Н.вр.	N

		подъема	———	
			Расц.	
1. Сборка и установка рамы.	5 разр. - 1 4 " - 1	Электрический	13,5	1
2. Установка опускной секции.	3 " - 2		10-46	
3. Крепление секций на раму.		Пневматический	39,5	2
4. Испытание секции.			30-61	

Раздвижной стык

Раздвижной стык служит для компенсации линейных изменений (сжатия или расширения) конструкций конвейера при перепадах температуры. В монтажную зону поступает в собранном виде. Масса раздвижного стыка 43,6 кг.

Таблица 12

Норма времени и расценка на 1 стык

Состав работы	Состав звена	Н.вр.
	———	
	Расц.	
Стыковка раздвижного стыка с трассой конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2 2 " - 1	13,5 10-10

Конечный выключатель

Масса конечного выключателя до 10 кг. В комплект конечного выключателя входит корпус и отводной ролик. На монтажную площадку поступает в собранном виде.

Таблица 13

Норма времени и расценка на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Н.вр.
	———	
	Расц.	
1. Установка и крепление кронштейнов.	4 разр. - 1	1,4
2. Установка и крепление конечного выключателя.		———
		1-11
3. Проверка работы выключателя		

Ловитель

Масса комплекта ловителя до 50 кг. В комплект ловителя входят: рама, ось пальцев, ловитель, втулки пальцев ловителя, рычаг и конечный выключатель. На монтажную площадку поступает в собранном виде.

Таблица 14

Нормы времени и расценки на 1 комплект

Состав работы	Состав звена	Шаг	Н.вр.	N
	цепи, мм	———		
		Расц.		

1. Установка и крепление ловителя к ходовому пути.	4 разр. - 1 3 " - 1	100	1,2	
2. Проверка работы ловителя.			0-89,4	
		165	3,8	
			2-83	2

Останов

Останов состоит из корпуса, системы рычагов и якоря. На монтажную площадку останов поступает в собранном виде.

Таблица 15

Нормы времени и расценки на 1 м останова

Состав работы	Состав звена	Масса останова, кг, до	Н.вр.	Расц.	N
1. Установка подвесок.	5 разр. - 1	50	1,3		
2. Крепление останова к подвескам.	4 " - 2 3 " - 3		0-99,5		1
		100	2,1		
			1-61		2

Языковая стрелка

Таблица 16

Нормы времени и расценки на 1 стрелку

Состав работы	Состав звена	Вид привода	Вид стрелки			
			одинарная	двойная	тройная	
1. Установка стрелки на раму и стыковка с трассой конвейера.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	Ручной	2,6	4,5	6,4	1
		Механический	14,5	22	29,5	2
2. Крепление стрелки.			11-60	17-60	23-60	
			а	б	в	N

Двухтележечный сцеп

Масса двухтележечного сцепа 38,1 кг.

Таблица 17

Нормы времени и расценки на 1 двухтележечный сцеп

Состав работ	Состав звена	Н.вр.	N
	Расц.		
Сборка			
1. Сборка головных и концевых тележек с шейками и катками.	5 разр. - 1 4 " - 1	0,2	1
2. Сборка головных и концевых тележек с тележками сцепов.	3 " - 2 2 " - 1	0-15	
Установка			
1. Установка двухтележечных сцепов на кондуктор.	5 разр. - 1 4 " - 1	0,42	2
2. Установка двухтележечных сцепов на трассу и соединение их между собой	3 " - 2 2 " - 1	0-31,4	

Разборная цепь с каретками

Таблица 18

Нормы времени и расценки на 1 м цепи

Состав работы	Состав звена	Шаг цепи, мм		
		100	160-165	500
1. Сборка цепи в секции.	5 разр. - 1 4 " - 1	0,64	0,94	2,5
2. Растяжка цепи по ходовому пути.	3 " - 2	0-49,6	0-72,9	1-94
3. Стяжка цепи и стыковка.				
4. Прокрутка цепи				
		а	б	в

Ограждение

Таблица 19

Норма времени и расценка на 1 т

Состав работы	Состав звена	Н.вр.
	Расц.	
1. Сборка ограждения из отдельных элементов.	5 разр. - 1 4 " - 1	40,5
2. Установка и крепление ограждения.	3 " - 2	31-39

Испытание конвейера

Таблица 20

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Состав звена	Измеритель	Шаг цепи, мм	

			100	160-165	500	
Испытание конвейера	6 разр. - 1	1 конвейер длиной 100 м	15	16,5	21	1
	4 " - 2		12-53	13-78	17-54	
	3 " - 1					
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 100 м добавлять или уменьшать	0,1	0,11	0,16	2
			0-08,4	0-09,2	0-13,4	
			а	б	в	N

Примечания:

1. Н.вр. и Расц. предусмотрено испытание конвейера с наличием кривых участков в размере до 20% (ПР-1).

2. Н.вр. и Расц. предусмотрено испытание конвейера с одной приводной и одной натяжной станциями (ПР-2).

3. При наличии кривых участков более 20% и при наличии промежуточных приводных и натяжных станций Н.вр. и Расц. умножать н 1,2 (ПР-3).

§ Е28-1-9. Конвейер подвесной грузонесущий облегченного типа на базе двухшарнирной цепи Д-200

Техническая характеристика

Масса, кг:

поддерживающих металлоконструкций (секция длиной 1,2 м) 12,3

ходового пути (секция длиной 2 м):

прямого 52,5

гнутого 62,7

подвесок:

жестких 11,5

винтовых 9

приводной станции 1198

натяжной станции 723

1 м цепи 4,4

стационарных подвесок (траверс) 3,6

этажерок размером 600х300х1300 мм 25

Допустимое тяговое усилие цепи, кН 3,9

Грузоподъемность 1 этажерки, кг 50

Скорость движения цепи, м/мин 1,61-21,5

Шаг этажерки, мм 400

Оборудование и металлоконструкции конвейера поступают на монтажную площадку узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работы	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	8,2 6-56	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,14 0-11,2	2
Поддерживающие металлоконструкции				
1. Установка металлоконструкций. 2. Крепление металлоконструкций	5 разр. - 1 3 " - 1 2 " - 1	1 т	22 16-50	3
Ходовой путь				
1. Установка секций пути. 2. Крепление секций пути. прямых	То же	1 м пути	0,91 0-68,3	4
гнутых			1,3 0-97,5	5
Подвески для крепления ходового пути				
Жесткие подвески	"	1 подвеска	0,62 0-46,5	6
Винтовые подвески			0,7 0-52,5	7
Приводная станция				
1. Установка приводной станции на раму и крепление. 2. Установка станции на проектную отметку. 3. Крепление станции к поддерживающим металлоконструкциям.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	17 13-60	8
Натяжная станция				
1. Установка и крепление станции на раме. 2. Установка и крепление станции к поддерживающим металлоконструкциям	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	14,5 11-60	9
Разборная цепь с				

каретками					
1. Растяжка секций цепи по ходовому пути и их стыковка.	То же	1 м цепи	0,28	—	10
2. Натяжка, стыковка цепи					
Стационарные подвески-траверсы					
Установка подвесок на цепь и крепление их	4 разр. - 1	1 подвеска	0,38	—	11
	2 " - 1		0-27,2		
Стационарные этажерки для транспортировки груза					
1. Сборка этажерок.	5 разр. - 1	1 этажерка	0,62	—	12
2. Установка и крепление этажерок.	3 " - 1		0-46,5		
	2 " - 1				
Испытание конвейера	6 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	15,5	—	13
	4 " - 1		13-18		
	3 " - 1				
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,16	—	14
			0-13,6		

Примечание. Н.вр. и Расц. подсчитаны с учетом длины кривых участков на всем пути конвейера в размере 20%. При длине кривых участков более 20% Н.вр. и Расц. строк N 13 и 14 умножать на 1,2 (ПР-1).

