МИНИСТЕРСТВО
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ НА ТАКЕЛАЖНЫЕ И МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

Москва — 1973

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

ТИПОВЫЕ НОРМЫ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ НА ТАКЕЛАЖНЫЕ И МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

Москва — 1973

Типовые нормы выработки и времени на такелажные и монтажно-демонтажные работы на шахтах разработаны Нормативно-исследовательской станцией по труду Минуглепрома СССР и Опорной нормативно-исследовательской станцией по труду Минуглепрома СССР (по Кузбассу) в соответствии с отраслевым планом нормативно-исследовательских работ, утвержденным заместителем министра угольной промышленности СССР тов. Кузюковым Ф. Ф. 6 января 1971 г.

При разработке типовых норм использованы:

1. Материалы фотохронометражных наблюдений, проведенных на угольных шахтах.

2. Положение о порядке разработки нормативных материалов для нормирования труда, утвержденное постановлением Государственного комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы и ВЦСПС от 28 июня 1968 г. № 185/П—13.

3. Положение о порядке разработки и применения нормативных материалов по труду на предприятиях, в организациях и учреждениях Министерства угольной промышленности СССР, утвержденное приказом Министра от 15 июня 1971 г. № 314.

4. Основные методические положения по нормированию труда рабочих в народном хозяйстве, изданные в 1972 г.

5. Рабочая методика по разработке сборников единых бассейновых норм выработки на горные работы для угольных шахт, утвержденная Управлением организации труда и заработной платы МУП СССР 30 марта 1970 г.

При разработке типовых норм выработки и времени использованы также имеющиеся методические, литературные и фондовые источники по данному вопросу.

Типовые нормы выработки и времени на такелажные и монтажно-демонтажные работы на шахтах одобрены экспертно-методическим советом Минуглепрома СССР по рассмотрению и оценке нормативных материалов по труду (протокол № 10 от 29/I — 2/II 1973 г.).

Типовые нормы выработки и времени на такелажные и монтажно-демонтажные работы на шахтах рекомендуются для использования в качестве основы при разработке Единых отраслевых и бассейновых норм выработки (времени), а также для применения на предприятиях и в организациях как местных технически обоснованных норм после утверждения их руководителем по согласованию с соответствующим комитетом профсоюза и нормативно-исследовательской станцией комбината (треста).

Материалы сборника могут быть использованы научно-исследовательскими и проектными организациями, изучающими вопросы организации и нормирования труда.

Все замечания и предложения по сборнику направлять по адресу:

на такелажные работы:

348000, г Ворошиловград, ул. Карла Маркса, 7,
НИС по труду МУП СССР;

на монтажно-демонтажные работы:

653000, г. Прокопьевск, Кемеровской области, пр. Шахтеров, 43,
Опорная НИС по труду МУП СССР (по Кузбассу).

ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ТИПОВЫХ НОРМ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ НА ТАКЕЛАЖНЫЕ И МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

1. Нормы выработки и времени настоящего сборника являются типовыми отраслевыми и предназначены в качестве основы для разработки единых бассейновых и местных норм на шахтах, имеющих фактическую производительность труда выше единых бассейновых норм.

В тех случаях, когда применяемые на шахтах нормы выше типовых отраслевых, сохраняются действующие нормы.

2. До включения в бассейновый сборник типовые нормы должны быть апробированы на шахтах бассейна путем сравнения их с достигнутой производительностью труда и действующими нормами.

Шахты, отобранные для проверки норм, должны охватывать все разновидности условий такелажных и монтажно-демонтажных работ в бассейне.

3. Проверка типовых норм производится с целью: выявления процессов, нормы для которых могут быть перенесены в сборник единых бассейновых норм без изменения; определения уровня изменения норм по процессам, для которых типовые нормы необходимо переработать.

4. Переработка (корректировка) типовых норм должна производиться согласно разделу V «Порядок применения типовых норм для разработки единых бассейновых и местных норм выработки (времени)» «Рабочей методики проектирования типовых норм для шахт Министерства угольной промышленности СССР. Часть II (Методика проектирования

норм)», утвержденной Управлением организации труда и заработной платы Минуглепрома СССР 15 августа 1972 г.

5. Изложенный порядок применения типовых норм для разработки бассейновых ЕНВ должен соблюдаться и шахтами, имеющими фактическую производительность труда выше уровня единых бассейновых норм.

ОБЩАЯ ЧАСТЬ

1. Нормы выработки на такелажные работы рассчитаны на одного человека в смену, за исключением отдельных случаев, когда нормы рассчитаны на звено рабочих. Для получения нормы выработки на одного человека норма, рассчитанная на звено, должна делиться на состав звена, указанный в соответствующем параграфе сборника.

Продолжительность рабочего дня принята на подземных работах 6 часов, на поверхностных — 7 часов.

Нормы времени на монтажно-демонтажные работы установлены из расчета шестичасовой рабочей смены и выражены в человеко-часах на измеритель работы, указанный в параграфе.

2. Нормы времени на монтажно-демонтажные работы охватывают все типоразмеры крепей комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87, КМ-81, а также комбайны и конвейеры, применяемые с гидрофицированными и индивидуальными крепями, в условиях углов падения пластов до 15°, а нормы выработки на такелажные работы — все оборудование и материалы, применяемые на шахтах.

3. Типовыми нормами учтено и не должно отдельно оплачиваться время перерывов, связанных с технологией выполнения работ, а также время, необходимое для периодического отдыха рабочих в течение смены и на личные надобности.

При расчете норм выработки на такелажные работы время на отдых (в процентах от оперативного времени) и на личные надобности принято по нормативам времени на отдых для рабочих, занятых на горных работах в угольной и сланцевой промышленности, одобренным и рекомендованным для применения научным советом Научно-исследовательского института труда.

Норматив времени на отдых для всех процессов монтажа и демонтажа оборудования установлен в размере 12% от оперативного времени путем расчетов по «Методике разработки нормативов времени на отдых и личные надобности рабочих» НИИ труда.

Норматив времени на личные надобности принят во всех случаях 10 мин. на смену. Нормами учтено и не должно отдельно оплачиваться время, необходимое для выполнения следующих работ: перемещение монтируемого и демонтируемого оборудования или отдельных узлов и деталей и необходимых приспособлений, а также подноска и относка оборудования и материалов при погрузочно-разгрузочных работах в пределах рабочего места на расстояние до 10 м; прием и сдача смены; осмотр рабочего места и приведение его в безопасное состояние; подготовка к работе и уборка инструмента и приспособлений; обслуживание машин и механизмов на рабочем месте; смазка, осмотр и устранение мелких неисправностей машин, механизмов и приспособлений.

4. Нормами времени на монтаж и демонтаж секций крепи лебедками и монтажными станками затраты времени рабочих, занятых управлением, не учтены и должны оплачиваться дополнительно.

Нормы времени на отдельные вспомогательные работы, такие, как крепление у почвы, навеска и снятие блоков, талей, перебивка мешающих стоек, установка и выбивка упорных стоек, прицепка и отцепка каната, — которые могут производиться в иных объемах против предусмотренных основными нормами, представлены в отдельной табл. 39. Нормы указанной таблицы предназначены для более точного учета выполняемых работ.

5. Параграфы норм содержат: состав работ, факторы, учтенные нормами, наименование профессий, разряды работ, таблицы норм, поправочные коэффициенты к ним и примечания.

В настоящем сборнике наименование профессий и квалификационные разряды указаны в соответствии со сборником извлечений из ЕТКС «Тарифно-квалификационные характеристики работ и профессий рабочих угольных и сланцевых шахт, разрезов, обогатительных фабрик и организаций угольной и сланцевой промышленности», введенным в действие приказом Министра от 29 декабря 1972 г. № 440.

6. Нормы выработки и времени, приведенные в таблицах сборника, установлены с учетом основных факторов, влияю-

щих на производительность труда рабочих. Факторы, влияние которых имеет непостоянный характер, учитываются поправочными коэффициентами к нормам, помещенным в таблицах.

При одновременном действии нескольких факторов, учитываемых поправочными коэффициентами, соответствующие поправочные коэффициенты перемножаются.

7. На погрузочно-разгрузочные и монтажно-демонтажные работы в горных выработках при обильном выделении воды из кровли или почвы на рабочем месте к нормам применяются следующие поправочные коэффициенты:

Степень обводненности	Поправочный коэффициент	
	к нормам выработки	к нормам времени
Значительное выделение воды из почвы	0,90—0,95	1,05—1,11
Сильный капеж на работающего	0,85—0,90	1,11—1,17
Выделение воды из кровли непрерывными струями, падающими на работающего	0,80—0,85	1,17—1,25

При наличии на рабочем месте одновременного выделения воды из кровли и почвы к соответствующим нормам выработки и времени применять только один поправочный коэффициент — на выделение воды из кровли.

8. Нормами предусмотрено высококачественное выполнение работ, соблюдение рабочими Правил безопасности, технической эксплуатации, промышленной санитарии и внутреннего распорядка, а также противопожарных мероприятий, установленных для угольных шахт.

9. Нормы выработки на работы, выполняемые на поверхности шахт, составлены применительно к весенне-летне-осенним климатическим условиям. При нормировании работ в зимний период времени к нормам выработки соответствующих параграфов должны применяться следующие поправочные коэффициенты:

Температурная зона	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь, февраль	Март	Апрель
I	—	—	—	0,95	—	—
II	—	—	0,94	0,92	0,95	—
III	—	0,94	0,92	0,88	0,92	—
IV	—	0,92	0,91	0,86	0,91	—
V	—	0,91	0,89	0,85	0,89	—
VI	0,93	0,85	0,80	0,80	0,85	0,93

Температурная зона	Температура воздуха, град.				
	от 0 до —10	от —11 до —20	от —21 до —30	от —31 до —40	ниже —40
Вне зон и высокогорные районы	0,91	0,85	0,80	0,74	0,67

Приведенными поправочными коэффициентами учитываются:

стесненность рабочих теплой одеждой;

понижение видимости и неблагоприятные условия, вызывающие затруднение работ: ветер, снегопад, туман;

затруднение работ из-за льда, снега на рабочем месте, обледенения обуви, материалов, инструментов и дополнительные затраты времени на периодическую очистку рабочего места и оборудования от снега;

изменения в технологических процессах, вызванные низкой температурой.

Перечень районов (областей) по температурным зонам приведен в Приложении I.

10. В разделе III настоящего сборника приведены расчетные нормативы времени по операциям рабочих процессов, которые предназначены для:

анализа причин отклонения фактических затрат времени от нормативных при внедрении норм;

разработки норм на те же или аналогичные рабочие процессы при изменениях в составе работ;

разработки инструкционно-технологических карт и планов научной организации труда;

разработки норм с учетом современного передового уровня технологии, возможности максимального использования горной техники и передового опыта организации труда.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ

1. Типовыми нормами выработки предусмотрено, что:

доставляемые оборудование и материалы распределяются на габаритные и негабаритные. К габаритным относятся оборудование и материалы, по своим размерам вмещающиеся в транспортные сосуды (вагонетки, на площадки), к негабаритным относятся оборудование и материалы, которые по своим размерам не вмещаются в транспортные сосуды;

габаритные и негабаритные грузы в свою очередь делятся на легковесные и тяжеловесные. К легковесным относятся материалы и оборудование, вес которых не превышает 100 кг, к тяжеловесным грузам относятся материалы и оборудование весом свыше 100 кг;

погрузка и выгрузка тяжеловесных грузов производится только с помощью механизмов или с применением средств малой механизации.

2. Нормы выработки (нормативы времени) на такелажные работы на поверхности шахты и в шахте составлены раздельно для погрузочно-разгрузочных работ и для работ по доставке. Это позволяет нормировать работы при любых сочетаниях схем, способов и видов такелажных работ на шахтах.

При применении указанных норм выработки на шахтах в каждом отдельном случае следует составлять комплексную норму на фактические условия такелажных работ.

Пример расчета комплексной нормы приведен в Приложении 2.

3. Нормы выработки на доставку оборудования и материалов составлены для конкретных условий (факторов, учтенных нормами выработки). При отклонении фактических условий

(факторов) от принятых типовыми нормами к нормам выработки должны применяться следующие поправочные коэффициенты:

а) нормы выработки на доставку оборудования и материалов в вагонетках или на площадках лебедками составлены из расчета двух вагонеток в составе. При большем или меньшем количестве вагонеток к нормам выработки должен применяться поправочный коэффициент, величина которого определяется как отношение фактического количества вагонеток в составе к принятому типовыми нормами. Например, при пяти вагонетках в составе поправочный коэффициент равен 5 : 2=2,5, а при одной вагонетке — 1 : 2=0,5;

б) типовыми нормами выработки в качестве доставочных сосудов приняты вагонетки (площадки) емкостью 1,4 м^3 с нормативной загрузкой 1,5 т. При применении сосудов другой емкости к нормам выработки табл. 13 и 14 должен применяться поправочный коэффициент, величина которого определяется как отношение фактической емкости (загрузки) сосуда к принятой типовыми нормами;

в) нормами выработки на доставку оборудования и материалов лебедками предусмотрена доставка на расстояние до 400 м одной лебедкой. При доставке на расстояние не более 400 м двумя лебедками к нормам выработки табл. 14 и 16 применять К=0,9;

г) если доставка оборудования и материалов лебедками производится на расстояние более 400 м, работы должны нормироваться дважды: по нормам выработки на доставку на расстояние до 400 м и дополнительно по нормам на доставку на расстояние, превышающее 400 м, которое определяется как разность между фактическим расстоянием и расстоянием, равным 400 м. При этом к нормам выработки, применяемым для нормирования доставки на расстояние более 400 м, следует применять К=1,1;

д) при расчете норм выработки на доставку оборудования и материалов принята лебедка МЭЛ-4,5, имеющая скорость навивки каната 0,58 м/сек.

При использовании лебедок других типов со скоростью навивки каната более 0,74 м/сек. и менее 0,44 м/сек. к нормам выработки табл. 14 и 16 применять следующие поправочные коэффициенты:

Скорость навивки каната, м/сек.	Расстояние доставки, м						
	до 50	51—70	71—100	101—150	151—200	201—300	301—400
	Поправочный коэффициент						
0,20—0,23	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	—	—
0,25—0,27	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	—
0,75—0,77	—	—	1,10	1,10	1,10	1,15	1,15

4. Типовые нормы выработки на погрузочно-разгрузочные работы на поверхности предусматривают погрузку и выгрузку оборудования и материалов на шахтном дворе и складе.

5. При отсутствии подноски (подтягивания) или относки (оттягивания) к нормам выработки табл. 4, 5, 8, 9, 10 и 12 применять К=1,1.

6. Нормами выработки на доставку оборудования и материалов не предусмотрено сопровождение состава при электровозной откатке. В случаях, когда в связи с производственной необходимостью рабочий сопровождает состав, время, затрачиваемое на указанное сопровождение (переезды), должно оплачиваться дополнительно и определяться по данным технической скорости движения электровоза или по материалам фотохронометражных наблюдений.

МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

1. Требования технологии при монтаже комплексов

На монтаж комплексов должен быть составлен рабочий проект и в нем решен вопрос о выборе рациональной схемы доставки и монтажа комплексов в зависимости от состояния подъездных путей, условий доставки и разгрузки оборудования.

Проект должен содержать план участка с монтажной камерой, схемы расстановки монтажных механизмов и перемещения оборудования, календарные графики спуска оборудования и производства монтажных работ, отражать рациональные и безопасные способы ведения монтажных работ.

Перед монтажом комплексов все доставленные на участок узлы и детали тщательно осматриваются для выявления возможных повреждений. Особое внимание уделяется гидрооборудованию. На хромированных штоках гидростоек и гидро-

домкратов передвижки не должно быть вмятин и забоин. Трубопроводы гидроразводки не должны иметь искривлений и сужений сечения. Концы шлангов, трубок, трубопроводов, отверстия на гидрораспределителях, гидрозамках гидростоек и гидродомкратов, а также на других узлах должны быть заглушены.

Монтаж всех комплексов начинается с установки привода лавного конвейера, т. к. это определяет положение крепи в лаве относительно конвейерного штрека, установка привода и линейных секций конвейера в лаве производится по линии, заданной маркшейдером.

Привод лавного конвейера устанавливается с таким расчетом, чтобы обеспечить сброс угля на перегружатель, после этого устанавливается первая секция крепи. Продольная ось секции должна быть перпендикулярна линии установки лавного конвейера.