Глава 3. Пластинчатые конвейеры

§ Е28-1-10. Конвейер пластинчатый общего назначения

Техническая характеристика

Ширина настила, мм 400-1200

Длина конвейера, м до 80

Допустимое тяговое усилие, кН 117,6

Производительность, м/ч 4-80

Скорость движения настила, м/с 0,05-0,64

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Ширина настила, мм			
			400-500	650-800	1000	1200

Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	7 / 5-60					1
	4 " - 1							
	3 " - 1							
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,05 / 0-04					2
Сборка и установка металлоконструкций станины на бетонное основание								
1. Установка опорных стоек станины.	5 разр. - 1	1 т	17 / 13-23	14,5 / 11-28	13 / 10-11	11 / 8-56		3
	4 " - 2							
2. Крепление опорных стоек станины.	3 " - 2							
3. Установка и крепление металлоконструкций связей								
Приводная станция с эластичной полумуфтой и уравнительной муфтой								
1. Установка рамы приводной станции.	5 разр. - 1	1 станция	16 / 12-32	24,5 / 18-87	32,5 / 25-03	43 / 33-11		4
	3 " - 2							
2. Крепление рамы.								
3. Установка приводного вала со звездочками, шестерней и крепление.								
4. Установка промежуточного вала.								
5. Крепление промежуточного вала.								
6. Установка полумуфт.								
Натяжная станция с винтовым устройством								
1. Установка рамы станции на фундамент.	5 разр. - 1	1 станция	11 / 8-47	13 / 10-01	15 / 11-55	17 / 13-09		5
	3 " - 2							
2. Установка вала со звездочками и подшипниками на раму и крепление.								
3. Крепление рамы станции на фундамент.								
Втулочно-роликовая цепь с настилом								
1. Сборка звеньев цепи в	5 разр. - 1	1 м длины конвейера	4,6	4,9	5,2	5,5		6

секции.	4 " - 2		3-82	4-07	4-32	4-57	
2. Установка секций втулочно-роликовой цепи.							
3. Установка неподвижных поддерживающих роликов.							
4. Установка и крепление настила ходовой части.							
5. Стяжка цепи и соединение замыкающих секций.							
Ограждение приводной станции и станины конвейера							
1. Установка металлоконструкций ограждения на станину.	5 разр. 3 " - 2	1 т	27	20-79		7	
2. Крепление ограждения							
Приводная станция со звездочками и двумя зубчатыми передачами							
1. Установка приводной станции на раму.	5 разр. 3 " - 2	1 станция	15,5	26,5	37	53	8
2. Установка приводного вала со звездочками.			11-94	20-41	28-49	40-81	
3. Крепление приводного вала со звездочками.							
4. Установка зубчатых передач.							
5. Крепление зубчатых передач							
Испытание конвейера	5 разр. 4 " - 2	1 конвейер длиной 50 м	12	15,5	17	18,5	9
	3 " - 2		9-34	12-06	13-23	14-39	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,14	0,17	0,18	0,19	10
			0-10,9	0-13,2	0-14	0-14,8	
			а	б	в	г	N

Примечания:

1. При монтаже приводной станции с двумя парами шестерен Н.вр. и Расц. строки N 4 умножать на 1,3 (ПР-1).

2. При разметке осей, установке станины и ходовой части и испытании наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. строк N 1, 2, 3, 6, 9, 10 умножать на 1,1 (ПР-2).

3. При монтаже готовой цепи (без сборки ее в звенья и секции) Н.вр. и Расц. строки N 6 умножать на 0,4 (ПР-3).

§ Е28-1-11. Конвейер лотковый пластинчатый

Техническая характеристика

Ширина лотка, мм 800 1400

Масса, кг:

приводной станции 7385 17500

натяжной станции 2569 2880

станины 4364,8 5178,2

роликовой дорожки 1806 2500

опорного ролика 8,9 30,1

лотка 52,9 123

1 м цепи с лотками 179,2 516,6

Оборудование конвейера поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Ширина лота, мм			
			800	1000	1200	1400
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	12			
	4" - 1		9-60			
	3" - 1	На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,14			
			0-11,2			
Металлоконструкции станины						
1. Установка опорных рам на бетонное основание.	5 разр. - 1	1 т	20	17	14	11
			15-56	13-23	10-89	8-56
2. Крепление рам.	4" - 2					
	3" - 2					
Приводная станция						
1. Установка рамы приводной станции.	5 разр. - 1	1 станция	56	64		
2. Крепление рамы.			46-48	53-12		
3. Установка и крепление приводного вала со звездочками.	4" - 2					
4. Установка промежуточного вала.						
5. Крепление промежуточного вала.						
6. Установка полумуфты.						
Натяжная станция						
1. Установка рамы	5	То же	35			

натяжной станции.	разр.			—			5
2. Крепление рамы.	- 1			26-78			
3. Установка натяжных	4" - 2						
звездочек.	3" - 3						
4. Крепление вала с							
натяжными звездочками.							
Роликовая дорожка							
1. Установка секций	5	1 т	12	9,9			
роликовой дорожки на	разр.		—	—			6
станину конвейера.	- 1		9-34	7-70			
2. Крепление секций	4" - 2						
болтами с постановкой	3" - 2						
соединительных площа-							
док.							
Неподвижный опорный							
ролик							
Установка на раму и	4	1 ролик	0,6				
крепление опорного	разр.		—				7
ролика	- 1		0-44,7				
	3" - 1						
Втулочно-роликовая							
цепь с лотками							
1. Сборка звеньев	5	1 м длины	5,6				
цепи в секции.	разр.	конвейера	—				8
2. Установка и креп-	- 1		4-28				
ление лотка на секцию.	4" - 2						
3. Укладка секций	3" - 3						
пластинчатой цепи с							
лотками на опорные							
ролики.							
4. Стыковка секций							
цепи.							
5. Заводка цепи на							
натяжные и приводные							
звездочки.							
6. Натяжка цепи и							
соединение замыкающих							
секций.							
Установка укрытий							
1. Установка конст-	5	1 т	27,5				
рукций по разметке.	разр.		—				9
2. Крепление конс-	- 1		21-1				
трукций болтами.	3" - 2						
Испытание конвейера	5	1 конвейер	14,5	19,5	22,5	24,5	
	разр.	длиной 50	—	—	—	—	10
	- 1	м	11-60	15-60	18-00	19-60	
	4" - 1						
	3" - 1	На каждый	0,29	0,39	0,49	0,59	
		1 м длины	—	—	—	—	11
		конвейера	0-23,2	0-31,2	0-39,2	0-47,2	
		более или					
		менее 50 м					
		добавлять					
		или умень-					
		шать					
			а	б	в	г	N

Примечание. При монтаже приводных и натяжных станций в сборе к Н.вр. и Расц. строк N 4, 5 применять коэффициент 0,8 (ПР-1).

§ Е28-1-12. Конвейер пластинчатый вертикально-замкнутый двухцепной

Техническая характеристика

Ширина настила, мм 5000

Скорость перемещения настила, м/с 12

Грузоподъемность конвейера, т 100

Шаг цепи, мм 400

Масса, кг:

приводной станции 27300

натяжной станции 17060

станины 103000

полотна настила 304300

1 м цепи 68

ролика 35

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	6,7	5-36	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,06	0-04,8	2
Металлоконструкции станины					
1. Сборка секций металлоконструкций. 2. Установка секций металлоконструкций на фундамент и крепление.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 т	9,9	7-67	3
Приводная станция					
1. Установка стоек и рамы. 2. Установка приводного вала. 3. Установка пилонов. 4. Установка зубчатой муфты. 5. Крепление стации	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	200	160-00	4
Натяжная станция					
1. Установка натяжного устройства на раму. 2. Установка вала со	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	87	69-60	5

звездочками.					
3. Крепление натяжной станции					
Пластинчатая цепь					
1. Раскладка цепи по настилу.	5 разр. - 1 3 " - 2	1 м длины конвейера	3,3		
2. Установка цепи и стыковка			2-54		
Ролик					
1. Установка ролика.	4 разр. - 1	1 ролик	1		
2. Крепление ролика.	3 " - 1			7	
			0-74,5		
Настил					
1. Установка и крепление настила.	5 разр. - 1 3 " - 1	1 т	1,4		
2. Установка бортов.			1-13	8	
Укрытие					
Установка и крепление укрытий приводной и натяжной станции	4 разр. - 1 3 " - 1	1 укрытие	8,9	9	
			6-63		
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 конвейер длиной 50 м	34	10	
			26-35		
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,54	11	
			0-41,9		