При монтаже комплексов типа КМ-81, КМ-87 монтаж конвейерного става и секций крепи может выполняться как одновременно, так и последовательно.

При монтаже комплексов типа ОМКТМ, ОКП и МК секции крепи могут устанавливаться в сборе с секциями конвейера или раздельно, когда после установки секции крепи устанавливается секция конвейера.

Монтаж гидросистемы комплексов ведется с отставанием от монтажа секции крепи на 15—20 секций и начинается с монтажа магистрального трубопровода (напор — слив), установки гидрораспределителей и заканчивается монтажом гидроразводки секций крепи.

По окончании монтажа секций крепи и конвейера (за исключением двух-трех последних секций) производится монтаж комбайна, который начинается с установки на конвейер редуктора режущей части. Затем на конвейер устанавливается электродвигатель с редуктором подающей части. Оба узла соединяются между собой. При монтаже комбайна 1К-58 пылеотсосы, редукторы режущей части (правый, левый), подающая часть и электродвигатель устанавливаются на конвейер раздельно. Устанавливаются лыжи и шнеки. Монтируется гидросистема и система орошения, ставятся щитки ограждения. Монтаж комбайна заканчивается пропуском тяговой цепи через направляющие ручьи, ведущие звездочки и креплением цепи к вертлюгам у приводной и натяжной головок конвейера. Смонтированный комбайн перегоняется к конвейерному штреку.

После этого монтируются последние секции крепи, подсоединяется маслостанция, производится опробование комплекса и устраняются допущенные при монтаже и обнаруженные неисправности.

2. Требования технологии при демонтаже комплексов

На демонтаж комплексов, так же, как и на монтаж, должен быть составлен рабочий проект, предусматривающий рациональные схемы доставки оборудования и порядок демонтажа комплексов.

Проект должен содержать план участка, схемы расстановки механизмов и транспортировки оборудования, календарный график производства демонтажных и такелажных работ, отражать рациональные и безопасные способы ведения работ.

Перед демонтажом комплекса за 8—10 м до границы выемочного столба между кровлей пласта и крепью заводится деревянный настил из брусьев длиной 3,0—3,5 м и толщиной 10—12 см. Брусья укладываются в переплет так, чтобы их концы выступали у штреков на одинаковую длину, а в лаве были смещены относительно друг друга на ширину секции.

Заводку брусьев производят до тех пор, пока не образуется сплошной настил, отделяющий секции крепи от кровли и обрушенных пород завала. После оборудования настила передвижку крепи прекращают.

В период укладки настила комплекс работает обычным способом, но с остановками для заводки брусьев.

Перед демонтажом комплексов необходимо «набрать» высоту крепи с тем, чтобы при демонтаже не посадить отдельные стойки секций «насухо».

Демонтаж комплексов начинается с разборки комбайна на транспортабельные части и погрузки их на платформы.

При демонтаже конвейера снимается скребковая цепь, разбирается став конвейера, демонтируются приводная и натяжная головки.

Гидросистема демонтируется начиная от конвейерного штрека. При этом отсоединяются шланги и трубки гидроразводки секций крепи, снимаются гидрораспределители и разбирается магистральный трубопровод. В том же направлении демонтируется гидрофицированная крепь.

В случаях перемонтажа комплекса в нижележащую лаву, при условии его исправности, секции крепи демонтируются

начиная от вентиляционного штрека и доставляются на конвейерный штрек. Комбайн, а также отдельные элементы гидросистем (гидрораспределители, гидрозамки, краны управления, шланги, трубки, магистральные трубы) выдаются из шахты для ремонта или ревизии.

Для ускорения производства демонтажных работ возможно извлечение секций крепи начиная со средины лавы и доставка их на конвейерный и вентиляционный штреки одновременно.

Типовые нормы разработаны с применением машин, механизмов, средств малой механизации, приспособлений и инструментов, выпускаемых серийно, а также изготовленных в шахтных мастерских, технические характеристики которых приведены ниже.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ

Автопогрузчики

Наименование показателей	Единица измерения	Модель автопогрузчика					
		4055	4045М	4045МЛ	4046	4008	4065
Грузоподъемность на крюке стрелы	кгс	1500	4000	4000	4000	5000	5000
Наибольшая высота подъема от грунта крюка стрелы	мм	7300	5190	5190	7200	7500	4000
Скорость подъема груза	м/мин.	8	10	10	10	6,5	10
Мощность двигателя	л. с.	72	70	70	70	104	70

Авто

Наименование показателей	Марка				
	ЛАЗ-690	АК-5Г(М)			АК-
Длина стрелы, м	—	6,2	6,2 при работе с грейфером	Удлин. стрела	7,5
Грузоподъемность, тс:					
на выносных опорах	3	5—1,0	1,8	1,5—0,5	7,5—1,6
без выносных опор					
Вылет стрелы, м	5,5—2,5	2,5—5,5	2,5—4,5	5—9	2,8—7
Высота подъема крюка, м	6,5—5	6,5—4,5	5; 4	10—6,5	7,8—4,7
Скорость подъема крюка, м/мин.	2,1—12	при К=3 6; 11,3; при К=2 9; 17	18; 34		1,95—7,8
Число оборотов поворотной платформы в минуту	0,6—3,1	—	—	—	0,84—3,35

краны

автокрана					
-75	КТС-3Г	К-61		МКА-10М	
12	8	7,35	11,75	10	18
2,6—1,1	3—1,2	6; 2	3; 1	10—2,4	5—0,5
		2; 0,75	1; 0,25	2—0,5	
5—9	3,5—8,5	3,6; 6,5	4,6; 9	4—10	5,5—16
12,4—9,8	11,6—5,6	7,7; 5,32	12; 9,3	10—5	18—10,5
7,8—31,3	4,16	18,0—10,0	13,5—7,5	4,7; 8,9; 11,7; 22,2	9,4; 17,8; 23,4; 44,4
—	0,75	3,0—1,61	2,25—1,25	0,6; 1,14	1,5; 2,85

Продолжение

Наименование показателей	КС-3561				К-1015				
Длина стрелы, м	10	18	18, с гуськом	9,5	10	18	18 с гуськом	10, телескопическая	9,5
Грузоподъемность, тс:									
на выносных опорах	10—1,6	3,0—0,5	1,8—0,4	4,0—2,0	10—1,6	3,0—0,5	1,8—0,4	10—1,6	4—2
без выносных опор					2,0—0,4	—	—	2—0,4	—
Вылет стрелы, м	4—10	7—17,5	9,7—20	4—10	4—10	6,7—17,6	9,7—20	4—10	4—10
Высота подъема крюка, м	10—5,0	17,5—7,5	18—6,0	24—16	10,2—5	18,3—7,0	20—7	10,2—5	22—15,7
Скорость подъема крюка, м/мин.	0,25—12,8	0,5—14,5	0,5—14,5	0,5—14,5	0,21—6,3	0,21—12,6	0,21—12,6	0,21—6,3	0,21—15,7
Число оборотов поворотной платформы в минуту	0,15—2,58	0,1—1,54	0,1—1,54	0,1—1,54	—	—	—	—	—

Продолжение

Наименование показателей	К-2,5-1ЭА	К-46	К-162		К-162				
Длина стрелы, м	5,75	6,2	10	14	14 с гуськом	18	18, с гуськом	22	22, с гуськом
Грузоподъемность, тс:									
на выносных опорах	2,5	4,0; 0,75	16—2,8	12—10,7 / 1,5—0,9	2	8,15—7,1 / 1,2—0,7	1,5	5,5—4,7 / 1,14—0,6	1,5
без выносных опор	1,1	1,0; 0,4	4,4—1	3—0,4	—	2,2—0,2	—	—	—
Вылет стрелы, м	2,5	2,5; 5,5	3,9—10	4,2—13	9,2; 12	5—14	10; 14	6—14	11; 14
Высота подъема крюка, м	5,5	6,6; 5	10,5	14,5	15,0	18,5	19	22,4	23,0
Скорость подъема крюка, м/мин.	0,25	1,8; 9,95	1,33—8	1,33—8	1,33—8	6,22—12,8	6,22—12,8	6,22—12,8	6,22—12,8
Число оборотов поворотной платформы в минуту	0,93; 1,4	0,48; 2,56	0,34—1,0	0,34—1,0	0,34—1,0	0,34—1,0	0,34—1,0	0,34—1,0	0,34—1,0

Продолжение

Наименование показателей	КС-1562			КС-2561 Д	КС-2561 Д		К-64		К-67	
Длина стрелы, м	6,0	10,6	7,0	8	12	12, с гуськом	7,35	11,75	8,4	12,4
Грузоподъемность, тс:										
на выносных опорах	4,0—1,0	1,8—0,55	2,5—0,8	6,3—1,9	3,7—0,9	2,0—0,8	6,3—2,0	3—1,0	6,3—1,7	3—0,9
без выносных опор	—	—	—	1.0—0,09	—	—	2,0—0,75	1,0—0,25	2,0—0,6	—
Вылет стрелы, м	3,5—6	5,6—10	3,2—7,0	3,3—7,0	4,1—11	5,5—12	3,3—6,5	4,6—9,0	3,5—7,5	5,2—11
Высота подъема крюка, м	6,2—3,8	10—5,5	15—12	8,0—5,5	12,0—7,0	13,0—7,0	7,7—5,32	12,0—9,3	8,0	11,7
Скорость подъема крюка, м/мин.	0,3—13	0,3—13	1,8—11,5	при К=2 при К=3	1,75—5,3 1,2—10,5		до 27		0,5—6,5	
Число оборотов поворотной платформы в минуту	0,2—2,3	0,2—2,3	0,2—1,35	0,3—2,5	0,3—2,5		1,25—3		0,64; 1,62	

Продолжение

Наименование показателей	К-104			4056		К-51	К-53	
Длина стрелы, м	10	18	18, с гуськом	8,2	11,2	7,35	11,75	7,35	11,75
Грузоподъемность, тс:									
на выносных опорах	10—2,2	6—0,75	до 2	6,3; 1,5	2,6; 0,6	5; 2	3; 1	7,5	4,5
без выносных опор	4—1	1,5—0,25	—	—	—	2; 0,75	1; 0,25	3; 1.1	1,5; 0,3
Вылет стрелы, м	4—10	5—16	7,2—10	—	4; 9	3,8; 6,5	4,5; 9,0	3,8—7	4,5—10
Высота подъема крюка, м	—	—	—	7,7	7,7	7	11,5	—	—
Скорость подъема крюка, м/мин.	—	—	—	2,0—1,2		7—10,4		при К=3—7,5; 10; 13,5; 18 при К=2—11,3; 15; 20,3; 27 при К=1—22,5; 30; 40; 54	
Число оборотов поворотной платформы в минуту	0,5—1,5			0,5—3		—		1,25; 1,67; 2,25; 3	

Тельферы (электрические тали)

Наименование показателей	Тип тельфера					
	ТВ-0,25	ТВ-0,5	ТВ-1	ТВ-2	ТВ-306	ТВ-504
Грузоподъемность, тс	0,25	0,5	1	2	3	5
Высота подъема груза, м	6	6	6	6	20	20
Скорость, м/мин.:						
подъема груза	8	8	8	8	8	8
передвижения тельфера	ручное	ручное	30	20	20	20
Мощность электродвигателя, квт:						
для подъема	0,45	0,85	1,8—2,7	3—3,5	5	7,5
для передвижения	—	—	0,65	0,65	1,5	1,5

Маневровые лебедки

Тип лебедки	Наименование показателей			
	тяговое усилие, кг	средняя скорость навивки каната, м/сек.	канатоемкость барабана, м	мощность двигателя, квт
МЭЛ-4,5	400	0,58	300—400	4,5
МЭЛ-11,4	1000	0,76	400	11,4
МЭЛД-4,5	1200	0,21	150	4,2
МПЛБ-7	400	0,60	300—400	5,1
МК-3	1500	0,23	150	6,3
МК-4	1500	0,27	180	5,5
МК-6	1650	0,30	150	7,0
ЛМЭ-4,2	1100	0,22	250	4,2
ЛМЭ-11,4	1100	0,66	250—300	11,4
ЛМЭ-4,2 м	1200	0,24	250	4,5
ЛМЭ-11,4 м	1000	0,78	250	11,4
ЛВД-1	630	0,70	200	—
ЛВД-21	1850	0,25	250	5,5
ЛВД-22	1250	0,35	350	5,5
ЛВД-24	1250	0,70	350	13,0
ЛВД-34	1250	1,40	—	22,0
ЛВД-4/500	4000	0,24	850	18,0
ЛПК-10	13000	0,151	200	20,0
БГ-800	1200	1,10	350	15,0

Характеристика монтажного станка типа МС-20, применяемого при монтаже гидрофицированных крепей

Грузоподъемность, тс	5,0
Вылет стрелы, мм	2000—2800
Высота подъема стрелы, мм	до 2800
Угол поворота стрелы, град.	260
Шаг передвижки станка, мм	1200
Лебедка ЛВД-23, тяговое усилие (номин.), кг	1700
Скорость навивки каната (средняя), м/сек.	0,5
Насосная установка:	
тип электродвигателя	ВАО61-4РВ
мощность, квт	13,00
число оборотов, об/мин.	1500
маслонасос, тип	Н-403
производительность, м/мин.	до 35,0
напор, кг/см^2	до 300
Габариты в транспортном положении, мм:	
высота	1500
ширина	1050
длина без стрелы	2980

Средства малой механизации

Наименование показателей	Домкраты		
	реечные	винтовые	гидравлические
Грузоподъемность, тс	3—10	3—20	50—200
Высота подъема груза, мм	—	130—290	100—155
Вес, кг	—	6,2—32	70—320

Продолжение

Наименование показателей	Тали			Кошки	Тягальные приспособления ТП-08, ТП-1
	клиновые	червячные	шестеренчатые		
Грузоподъемность, тс	3,5—10	2—10	0,25—10	0,5—5	0,8—1,5
Высота подъема груза, мм	—	300	300	—	130—200
Вес, кг	—	40—410	25—280	15—90	19—20,8

Кроме вышеперечисленных средств малой механизации, применяются:
цепные и полуавтоматические стропы;
автоматические замки;
монтажные блоки и полиспасты;
тележки для транспортировки длинномерных материалов;
стойки типа ВК и т. д.

Инструменты, применяемые при монтаже и демонтаже оборудования

Наименование	Необходимое количество	Наименование	Необходимое количество
Ключ 5×10	4	Ключ гаечный односторонний 50	2
Ключ гаечный 12×14	2	Ключ гаечный односторонний 80	2
Ключ гаечный 12×17	2	Ключ гаечный укороченный 27	2
Ключ гаечный 27×32	2	Ключ гаечный укороченный 32	2
Ключ гаечный 41×46	2		
Ключ гаечный односторонний 22	2		
Ключ гаечный односторонний 36	2		

Продолжение

Наименование	Необходимое количество	Наименование	Необходимое количество
Ключ торцовый для внутреннего шестигранника 12	2	Ключ торцовый для внутреннего шестигранника	2
Ключ односторонний для круглых гаек 115×130	2	Ключ односторонний для круглых гаек 205	2
Ключ 78×85	2	Ломик ВК 658-57	2
Ключ 100×110	2	Шприц	1
Ключ 135×145	2	Кернер 4	1
Ключ 22 ВН-658-57	2	Плоскогубцы ПК-200	2
Ключ 14×22 РМ 308-58 (комплект)	2	Зубило слесарное 15×60	2
Ключ 24×41 РМ 308-58 (комплект)	2	Молоток слесарный А3	2
Отвертка Б350×1,8	2	Острогубцы 125	2
Отвертка Б150×0,5	2	Острогубцы 175	2
Съемник универсальный трехлапчатый РМ 307-58	1	Круглогубцы 125	2
Ключ гаечный 24	2	Круглогубцы 175	2
		Надфиль плоский тупоносый 80×2	10
		Напильник плоский остроносый 200 № 5	4

Технические характеристики машин, механизмов и средств малой механизации приведены из следующей литературы:

Грузоподъемные краны. Каталог-справочник. Под ред. И. Е. Ивановского. НИИинформтяжмаш, 1967.

Экскаваторы и стрелочные краны. Каталог-справочник. ЦНИИ информации и технико-экономических исследований по строительному, дорожному и коммунальному машиностроению. М., 1968.

Автопогрузчики и гидравлические краны. Каталог-справочник. НИИ информации автомобильной промышленности. М., 1968.

И. Ипатов, Ф. Финкель. Такелажные работы и монтажные подъемно-транспортные механизмы. М., 1964.

Постоянно действующая выставка средств механизации вспомогательных работ и ручного труда. ЦБНТИ, 1971.

С. Скоробогатов. Машинист горнопроходческого комбайна. М., 1969.

РАЗДЕЛ I

НОРМЫ ВЫРАБОТКИ НА ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ

Указания по организации работ

Общие положения

Такелажными называются работы, связанные с подъемом и перемещением грузов.

Такелажные работы на поверхности и в шахте выполняются бригадой (звеном) рабочих с помощью различных подъемных устройств, машин, механизмов и приспособлений, которые должны соответствовать виду и весу груза, обладать достаточной прочностью, устойчивостью и надежностью в работе и быть удобными и безопасными для обслуживающего персонала.

При выполнении такелажных работ должна предусматриваться рациональная технология и организация труда, а также строгое соблюдение Правил безопасности. Перед началом работ рабочие осматривают рабочее место и приводят его в безопасное состояние. Обмеривают груз, подлежащий погрузке (выгрузке), и определяют его габариты. Подкатывают вагонетки или площадки к месту погрузки (разгрузки). Выбирают способ для быстрой и безопасной стропки и перемещения груза в различных условиях. При необходимости производят сращивание и связывание тросов и канатов узлами. Определяют на глаз вес и центр тяжести перемещаемого груза. Стропы крепятся за надежные и удобные для крепления части груза. Все ветви стропа должны быть равномерно

натянуты, что проверяют легким нажатием руки на середину каждой ветви стропа. Для предохранения стропового каната в местах его перегиба через острые грани груза крепят специальные металлические или деревянные подкладки.

По окончании работы убирают рабочее место. Инструменты и приспособления складывают в место хранения. При производстве такелажных работ на поверхности в ночное время зона места погрузки (разгрузки) должна быть хорошо освещена.

При механизированной погрузке или выгрузке тяжеловесного оборудования и материалов автокраном или автопогрузчиком

Перед началом погрузочно-разгрузочных работ шофер подготавливает автокран (автопогрузчик) к работе. Осматривает механический, гидравлический и электрический приводы и при необходимости распирает выносные опоры. Управляет автокраном (автопогрузчиком) при выполнении погрузочно-разгрузочных работ.

Рабочий в это время осматривает рабочее место и подготавливает груз к погрузке или выгрузке, после чего производит строповку.

При выполнении строповки необходимо использовать имеющиеся на оборудовании приливы, цапфы, лапы, уши и другие детали, специально предусмотренные в конструкции, для подъема и транспортировки. Закончив строповку, отходит в безопасное место и подает сигнал шоферу на подъем, перемещение и опускание груза. По мере перемещения наблюдает за грузом, а при опускании разворачивает его и укладывает в нужном положении, затем производит отстропку.

При механизированной погрузке в вагонетки или на площадки и выгрузке из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой на поверхности и в шахте

Перед началом работ рабочие осматривают и опробуют тельферную установку. Подготавливают инструмент и приспособления к работе, затем производят стропку груза. По окончании стропки один рабочий прицепляет груз к крюку тельферной установки, а второй, после того как груз будет прицеплен, нажимает кнопку «подъем» и, подняв груз на необходимую высоту, проверяет прочность и надежность стропки, затем нажимает кнопку «перемещение». После пере-

мещения груза останавливает тельферную установку над вагонеткой или площадкой путем нажатия кнопки «стоп». Груз при помощи стопорного и спускного тормозов плавно опускают в вагонетку или на площадку. При необходимости груз увязывают и расклинивают, отмечают мелом пункт назначения.

При выгрузке оборудования или материалов груз, находящийся в вагонетке или на площадке, цепляют крюком тельферной установки, поднимают на необходимую высоту, перемещают его к месту разгрузки, опускают на почву, производят расстропку, развязывают и относят или оттягивают его к месту складирования.

При механизированной погрузке в вагонетки или на площадки и выгрузке из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой на поверхности и в шахте

Перед началом работ рабочие осматривают лебедку, канат и прицепные устройства, устраняют мелкие неисправности. Один рабочий растягивает канат лебедки, прицепляет груженые (порожние) вагонетки или площадки, подает сигнал второму рабочему, находящемуся у лебедки, и сопровождает движущиеся вагонетки или площадки с грузом (или порожние) к месту погрузки (выгрузки) оборудования. После подтягивания груженых (порожних) вагонеток или площадок к месту погрузки (выгрузки) отцепляет канат, навешивает его на подвесной ролик и производит стропку груза. Убедившись в надежности стропки, подает сигнал второму рабочему, находящемуся у лебедки. Производят подъем груза. Когда груз поднят на необходимую высоту, под него подкатывают порожнюю вагонетку или площадку, а при разгрузке груза откатывают порожние вагонетки или площадки.

При опускании рабочий разворачивает груз и укладывает в вагонетку или на площадку, отцепляет канат и, при необходимости, производит увязку и расклинивание груза. На каждой груженой вагонетке или площадке рабочие отмечают мелом пункт назначения.

По окончании работ канат снимают с подвесного ролика и наматывают на барабан.

При погрузке в вагонетки или на площадки и выгрузке из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации на поверхности и в шахте

К средствам малой механизации относятся ручные лебедки, тали с червячными и шестеренчатыми передаточными механизмами и различные приспособления.

Перед началом работ рабочие осматривают, смазывают и опробуют механизмы и приспособления. Подкатывают порожние (груженые) вагонетки или площадки к месту погрузки (выгрузки) оборудования и материалов. Крепят средства малой механизации к крепи горной выработки в шахте или к конструкциям зданий и специальным «козлам» и «треногам» на поверхности шахт.

При погрузке сначала производят стропку груза. Затем поднимают его на необходимую высоту, подкатывают вагонетку или площадку под груз, опускают его в вагонетку или на площадку. После этого производят отстропку груза и при необходимости увязку его и расклинивание. Отмечают мелом пункт назначения.

При выгрузке материалов или оборудования сначала производят стропку груза и поднимают его на необходимую высоту. Откатывают порожнюю вагонетку или площадку. Опускают груз на почву и относят или оттягивают его к месту складирования.

По окончании работ средства малой механизации снимают и убирают в места хранения.

При погрузке в вагонетки или на площадки и выгрузке из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом на поверхности и в шахте

Перед началом работ рабочие проверяют состояние крепления выработки и рельсового пути на месте работы, подносят инструмент и приспособления, подкатывают вагонетки или площадки под погрузку материалов и оборудования, после чего начинают погрузку. После погрузки при необходимости производят увязку и расклинивание груза. Отмечают мелом пункт назначения.

При выгрузке материалов и оборудования рабочие раскрепляют, развязывают их, выгружают и относят на расстояние до 10 м.

При укладке (установке) в клеть и выгрузке из клети оборудования и материалов немеханизированным способом

Бригада рабочих состоит из двух звеньев. При спуске груза одно звено производит укладку его в клеть на поверхности, второе — выгрузку его из клети в шахте. Количество рабочих в звене зависит от сложности спускаемого груза.

При спуске оборудования и материалов после того, как клеть будет остановлена у места погрузки, рабочие укладывают в клеть материалы и оборудование. Окончив укладку, производят закрепление груза при помощи клиньев и других приспособлений. Во время опускания клети и разгрузки ее в шахте занимаются подноской материалов и оборудования к стволу на расстояние до 10 м.

После опускания клети в шахту рабочие производят раскрепление и выгрузку материалов и оборудования, затем клеть вновь подается на поверхность под погрузку.

Во время подъема клети, ее загрузки и последующего спуска в шахту рабочие, занятые на выгрузке, относят или оттягивают материалы и оборудование от ствола на расстояние до 10 м и складируют его.

При подъеме оборудования и материалов работы производятся в той же последовательности, что и при спуске.

При подвеске под клетью и снятии из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов с помощью лебедки (электровоза) или немеханизированным способом

Спуск оборудования и материалов под клетью производится двумя звеньями рабочих. Количество рабочих в звене зависит от сложности спускаемого груза.

Перед началом работ клеть готовят для спуска оборудования и материалов.

Концы длинномерных материалов (труб, рельсов) перед подвеской их под клетью связывают проволокой, чтобы не расходились. Подают сигнал. Клеть поднимается до соответствующей отметки. Когда длинномерный материал примет вертикальное положение, производят спуск. Второе звено в шахте принимает оборудование и материалы вручную, с помощью лебедки или электровоза, в зависимости от веса и сложности спускаемого груза.

При подъеме оборудования и материалов рабочие в шахте производят подвеску, а рабочие на поверхности — прием груза.

При подъеме оборудования и материалов работы производятся в той же последовательности, что и при спуске.

По окончании работ инструмент и приспособления убирают.

При доставке оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам лебедками и немеханизированным способом

Для обеспечения высокопроизводительной работы при доставке материалов и оборудования в вагонетках или на площадках лебедками и вручную необходимо, чтобы рельсовые пути и откаточные сосуды были в исправном состоянии и своевременно очищены.

Вначале рабочие осматривают крепление выработки и рельсовый путь в месте работы и в случае необходимости приводят их в безопасное состояние. Подносят инструмент. Отцепляют необходимое количество вагонеток или площадок для погрузки, загружают их и откатывают вручную или лебедками. В процессе откатки открывают и закрывают вентиляционные двери, переводят стрелки, поворачивают вагонетки с материалом и оборудованием на плитах или поворотных кругах.

В процессе доставки оборудования и материалов лебедкой производят прицепку и отцепку вагонеток или площадок и каната к составу. Управляют лебедкой. По окончании работ очищают путь и убирают инструмент.

При доставке оборудования и материалов по выработкам, монтажным (демонтажным) камерам и очистным забоям по почве маневровой лебедкой

Перед началом работ лебедку смазывают и опробуют. Растянув канат, рабочие прицепляют его к грузу. Один из них управляет лебедкой при перемещении груза по почве, а второй сопровождает груз с применением простейших приспособлений, устраняет препятствия, встречающиеся при перемещении груза. По окончании доставки оборудования и материалов к месту назначения отцепляют канат от груза.

ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ПОВЕРХНОСТИ ШАХТ

ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

§ 1. Механизированная погрузка или выгрузка тяжеловесного оборудования и материалов автокраном и автопогрузчиком

Состав работ

Разворот и опускание стрелы. Застропка и прицепка груза. Подъем стрелы и перемещение груза. Опускание груза. Разворот груза и подача сигналов. Отцепка и отстропка груза.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Температура воздуха.

Профессия рабочих и состав звена

Доставщик крепежных материалов в шахту III разряда—3 человека.

Таблица 1

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Норма выработки	№
До 1000	124,4	1
1001—1500	139,7	2
1501—1750	157,5	3
1751—2000	171,9	4
2001—2500	191,9	5
2501—3000	212,6	6
3001 и более	234,2	7

Примечание. Нормы выработки рассчитаны на автопогрузчики, имеющие стрелу с крюком.

§ 2. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Прицепка груза. Управление тельферной уста-

новкой. Отцепка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Прицепка груза. Управление тельферной установкой. Отцепка груза. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Температура воздуха.

Профессия рабочего

Доставщик крепежных материалов в шахту III разряда.

Таблица 2

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	27,9	30,7	1
301—600	31,1	34,7	2
601—900	36,5	41,5	3
901—1300	42,2	49,2	4
1301 и более	48,5	57,8	5
	а	б	№

§ 3. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Застропка груза. Прицепка каната. Подтягивание груза на расстояние до 10 м. Управление лебедкой. Отцепка каната. Увязка или расклинивание груза на площадках.

Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Застропка груза. Прицепка каната. Управление лебедкой. Оттягивание груза на расстояние до 10 м. Отцепка каната. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Температура воздуха.

Профессия рабочего

Доставщик крепежных материалов в шахту III разряда.

Таблица 3

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	25,6	28,0	1
301—600	28,7	31,8	2
601—900	33,6	37,8	3
901—1300	38,8	44,3	4
1301 и более	44,7	52,6	5
	а	б	№

§ 4. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Подтягивание (подноска) груза на расстояние до 10 м. Прицепка груза. Погрузка груза. Отцепка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка ме-

лом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Прицепка груза. Выгрузка груза. Отцепка груза. Оттягивание (относка) груза на расстояние до 10 м. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Температура воздуха.

Профессия рабочего

Доставщик крепежных материалов в шахту III разряда.

Таблица 4

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	10,6	11,7	1
301—500	12,0	13,2	2
501—700	13,6	15,0	3
701—900	15,3	17,3	4
901—1100	17,7	19,7	5
1101 и более	20,6	22,7	6
	а	б	№

§ 5. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Подноска груза на расстояние до 10 м. Погрузка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места достав-

ки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Выгрузка груза. Относка груза на расстояние до 10 м. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вид работы. 2. Температура воздуха.

Профессия рабочего

Доставщик крепежных материалов в шахту III разряда.

Таблица 5

Нормы выработки, т

Вид работ	Норма выработки	№
Погрузка	11,2	1
Выгрузка	10,5	2

ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ В ШАХТЕ

ПОГРУЗОЧНО-РАЗГРУЗОЧНЫЕ РАБОТЫ

§ 6. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Прицепка груза. Управление тельферной установкой. Отцепка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Прицепка груза. Управление тельферной установкой. Отцепка груза. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 6

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	22,8	25,1	1
301—600	25,4	28,4	2
601—900	29,8	34,0	3
901—1300	34,6	40,2	4
1301 и более	39,7	47,3	5
	а	б	№

§ 7. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Застропка груза. Прицепка каната. Подтягивание груза на расстояние до 10 м. Управление лебедкой. Отцепка каната. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Застропка груза. Прицепка каната. Управление лебедкой. Оттягивание груза на расстояние до 10 м. Отцепка каната. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 7

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	21,0	22,8	1
301—600	23,5	26,0	2
601—900	27,5	31,0	3
901—1300	31,6	36,3	4
1301 и более	36,6	43,0	5
	а	б	№

§ 8. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Подтягивание (подноска) груза на расстояние до 10 м. Прицепка груза. Погрузка груза. Отцепка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Прицепка груза. Выгрузка груза. Отцепка груза. Оттягивание (относка) груза на расстояние до 10 м. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 8

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	погрузка	выгрузка	
101—300	8,7	9,6	1
301—500	9,7	10,7	2
501—700	11,0	12,2	3
701—900	12,4	14,0	4
901—1100	14,3	16,0	5
1101 и более	16,8	18,4	6
	а	б	№

§ 9. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом

Состав работ

При погрузке

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Подноска груза на расстояние до 10 м. Погрузка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

При выгрузке

Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Выгрузка груза. Относка груза на расстояние до 10 м. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вид работы. 2. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 9

Нормы выработки, т

Вид работ	Норма выработки	№
Погрузка	9,2	1
Выгрузка	8,6	2

§ 10. Укладка (установка) в клеть и выгрузка из клети оборудования и материалов немеханизированным способом

Состав работ

При укладке (установке)

Подноска (подтягивание) груза на расстояние до 10 м. Укладка (установка) груза в клеть. Закрепление груза в клети.

При выгрузке

Раскрепление груза в клети. Выгрузка груза из клети. Относка (оттягивание) груза на расстояние до 10 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вес груза. 2. Вид работы. 3. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 10

Нормы выработки, т

Вес груза, кг	Вид работы		№
	укладка (установка) в клеть	выгрузка из клети	
До 100	11,7	12,3	1
101 и более	8,3	10,0	2
	а	б	№

§ 11. Подвеска под клетью и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов с помощью лебедки (электровоза)

Состав работ

При подвеске

Растягивание и навеска каната на ролик. Прицепка каната. Подтягивание груза на расстояние до 10 м. Увязка и застропка груза. Управление лебедкой (электровозом). Наблюдение за подвеской груза. Подача сигналов. Отцепка каната.

При снятии

Растягивание и навеска каната на ролик. Прицепка каната. Управление лебедкой (электровозом). Наблюдение за снятием груза. Подача сигналов. Оттягивание груза на расстояние до 10 м. Отцепка каната. Развязка и отстропка груза.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вид работы. 2. Наличие увязки груза между собой в пакеты (связки). 3. Вид оборудования. 4. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 11

Нормы выработки, т

Вид работ	Норма выработки	№
Подвеска под клетью	10,8	1
Снятие из-под клети	11,3	2

Поправочные коэффициенты

1. При наличии увязки между собой металлических труб, рельсов, металлокрепи в пакеты (связки) к нормам выработки табл. 11 применять К=0,85.

2. При подвеске под клетью или снятии из-под клети комбайнов или электровозов к нормам выработки табл. 11 применять К=2.