§ Е28-1-13. Конвейер цепной с двумя рядами пластин

Техническая характеристика

Конвейер имеет две втулочно-роликовые цепи

Расстояние между осями цепей, мм 820

Ширина съемки пластин, мм 7270

Масса, кг:

приводной станции 1029

натяжной станции 625

секции станины 99

1 м цепи 18,7

Шаг цепи, мм 180

Конвейер поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель Расц.	Н.вр.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	7,9 6-32	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,07 0-05,6	2
Металлоконструкции станины				
1. Установка секций металлоконструкций станины на фундамент. 2. Крепление секций металлоконструкций станины.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 т	23 17-83	3
Приводная станция				
1. Установка рамы на станину. 2. Установка приводной станции на раму. 3. Крепление приводной станции.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	14,5 11-60	4
Натяжная станция				
1. Установка натяжной станции. 2. Крепление натяжной станции.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	12,5 10-00	5
Втулочно-роликовая цепь				
1. Установка цепи на конвейер. 2. Стяжка цепи и соединение замыкающих звеньев. 3. Установка и крепление пластин	4 разр. - 1 3 " - 2	1 м двойной цепи	16 11-68	6
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	6,2 4-96	7
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,03 0-02,4	8

Глава 4. Ковшовые конвейеры

§ Е28-1-14. Конвейер ковшовый наклонный

Техническая характеристика

Станина конвейера состоит из отдельных металлических секций, каждая массой 1600 кг.

Винтовая натяжная станция в зону монтажа поступает в собранном виде. Габариты, мм: длина - 2150, ширина 1851, масса станции, кг - 2056.

Приводная станция поступает на монтажную площадку в собранном виде; рама, редуктор и электродвигатель - отдельно. Масса рамы приводной станции, кг - 1150. Масса приводной станции, кг - 3750. Шаг цепи, мм - 400. Ширина ковша, мм - 800. Масса ковша, кг - 43,76. Масса 1 м цепи, кг - 151,46. На монтажную площадку цепь поступает отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	9	7-20	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,1	0-08	2
Металлоконструкции станины					
1. Установка секций на фундамент.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 т	10,5	8-14	3
2. Стыковка и крепление секций	3 " - 2				
Натяжная станция					
Установка и крепление станции	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 станция	28	21-70	4
Приводная станция					
1. Снятие кожуха со станции.	6 разр. - 1 4 " - 1	1 станция	57	46-31	5
2. Установка на фундамент рамы приводной станции и крепление.	3 " - 2				
3. Установка приводной станции на раму и крепление.					
4. Установка и крепление кожуха					
Сборка секций пластинчатой втулочно-катковой цепи					
1. Укладка секций цепи на стенд.	4 разр. - 1 3 " - 1	1 м цепи	0,44	0-32,8	6
2. Протирка и зачистка консольных осей от заусениц.					
3. Стыковка секций цепи между собой.					
4. Снятие секций цепи со стенда и укладка в штабель.					

Ковш с цепью					
1. Укладка секций цепи на стенд.	4 разр. - 1 3 " - 1	1 м цепи с ковшами	1,2	7	
2. Установка на цепь ковша и крепление болтами.			0-89,4		
3. Снятие секций цепи со стенда и укладка в штабель.					
Монтаж пластинчатой втулочно-катковой цепи					
1. Установка секций цепи на рельсовый путь конвейера.	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2	1 м цепи	1,3 1-05	8	
2. Стыковка секций между собой.					
3. Протягивание секций цепи по звездочкам натяжной станции.					
4. Выбор слабины цепи с ковшами на рельсовых путях и натяжка цепи.					
5. Стяжка концевых звеньев цепи					
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 3	1 конвейер длиной 50 м	25 19-13	9	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,16 0-12,2	10	

Глава 5. Тележечные конвейеры

§ Е28-1-15. Конвейер тележечный горизонтально-замкнутый

Техническая характеристика

Наибольшая нагрузка на платформу, кН 4,9-19,6

Допустимое тяговое усилие, кН 24,5-39,2

Скорость конвейера, м/мин 1,5-6

Шаг платформы, мм 1000-1600

Конвейер поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N Расц.
Разметка и провешивание осей	6 разр. - 1 4 " - 2	1 конвейер длиной 40 м	8,8	1

конвейера			7-74	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 40 м добавлять или уменьшать	0,08 / 0-07	2
Рельсовый путь				
1. Укладка рельсов и направляющих прямых участков пути со стыков-кой.	5 разр. - 1 / 4 " - 2 / 3 " - 1	1 м пути	0,94 / 0-75	3
2. Установка опор.				
Приводная станция				
1. Установка открытой зубчатой передачи и ре-дуктора.	6 разр. - 1 / 5 " - 1 / 4 " - 2	1 станция	93 / 76-73	4
2. Монтаж вариатора, электродвигателя и кли-ноременной передачи.	3 " - 2			
3. Сборка и натяжка приводной и пластинчатой цепи с кулачками. При массе станции до 6500 кг				
То же, до 8500 кг	То же	То же	123 / 101-48	5
Натяжная станция				
1. Установка металло-конструкций рамы.	6 разр. - 1 / 5 " - 1	"	76	6
2. Установка кривого участка рельсового пути с раздвижными и переход-ными стыками.	4 " - 2 / 3 " - 1		64-60	
3. Установка винтового натяжного устройства.				
4. Установка направля-ющих для роликов тяговой цепи. Радиус поворота цепи 1250-1600 мм				
То же, 2000-2500 мм			117 / 99-45	7
То же, 3200 мм			150 / 127-50	8
Оборотная станция				
1. Укладка рельсового пути со стыковкой и ус-тановкой.	6 разр. - 1 / 4 " - 2 / 3 " - 1	"	16,5 / 13-78	9
2. Установка направля-ющих для роликов тяговой цепи. Радиус поворота пути 1250-2500 мм				
То же, 3200 мм			17,5 / 14-61	10
Ходовая часть конвейера				
1. Установка тележек на рельсовый путь и соеди-нение тяговой цепи.	6 разр. - 1 / 4 " - 1 / 3 " - 2	1 м конвейера	4,6 / 3-74	11

2. Установка платформы ходовой части и ограждающих щитков				
Испытание конвейера	6 разр. - 1	1 конвейер длиной 40 м	24,5	
	5 " - 1		12	
	4 " - 1		21-19	
	3 " - 1			
	На каждый 1 м длины конвейера более или менее 40 м добавлять или уменьшать		0,28	
			13	
			0-24,2	

Примечания:

1. Длину конвейера считать по его оси в развернутом виде (ПР-1).

2. Сверление и резка рельсов Н.вр. и Расц. не учтены (ПР-2).

3. При сборке и установке звездочек и цепи на станину приводной станции Н.вр. и Расц. строк N 4, 5 умножать на 1,3 (ПР-3).

4. При опускании приводной, натяжной и оборотной станций в котлован краном Н.вр. и Расц. строк N 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 умножать на 0,8 (ПР-4).

5. При изготовлении, установке направляющих и рельсов на раму натяжной станции на месте монтажа Н.вр. и Расц. строк N 6, 7, 8 умножать на 1,3 (ПР-5).