§ 12. Подвеска под клетью и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов немеханизированным способом

Состав работ

При подвеске

Подноска (подтягивание) груза на расстояние до 10 м. Увязка и застропка груза. Подвеска груза под клетью (приведение в транспортное положение).

При снятии

Снятие груза из-под клети. Развязка и отстропка груза. Относка (оттягивание) груза на расстояние до 10 м.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Вид работы. 2. Наличие увязки груза между собой в пакеты (связки). 3. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 12

Нормы выработки, т

Вид работ	Норма выработки	№
Подвеска под клетью	8,1	1
Снятие из-под клети	8,3	2

Поправочный коэффициент

При наличии увязки между собой металлических труб, рельсов, металлокрепи в пакеты (связки) к нормам выработки табл. 12 применять К=0,85.

РАБОТЫ ПО ДОСТАВКЕ ОБОРУДОВАНИЯ И МАТЕРИАЛОВ

§ 13. Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам немеханизированным способом

Состав работ

Откатка груженых вагонеток или площадок. Подкатка порожних вагонеток или площадок.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Расстояние доставки. 2. Емкость вагонетки.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 13

Нормы выработки, т

Расстояние доставки, м	Норма выработки	№
До 30	102,4	1
31—50	68,2	2
51—75	54,8	3
76—100	43,7	4
101—125	35,5	5
126—150	29,8	6
151—175	25,5	7
176—200	22,1	8

Поправочный коэффициент

При доставке оборудования и материалов в вагонетках емкостью 3 т и более немеханизированным способом к нормам выработки табл. 13 применять К=0,5.

§ 14. Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках лебедками

Состав работ

Прицепка и отцепка вагонеток или площадок и каната к составу. Откатка состава груженых вагонеток или площадок. Подкатка состава порожних вагонеток или площадок. Управление лебедкой.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Расстояние доставки. 2. Скорость навивки каната на барабан лебедки. 3. Количество лебедок. 4. Количество вагонеток или площадок в составе. 5. Емкость вагонетки.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 14

Нормы выработки, т

Расстояние доставки, м	Норма выработки	№
До 50	103,4	1
51—70	86,7	2
71—100	72,7	3
101—125	60,5	4
126—150	52,8	5
151—175	47,0	6
176—200	42,6	7
201—250	37,0	8
251—300	31,9	9
301—350	28,1	10
351—400	25,0	11

§ 15. Доставка оборудования и материалов по выработкам по почве маневровой лебедкой

Состав работ

Растягивание каната. Прицепка каната к грузу. Управление лебедкой. Сопровождение груза с применением простейших приспособлений. Отцепка каната.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Расстояние доставки. 2. Угол наклона выработки. 3. Скорость навивки каната на барабан лебедки.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 15

Нормы выработки, т

Расстояние доставки, м	Норма выработки	№
До 40	16,2	1
41—70	13,9	2
71—100	12,1	3
101—140	10,5	4
141—180	9,0	5
181—240	7,9	6
241—300	6,8	7
301—400	5,8	8

Поправочный коэффициент

При доставке груза по выработкам с углом наклона более 25° к нормам выработки табл. 15 применять К=0,9.

§ 16. Доставка оборудования и материалов по почве маневровой лебедкой в монтажных (демонтажных) камерах и очистных забоях

Состав работ

Растягивание каната. Прицепка каната к грузу. Управление лебедкой. Сопровождение груза с применением простейших приспособлений. Отцепка каната.

Факторы, учтенные нормами выработки

1. Мощность пласта (высота камеры). 2. Расстояние доставки. 3. Угол наклона выработки. 4. Гипсометрия почвы пласта. 5. Скорость навивки каната на барабан лебедки. 6. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочего

Горнорабочий подземный III разряда.

Таблица 16

Нормы выработки, т

Расстояние доставки, м	Мощность пласта (высота камеры), м		№
	до 1,5	1,51 и более	
11—20	12,1	17,5	1
21—40	10,6	15,3	2
41—70	9,0	13,0	3
71—100	7,6	10,9	4
101—140	6,4	9,2	5
141 и более	5,3	7,5	6
	а	б	№

Поправочные коэффициенты

1. При доставке груза по камерам и очистным забоям с углом наклона более 25° к нормам выработки табл. 16 применять К=0,9.

2. При доставке груза по камерам и очистным забоям с волнистой гипсометрией почвы пласта к нормам выработки табл. 16 применять К=0,9.

РАЗДЕЛ II

НОРМЫ ВРЕМЕНИ НА МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Указания по организации работ

Основной формой организации труда при производстве работ по монтажу-демонтажу комплексов принимается комплексная специализированная бригада.

Рабочие, занятые непосредственно монтажно-демонтажными работами, являются звеньями специализированной бригады, а их численность в смену должна составлять:

при монтаже и демонтаже гидрофицированных крепей, конвейеров и комбайнов — три-четыре человека, включая рабочих, занятых управлением лебедками;

при монтаже и демонтаже гидросистемы — два человека.

В целях наиболее полного использования суточного фонда рабочего времени и сокращения сроков выполнения работ целесообразен четырехсменный режим работы.

Организация работ при выполнении различных процессов монтажа и демонтажа приводится ниже.

Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87

К месту установки секции крепи могут быть доставлены как в сборе, так и с отсоединенными от перекрытия или основания гидростойками и линейными секциями конвейера (ОМКТМ, ОКП, МК) и отсоединенным перекрытием (КМ-87).

Если по условиям транспортирования до монтажной камеры секции крепи не могут быть доставлены в сборе, целесообразно их сборку производить на специально подготовленной в зоне сопряжения монтажной площадке. Такая организация работы исключает навеску и снятие блока для каждой секции при сборке их в монтажной камере.

На месте установки секции крепи разворачивают в нормальное положение двумя лебедками, находящимися на вентиляционном и конвейерном штреках или на вентиляционном штреке и в монтажной камере, а также одной лебедкой, находящейся на вентиляционном или на конвейерном штреке. При выполнении работ одной лебедкой дополнительно устанавливается упорная стойка и к ней крепится блок.

Во время разворота и установки каждой секции крепи один или двое рабочих управляют лебедками, а остальные рабочие следят за движением секции, подают сигналы на лебедки и путем перецепки канатов и с помощью ломиков устанавливают секцию на место.

Если секция доставлена в сборе, подключаются шланги маслостанции и производится распор секции. При этом один рабочий управляет маслостанцией, а один или двое рабочих следят за распором. При монтаже секций крепи комплексов типа КМ-87 до распора при недостаточной гидравлической раздвижности производится винтовая раздвижка стоек.

При доставке к месту установки секций крепи с отсоединенными от основания или перекрытия гидростойками производят подъем перекрытия с помощью лебедки и специально подвешиваемых для каждой секции блоков, установку предохранительной стойки, крепление гидростоек, распор секции. При выполнении работ таким способом занято все звено рабочих.

В процессе разворота и установки секций производится перебивка стоек крепления монтажной камеры, мешающих выполнению указанных работ.

После установки и распора каждой секции крепи комплекса типа КМ-87 рабочие соединяют гидродомкрат передвижки с кронштейном линейной секции конвейера, укладывают направляющую балку и соединяют ее с тем же кронштейном линейной секции конвейера.

Зачистка места для установки секций крепи производится перед разворотом секций.

Монтаж секций крепи М-81

Монтаж секций крепи производится с помощью монтажных станков или лебедок и начинается с разворота и подъема верхняка II типа.

При работе с монтажным станком канат лебедки, установленной на монтажном станке, прицепляют к верхняку и производят разворот верхняка козырьком по направлению движения крепи. После подготовки верхняка к подъему — отвинчивания болтов шпунтового соединения, их очистки, отвинчивания пробок гидропатрона козырька — к стреле монтажного станка при помощи фаркопфа крепят верхняк. Поднятый стрелой станка на высоту не более одного метра верхняк специальным устройством стрелы станка переворачивается на 180° относительно своей продольной оси. Затем производят дальнейший подъем верхняка до положения, удобного для соединения направляющей в шпунтовом замке и гидродомкрата передвижки секций в гнезде верхняка. В таком положении верхняк удерживается до установки гидростоек.

При работе с помощью лебедки разворот и подъем верхняка выполняется в следующем порядке. Верхняк разворачивают и переворачивают на 180° в исходное для монтажа положение и укладывают на лежни. Концы петли каната монтажной лебедки заводят за верхняк рамы монтажной камеры, находящейся выше по восстанию монтируемой секции. Затем эти концы подводят под козырек и коромысло поднимаемого верхняка и закрепляют за верхняк монтажной камеры, находящейся ниже монтируемой секции. Подъем верхняка осуществляется вытягиванием петли каната при помощи монтажной лебедки. Поднятый верхняк секции крепи распирается к верхнякам монтажной камеры и страхуется винтовыми стойками ВК-8. Монтажный канат при этом остается натянутым (для страховки) до окончательного распора верхняка гидростойками.

После подъема верхняка монтажным станком или лебедкой устанавливают переднюю гидростойку. При производстве работ монтажным станком подъем гидростойки в вертикальное положение осуществляется с помощью лебедки монтажного станка. Если монтаж выполняется монтажной лебедкой, то подъем гидростойки производится лебедкой типа МЭЛ-4,5, установленной в монтажной камере. Для этого канат пропускают через палец крепления гидростойки на

верхняке. Перед подъемом гидростойки на нее крепят гидрораспределитель и соединяют шлангами с гидроблоком.

Гидростойка при подъеме и установке в вертикальное положение страхуется дополнительным канатиком. После подъема гидростойка соединяется шлангами с гидромагистралью и гидропатроном согласно гидравлической схеме.

При включении маслостанции стойка раздвигается и закрепляется на верхняке, затем сокращается, и ножка поднимается от почвы. На почву под стойкой укладывают пяту, которую затем крепят на нижней сфере стойки.

Скобу с пружинной подвеской (на пластах с углом падения более 8°) укрепляют на верхняке, а нижнее ухо пружинной подвески соединяют с ушком на кожухе стойки.

Для того, чтобы гидростойка занимала перпендикулярное положение относительно верхняка, производят регулировку, вращая средний натяжной стержень пружин. Стойка после снятия распора и отделения от почвы должна оставаться в перпендикулярном положении относительно почвы и кровли камеры.

Таким же образом устанавливается задняя гидростойка с креплением на ней гидрораспределителя I типа.

После монтажа гидростоек верхняк распирается.

При монтаже следующих четырех секций крепи концы петли монтажного каната пропускаются под смонтированными верхняками и закрепляются за тот же деревянный верхняк, что и при монтаже первого верхняка секции.

При монтаже последующих верхняков концы петли монтажного каната закрепляются за коромысло и козырек предыдущего смонтированного верхняка.

Для удобства монтажа домкрата верхняки I типа монтируются несколько выдвинутыми вперед относительно верхняков II типа (на 100—150 мм). При монтаже второй по порядку и последующих секций перед подъемом верхняка с него снимают шпунтовые направляющие и заранее вкладывают в шпунты соседнего верхняка. После подъема верхняк подводится к ранее установленному верхняку, направляющая передвигается по шпунту, отверстия шарнира и направляющей совмещаются, после чего вставляется палец, который закрепляется в шарнире ригелем и болтами. После монтажа гидростоек на секции золотник гидрораспределителя II типа на передней гидростойке соединяют шлангами с домкратом. Направляя домкрат стойкой ВК-8, выдвигают шток до упора

в проушину верхняка I типа и закрепляют в проушине валиком.

При длине лавы 90 м и более после каждой 30-й секции между верхняками монтируется компенсатор длины става крепи. Он устанавливается на верхняках спереди и сзади секции вместо шпунтов и шарниров. В этих местах вместо домкрата монтируется тяга, которая крепится в опорах верхняков так же, как и домкрат.

Монтаж ограждений ведется после окончания монтажа всех верхняков крепи. Перед навеской ограждений крепь передвигается вперед вплотную к целику угля.

К месту монтажа ограждения транспортируют лебедкой по почве сзади второго ряда гидростоек. Подъем и монтаж ограждения производят при помощи каната монтажной лебедки, перекинутого через деревянный верхняк монтажной камеры сзади смонтированных верхняков секций. Перед подъемом ограждение разворачивают, подтягивают до места установки, затем переворачивают и поднимают в положение, удобное для монтажа, совмещают проушинами с коромыслом верхняка, соединяют при помощи двух валиков и шплинтуют.

Раздвижку ограждений по мощности пласта осуществляют, как правило, после ввода комплекса в работу и производят либо при помощи гидродомкратов, либо при помощи ломика. Предварительно в том и другом случаях выбивают пальцы, фиксирующие раздвижную часть. После раздвижки раздвижную часть закрепляют (фиксируют) пальцами.

При монтаже отдельных узлов секций крепи у кровли пласта при необходимости работы выполняются с переносных подмостей.

При отработке пластов с углом наклона более 8° монтируется устройство для удержания нижних концов ограждений секций крепи от сползания по падению пласта и для восстановления сместившихся ограждений во время их передвижки. Для этого на ограждениях I типа монтируют гидродомкраты. Первый домкрат устанавливают на пятой сверху лавы секции в том случае, если крайней секцией является секция I типа, и на четвертой секции, если крайняя секция II типа. Остальные домкраты монтируют через три секции на четвертой от смонтированного домкрата (на каждой второй секции I типа).

Затем установленные гидродомкраты соединяют гибкими шлангами диаметром 12 мм с гидрораспределителями II ти-

па, укрепленными на задних стойках этих секций. Шланги, подводящие жидкость к этим домкратам, для удлинения их, соединяют между собой попарно муфтами.

Ограждения, на которых смонтированы домкраты, устанавливают по нормали к почве и кровле. Затем домкраты соединяют между собой отрезками цепи длиной по 3000 мм. Перед соединением цепями штоки домкратов должны быть выдвинуты на 120—150 мм. Конец цепи от крайнего домкрата вверху лавы закрепляют на шейке ножки задней гидростойки крайней секции. Затем цепь поочередно натягивается домкратами.

Монтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87

Монтаж конвейеров начинают с установки приводной головки. После этого монтируют конвейерный став и устанавливают натяжную (вторую приводную) головку.

Перед монтажом приводной головки зачищают площадку, устанавливают лыжи, с помощью лебедки подтягивают и устанавливают на лыжи раму приводной головки и крепят на них.

Далее, также с помощью лебедки, подтягивают, устанавливают и крепят к раме редуктор, к редуктору — турбомуфту. К кожуху турбомуфты крепят электродвигатель. Приводная пара (редуктор, турбомуфта и электродвигатель) может крепиться к раме приводной головки в сборе.

В зависимости от длины конвейера может устанавливаться на приводной головке вторая приводная пара. Порядок выполнения работ такой же. Затем устанавливают и собирают блок звездочки, которая половинами ступицы охватывает шпоночные концы валов редуктора, и соединяют между собой болтами. После этого устанавливают и крепят к раме приводной головки переходную секцию конвейера, подносят отрезок скребковой цепи, заводят холостую ветвь и укладывают рабочую. Приводную головку закрепляют гидростойками.

Монтаж става линейных секций конвейера может производиться как после монтажа приводной головки, так и одновременно. Для этого рабочие зачищают почву в месте укладки линейных или укороченных секций конвейера, подтягивают секции, притягивают и соединяют холостую ветвь цепи, соединяют линейные секции с ранее установленными. При мон-

таже линейных секций конвейеров, применяемых с гидрофицированными крепями КМ-87, КМ-81, а также при оборудовании лав с индивидуальными крепями целесообразно соединение линейных секций конвейера, заводку холостой и укладку верхней ветвей скребковой цепи производить на сопряжении монтажной камеры (лавы) и транспортировать к месту установки партиями до 8 штук.

Одновременно с укладкой и соединением линейных секций конвейера и монтажом скребковой цепи другое звено рабочих производит установку и крепление бортов с желобом кабелеукладчика или направляющих комбайна, кронштейна и кабелеукладчика у конвейера типа СПМ-87. При монтаже конвейеров, применяемых с комплексами ОМКТМ, ОКП и МК, укладку и крепление вкладных решетаков и монтаж рабочей ветви скребковой цепи производит это же звено рабочих.

После окончания монтажа конвейерного става расчищают площадку и при помощи тали или лебедки устанавливают натяжную головку. Для этого снимают кожух, заводят холостую ветвь скребковой цепи в параллели натяжной головки, соединяют конец холостой ветви скребковой цепи с рабочей ветвью конвейерного става, ставят кожух на место. Затем концевую головку соединяют с конвейерным ставом и закрепляют стойкой.

Монтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52 и 1К-101

Комбайн в монтажной камере монтируют со стороны конвейерного штрека после установки первых 10—12 секций крепи и конвейера. Комбайны, работающие с крепью М-87, монтируют со стороны вентиляционного штрека.

Основные узлы комбайна доставляют по монтажной камере к месту монтажа лебедкой в следующей последовательности: исполнительный орган (шнеки), редуктор режущей части, электродвигатель и подающая часть.

Монтаж комбайна начинают с установки на конвейер редуктора режущей части с помощью двух предварительно подвешенных за козырьки крепи талей соответствующей грузоподъемности. Таким же образом на конвейер устанавливают электродвигатель и подающую часть. Соединение (стыковку) режущей и подающей частей с электродвигателем шпильками производят на раме конвейера. В тех случаях, когда позволяют условия транспортирования, подающую

часть и электродвигатель доставляют в монтажную камеру и устанавливают на конвейер состыкованными.

Затем состыкованный корпус комбайна при помощи талей поднимают над конвейером, на борт конвейера укладывают брусья, комбайн опускают, устанавливают лыжи. После установки и крепления на комбайне опорных лыж настил из брусьев убирают, устанавливают и крепят шнеки.

Для сокращения затрат времени на установку и крепление шнеков в гнезда под болты с торца шнекового вала вставляют шпильки или при демонтаже комбайна перед съемом шнеков на валу и ступицах шнеков делают фиксирующие засечки. Это позволяет при установке сразу совместить отверстия шнека с гнездами вала под болты.

Крепление тяговой цепи на натяжной и приводной головках конвейера производят с помощью пальцев и вертлюгов. Свободные концы цепи дополнительно крепят перед вертлюгами (к тяговой цепи) двумя жимками. Петли цепи должны охватывать упорную стойку и кронштейн приводной головки. Натяжение тяговой цепи производится талью и подающей частью комбайна.

Монтаж комбайна 1К-58М

Монтаж комбайна при помощи лебедки начинается с установки на линейный став конвейера левого пылеотсоса, левого редуктора, электродвигателя, правого редуктора и правого пылеотсоса.

После установки двух узлов комбайна их соединяют между собой, для чего наживляют и затягивают болты, соединяющие эти узлы.

Для прочности, в местах соединения электродвигателя с редукторами подающей части ставят захватывающие скобы и стяжные болты, на болты ставят корончатые шайбы. Затем монтируют гидравлическую часть и систему орошения. С помощью лебедки на корпус комбайна устанавливают магнитную станцию. Заливают масло в маслобаки, производят опробование гидравлики комбайна и устраняют неисправности.

Установку лыж производят при помощи гидравлики комбайна (гидродомкратов лыж), после чего монтируют ограждения и устанавливают шнеки. Для этого выкладывают деревянную клетку, подкладывают чурки, производят прицепку каната к шнеку и навеску блока и их перецепку по мере необходимости. Шнек на валу редуктора закрепляют при

помощи пластины и болтов. Затем шнеки оформляют зубками. По монтажной камере растягивают тяговую цепь, предварительно соединив ее из отдельных кусков цепи, заводят за звездочку и закрепляют оба конца цепи на приводной и натяжной головках конвейера. Зачистив комбайновую дорожку, опробуют комбайн и устраняют неисправности.

Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД

Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД производится у вентиляционного штрека.

Основные узлы комбайна доставляют в лаву в следующей последовательности:

верхняя и нижняя щеки шарнирно-складывающегося бара с «утюгами», вставкой бара и режущей цепью;

кольцевой грузчик;

отбойная штанга;

редуктор режущей части;

электродвигатель;

подающая часть.

Сборка комбайна осуществляется с помощью талей, подвешенных к элементам крепи лавы, а также лебедок и других приспособлений.

Монтаж комбайна начинается со сборки (стыковки) корпуса комбайна. К электродвигателю при помощи шпилек присоединяют подающую и режущую части. К режущей части устанавливают и крепят нижнюю и верхнюю щеки бара с одновременной постановкой «утюгов», вставок бара и отбойной штанги. Затем протягивают режущую цепь по пазам щек бара и соединяют. Затем прикрепляют кольцевой грузчик, монтируют систему орошения, заливают масло и производят опробование комбайна.

Монтаж гидросистемы

Монтаж гидросистемы производится после осмотра, подбора, подноски и раскладки элементов гидросистемы в пределах рабочего места. Работы по монтажу начинают после того, как в лаве смонтировано не менее 15—20 секций крепи, причем ведут их одновременно на двух секциях.

Смонтировав магистральный трубопровод и установив гидрораспределители, производят монтаж гидроразводки. Для этого со штуцеров металлических трубок или шлангов снимают заглушки, очищают от грязи резьбу, снимают за-

глушки с магистрального трубопровода, выбивают пробки из отверстий гидрораспределителей, подсоединяют металлические трубки или шланги к магистральным трубопроводам и гидрораспределителям. Гидрораспределители соединяют со всеми точками соединения шлангов и трубок гидроразводов.

По мере окончания монтажа гидроразводки каждых четырех секций производится дальнейший монтаж магистрального трубопровода. При этом соединение труб магистрального трубопровода может быть жестким — при помощи соединительных муфт или эластичным — при помощи шлангов высокого давления.

Заключительным этапом монтажа гидросистемы является соединение магистрального трубопровода с маслостанцией и опробование комплекса.

Демонтаж гидросистемы

Демонтаж гидросистемы должен опережать демонтаж секций крепи. Выполняется он в следующей последовательности. Отсоединяют и снимают металлические трубки или шланги от магистральных трубопроводов и гидрораспределителей одновременно на двух секциях крепи. Затем на этих же секциях демонтируют гидроразводку. На все отверстия гидрооборудования устанавливают заглушки, снимают гидрораспределители. Все демонтированное гидрооборудование относят в пределах рабочего места.

После демонтажа двух последующих секций отсоединяют звено магистрального трубопровода.

В такой технологической последовательности осуществляют демонтаж по всей длине лавы.

По окончании демонтажа гидросистемы от последнего звена магистрального трубопровода отсоединяют маслостанцию.

По мере демонтажа гидросистемы металлические трубки и шланги увязывают в пучки и укладывают в деревянные ящики. В эти ящики также укладывают гидрораспределители и другие детали (узлы) гидроразводки секций крепи.

Демонтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101

Перед демонтажом комбайна отсоединяют тяговую цепь от вертлюгов на приводной и натяжной головках, разъединяют на отрезки длиной 25—30 м и скачивают конвейером из лавы. После отключения комбайна от электросети приступа-

ют к отсоединению оградительных щитков. Демонтируют гидравлику и систему орошения. Отсоединяют тягу управления, шнеки (барабаны) с валов комбайна. Затем приступают к снятию опорных лыж комбайна. Отсоединив подающую часть комбайна от электродвигателя, электродвигатель от редуктора режущей части, с помощью демонтажной лебедки и переносного домкрата снимают их с рамы конвейера и вытаскивают на вентиляционный штрек, разворачивают в транспортное положение для дальнейшей транспортировки.

Демонтаж комбайна 1К-58М

Демонтаж комбайна 1К-58М производится в специальной камере (комбайновой нише). Комбайн очищают от угля и штыба, демонтируют шнеки, для чего отсоединяют и снимают металлическую пластину (крышку) шнека, отсоединяют крестовину от вала редуктора.

После демонтажа шнеков приступают к демонтажу кожухов ограждения, снимают погрузочные лемехи, отсоединяют и снимают с корпуса комбайна патрубки для улавливания пыли, разболчивают и снимают стяжные болты, соединяющие электродвигатель с левым и правым редукторами.

Затем производят подъем комбайна с помощью гидродомкратов опорных лыж, выкладывают две деревянные клети под корпусом комбайна (под левым и правым редукторами) и снимают опорные лыжи комбайна. Отсоединяют тяговую цепь от вертлюга на приводной головке конвейера, снимают ее с рабочей звездочки комбайна, рассоединяют тяговую цепь на отрезки длиной по 25 м, отсоединяют тяговую цепь от хвостовой головки конвейера. Разболчивают и снимают захватывающие скобы, соединяющие электродвигатель с левым и правым редукторами.

Затем демонтируют гидравлику комбайна: отсоединяют и снимают с корпуса комбайна маслобаки, гидроблоки, гидрораспределитель, насос, рассоединяют трубки гидравлики. Демонтируют систему орошения. Отсоединяют и снимают с корпуса комбайна магнитную станцию. Затем разболчивают и при помощи лебедки расстыковывают левый пылеотсос от редуктора.

По мере необходимости производят перецепку каната и блока. Организация труда при отсоединении левого редуктора от электродвигателя, электродвигателя от правого редуктора и правого редуктора от правого пылеотсоса аналогичны вышеописанной.

Демонтаж конвейеров СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87, Т-12К

Демонтаж конвейера начинается с отсоединения бортов, кронштейнов, направляющих комбайна и скачивания их на конвейерный штрек для дальнейшей транспортировки. Затем разъединяют скребковую цепь на звездочке приводной головки и скачивают, отсоединяя отрезками по 6—8 м. После скачивания цепи со става конвейера демонтируют блок звездочки (двух полузвездочек), отсоединяют редуктор вместе с электродвигателем (если позволяют условия) или отдельно электродвигатель, гидромуфту и редуктор, отсоединяют раму от переходной секции конвейера.

Демонтаж конвейерного става начинается с отсоединения промежуточной секции от укороченной, затем укороченной от линейной секции конвейера. Линейные секции в лаве разъединяют на группы по 3—8 секций в каждой и лебедкой подтягивают к штреку, где отсоединяют каждую линейную секцию и разворачивают в транспортное положение для дальнейшей транспортировки. У конвейеров, применяемых с механизированной крепью ОМКТМ, ОКП, МК, отсоединяют и транспортируют каждую линейную секцию конвейера отдельно.

По окончании демонтажа и уборки линейного става конвейера убирают крепление натяжной головки и отсоединяют ее от переходной секции конвейера и убирают на вентиляционный штрек.

Демонтаж секций комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87

Демонтаж секций крепи производится с помощью лебедок. Для извлечения каждой секции крепи подсоединяют шланги маслостанции, выдергивают из-под перекрытия при помощи лебедки ранее поставленную деревянную стойку, опускают перекрытие на столько, чтобы можно было извлечь секцию крепи. Устанавливают под козырек деревянную стойку и выбивают палец, соединяющий гидростойку с опорой основания.

Если условия позволяют транспортировать крепь без отсоединения гидростоек от основания или перекрытия, секции извлекают и разворачивают в транспортное положение.

В тех случаях, когда для извлечения и транспортирования крепи недостаточно сокращение гидростоек до положения «насухо», под козырьки секций устанавливают дополнительно по одной деревянной или металлической стойке, отсоединяют гидростойки от основания или перекрытия секций

и сокращают их. Поставленную для страховки металлическую или деревянную стойку выдергивают, перекрытие опускают. При этом гидростойки предварительно отводят на завал или забой с таким расчетом, чтобы секция после опускания перекрытия имела наименьшую высоту. Затем секцию извлекают и разворачивают в транспортное положение.

При демонтаже секций комплекса КМ-87 под перекрытие подбивают две стойки, подсоединяют шланги маслостанции, соединяют (откручивают 4 болта) заднюю гидростойку. Включением маслостанции опускают обе гидростойки. Шланги маслостанции отсоединяют. При помощи лебедки извлекают и разворачивают в транспортное положение основание секции с гидростойками и направляющую балку. После выдергивания при помощи лебедки стоек перекрытие опускается. Его извлекают и разворачивают также в транспортное положение.

Демонтаж секций крепи М-81

Перед демонтажом секций крепи сокращением гидростоек производится ослабление узлов соединения верхняка, затем гидростойка переставляется так, чтобы ее основание было под серединой козырька. Под ограждение подбивают деревянную стойку, отсоединяют шпунтовые соединения замков, вынув два валика (пальца), отсоединяют ограждение, и перекрытие при помощи гидродомкрата передвижки секций выдвигают на забой. Под гидродомкрат ставят стойку типа ВК. Втягиванием штока гидродомкрат сокращается, после чего его отсоединяют от верхняка секции I типа. Под козырек верхняка устанавливают стойку типа ВК, а под демонтируемый верхняк подводят концы петли каната лебедки и закрепляют, как и при монтаже крепи. Затем поочередно демонтируют гидравлические стойки, на месте которых ставят стойки ВК-8. Укорачивают магистраль, верхняк опускают на почву.

После удаления из лавы верхняков и гидростоек опускают ограждение и затем канатом вытягивают из завала.

Вместо демонтированной секции под ранее возведенный настил устанавливается рама деревянной крепи с раскосом в завал.

Ограждение демонтируется вслед за демонтажом верхняка (иногда с отставанием на 10—15 секций крепи). Для этого ограждение сокращают, канат лебедки прицепляют к упорной стойке ограждения, стойку извлекают и ограждение

падает. Затем ограждение при помощи лебедки переворачивают на 180° и разворачивают в транспортное положение.

§ 17. Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК

Состав работ

Разворот и установка секций крепи двумя лебедками

При установке собранных секций крепи, соединенных с линейными секциями конвейера или без них

Очистка секции крепи и места для ее установки. Прицепка каната к секции крепи для разворота и установки. Разворот и установка секции крепи. Отцепка каната. Временное подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи. Распор секции (управление маслостанцией) и отсоединение шлангов.

При установке секций крепи, доставленных с отсоединенными от перекрытия или основания, а также от перекрытия и основания гидростойками, добавляются:

Заводка каната в блок и подвеска блока. Подъем перекрытия с прицепкой и отцепкой каната и установкой металлической стойки под перекрытие. Заводка гидростойки, а при монтаже комплексов типа МК — двух гидростоек в опоры перекрытия или основания. При отсоединенных от секции гидростойках — заводка гидростоек в опоры перекрытия и основания. Крепление гидростоек. Снятие блока.

При установке и развороте секций крепи одной лебедкой добавляются:

Установка упорной стойки для крепления блока с очисткой почвы и взятием приямка. Крепление блока у почвы. Заводка каната в блок. Снятие блока. Выбивка упорной стойки.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Тип комплекса. 2. Высота монтажной камеры в свету. 3. Количество применяемых лебедок. 4. Степень демонтированности секции. 5. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 17

Нормы времени на 1 секцию

Степень демонтированности секций крепи	Место сборки секций крепи	Тип комплекса	Высота монтажной камеры в свету, м						№
			до 1,5	1,51—1,75	более 1,75	до 1,5	1,51—1,75	более 1,75	
			Разворот и установка секций двумя лебедками			Разворот и установка секций одной лебедкой			
Секции крепи доставлены с линейными секциями конвейера или без них:									
гидростойки не отсоединены	—	ОМКТМ, ОКП, МК	1,30	1,25	1,20	1,66	1,60	1,56	1
гидростойки отсоединены от перекрытий или оснований	Монтажная площадка	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,65	—	—	2,06	2
		МК	2,10	2,02	1,98	2,44	2,38	2,33	3
	Монтажная камера	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,95	—	—	2,32	4
		МК	2,35	2,26	2,20	2,69	2,63	2,58	5
гидростойки отсоединены от перекрытий и оснований	Монтажная площадка	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,85	—	—	2,23	6
	Монтажная камера	ОМКТМ, ОКП	—	—	2,10	—	—	2,47	7
			а	б	в	г	д	е	№

Поправочный коэффициент

Нормы времени табл. 17 рассчитаны с учетом очистки места для установки секций крепи. При установке секций крепи без очистки места применять К=0,9.

Примечание. В тех случаях, когда секции крепи доставлены без линейных секций конвейера, крепление гидродомкратов к линейным секциям конвейера следует нормировать дополнительно по нормам табл. 20.

§ 18. Монтаж секций крепи комплексов типа КМ-87

Состав работ

Разворот и установка секций крепи двумя лебедками

При установке собранных секций крепи

Очистка секции крепи и места для ее установки. Прицепка каната к секции крепи для разворота и установки. Разворот и установка секции крепи. Отцепка каната. Крепление гидродомкрата к кронштейну линейной секции конвейера. Установка и крепление направляющей балки к кронштейну линейной секции конвейера. Регулирование (винтовая раздвижка) гидростоек по мощности пласта. Временное подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи. Распор секции крепи (управление маслостанцией) и отсоединение шлангов.