Глава 6. Скребковые конвейеры

§ Е28-1-16. Конвейер скребковый цепной общего назначения

Техническая характеристика

Длина конвейера, мм 60

Шаг цепи, мм 100-200

Производительность, м/ч до 400

Скорость движения цепи, м/с 0,1-0,4

Ширина скребка, мм 230-1200

Угол наклона конвейера не более 40°

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и сос-тав работ	Состав звена	Изме-ритель	Ширина скребка, мм							
			230	325	450	600	800	1000	1200	
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	7,2							1
	4 "		5-76							

		- 1											
	3 "	На	0,05										
	- 1	каждый	———										2
		1 м	0-04										
		длины											
		конве-											
		йера											
		более											
		или											
		менее											
		50 м											
		добав-											
		лять											
		или											
		умень-											
		шать											
Металло-													
конструкции													
станины													
1. Установка	5	1 т	17	16,5	15,5	14,5	13	11					
секций на	разр.		———	———	———	———	———	———	3				
фундамент.	- 1		13-23	12-84	12-06	11-28	10-11	8-56					
2. Стыковка и	4 "												
крепление	- 2												
секций метал-	3 "												
локонструкций	- 2												
Приводная													
станция с од-													
ной парой													
шестерен													
1. Установка	5	1	12	15	16	19	25,5	34	43,5				
рамы под при-	разр.	стан-	———	———	———	———	———	———	———	4			
вод.	- 1	ция	9-60	12-00	12-80	15-20	20-40	27-20	34-80				
2. Установка	4 "												
станции на	- 1												
раму.	3 "												
3. Крепление	- 1												
станции.													
Натяжная													
станция с ди-													
аметром вала													
60 мм													
1. Установка	5	1	9,9										
станции на	разр.	стан-	———							5			
раму.	- 1	ция	7-92										
2. Крепление	4 "												
станции	- 1												
	3 "												
	- 1												
Укладка и													
стыковка цепи													
1. Сборка	5	10 м	3,4	4,2	6,4	9,9	15	19	19,5				
цепи со	разр.	цепи	———	———	———	———	———	———	———	6			
скребками в	- 1		2-65	3-27	4-98	7-70	11-67	14-78	15-17				
секции.	4 "												
2. Стяжка це-	- 2												
пи и соедине-	3 "												
ние замыкаю-	- 2												
щих стыков													
Испытание	5	1 кон-	7,8										
конвейера	разр.	вейер	———							7			
	- 1	длиной	6-63										
	4 "	50 м											
	- 1												
		На	0,07										
		каждый	———							8			
		1 м	0-06										
		длины											
		конве-											
		йера											

		более или менее 50 м добавлять или уменьшать								
	а	б	в	г	д	е	ж	N		

Примечания:

1. При монтаже приводной станции с двумя парами шестерен Н.вр. и Расц. строки N 4 умножать на коэффициент 1,3 (ПР-1).

2. При установке натяжной станции с диаметром вала св. 60 мм на каждые 20 мм диаметра вала к Н.вр. и Расц. строки N 5 добавлять Н.вр. 1,6 чел.-ч; Расц. - 1-36 (ПР-2).

§ Е28-1-17. Конвейер скребковый ленточный с шириной скребка 450 мм

Техническая характеристика

Масса, кг:

секции желоба 84

привода-натяжки 420

оборотной станции 380

Диаметр барабана оборотной станции, мм 640

Ширина барабана оборотной станции, мм 900

Масса 1 скребка, кг 8,4

Ширина скребка, мм 450

Производительность, т/ч 110

Скорость движения ленты, м/с 0,5

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	7,2	5-76	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,15	0-12	2

Металлоконструкции станины					
1. Установка секций станины на фундамент. 2. Крепление секций станины	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 т	17,5	3	13-56
Металлоконструкции желоба					
Установка и крепление секций желоба на болты	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 т	51	4	40-80
Привод-натяжка					
Установка и крепление станций на болты	То же	1 станция	34	5	27-20
Оборотная станция					
Установка станции и крепление на болты	"	То же	12,5	6	10-00
Скребок					
1. Навешивание скребка на транспортерную ленту. 2. Крепление скребка на болты	"	1 скребок	0,43	7	0-34,4
Испытание конвейера		1 конвейер длиной 50 м	11	8	8-80
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,14	9	0-11,2

§ Е28-1-18. Конвейер цепь-скребковый с шириной скребка 220 мм

Техническая характеристика

Транспортируемый материал: кварцевый песок, бетон, уголь плотностью от 800 до 1600 кг/м.

Производительность, т/ч 5

Скорость движения, м/мин 6,1

Модель редуктора ТДТ-926

Мощность электродвигателя, кВт 2,2

Масса натяжной станции, кг 302

Масса секции кожуха, кг 150

Габариты секции кожуха, мм:

ширина 240

высота 400

Масса приводной станции, кг 730

Цепь-скребок:

ширина, мм 229

высота, мм 182

шаг скребка, мм 152

масса, кг 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	3,6 2-88	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,06 0-04,8	2
Натяжная станция				
1. Установка станции на станину. 2. Предварительное крепление станции на болты. 3. Окончательное креп-ление станции на болты.	4 разр. - 2 3 " - 1	1 станция	8,6 6-54	3
Металлоконструкции кожуха				
1. Установка и стыковка секций кожуха. 2. Установка опор. 3. Крепление опор на болты.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 т	17,5 14-00	4
Цепь-скребок				
1. Сборка скребков в цепь-скребок. 2. Натяжка и стыковка секций цепь-скребка.	4 разр. - 1 3 " - 2	1 м	1,5 1-10	5
Приводная станция				
1. Установка барабана на станину. 2. Установка и крепле-ние редуктора к барабану 3. Установка и крепле-ние рамы. 4. Установка и крепле-ние электродвигателя болтами к раме.	4 разр. - 2 3 " - 1	1 станция	15,5 11-78	6
Испытание конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер	4,2	

	3 " - 2	длиной 50 м	———	7
			3-23	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,24 0-18,5	8

§ Е28-1-19. Конвейер скребковый трубчатый

Техническая характеристика

Производительность, м3/ч 10

Скорость, м/с 0,2

Диаметр трубы, мм 66

Диаметр троса, мм 12

Масса кг:

опорного кронштейна 6

приводной станции 53

поворотного устройства 18

секции трубы 26

Диаметр скребка, мм 58

Диаметр поворотного устройства, мм 180

Конвейер поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 конвейер длиной 100 м	9,7	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 100 м добавлять или уменьшать	0,1 0-07,8	2
Опорный кронштейн				
Установка и крепление кронштейна	То же	1 кронштейн	0,64 0-49,6	3
Приводная станция				
1. Установка опорной	"	1 станция	21	

рамы.			—	4
2. Установка электро-двигателя, редуктора и приводной звездочки на раму.			16-28	
3. Соединение электро-двигателя с редуктором.				
4. Крепление приводной станции.				
Поворотное устройство				
1. Установка поворотного устройства.	5 разр. – 1	1 устройство	2,2	
2. Соединение поворотного устройства с основными трубами.	4 " - 1		—	5
3. Проверка правильности соединения.	3 " - 1		1-76	
Секция трубы конвейера				
1. Укладка труб на кронштейны.	То же	10 м труб	1,2	
2. Соединение труб соединительными муфтами.			—	6
3. Выверка секций труб.			0-96	
Трос со скребком				
1. Протягивание троса.	5 разр. - 1			
2. Натяжка троса на привод и поворотное устройство	4 " - 1	1 конвейер длиной 100 м	13,5	
	3 " - 2		—	7
		На каждые 10 м длины конвейера более или менее 100 м добавлять или уменьшать	1	
			—	8
			0-77,5	

§ Е28-1-20. Конвейер скребковый цепной с шириной скребка 5220 мм

Техническая характеристика

Масса, кг:

привода 614

приводного вала 970

натяжной станции 199,2

верхнего кронштейна 36,5

нижнего кронштейна 59,5

секции направляющего уголка 63х63х5 мм 133,2

скребка (5220х158х80 мм) 33,1

Шаг цепи, мм 100

Скорость движения скребков, мм/с 7,3

Скорость вращения ведущего вала (приводного), об/мин 0,334

Площадь сгребания осадков, м 155

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Приводной вал со звездочками					
1. Установка опорных тумбочек.	5 разр. - 1 4 " - 2	1 приводной вал	12	1	
2. Установка и крепление приводного вала.	3 " - 1		9-57		
Натяжная станция					
1. Установка опорной тумбочки.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 станция	7,7	2	
2. Установка и крепление натяжной станции болтами.	3 " - 1		6-16		
Направляющий уголок					
1. Установка кронштейна для направляющего угольника.	4 разр. - 2 3 " - 1	1 м	0,48	3	
2. Установка направляющего уголка на кронштейн			0-36,5		
Цепь					
1. Сборка цепи из отдельных секций.	5 разр. - 1 4 " - 2	То же	1,6	4	
2. Укладка цепи на звездочки	3 " - 1		1-28		
Скребок					
1. Установка и крепление скребков.	4 разр. - 2 3 " - 1	1 скребок	2,7	5	
2. Установка бронзовых ползунов			2-05		
Натяжная звездочка					
1. Установка опорной тумбочки.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 звездочка	6,7	6	
2. Установка и крепление натяжной звездочки болтами	3 " - 1		5-36		
Приводное устройство					
1. Установка приводного зубчатого колеса с усталовкой опорной рамы и навеска приводной цепи. 2. Установка редуктора. 3. Установка электродвигателя с центровкой вала редуктора и крепление	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 устройство	22 17-55	7	
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 конвейер длиной 30 м	24 19-14	8	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 30 м	0,51 0-40,7	9	

		добавлять		
		или		
		уменьшать		

Глава 7. Цепные конвейеры

§ Е28-1-21. Конвейер цепной вертикальный

Техническая характеристика

Приводная станция массой, кг:

общая 9310

приводного вала 4760

привода 4550

Натяжная станция массой, кг

станция в сборе 2870

рама 1500

Размеры, мм:

диаметр звездочки 1151

длина вала 2500

ход натяжки 600

Этажерка размером 2000х800 мм, масса, кг 101

Двойная разборная цепь:

длина секции, м 8,4

шаг звена, мм 200

натяжка цепи, т 6,3

Консольный вал в сборе:

масса вала, кг 1580

диаметр звездочки, мм 1405

длина вала, мм 1560

Приводная, натяжная станции и этажерки поступают на монтажную площадку отдельными узлами, двойная цепь - в разобранном виде. Консольный вал с двумя опорными подшипниками и звездочкой поступает на монтаж в сборе.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N
			Расц.	
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 10 м	7,5 6-00	1
		На каждый 1 м длины	0,05	2

		конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0-04	
Приводная станция				
1. Установка рамы приводной станции.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 станция	85	
2. Установка приводного вала с подшипниками на раму.	3 " - 3		64-60	
3. Установка звездочек и приводной шестерни на вал.				
4. Установка редуктора, вариатора и электродвигателя.				
Натяжная станция				
1. Установка натяжной станции с рамой.	То же	То же	42,5	
2. Установка валов, блоков и запасовка каната.			32-30	
Консольный вал со звездочками				
Установка и крепление консольного вала	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 вал	16	
			12-76	
Цепь				
1. Сборка звеньев цепи. 2. Навеска двойной цепи со стыковкой	То же	1 м двойной цепи	10,5	
			8-37	
Этажерка				
1. Навеска этажерки. 2. Крепление этажерки.	"	1 этажерка	1,2	
			0-95,7	
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 10 м	6,1	
			4-88	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,11	
			0-08,8	

Глава 8. Винтовые конвейеры

§ Е28-1-22. Конвейер винтовой одношнековый

Техническая характеристика

На монтажную площадку конвейер поступает отдельными узлами.

Параметры	Диаметр винта, мм			
	150	200-250	300-400	500-600
Шаг винта, мм	160	240	320	400
Длина секции желоба, мм	2000	2000	3000	3000
Габариты желоба, мм:				
ширина	320	412	540	640
высота	450	600	830	940
Масса привода, кг	360	716	1000	1544
Масса 1 м конвейера (без привода), кг	58	111	145	196
Производительность конвейера, м/ч	100	100	100	100

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Диаметр винта, мм				
			150	200-250	300-400	500-600	
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1	1 конвейер длиной 10 м	4,1 / —		3-49		1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,04 / —		0-03,4		2
Секция желоба							
1. Установка секции желоба с прокладкой асбестовых уплотнений. 2. Стыковка и крепление секций желоба	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 стык	1,9 / —	2,3 / —	3 / —	3,8 / —	3
			1-52	1-83	2-39	3-03	
Промежуточная и концевая опоры							
1. Установка промежуточных опор. 2. Установка концевых опор. 3. Крепление опор	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 опора	1 / —	1,2 / —	1,6 / —	2,1 / —	4
			0-79,8	0-95,7	1-28	1-67	
Промежуточный и концевой подшипник							
1. Установка промежуточного и концевого подшипника. 2. Крепление подшипника.	То же	1 подшипник	0,34 / —	0,45 / —	0,59 / —	0,75 / —	5
			0-27,1	0-35,9	0-47,1	0-59,8	

Секция винта							
1. Установка секций винта.	5 разр. - 1	1 стык	1,1	1,3	1,7	2,2	6
2. Соединение секций винта	4 " - 2		0-91,3	1-08	1-41	1-83	
Приводное устройство							
1. Установка привода на раму.	5 разр. - 1	1 привод	2,7	3,4	4,4	5,7	7
	4 " - 2		2-15	2-71	3-51	4-55	
2. Установка соединительных полумуфт на винт и привод.	3 " - 1						
3. Центровка полумуфт.							
4. Соединение привода с винтом.							
Испытание конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 10 м	2,3	3,8	6	9,1	8
	4 " - 1		1-96	3-23	5-10	7-74	
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,27				
			0-23				
			а	б	в	г	N

Примечание. При монтаже наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. умножать: при угле наклона до 5° - на 1,1 (ПР-1); до 10° - на 1,25 (ПР-2); до 15° - на 1,45 (ПР-3); до 20° - на 1,55 (ПР-4).

§ Е28-1-23. Конвейер винтовой двухшнековый

Техническая характеристика

Винтовой конвейер применяется для транспортировки бетонных смесей, сыпучих, порошкообразных и мелкокусковых материалов на расстояние до 30 м по горизонтали и под углом до 20°.

Рама - сварная металлоконструкция из уголка 50х50х5 и 32х32х3 мм.

Предохранительный борт - стальной лист 1200х420х3 мм с ограничительным уголком 75х75х6 мм.

Масса всех металлоконструкций конвейера - 1810 кг.

Секция желоба - сварная металлоконструкция из листовой стали толщиной 5 мм имеет полукруглую форму. Длина секции 1,5 м, масса - 65 кг.

Масса привода - 365 кг.

Диаметр винтов конвейера - 200 мм.

Конвейер поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N
		Расц.		
Разметка и провешивание осей	5 разр. - 1 4 " - 1	1 конвейер длиной 10 м	1,8	1

конвейера	3 " - 1	1-44		
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,18 0-14,4	2
Металлоконструкции рамы				
1. Установка стоек. 2. Укладка рамы на стойки. 3. Стыковка секций рамы и крепление. 4. Установка бортов и ограничительных уголков.	То же	1 т	11,5 9-20	3
Секция желоба				
Установка секций желоба в канале и крепление их между собой	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 стык	0,84 0-67	4
Секция винта				
1. Установка секций винта в желобе. 2. Крепление секций винта в подшипниках. 3. Стыковка секций винта.	5 разр. - 1 4 " - 2	То же	0,73 0-60,6	5
Приводная станция				
1. Установка соединительных муфт на винты и привод. 2. Установка привода. 3. Центровка полумуфт. 4. Соединение привода с винтами	5 разр. - 1 4 " - 1	1 привод	7,5 6-38	6
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1	1 конвейер длиной 10 м	6,6 5-61	7
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,4 0-34	8

Примечание. При монтаже наклонных конвейеров Н.вр. и Расц. умножать: при угле наклона до 5° - на 1,1 (ПР-1); до 10° - на 1,25 (ПР-2); до 15° - на 1,45 (ПР-3); до 20° - на 1,55 (ПР-4).

Глава 9. Роликовые конвейеры

§ Е28-1-24. Рольганги

Указания по применению норм

Нормы настоящего параграфа учитывают только монтаж стальных роликов.