При установке секций крепи, доставленных с отсоединенными перекрытиями, добавляются:

Прицепка каната к перекрытию. Подъем перекрытия и опускание его на гидростойки. Крепление перекрытия к гидростойке.

При развороте и установке секций крепи одной лебедкой добавляются:

Установка упорной стойки для крепления блока с очисткой почвы и взятием приямка. Крепление блока у почвы. Заводка каната в блок. Снятие блока. Выбивка упорной стойки.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Высота монтажной камеры в свету. 2. Количество применяемых лебедок. 3. Степень демонтированности секции. 4. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 18

Нормы времени на 1 секцию

Степень демонтированности секций крепи	Место сборки секций крепи	Высота монтажной камеры в свету, м								№
		до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75	до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75	
		Разворот и установка секций двумя лебедками				Разворот и установка секций одной лебедкой				
Секции крепи в сборе	—	1,77	1,70	1,65	1,60	2,11	2,06	2,00	1,95	1
Секции крепи, доставленные с отсоединенными перекрытиями	Монтажная площадка	2,05	1,98	1,92	1,87	2,39	2,34	2,27	2,22	2
		а	б	в	г	д	е	ж	з	№

Поправочные коэффициенты

1. Нормы времени табл. 18 рассчитаны с учетом очистки места для установки секций крепи.

При установке секций крепи без очистки места применять К=0,9.

2. Нормы времени табл. 18 рассчитаны для условий, когда не требуется винтовая раздвижка гидростоек секций крепи. При винтовой раздвижке гидростоек применять К=1,08.

§ 19. Монтаж секций крепи комплексов типа КМ-81

Состав работ

При монтаже секций крепи с помощью лебедок

Заводка каната в блок и крепление блока у почвы для разворота и переворачивания верхняка. Прицепка каната к верхняку. Разворот верхняка в положение, нормальное груди забоя. Переворачивание верхняка на 180° относительно его продольной оси. Подготовка верхняка к подъему. Заводка петли монтажного каната за верхняк рамы монтажной камеры и под верхняк монтируемой секции, крепление свободных концов петли монтажного каната за верхняк ранее установленной секции крепи. Подъем верхняка. Установка двух предохранительных стоек типа ВК под верхняк. Соединение перекрытия шпунтовыми замками с ранее установленной секцией. Закрепление гидродомкрата штоком на перекрытии I типа с установкой стойки типа ВК.

Подвеска блока, заводка каната в блок для подъема гидростоек. Прицепка каната к гидростойкам. Подъем гидростоек. Подсоединение шлангов и гидравлическая раздвижка гидростоек. Соединение гидростоек с верхняком. Отцепка каната от гидростоек. Снятие блока. Сокращение гидростоек для установки опорных пят. Установка опорных пят на гидростойках. Распор верхняка. Отсоединение шлангов от гидростоек.

Подвеска блока и заводка каната в блок для разворота, подтягивания и подъема ограждения. Прицепка каната к ограждению. Разворот и подтягивание ограждения до места установки. Переворачивание ограждения. Подъем и крепление ограждения к верхняку пальцами и шплинтовка их. Выбивка пальцев, фиксирующих раздвижную часть ограждения. Раздвижка ограждения вручную или гидродомкратом. Закрепление раздвижной части ограждения пальцами. Отцепка каната от ограждения. Снятие блока.

При монтаже секций крепи монтажным станком

Монтаж секций крепи монтажным станком производится так же, как и при применении лебедки, кроме работ, связанных с подъемом верхняка. Состав работ при этом следующий: разворот верхняка на месте установки в положение,

нормальное груди забоя; подготовка верхняка к подъему; крепление приспособления стрелы монтажного станка к верхняку; подъем верхняка монтажным станком с одновременным переворачиванием его на 180° относительно его продольной оси; освобождение приспособления стрелы монтажного станка от верхняка.

При установке пружинной подвески гидростоек добавляются:

Переноска и установка подмостей для установки пружинной подвески гидростоек. Подгонка резьбы и выравнивание планок на пружинных подвесках. Крепление пружинной подвески гидростоек к верхняку секции. Крепление пружинных подвесок к гидростойкам и их регулировка для обеспечения перпендикулярного положения гидростоек относительно верхняка.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Способ монтажа. 2. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 19

Нормы времени на 1 секцию

Наименование работ	Без установки пружинных подвесок гидростоек	С установкой пружинных подвесок гидростоек	№
Монтаж секций крепи монтажным станком	4,74	5,53	1
Монтаж секций крепи с применением лебедки	5,95	6,72	2
	а	б	№

Примечание. Нормами времени табл. 19 предусмотрены условия, при которых верхняки доставляются к месту установки с присоединенными козырьками и гидропатронами.

§ 20. Крепление гидродомкратов к линейным секциям конвейера, установка козырьков, крепление гидропатронов, навеска откидных щитков, монтаж устройства для удержания ограждений, передвижка монтажного станка

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Таблица 20

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Профессия рабочих и состав звена	Единица измерения	Тип комплекса	Норма времени	№
Крепление гидродомкратов к линейным секциям конвейера с регулировкой длины выдвижки гидродомкрата	Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек	Гидродомкрат	ОМКТМ	0,22	1
			ОКП, МК	0,17	2
			КМ-87	0,26	3
Установка и крепление козырька к перекрытию с подноской его в пределах рабочего места	»	Козырек	ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-81	0,15	4
Навеска откидного щитка с подноской его в пределах рабочего места	»	Щиток	КМ-81	0,15	5
Крепление гидропатрона в опоре перекрытия или козырька	»	Гидропатрон	МК	0,09	6
Монтаж устройства для удержания ограждений с подноской элементов устройства в пределах рабочего места	»	Комплект	КМ-81	0,20	7

Продолжение табл. 20.

Наименование работ	Профессия рабочих и состав звена	Единица измерения	Тип комплекса	Норма времени	№
Передвижка монтажного станка в монтажной камере	Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек	1 м передвижки	—	1,13	8

Примечание. Нормативы времени к данному параграфу помещены в табл. 54 и 57.

§ 21. Монтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87

Монтаж приводной головки

Состав работ

Очистка и выравнивание места для установки приводной головки. Разворот и очистка элементов приводной головки. Укладка лыжи на почву для установки рамы. Установка рамы приводной головки и крепление ее к лыже. Крепление переходной секции к раме. Установка и крепление к раме одного или двух редукторов. Крепление одного или двух электродвигателей к кожухам турбомуфт с установкой турбомуфт. Установка и соединение блока звездочки. Заводка скребковой цепи в переходную секцию и раму приводной головки. Соединение скребковой цепи на приводной головке. Закрепление приводной головки.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Количество приводных блоков. 2. Степень демонтированности приводной головки. 3. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 21

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Монтаж приводной головки:			
с одним приводным блоком	Приводная головка	9,10	1
с двумя приводными блоками	»	12,20	2
Монтаж отдельных элементов приводной головки:			
крепление редуктора к раме приводной головки	Редуктор	1,54	3
крепление электродвигателя к кожуху турбомуфты с установкой турбомуфты	Электродвигатель	1,34	4

Монтаж става конвейера

Состав работ

Очистка места для укладки линейных секций конвейера. Подтягивание секций конвейера, вкладных рештаков в пределах рабочего места. Очистка секций конвейера. Протягивание через секцию и соединение отрезков холостой ветви скребковой цепи. Укладывание и соединение линейных секций конвейера. Укладывание и крепление вкладных рештаков. Настилка и соединение отрезков рабочей ветви скребковой цепи. Установка и крепление борта к секции конвейера. Установка и крепление направляющей комбайна к секции конвейера. Для конвейеров типа СПМ-87: установка направляющей комбайна и кронштейна и крепление их к секции конвейера; установка и крепление борта с желобом кабелеукладчика.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Высота монтажной камеры или рабочего пространства в свету. 2. Вес линейных секций конвейера. 3. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 22

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Установка и соединение линейных секций конвейера с очисткой секций и места для их укладки и подтягиванием секций конвейера в пределах рабочего места:			
вес секции до 200 кг (СП-46, СП-48, СП-63, СП-64)	Секция	0,65	1
вес секции свыше 200 кг (СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87, Т-12К, КИ-3М)	Секция	0,77	2
Протягивание через секцию и соединение отрезков холостой ветви скребковой цепи	10 м цепи	1,50	3
Укладка и крепление вкладных рештаков	Рештак	0,31	4
Укладка и соединение отрезков рабочей ветви скребковой цепи	10 м цепи	0,91	5
Установка и крепление направляющих комбайна (все конвейеры, кроме СПМ-87)	10 направляющих	0,90	6
Установка и крепление кронштейнов с направляющей комбайна (конвейеры СПМ-87)	Секция конвейера	0,61	7
Установка и крепление бортов с желобом кабелеукладчика	Секция конвейера	0,22	8
Установка и крепление лемехов к рамам секций конвейера	10 лемехов	0,90	9

Монтаж натяжной (концевой) головки конвейера

Состав работ

Очистка места для установки натяжной головки. Подтягивание и разворот натяжной головки. Установка натяжной головки. Соединение натяжной головки со ставом конвейера. Заводка скребковой цепи в желоба натяжной головки. Соединение скребковой цепи и закрепление натяжной головки.

Фактор, учтенный нормой времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 23

Норма времени на 1 натяжную головку

Наименование работы	Норма времени
Монтаж натяжной (концевой) головки	2,10

§ 22. Монтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101

Факторы, учтенные нормами времени

1. Тип комбайна. 2. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 24

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Тип комбайна	Норма времени	№
Соединение редуктора исполнительного органа с электродвигателем, состыкованным с подающей частью, с подтягиванием и установкой этих узлов комбайна на конвейер	Соединение	КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52	8,25	1
Установка на конвейер редуктора исполнительного органа и подающей части, состыкованных с электродвигателем, с подтягиванием и разворотом	Комбайн	1К-101	7,83	2
Установка опорных лыж	Комбайн	1К-101	2,07	3
»	»	КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52	3,64	4
Установка и крепление шнеков (барабанов)	»	1К-101	3,17	5
»	»	КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52	4,95	6
Монтаж гидросистемы	»	КШ-2, КШ-1КГ	1,52	7
Монтаж системы орошения	»	Все типы комбайнов	0,76	8
Заливка масла	»	»	0,30	9
Установка и крепление вертлюгов на приводной и натяжной головках конвейера	2 вертлюга	»	2,30	10
Растягивание тяговой цепи комбайна по лаве	10 м цепи	»	0,20	11
Соединение тяговой цепи комбайна из отдельных отрезков длиной 25—30 м	Соединение	»	0,16	12
Пропуск тяговой цепи через направляющие ручьи и ведущие звездочки комбайна	Комбайн	»	1,13	13

Продолжение табл. 24

Наименование работ	Единица измерения	Тип комбайна	Норма времени	№
Крепление тяговой цепи комбайна к вертлюгам на головках конвейера	Цепь	Все типы комбайнов	0,88	14
Установка и крепление тяги управления	Тяга	»	0,23	15
Установка щитов ограждения	Комбайн	»	1,11	16
Установка зубков на шнеки (барабаны)	10 зубков	»	0,45	17
Установка кожухов	Комбайн	»	2,43	18
Крепление предохранительного каната на комбайне	Крепление	»	0,85	19
Подкладывание и уборка брусьев или чурок при монтаже комбайна	Комбайн	»	0,53	20
Опробование комбайна	»	»	1,30	21

§ 23. Монтаж комбайнов типа 1К-58

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 25

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Установка на став конвейера:			
пылеотсосов	Пылеотсос	0,93	1
левого редуктора исполнительного органа без пылеотсоса	Редуктор	2,29	2
правого редуктора исполнительного органа с механизмом подачи без пылеотсоса	»	1,28	3

Продолжение табл. 25

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
электродвигателя	Электродвигатель	1,15	4
левого редуктора исполнительного органа с пылеотсосом	Редуктор	3,23	5
правого редуктора исполнительного органа с механизмом подачи и пылеотсосом	»	2,21	6
Соединение:			
редуктора исполнительного органа (правого или левого) с пылеотсосом	Соединение	4,13	7
редуктора (правого или левого) с электродвигателем	»	6,23	8
редукторов с электродвигателем двумя стяжными болтами	»	1,46	9
Монтаж гидравлики комбайна:			
установка и закрепление гидроблоков	Гидроблок	0,99	10
то же, маслобаков	2 маслобака	0,96	11
Установка гидрораспределителя	Гидрораспределитель	0,34	12
Монтаж трубок гидравлики	Комбайн	9,22	13
Постановка хомутов крепления трубок гидравлики	»	3,26	14
Установка насоса на корпус комбайна и соединение его муфтой с электродвигателем	Насос	0,83	15
Постановка фильтра тонкой очистки масла	Комбайн	0,43	16
Установка блока управления системой смазки	Блок	0,12	17
Опробование гидравлики и устранение неисправностей	Комбайн	0,45	18
Монтаж системы орошения	»	3,20	19
Установка и закрепление магнитной станции на корпусе комбайна	Станция	0,94	20
Установка и закрепление опорных лыж	Комбайн	2,62	21
Установка и закрепление кожухов ограждения на корпусе комбайна	»	13,25	22
Растягивание тяговой цепи комбайна по лаве	10 м	0,33	23
Соединение тяговой цепи из отдельных отрезков	Соединение	0,16	24
Заводка тяговой цепи комбайна за звездочку	Комбайн	1,12	25

Продолжение табл. 25

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Установка и крепление шнеков	Комбайн	12,3	26
Установка зубков на шнеки	10 зубков	0,57	27
Установка и закрепление на корпусе комбайна патрубков для улавливания и выброса пыли	Патрубок	0,59	28
Уборка брусьев, чурок, затяжек. Зачистка комбайновой дорожки и опробование комбайна	Комбайн	1,79	29

Примечание. Установку и крепление вертлюгов на приводной и натяжной головках конвейера, а также крепление тяговой цепи к вертлюгам следует нормировать по нормам табл. 24.

§ 24. Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 26

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Установка редуктора подающей или режущей части, состыкованной с электродвигателем, на монтажную площадку	Подающая часть	2,53	1
Крепление тягового каната в барабане комбайна	Крепление	0,75	2
Установка и крепление редуктора подающей части к электродвигателю с их очисткой	Редуктор	1,00	3
Установка и крепление редуктора режущей части к электродвигателю с их очисткой	»	1,00	4

Продолжение табл. 26.

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Монтаж шарнирно-складывающегося бара с подъемом комбайна для установки нижней щеки бара; установкой, креплением нижней щеки бара и постановкой «утюга»; креплением и установкой отбойной штанги; установкой, креплением верхней щеки и постановкой «утюга»; протаскиванием по пазам бара и соединением режущей цепи; постановкой вставки	Бар	8,75	5
То же, без постановки вставки	»	8,43	6
Установка и присоединение кольцевого грузчика	Грузчик	1,19	7
Монтаж системы орошения	Комбайн	2,02	8
Опробование комбайна и устранение неполадок	»	1,89	9

§ 25. Монтаж гидросистемы

Факторы, учтенные нормами времени

1. Тип комплекса. 2. Обводненность рабочего места.

Профессия рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Таблица 27

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
Подсоединение металлических трубок со снятием заглушек со штуцеров трубок, очисткой от грязи резьбы и отверстий штуцеров и мест подсоединения трубок, с переходами от секции к секции:						
к магистральным трубопроводам (дополнительно учтено снятие загрушек с отводов магистральных труб)	10 соединений	1,28	1,27	—	—	1
к гидрораспределителям	»	0,93	0,93	—	—	2
к гидрозамкам гидростоек	»	0,93	0,92	—	—	3
к гидрозамкам гидродомкратов	»	0,93	0,92	—	—	4
к подпорному клапану или крану управления	»	—	0,92	—	—	5
Подсоединение шлангов со снятием заглушек со штуцеров шлангов, с очисткой от грязи резьбы и отверстий штуцеров, креплением шлангов к направляющим балкам комплекса КМ-87, с переходами от секции к секции:						
к магистральным трубопроводам (дополнительно учтено время на снятие заглушек с отводов магистральных труб)	»	1,15	1,15	1,28	1,08	6
к гидрораспределителям	»	0,80	0,79	0,89	0,73	7
к гидрозамкам гидростоек	»	0,90	0,89	—	0,82	8
к гидрозамкам гидродомкратов	»	0,90	0,89	—	0,82	9
		а	б	в	г	№

Продолжение табл. 27

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
к подпорным клапанам или кранам управления	10 соединений	—	0,79	—	—	10
к гидропатронам	»	—	0,86	—	0,86	11
Монтаж магистрального трубопровода со снятием заглушек с концов труб и шлангов, очисткой от грязи резьбы и отверстий концов шлангов и труб, постановкой или сменой уплотнительных колец, креплением трубопровода к конвейеру комплекса КМ-87:						
при монтаже соединительными муфтами	»	3,22	3,22	—	—	12
при монтаже шлангами высокого давления	»	—	—	3,05	1,82	13
Соединение шлангами высокого давления магистрального трубопровода и маслостанции со снятием заглушек с концов труб и шлангов, выбивкой пробок из мест соединения шлангов в маслостанции, очисткой от грязи резьбы и отверстий концов труб и шлангов высокого давления, постановкой уплотнительных колец	»	2,12	2,12	2,12	2,12	14
Установка вентилей в магистральный трубопровод со снятием заглушек с концов труб или шлангов высокого давления, очисткой от грязи резьбы и отверстий концов труб	Вентиль	0,21	0,21	0,21	0,21	15
		а	б	в	г	№

Продолжение табл. 27

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
Установка гидрораспределителей с извлечением пробок из отверстий для штуцеров шлангов высокого давления или трубок	10 гидрораспределителей	2,0	2,62	—	1,32	16
Установка подпорного клапана или крана управления с извлечением пробок из отверстий для штуцеров шлангов высокого давления или трубок	10 подпорных клапанов или кранов управления	—	0,93	—	—	17
Перестановка ручек гидрораспределителей при перемонтаже комплекса на противоположный забой	10 гидрораспределителей	1,46	—	—	—	18
Соединение шлангов между собой со снятием заглушек с концов шлангов, очисткой от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	10 соединений	—	—	—	0,97	19
		а	б	в	г	№

§ 26. Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК

Состав работ

Извлечение секций крепи в сборе и с линейными секциями конвейера

Очистка секции крепи и места около нее от угля и породы. Подсоединение шлангов маслостанции и секции крепи. Сокращение гидростоек и отсоединение шлангов. Опускание козырька (для комплексов МК). Прицепка каната за деревянные стойки для извлечения их из-под перекрытия. Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия. Отцепка каната от стоек. Прицепка каната к секции крепи. Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение.

При извлечении секций крепи без линейных секций конвейера добавляется отсоединение гидродомкратов от конвейерного става.

При извлечении секций крепи с отсоединением гидростоек от перекрытий или оснований добавляется отсоединение гидростоек от перекрытия или основания.

При извлечении секций крепи с отсоединением гидростоек от перекрытий и оснований добавляются: отсоединение гидростоек от перекрытия; отсоединение гидростоек от основания; укладка гидростоек на основание секции.

При извлечении секций крепи с применением блока добавляются: крепление блока у почвы; заводка каната в блок; снятие блока.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Тип комплекса. 2. Высота демонтажной камеры в свету. 3. Степень демонтажа. 4. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.

Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 28

Нормы времени на 1 секцию

Степень демонтажа	Тип комплекса	Высота демонтажной камеры в свету, м						№
		до 1,50	1,51—1,75	более 1,75	до 1,50	1,51—1,75	более 1,75	
		Без крепления блока у почвы			С креплением блока у почвы			
Извлечение секций крепи, соединенных с линейными секциями конвейера:								
секции крепи в сборе	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,42	—	—	1,64	1
	МК	**1,76**	1,67	1,53	1,99	1,89	1,75	2
с отсоединением гидростоек от перекрытия	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,55	—	—	1,80	3
	МК	2,04	1,94	1,82	2,26	2,17	2,05	4
с отсоединением гидростоек от основания	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,50	—	—	1,73	5
	МК	1,92	1,84	1,69	2,15	2,06	1,92	6
с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания и укладкой их на основание секции	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,78	—	—	2,02	7
	МК	2,48	2,38	2,24	2,71	2,63	2,49	8
Извлечение секций крепи с отсоединением от секций конвейера:								
секции крепи в сборе	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,54	—	—	1,79	9
	МК	2,03	1,94	1,80	2,26	2,17	2,03	10
с отсоединением гидростоек от перекрытия	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,68	—	—	1,91	11
	МК	2,31	2,22	2,08	2,54	2,44	2,30	12
с отсоединением гидростоек от основания	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,63	—	—	1,85	13
	МК	2,20	2,10	1,96	2,43	2,33	2,19	14
с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания и укладкой их на основание секции	ОМКТМ, ОКП	—	—	1,91	—	—	2,13	15
	МК	2,76	2,66	2,52	2,99	2,89	2,75	16
		а	б	в	г	д	е	№

§ 27. Демонтаж секций крепи комплексов типа КМ-87

Состав работ

Извлечение секций крепи в сборе

Очистка секции крепи и места около нее от угля и породы. Отсоединение гидродомкрата от кронштейна секции конвейера. Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи. Сокращение гидростоек и отсоединение шлангов. Прицепка каната за деревянные стойки для извлечения их из-под перекрытия. Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия. Отцепка каната от стоек. Прицепка каната к секции. Извлечение секции и разворот в транспортное положение.

При извлечении секций крепи с отсоединением гидростоек от перекрытия добавляются: отсоединение перекрытия от задней гидростойки; извлечение и разворот в транспортное положение основания секции с гидростойками, извлечение и разворот в транспортное положение перекрытия секции.

При извлечении секций крепи с применением блока добавляются: крепление блока у почвы; заводка каната в блок; снятие блока.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Высота демонтажной камеры в свету. 2. Степень демонтажа. 3. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 29

Нормы времени на 1 секцию

Степень демонтажа	Высота демонтажной камеры в свету, м				№
	до 1,50	более 1,50	до 1,50	более 1,50	
	Без крепления блока		С креплением блока		
Извлечение секций крепи в сборе	2,04	1,86	2,26	2,08	1
Извлечение секций крепи с отсоединением перекрытий	2,24	1,97	2,47	2,20	2
	а	б	в	г	№

Поправочные коэффициенты

1. Нормы времени табл. 28 и 29 рассчитаны с учетом очистки секций и места около секций от угля и породы. При демонтаже секций без очистки секций и места около секций применять К=0,7.

2. Нормы времени табл. 28 и 29 рассчитаны при условии, когда секции крепи не зажаты горными породами. При извлечении секций крепи, когда гидростойки посажены «насухо» или сильно зажаты горными породами и извлекаются с применением буровзрывных работ, подкайливанием кровли, к нормам времени применять К=1,2.

§ 28. Извлечение направляющих балок комплексов типа КМ-87

Состав работ

Извлечение направляющей балки в сборе с кронштейном секции конвейера или с отсоединением от кронштейна секции конвейера.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Высота демонтажной камеры в свету. 2. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 30

Нормы времени на 1 балку

Наименование работ	Высота демонтажной камеры в свету, м			№
	до 1,50	1,51—1,75	более 1,75	
Извлечение направляющей балки в сборе с кронштейном секции конвейера	0,28	0,25	0,22	1
Извлечение направляющей балки с отсоединением от кронштейна секции конвейера	0,51	0,48	0,39	2
	а	б	в	№

§ 29. Демонтаж секций крепи комплексов типа КМ-81

Состав работ

Установка деревянной стойки под ограждение. Установка стойки под перекрытие. Установка стойки типа ВК под гидродомкрат. Сокращение, перестановка и распор гидростоек с подсоединением и отсоединением гидрошлангов маслостанции. Отсоединение ограждения от перекрытия. Отсоединение штока гидродомкрата от перекрытия I типа. Извлечение валиков из шарниров шпунтового замка. Сокращение гидродомкрата. Прицепка каната к гидростойкам. Отсоединение гидростоек от перекрытия. Извлечение гидростоек из-под перекрытия. Отцепка каната от гидростоек. Отсоединение опорных пят от гидростоек с их очисткой. Прицепка каната к деревянной стойке, установленной под перекрытие. Извлечение стойки и опускание перекрытия. Отцепка каната. Прицепка каната к перекрытию для его разворота. Разворот перекрытия в транспортное положение. Отцепка каната от перекрытия. Прицепка каната к деревянной стойке, установленной под ограждением. Сокращение ограждения. Извлечение ограждения. Отсоединение каната от деревянной стойки. Прицепка каната к ограждению. Переворачивание ограждения на 180° перед транспортированием. Отцепка каната.

Фактор, учтенный нормой времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.

Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 31

Норма времени на 1 секцию

Наименование работы	Норма времени
Демонтаж секции крепи с отсоединением гидростоек и ограждения	4,26

§ 30. Демонтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87

Демонтаж приводной головки

Состав работ

Расштыбовка и очистка частей приводной головки. Отсоединение приводной гидроразводки. Раскрепление приводной головки и отсоединение горизонтального домкрата. Отсоединение от рамы одного или двух приводных блоков в сборе или по частям (электродвигатель, турбомуфту, редуктор). Отсоединение рамы от переходной секции и лыжи. Демонтаж блока звездочки.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Количество приводных блоков. 2. Степень демонтажа приводной головки. 3. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 32

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Степень демонтажа	Единица измерения	Норма времени	№
Головка с одним приводным блоком:			
редуктор отсоединяется вместе с электродвигателем	Приводная головка	4,64	1
редуктор и электродвигатель отсоединяются раздельно	»	5,99	2
Головка с двумя приводными блоками:			
редукторы отсоединяются вместе с электродвигателями	»	6,24	3
редукторы и электродвигатели отсоединяются раздельно	»	8,92	4
Демонтаж отдельных элементов приводной головки:			
разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Звездочка	0,99	5
отсоединение электродвигателя от кожуха турбомуфты	Электродвигатель	1,27	6

Продолжение табл. 32

Степень демонтажа	Единица измерения	Норма времени	№
отсоединение редуктора от рамы приводной головки	Редуктор	1,65	7
отсоединение рамы:			
от переходной секции	Рама	1,12	8
от лыжи	»	0,65	9

Демонтаж конвейерного става

Состав работ

Очистка линейных секций. Отсоединение бортов с желобом для кабелеукладчика, кронштейнов с направляющей. Разъединение рам линейных и укороченных секций конвейера. Укладка в ящики болтов, гаек, колец, полуколец и др. элементов крепления.

Факторы, учтенные нормами времени

1. Высота демонтажной камеры или рабочего пространства в свету. 2. Способ соединения линейных секций конвейера. 3. Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 33

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Высота демонтажной камеры или рабочего пространства в свету, м			№
		до 1,50	1,51—1,75	более 1,75	
Разъединение секций конвейера:					
соединенных болтами	Секция	0,43	0,41	0,36	1
соединенных замками (кольца, полукольца, шиберы)	»	0,39	0,34	0,30	2
		а	б	в	№

Продолжение табл. 33

Наименование работ	Единица измерения	Высота демонтажной камеры или рабочего пространства в свету, м			№
		до 1,50	1,51—1,75	более 1,75	
Отсоединение бортов с желобом кабелеукладчика	Борт	0,41	0,37	0,35	3
Отсоединение кронштейна и направляющей комбайна	Секция	0,46	0,45	0,43	4
		а	б	в	№

Демонтаж натяжной (концевой) головки конвейера

Состав работ

Расштыбовка и очистка натяжной головки. Отсоединение натяжной головки от переходной секции конвейера. Раскрепление натяжной головки.

Фактор, учтенный нормой времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 34

Норма времени на 1 натяжную головку

Наименование работы	Норма времени
Демонтаж натяжной головки	0,94

Демонтаж скребковой цепи

Состав работ

Ослабление и разъединение скребковой цепи. Протягивание (скачивание) цепи включением конвейера. Разъединение

цепи на отрезки длиной 6—8 м на звездочке приводной головки и относка отрезков на расстояние до 5 м.

Фактор, учтённый нормой времени

Обводненность рабочего места.

Профессия рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Таблица 35

Норма времени на 1 разъединение

Наименование работы	Норма времени
Разъединение скребковой цепи на отрезки	0,13

§ 31. Демонтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.
Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 36

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Отсоединение тяговой цепи комбайна от вертлюгов	Цепь	0,83	1
Скачивание тяговой цепи комбайном	100 м цепи	0,40	2
Открепление предохранительного каната	Канат	0,40	3
Отсоединение вертлюгов на приводной и натяжной головках	2 вертлюга	0,40	4

Продолжение табл. 36

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Отсоединение тяги управления	Тяга	0,86	5
Снятие щитков ограждения	Комбайн	1,16	6
Демонтаж системы орошения	»	0,20	7
Демонтаж гидросистемы	»	0,66	8
Снятие шнеков (барабанов) с валов с откручиванием болтов	»	2,60	9
Снятие опорных лыж с комбайна	»	2,39	10
Отсоединение редуктора исполнительного органа от электродвигателя комбайна и снятие его с конвейера	Редуктор	2,21	11
Отсоединение подающей части от электродвигателя комбайна и снятие ее с конвейера	Подающая часть	2,21	12
Снятие с конвейера подающей части, состыкованной с электродвигателем	»	1,30	13
Снятие электродвигателя с конвейера	Электродвигатель	1,01	14
Снятие с конвейера комбайна 1К-101 в сборе без шнеков	Комбайн	7,20	15
Рассоединение тяговой цепи на отрезки длиной 25—30 м	Рассоединение	0,58	16
Подкладка и уборка брусьев или чурок при демонтаже комбайна	Комбайн	0,53	17

§ 32. Демонтаж комбайнов типа 1К-58

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Профессии рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.

Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Горнорабочий очистного забоя V разряда — 1 человек.

Таблица 37

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Норма времени	№
Очистка комбайна от угля и штыба	Комбайн	3,04	1
Снятие шнеков с валов с откреплением пластин (крышек) и отсоединением крестовин от валов редуктора	»	4,11	2
Снятие кожухов ограждения	»	3,22	3
Снятие погрузочных лемехов	»	0,67	4
Разболчивание и снятие с корпуса комбайна патрубков для улавливания (выброса) пыли	»	0,79	5
Подъем комбайна с помощью гидродомкратов лыж и выкладка деревянных клетей под корпусом комбайна	»	0,97	6
Снятие опорных лыж	»	1,17	7
Разболчивание и снятие стяжных болтов	»	1,77	8
Разболчивание и снятие захватывающих скоб, соединяющих электродвигатель с левым и правым редукторами	»	1,95	9
Демонтаж системы орошения	»	1,92	10
Демонтаж гидравлики комбайна	»	8,15	11
Отсоединение и снятие с корпуса комбайна магнитной станции	Магнитная станция	0,85	12
Отсоединение тяговой цепи комбайна от вертлюгов на приводной и натяжной головках конвейера	Цепь	0,83	13
Снятие тяговой цепи с рабочей звездочки комбайна	»	0,14	14
Отсоединение пылеотсоса от редуктора	Пылеотсос	4,05	15
Отсоединение редуктора (без пылеотсоса) от электродвигателя и снятие его с конвейера	Редуктор	3,79	16
Отсоединение редуктора, состыкованного с пылеотсосом, от электродвигателя и снятие его с конвейера	»	3,79	17
Отсоединение электродвигателя от редуктора и снятие его с конвейера	Электродвигатель	3,79	18
Отсоединение поворотного редуктора (качалки) от левого редуктора	Поворотный редуктор	6,60	19

§ 33. Демонтаж гидросистемы

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Профессия рабочих

Электрослесарь подземный IV разряда — 1 человек.
Электрослесарь подземный III разряда — 1 человек.