Рольганг поступает на монтажную площадку следующими узлами: станина, противовес, поворотный стол, ролики.

Техническая характеристика

Диаметр роликов, мм 75, 105, 155

Ширина рольганга, мм 300-500, 650, 800, 1000

Монтаж рольганга (без установки роликов)

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр. / Расц.	N
Разметка и провешивание осей рольганга	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 рольганг длиной 10 м	2	1
		На каждый 1 м длины рольганга более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,06	2
			0-04,8	
Станина рольганга из отдельных секций				
Установка секций станины и крепление их между собой и к закладным элементам	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 т	23	3
			17-83	
Откидная секция с противовесом				
1. Установка противовеса в шарниры. 2. Крепление и балансировка секций рольганга и противовеса.	То же	1 секция	4,4	4
			3-41	
Поворотный стол шириной 650-800 мм				
Установка и крепление поворотного стола	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 поворотный стол	7,7	5
			6-16	

Примечание. При разметке оси каждого поворота на кривых участках пути применять Н.вр. и Расц. строки 1 табл. 1 (ПР-1).

Установка роликов

Таблица 2

Нормы времени и расценки на 1 ролик

Состав работы	Состав звена	Ширина рольганга, мм	Диаметр ролика, мм		
			75	105	155

1. Установка ролика в гнезда.	5 разр. - 1	300-500	0,71	1	1,7	1
2. Проверка параллельности роликов и межцентрового расстояния	3 " - 1	650	0,79	1,2	2	2
		0-57,2	0-80,5	1-37		
		0-63,6	0-96,6	1-61		
		800	0,96	1,5	2,5	3
			0-77,3	1-21	2-01	
		1000	1,1	1,8	2,9	4
			0-88,6	1-45	2-33	
			а	б	в	N

Примечание. При установке роликов на кривых участках пути Н.вр. и Расц. табл. 2 умножать на 1,3 (ПР-1).

§ Е28-1-25. Роликовый под

Техническая характеристика

Масса, кг:

приводной станции 807

натяжной станции 138

1 м втулочно-катковой цепи 13

отклоняющей звездочки 35,8

рабочей звездочки 16

подшипника 35

ролика 2700

секции направляющих цепи 124

Ширина роликового пода, мм 3700

Диаметр ролика, мм 175

Оборудование поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Ролик					
1. Установка в гнездо кирпичной прокладки и ролика.	5 разр. - 1	1 ролик	5,3		1
	4 " - 1			4-11	
	3 " - 2				
2. Крепление ролика.					
Рабочая звездочка и подшипник					
1. Зачистка оси ролика.	5 разр. - 1	1 звездочка	3,5		2
2. Установка подшипников на ролик.	3 " - 2	и подшипник		2-70	

3. Установка и крепление звездочки					
Натяжная станция					
1. Установка станции на раму.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 станция	5,2		3
2. Крепление станции.	3 " - 1		4-16		
Отклоняющая звездочка					
1. Установка звездочки на раму.	5 разр. - 1 3 " - 2	1 звездочка	1,9		4
2. Крепление звездочки.			1-46		
Приводная станция					
1. Установка рамы с редуктором и стойки со звездочками и крепление их.	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2	1 станция	12,5 9-73		5
2. Установка концевой стойки со звездочкой.					
3. Насадка полумуфты на вал электродвигателя.					
4. Установка электро-двигателя на раму.					
5. Центровка валов электродвигателя и ре-дуктора.					
6. Установка кожуха на муфту.					
7. Соединение валов ре-дуктора с передаточной звездочкой					
Направляющая цепи					
1. Установка и крепле-ние кронштейна.	5 разр. - 1 3 " - 2	1 м направляю-щей	1,6 1-23		6
2. Укладка секций на-правляющей на кронштейны					
3. Крепление направляю-щей болтами					
Втулочно-катковая цепь					
1. Соединение секций цепи.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 м цепи	0,13		7
2. Растяжка цепи с за-водкой на звездочки.	3 " - 1		0-10,4		
3. Натяжка и соединение концов цепи					
Испытание конвейера	То же	1 конвейер длиной 24 м	23,5 18-80		8
То же	"	На каждый 1 м длины конвейера более или менее 24 м добавлять или уменьшать	0,68 0-54,4		9

Глава 10. Вибрационные конвейеры

§ Е28-1-26. Конвейер вибрационный

Техническая характеристика

Наименование узлов	Габариты, мм	Масса, кг
Рама (швеллер N 20, листовая сталь толщиной 20 мм)	740x13000	1000
Опора (нижняя плита, скоба, коробок с амортизаторами и ограничительные пластины)	580x580x310	47,7
Приводная станция	660x850x1000	328
Желоб (листовая сталь толщиной 4 мм, уголок 45x45x5 мм, полоса 50x5 мм)	500x450x3500	400
Тяга	-	24

Производительность конвейера 20-50 т/ч.

Конвейер поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	N Расц.
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 15 м	6,5	1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 15 м добавлять или уменьшать	0,12	2
Сборка опоры				
1. Установка амортизаторов.	5 разр. - 1 3 " - 1	1 опора	2,7	3
2. Сборка опоры, регулировка и крепление.			2-17	
Рама				
1. Установка стоек на фундамент.	5 разр. - 1 4 " - 1	1 т	12	4
2. Установка секций рамы на стойки.	3 " - 2		9-30	
3. Стыковка секций рамы между собой.				
4. Выверка угла наклона рамы и ее крепление.				
Установка опоры				
1. Установка плит на желоб и крепление.	4 разр. - 1 3 " - 1	1 опора	1,9	5
2. Соединение плит между собой и крепление на болты.			1-42	
3. Установка опор на плиты и крепление их				
Сборка тяги				
1. Укладка деталей тяги на стенд.	5 разр. - 1 3 " - 1	1 тяга	3	6

2. Установка амортизаторов.			2-42	
3. Сборка тяги и крепление деталей				
Приводная станция				
1. Установка станции на раму и предварительное крепление.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 станция	12 ——— 9-60	7
2. Установка тяги и крепление ее.				
3. Крепление станции на болты к раме.				
Сборка секций желоба в блоки				
1. Укладка секций желоба на стенд.	5 разр. – 1 4 " - 1 3 " - 2	1 блок из двух секций	2,3 ——— 1-78	8
2. Торцовка концов секций желоба.				
3. Сборка секций желоба в блоки.				
4. Установка полосы на стык двух секций и крепление ее.				
Контрольная сборка блоков желоба				
1. Укладка блоков на стенд.	То же	1 соединение	5 ——— 3-88	9
2. Установка полосы на стык желоба и крепление.				
3. Установка сухарей на блоки и крепление их.				
4. Соединение блоков в замок и крепление болтами.				
5. Разъединение монтажного стыка (замка) желоба и уборка блока со стенда				
Установка желоба				
1. Установка блоков желоба с опорами на раму.	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	1 т	11,5 ——— 8-91	10
2. Соединение блоков желоба между собой.				
3. Предварительное крепление опор на плитах болтами.				
4. Крепление основания опор на плитах.				
Испытание конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 15 м	7,1 ——— 5-68	11
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 15 м добавлять или уменьшать	0,28 ——— 0-22,4	12

Глава 11. Элеваторы

§ Е28-1-27. Элеватор

Техническая характеристика

Ширина ковша или полки от 160 до 900 мм. Высота элеватора до 40 м. Основным органом у ленточного элеватора является транспортерная лента, у цепного - пластинчатая втулочно-роликовая цепь.

Производительность, т/ч 3,4-140

Скорость движения, м/с 1,1-1,56

Ширина ковша или полки, мм 160-900

Шаг ковша или полки, мм 300-500

Элеватор поступает на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование состав работ	Состав звена	Измеритель	Ширина ковша, мм, до				
			160	250	350	600	900
Разметка и провешивание осей элеватора	5 разр. - 1	1 элеватор длиной 10 м	7,3				
			5-84				
	4 " - 1						
	3 " - 1	На каждый 1 м длины элеватора более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,05				
			0-04				
Приводная станция							
1. Установка станции на раму.	5 разр. - 1	1 станция	15	19	23,5	34	47
			11-94	15-12	18-71	27-06	37-41
2. Крепление станции	4 " - 3						
	3 " - 1						
Секция кожуха с натяжкой ленты с ковшами							
1. Установка секции кожуха.	То же 1 м		2,9	3,4	3,9	5,1	6,6
			2-31	2-71	3-10	4-06	5-25
2. Стыковка секций кожуха с уплотнением стыков.							
3. Крепление секций между собой и к конструкциям.							
4. Растяжка ленты.							
5. Стяжка концов ленты.							
6. Стыковка концов ленты.							
Натяжная станция с винтовым устройством							

1. Установка станции на раму.	5 разр.	1 станция - 1	5	6,3	7,8	11,5	16	5
			3-98	5-01	6-21	9-15	12-74	
2. Крепление станции.	4 " - 3							
	3 " - 1							
Секция кожуха цепного элеватора и натяжка цепи								
1. Установка секций кожуха.	То же	1 м	4,1	4,9	5,9	8,3	11	6
			3-26	3-90	4-70	6-61	8-76	
2. Стыковка секций кожуха								
3. Крепление секций кожуха между собой и к конструкциям.								
4. Установка цепи.								
5. Закрепление концов цепи.								
6. Стяжка концов цепи.								
7. Стыковка звеньев цепи.								
Испытание элеватора	5 разр.	1 элеватор длиной 10 м - 1	4	5,4	6,9	10,5	15	7
			3-40	4-59	5-87	8-93	12-75	
	4 " - 1	На каждый 1 м длины элеватора более или менее 10 м добавлять или уменьшать	0,11	0,14	0,18	0,28	0,4	8
			0-09,4	0-11,9	0-15,3	0-23,8	0-34	
			а	б	в	г	д	N

Примечание: Монтаж поддерживающих металлоконструкций под привод элеватора и установка воронок нормами данного параграфа не учтены (ПР-1).

Глава 12. Штанговые конвейеры

§ Е28-1-28. Конвейер штанговый вертикально-замкнутый

Техническая характеристика

Привод конвейера гидравлический

Длина конвейера, м 65,5

Масса перемещаемого груза, кг 0,5-50

Ширина конвейера по лапам, мм 980

Высота конвейера, мм 1030

Общая масса конвейера в сборе, т 86,8

Оборудование и металлоконструкции поступают на монтажную площадку отдельными узлами и секциями.

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование узлов и состав работ	Состав звена	Измеритель	Н.вр.	Расц.	N
Разметка и провешивание осей конвейера	5 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 1	1 конвейер длиной 50 м	18,5 14-80		1
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,31 0-24,8		2
Секция рамы					
Установка и крепление секций рамы	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 т	21 16-75		3
Штанга					
Установка и крепление штанги	То же	то же	38 30-31		4
Спутник					
1. Установка и крепление плит. 2. Установка и крепление спутника. 3. Испытание спутника.	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 1	1 т	21 16-75		5
Натяжное устройство					
Установка и крепление натяжного устройства	5 разр. - 1 4 " - 2	1 устройство	74 61-42		6
Механизм подъема штанг					
Сборка, установка и крепление механизма подъема штанг	5 разр. - 1 4 " - 2	1 механизм подъема	75 62-25		7
Механизм зажима штанг					
Установка и крепление механизма зажима штанг	То же	1 механизм зажима	37 30-71		8
Механизм поворота					
Установка и крепление механизма поворота	"	1 механизм поворота	16 13-28		9
Механизм перемещения					
Установка и крепление механизма перемещения	"	1 механизм перемещения	5,2 4-32		10
Упоры					
1. Установка и крепление большого упора. 2. Установка и крепление малого упора	5 разр. - 1 3 " - 1	1 комплект	19,5 15-70		11

Цепь					
1. Установка направляющих роликов.	5 разр. - 1	1 м цепи	3,4	12	
2. Установка соединительных планок.	4 " - 2		2-82		
3. Установка опорных роликов.					
4. Укладка и стыковка цепи					
Приводная станция					
Установка и крепление станции на болты к раме	То же	1 станция	26	13	
			21-58		
Насосная станция					
1. Установка и крепление станции.	5 разр. - 1	1 станция	39	14	
2. Установка и крепление гидронасоса	3 " - 2		30-03		
Станция фиксации					
Установка и крепление станций фиксации	То же	то же	20	15	
			15-40		
Крышка					
Установка и крепление крышек	5 разр. - 1	1 комплект	8,6	16	
	3 " - 2		6-62		
Гидравлическая система					
1. Установка трубных узлов.	5 разр. - 1	1 комплект	570	17	
2. Установка гидроаккумулятора.	4 " - 2		473-10		
3. Установка гидропанели.					
4. Установка дроссельклапана.					
5. Установка цилиндров					
Испытание конвейера	5 разр. - 1	1 конвейер длиной 50 м	30	18	
	4 " - 2		23-34		
	3 " - 2				
		На каждый 1 м длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать	0,44	19	
			0-34,2		

Раздел II. Установка разного оборудования, связанного с конвейерами и элеваторами

§ Е28-1-29. Редуктор

Техническая характеристика

Тип редуктора	Марка	Масса, кг
Цилиндрические трехступенчатые соосные	ЦСН-20	312
	ЦСН-25	605

	ЦСН-35	1200
	ЦСН-45	2075
	ЦСН-55	3510
Цилиндрические трехступенчатые вертикальные крановые	ВК-475	215
	ВК-550	279
Цилиндрические двухступенчатые горизонтальные крановые	Ц2-250	85
	Ц2-300	136
	Ц2-350	204
	Ц2-400	317
	Ц2-500	505
	Ц2-650	1090
	Ц2-750	1650
Коническо-цилиндрические двухступенчатые горизонтальные	КЦ1-200	190
	КЦ1-250	400
	КЦ1-300	490
	КЦ1-400	1010
	КЦ1-500	1470
Коническо-цилиндрические трехступенчатые горизонтальные	КЦ2-500	435
	КЦ2-750	1270
	КЦ2-1000	2665
	КЦ2-1300	5380

Редукторы поступают на монтажную площадку в собранном виде.

Состав звена

Разряд рабочих	Масса редуктора, т, до		
	0,5	10	36
5	1	1	1
4	-	2	2
3	1	1	2

Нормы времени и расценки на 1 редуктор

Состав работы	Масса редуктора, т, до																	
	0,05	0,08	0,12	0,15	0,2	0,5	1	1,3	1,7	2	4,5	7	10	16	22	28	36	
1. Установка редуктора с центровкой	8,7	8,9	9,3	9,6	10	13	17	20	23	25,5	43	57	69	83	88	92	108	
	7-00	7-16	7-49	7-73	8-05	10-47	13-56	15-95	18-34	20-34	34-29	45-46	55-03	64-57	68-46	71-58	84-02	

полумуфт.																	
2. Крепление редуктора																	
	а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	м	н	о	п	р	с

§ Е28-1-30. Транспортерная лента

Раскатка и укладка транспортерной ленты на роликоопоры и барабаны

Состав звена

Ширина ленты конвейера, мм	
400-1400	1600-2000
5 разр. - 1	6 разр. - 1
4 " - 2	4 " - 2
3 " - 1	3 " - 2

Таблица 1

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Состав работы	Измеритель	Ширина ленты конвейера, мм							
		400-500	650-800	1000	1200	1400	1600	2000	
1. Установка рулона ленты на приспособление для раскатки.	1 конвейер длиной 50 м	6,9	7,7	9,5	14	19,5	25,5	37,5	1
2. Растяжка вспомогательного троса по роликам конвейера.	На каждый 1 м	0,05	0,08	0,09	0,15	0,23	0,32	0,45	2
3. Крепление троса к концу ленты зажимами.		0-04	0-06,4	0-07,2	0-12	0-18,3	0-25,9	0-36,4	
4. Укладка ленты с раскаткой и затяжкой на роликоопоры и барабаны	длины конвейера более или менее 50 м добавлять или уменьшать								
	а	б	в	г	д	е	ж	N	

Примечания:

1. При укладке ленты на конвейер со сбрасывающей тележкой Н.вр. и Расц. умножать на 1,2 (ПР-1).

2. При укладке ленты на наклонные конвейеры Н.вр. и Расц. умножать на 1,35 (ПР-2).

Разделка и соединение транспортерной ленты

Состав звена

Разделка транспортерной ленты

Ширина ленты, мм	Лента с хлопчатобумажным кордом	Лента с высокопрочным синтетическим кордом
400-1400	5 разр. - 1 3 " - 1	6 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2
1600-2000	5 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2	6 разр. - 1 4 " - 2 3 " - 2

Соединение транспортерной ленты

Ширина ленты, мм	Склейка ленты методом холодной и горячей вулканизации	Клепка ленты
400-1400	6 разр. - 1 4 " - 1 3 " - 2	4 разр. - 1 3 " - 1
1600-2000	6 разр. - 1 4 " -2 3 " -2	

Таблица 2

Нормы времени и расценки на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Состав работ	Измеритель	Ширина ленты конвейера, мм						
			400-500	50-80	1000	1200	1400	1600	2000
Разделка концов ленты	Лента с хлопчатобумажным кордом	1. Разделка концов ленты.	1 стык	11	15	17,5	22,5	28,5	35,5	52
			8–86	12-08	14-09	18-11	22-94	27-62	40-46	1
		2. Зачистка концов ленты электроналаждаком и щетками								
	Лента с синтетическим кордом	1. Разделка	То же	4	7	9,8	10	13	15	19

	концов лен-									2
	ты.		3-25	5-69	7-96	8-13	10-56	12-12	15-35	
	2. Зачистка									
	концов лен-									
	ты электро-									
	наждаком и									
	щетками									
	Методом									
	горячей									
	вулканиза-									
	ции									
Склей-	1. Промыв-	1 стык	12	16,5	19,5	22,5	28,5	34	45,5	
ка	ка, протир-									3
ленты	ка и сушка		9-75	13-41	15-84	18-28	23-16	27-47	36-76	
	концов лен-									
	ты.									
	2.Нанесение									
	клея на									
	концы лен-									
	ты.									
	3. Укладка									
	сырой рези-									
	ны на раз-									
	деланные									
	концы.									
	4.Установка									
	и снятие									
	электронаг-									
	ревательных									
	элементов.									
	5. Зачистка									
	стыка шлиф-									
	машинкой									
	Методом									
	холодной									
	вулканиза-									
	ции									
	1. Протирка	То же	8,5	9,1	11	13,5	16,5	20	26,5	
	мест раз-									4
	делки эти-		6-91	7-39	8-94	10-97	13-41	16-16	21-41	
	лацетатной									
	бензиновой									
	смесью и									
	сушка.									
	2.Нанесение									
	двух слоев									
	клея с про-									
	сушкой.									
	3. Соедине-									
	ние концов.									
	4. Зажим в									
	струбцины.									
Клепка	1. Установ-	1 стык	6,3							
ленты	ка настила	на 20								5
	для клепки.	закле-	4-69							
	2. Натяжка	пок								
	концов лен-									
	ты и креп-									
	ление									
	струбцина-									
	ми.									
	3. Зачистка									
	концов лен-									
	ты шлифма-									
	шинкой.									
	4. Разметка	На								
	мест про-	каждую	0,17							
	бивки от-	зак-								6
	верстий.	лепку	0-12,7							
	5. Пробивка	более								
	отверстий и	или								
	клепка лен-	менее								
	ты.	20								
	6. Снятие	умень-								

	струбцин. шать										
	7. Уборка или										
	настила. добав-										
	лять										
	а	б	в	г	д	е	ж	N			

§ E28-1-31. Воронка и бункер

Состав звена

Разряд рабочих	Масса воронки или бункера, т, до	
	0,5	5
5 разр.	1	1
4 "	1	1
3 "	1	3

Нормы времени и расценки на 1 т

Состав работы	Масса воронки или бункера, т, до						
	0,1	0,3	0,5	1	2	3	5
1. Установка воронки или бункера.	26,5	22,5	19,5	13	7,7	8,5	10,5
2. Проверка правильности установки.	21-20	18-00	15-60	9-88	5-85	6-46	7-98
3. Крепление воронки или бункера с прокладкой уплотнений.							
	а	б	в	г	д	е	ж

§ E28-1-32. Бункерный затвор

Техническая характеристика

Затворы по способу действия разделяются на следующие типы:

1. Секторный, мм 400x400, 400x600, 750x750

2. Челюстной:

с ручным приводом, мм 400x400, 500x500, 600x600

с пневматическим приводом, мм 400x400, 500x500, 600x600

3. Шиберный:

с ручным приводом, мм 400x400, 500x500, 600x600

с пневматическим приводом, мм 400x400, 500x500, 600x600

На монтажную площадку бункерный затвор поступает в собранном виде, привод - отдельно.

Состав звена

Разряд рабочих	Тип и размер затвора, мм				
	секторного	челюстного		шиберного	
	400x400	400x400	500x500	400x400	500x500
	400x600		600x600	400x600	
	750x750				
4 разр.	1	1	1	1	1
3 "	1	1	2	2	3

Нормы времени и расценки на 1 затвор

Состав работы	Тип привода	Тип и размер затвора, мм								
		секторного			челюстного		шиберного			
		400x400	400x600	750x750	400x400	600x600	500x500	400x400	400x600	500x500
1. Установка крепление и затвора	Ручной	2,1	2,5	3,9	3,6	5,7	10	11,5		
		1-56	1-86	2-91	2-68	4-16	7-30	8-31		1
2. Прокладка уплотнений с установкой болтов, крепление и затвора										
1. Установка крепление и затвора	Механический	3,2	3,8	5,3	5,5	7,5	12	14		
		2-38	2-83	3-95	4-10	5-48	8-76	10-12		2
2. Установка крепление и затвора на болты										
	а	б	в	г	д	е	ж	N		

§ Е28-1-33. Пневматический дозатор к бункеру

На монтажную площадку оборудование поступает отдельными узлами.

Норма времени и расценка на 1 дозатор

Состав работы	Состав звена	Н.вр. / Расц.
1. Установка тележки на рельсовый путь.	5 разр. - 1 3 " - 2	19
2. Установка опорного крепления под цилиндр.		14-63
3. Установка цилиндра с креплением штока цилиндра с тележкой.		

4. Установка ограничителей.			
5. Испытание дозатора			

§ Е28-1-34. Механизм подъемного пневматического стола (размером 980х800х2000 мм)

На монтажную площадку оборудование поступает отдельными узлами.

Норма времени и расценка на 1 стол

Состав работы	Состав звена	Н.вр.	Расц.
1. Установка траверсы, верхней части стола и запасовка каната.	5 разр. - 1 3 " - 2	16,5	
2. Установка пневматического цилиндра и соединение его со столом.		12-71	
3. Испытание механизма подъема.			

§ Е28-1-35. Неподвижный лоток

Техническая характеристика

Угол наклона от 0° до 10°

Размеры лотка, мм:

ширина 454, 500, 685, 750, 1000, 1250

длина 500, 750, 900, 1460, 1500, 1900

На монтажную площадку лоток поступает в собранном виде.

Норма времени и расценка на 1 лоток

Состав работы	Состав звена	Н.вр.	Расц.
Установка лотка и крепление	3 разр. - 1	1,7	1-19

§ Е28-1-36. Подъемный лоток с противовесом

На монтажную площадку оборудование поступает отдельными узлами.

Нормы времени и расценки на 1 лоток

Состав работы	Состав звена	Размеры лотка, мм			
		400x400 600x1000	800x1500 900x2000	2750x1000	
1. Крепление рамы лотка.	4 разр. - 1	2,6	6,9	7,3	
2. Установка лотка на раму.	3 " - 1		1-94	5-14	5-44

3. Установка рычага с противовесом.				
4. Испытание лотка.				
	а	б	в	