Таблица 38

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
Отсоединение металлических трубок с постановкой заглушек на штуцера трубок, с забивкой пробок в отверстия под штуцера, с переходом от секции к секции:						
от магистрального трубопровода (с постановкой заглушек на отводы магистральных труб вместо постановки пробок в отверстия под штуцера)	10 отсоединений	0,48	0,48	—	—	1
от гидрораспределителей	»	0,47	0,46	—	—	2
от гидрозамков гидростоек	»	0,47	0,46	—	—	3
от гидрозамков гидродомкратов	»	0,47	0,46	—	—	4
от подпорного клапана	»	—	0,46	—	—	5
от крана управления	»	—	0,46	—	—	6
Отсоединение шлангов высокого давления с постановкой заглушек на штуцера, с забивкой пробок в отверстия под штуцера, с переходом от секции к секции:						
		а	б	в	г	№

Продолжение табл. 38

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
от магистрального трубопровода (дополнительно с постановкой заглушек на отводы магистральных труб, с откреплением от направляющей балки комплекса КМ-87)	10 отсоединений	0,43	0,42	0,49	0,42	7
от гидрораспределителей	»	0,41	0,41	0,42	0,41	8
от гидрозамков гидродомкратов	»	0,41	0,41	—	0,41	9
от подпорного клапана	»	—	0,41	—	—	10
от гидрозамков гидростоек	»	0,41	0,41	—	0,41	11
от крана управления	»	—	0,41	—	—	12
от гидропатрона	»	—	—	—	0,42	13
от гидродомкрата ограждающей спинки	»	—	—	—	0,42	14
Демонтаж магистрального трубопровода с постановкой заглушек на концы магистральных труб и шлангов высокого давления:						
при соединении муфтами	»	1,09	1,09	—	—	15
при соединении шлангами высокого давления	»	—	—	0,66	0,88	16
Отсоединение шлангов высокого давления от магистрального трубопровода и маслостанции с постановкой заглушек на концы шлангов и труб, с постановкой пробок в отверстия под штуцера шлангов маслостанции	»	1,58	1,58	1,58	1,58	17
		а	б	в	г	№

Продолжение табл. 38

Наименование работ	Единица измерения	Тип комплекса				№
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81	
Отсоединение вентиля от магистрального трубопровода с постановкой заглушек на штуцера труб и шлангов	10 вентилей	3,43	3,43	1,64	3,43	18
Снятие гидрораспределителей	10 гидрораспределителей	1,00	1,54	—	0,70	19
		а	б	в	г	№

§ 34. Разные работы при монтаже и демонтаже гидрофицированных крепей, комбайнов и конвейеров в очистных забоях

Фактор, учтенный нормами времени

Обводненность рабочего места.

Таблица 39

Нормы времени на измерители, указанные в таблице

Наименование работ	Профессия рабочих	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					№
			до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50	
Установка деревянной упорной стойки для крепления блока отвода каната с очисткой почвы, взятием приямка и подноской стойки к месту установки	Горнорабочий очистного забоя V разряда	Стойка	0,267	0,259	0,246	0,246	0,246	1
Выбивка упорной стойки	»	»	0,065	0,065	0,065	0,065	0,065	2
Установка деревянной стойки под козырек или перекрытие при монтаже и демонтаже секций крепи	»	»	0,076	0,076	0,076	0,076	0,076	3
Установка металлической стойки	»	»	0,066	0,066	0,070	0,079	0,079	4
Уборка металлической стойки	»	»	0,037	0,037	0,037	0,047	0,053	5
Выбивка деревянных стоек, мешающих монтажу	»	»	0,036	0,041	0,050	0,054	0,059	6
			а	б	в	г	д	№

Продолжение табл. 39

Наименование работ	Профессия рабочих	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					№
			до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50	
Выбивка (вырубка) деревянных стоек, мешающих демонтажу	Горнорабочий очистного забоя V разряда	Стойка	0,073	0,073	0,073	0,084	0,094	7
Установка деревянных стоек, выбитых при монтаже и демонтаже	»	»	0,096	0,096	0,096	0,111	0,111	8
Укладка чурок на перекрытия при монтаже секций крепи	»	Секция	0,080	0,090	0,104	0,116	0,129	9
Прицепка каната при монтаже и демонтаже оборудования	Электрослесарь подземный III разряда	Прицепка	0,080	0,065	0,057	0,057	0,057	10
Отцепка каната при монтаже и демонтаже оборудования	»	Отцепка	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030	11
Заводка каната в блок	»	Заводка	0,120	0,120	0,120	0,120	0,110	12
			а	б	в	г	д	№

Продолжение табл. 39

Наименование работ	Профессия рабочих	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					№
			до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50	
Подвеска блока, тали	Электрослесарь подземный III разряда	Подвеска	0,080	0,080	0,080	0,080	0,080	13
Крепление блока у почвы	»	Крепление	0,070	0,070	0,070	0,070	0,070	14
Снятие блока, закрепленного у почвы	»	Снятие	0,050	0,050	0,050	0,050	0,050	15
Снятие блока, тали	»	»	0,060	0,060	0,060	0,060	0,060	16
Присоединение шлангов маслостанции при монтаже и демонтаже секций крепи	»	Секция	0,11	0,11	0,11	0,11	0,11	17
Отсоединение шлангов маслостанции при монтаже и демонтаже секций крепи	»	»	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	18
Отсоединение козырьков от перекрытий секций комплексов ОМКТМ, ОКП	»	10 козырьков	0,04	0,04	0,04	0,04	0,04	19
			а	б	в	г	д	№

РАЗДЕЛ III

РАСЧЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ВРЕМЕНИ ПО ОПЕРАЦИЯМ РАБОЧИХ ПРОЦЕССОВ

ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

Таблица 40

Подготовительно-заключительные операции на поверхности шахт

Операции	Норматив времени на смену, мин.
Все работы на поверхности, кроме погрузки и выгрузки автокраном и автопогрузчиком	11
Механизированная погрузка и выгрузка тяжеловесного оборудования и материалов автокраном и автопогрузчиком	32

Таблица 41

Подготовительно-заключительные операции в шахте

Операции	Норматив времени на смену, мин.
Все работы в шахте, за исключением подвески под клетью и снятия из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов	11,0
Подвеска под клетью и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов	14,1

Продолжение табл. 41

Операции	Норматив времени на смену, мин.
Технологические перерывы, зависящие от объема работ	
При подвеске под клетью и снятии из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов:	
с помощью лебедки (электровоза)	14,49
немеханизированным способом	18,05
При укладке (установке) в клеть и выгрузке из клети оборудования и материалов немеханизированным способом	8,50

Таблица 42

Механизированная погрузка или выгрузка тяжеловесного оборудования и материалов автокраном и автопогрузчиком

Операции	Норматив времени на 1 рейс, мин.						
	Вес оборудования, кг						
	до 1000	1001—1500	1501—1750	1751—2000	2001—2500	2501—3000	3001 и более
Основные							
Опускание и разворот стрелы, подъем груза	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62	0,62
Перемещение груза и опускание его	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04	1,04
Разворот груза, подача сигналов	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44	0,44
Итого То . . .	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10
Вспомогательные							
Прицепка груза	0,52	0,86	0,98	1,12	1,32	1,62	2,14
Отцепка груза	0,32	0,52	0,57	0,63	0,72	0,85	1,04
Итого Тв . . .	0,84	1,38	1,55	1,75	2,04	2,47	3,18
Всего То+Тв . . .	2,94	3,48	3,65	3,85	4,14	4,57	5,28

Норматив времени на отдых — 7% оперативного.

Таблица 43

Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.									
	Погрузка					Выгрузка				
	Вес груза, кг									
	101—300	301—600	601—900	901—1300	1301 и более	101—300	301—600	601—900	901—1300	1301 и более
Основные										
Управление тельферной установкой с перемещением груза до 10 м	3,80	3,20	2,55	2,00	1,25	3,80	3,20	2,55	2,00	1,25
Итого То . . .	3,80	3,20	2,55	2,00	1,25	3,80	3,20	2,55	2,00	1,25
Вспомогательные										
Прицепка и отцепка груза	4,15	3,35	2,20	1,35	0,95	4,15	3,35	2,20	1,35	0,95
Подкатка—откатка порожних вагонеток или площадок	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Подкатка—откатка груженых вагонеток или площадок	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Увязка или расклинивание груза, отметка места доставки	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	—	—	—	—	—
Снятие увязки	—	—	—	—	—	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Итого Тв . . .	9,71	8,91	7,76	6,91	6,51	8,46	7,66	6,51	5,66	5,26
Всего То+Тв . . .	13,51	12,11	10,31	8,91	7,76	12,26	10,86	9,06	7,66	6,51

Норматив времени на отдых: на поверхности — 6% оперативного,
в шахте —10% оперативного.

Таблица 44

Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов лебедкой МЭЛ-4,5

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.									
	Погрузка					Выгрузка				
	Вес груза, кг									
	101—300	301—600	601—900	901—1300	1301 и более	101—300	301—600	601—900	901—1300	1301 и более
Основные										
Управление лебедкой	6,80	6,00	5,23	4,61	3,68	6,80	6,00	5,23	4,61	3,68
Итого То . . .	6,80	6,00	5,23	4,61	3,68	6,80	6,00	5,23	4,61	3,68
Вспомогательные										
Подкатка или откатка порожних вагонеток (площадок)	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
Подкатка или откатка груженых вагонеток (площадок)	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46	0,46
Увязка или расклинивание груза, отметка места доставки	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	—	—	—	—	—
Снятие увязки	—	—	—	—	—	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Прицепка и отцепка груза	4,15	3,35	2,20	1,35	0,95	4,15	3,35	2,20	1,35	0,95
Итого Тв . . .	7,93	7,13	5,98	5,13	4,73	6,68	5,88	4,73	3,88	3,48
Всего То+Тв . . .	14,73	13,13	11,21	9,74	8,41	13,48	11,68	9,96	8,49	7,16

Норматив времени на отдых: на поверхности — 6% оперативного,
в шахте — 10% оперативного.

Таблица 45

Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.											
	Погрузка						Выгрузка					
	Вес груза, кг											
	101—300	301—500	501—700	701—900	901—1100	1101 и более	101—300	301—500	501—700	701—900	901—1100	1101 и более
Основные												
Погрузка в вагонетки или на площадки	20,22	17,27	14,27	11,73	8,92	6,69	—	—	—	—	—	—
Выгрузка из вагонеток или с площадок	—	—	—	—	—	—	18,22	15,55	12,85	10,22	8,05	6,25
Итого То . . .	20,22	17,27	14,27	11,73	8,92	6,69	18,22	15,55	12,85	10,22	8,05	6,25
Вспомогательные												
Подноска (подтягивание) или относка (оттягивание) груза на расстояние до 10 м	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76	4,76
Увязка или расклинивание груза, отметка места доставки	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	3,09	—	—	—	—	—	—
Откатка—подкатка порожних вагонеток или площадок	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

Продолжение табл. 45

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.											
	Погрузка						Выгрузка					
	Вес груза, кг											
	101—300	301—500	501—700	701—900	901—1100	1101 и более	101—300	301—500	501—700	701—900	901—1100	1101 и более
Откатка—подкатка груженых вагонеток или площадок	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Снятие увязки	—	—	—	—	—	—	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84	1,84
Прицепка и отцепка груза при погрузке и выгрузке	4,15	3,35	2,66	2,07	1,65	0,95	4,15	3,35	2,66	2,07	1,65	0,95
Итого Тв . . .	14,47	13,67	12,98	12,39	11,97	11,27	13,22	12,42	11,73	11,14	10,72	10,02
Всего То+Тв . . .	34,69	30,94	27,25	24,12	20,89	17,96	31,44	27,97	24,58	21,36	18,77	16,27

Норматив времени на отдых: на поверхности — 8% оперативного,
в шахте —13% оперативного.

Таблица 46

Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.	
	погрузка	выгрузка
Основные		
Погрузка оборудования в вагонетки или на площадки с подноской до 10 м	27,80	—
Выгрузка оборудования из вагонеток или с площадок с отноской до 10 м	—	31,20
Итого То . . .	27,80	31,20
Подкатка — откатка порожних вагонеток или площадок	1,00	1,00
Подкатка — откатка груженых вагонеток или площадок	1,47	1,47
Увязка или расклинивание груза на площадках, отметка места назначения	3,09	—
Снятие увязки	—	1,84
Итого Тв . . .	5,56	4,31
Всего То+Тв . .	33,36	35,51

Норматив времени на отдых: на поверхности — 7% оперативного, в шахте — 10% оперативного.

Таблица 47

Укладка (установка) в клеть и выгрузка из клети оборудования и материалов немеханизированным способом

Операции	Вес оборудования, кг	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.	
		при укладке в клеть	при выгрузке из клети
Основные			
Укладка (установка) или выгрузка оборудования и материалов	До 100	4,45	7,31
	101 и более	11,30	10,47
Итого То . . .	До 100	4,45	7,31
	101 и более	11,30	10,47
Вспомогательные			
Подноска или относка груза на расстояние до 10 м	До 100	9,47	9,47
	101 и более	11,84	11,84
Закрепление или раскрепление груза	При всех весах	6,57	3,32
Итого Тв . . .	До 100	16,04	12,79
	101 и более	18,41	15,16
Всего То+Тв . .	До 100	20,49	19,10
	101 и более	32,31	25,63

Таблица 48

Подвеска под клеть и снятие из-под клети *негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов*

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.			
	Вручную		Лебедкой (электровозом)	
	подвеска	снятие	подвеска	снятие
Основные				
Управление лебедкой или электровозом	—	—	1,96	1,96
Наблюдение за подвеской груза под клетью или снятием его из-под клети и подача сигналов при работе с электровозом	—	—	1,96	1,96
Подвеска груза под клетью или снятие его из-под клети	8,43	8,62	—	—
Итого То . . .	8,43	8,62	3,92	3,92
Вспомогательные				
Растягивание и навеска каната на ролик	—	—	1,98	1,98
Подноска (подтягивание) или относка (оттягивание) груза на расстояние до 10 м	7,46	7,46	1,61	1,61
Застропка и увязка груза	7,76	—	7,76	—
Прицепка или отцепка каната	—	—	1,46	1,46
Развязка или отстропка груза при снятии из-под клети	—	6,25	—	6,25
Итого Тв . . .	15,22	13,71	12,81	11,30
Всего То+Тв . .	23,65	22,33	16,73	15,22

Таблица 49

Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам немеханизированным способом

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.								
	Расстояние доставки, м								
	до 30	31—50	51—75	76—100	101—125	126—150	151—175	176—200	201—300
Основные									
Откатка груженых вагонеток или площадок	1,73	2,67	3,27	4,20	5,05	6,00	7,10	8,12	11,33
Итого То . . .	1,73	2,67	3,27	4,20	5,05	6,00	7,10	8,12	11,33
Вспомогательные									
Подкатка порожних вагонеток или площадок	1,20	1,73	2,20	2,67	3,40	4,05	4,67	5,45	7,13
Итого Тв . .	1,20	1,73	2,20	2,67	3,40	4,05	4,67	5,45	7,13
Всего То+Тв .	2,93	4,40	5,47	6,87	8,45	10,05	11,77	13,57	18,46

Норматив времени на отдых — 13% оперативного.

Таблица 50

Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам лебедками

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.										
	Расстояние доставки, м										
	до 50	51—70	71—100	101—125	126—150	151—175	176—200	201—250	251—300	301—350	351—400
Основные											
Откатка груженых вагонеток или площадок	0,77	1,15	1,62	2,20	2,70	3,20	3,65	4,40	5,30	6,20	7,10
Подкатка порожних вагонеток или площадок	0,38	0,58	0,81	1,10	1,35	1,60	1,83	2,20	2,65	3,10	3,55
Итого То . . .	1,15	1,73	2,43	3,30	4,05	4,80	5,48	6,60	7,95	9,30	10,65
Вспомогательные											
Сцепка и расцепка вагонеток или площадок и прицепка каната к составу	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Итого Тв . .	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89
Всего То+ Тв .	3,04	3,62	4,32	5,19	5,94	6,69	7,37	8,49	9,84	11,19	12,54

Норматив времени на отдых — 8% оперативного.

Таблица 51

Доставка оборудования и материалов по выработкам по почве маневровой лебедкой

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.							
	Расстояние доставки, м							
	10—40	41—70	71—100	101—140	141—180	181—240	241—300	301 и более
Основные								
Управление лебедкой	8,00	8,60	9,30	10,10	11,00	12,10	13,50	15,00
Итого То . .	8,00	8,60	9,30	10,10	11,00	12,10	13,50	15,00
Вспомогательные								
Растягивание каната	1,60	3,52	5,44	7,68	9,24	13,44	17,28	21,76
Прицепка и отцепка каната	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Сопровождение перемещаемого груза	8,00	8,60	9,30	10,10	11,00	12,10	13,50	15,00
Итого Тв . .	11,07	13,59	16,21	19,25	21,71	27,01	32,25	38,23
Всего То+Тв .	19,07	22,19	25,51	29,35	32,71	39,11	45,75	53,23

Норматив времени на отдых — 10% оперативного.

Таблица 52

Доставка оборудования и материалов по почве маневровой лебедкой в монтажных (демонтажных) камерах и очистных забоях

Операции	Норматив времени на 1 т, чел.-мин.											
	Мощность пласта (высота монтажной или демонтажной камеры), м											
	до 1,5						1,51 и более					
	Расстояние доставки, м											
	11—20	21—40	41 - 70	71—100	101—140	141 и более	11—20	21—40	41—70	71—100	101—140	141 и более
Основные												
Управление лебедкой	7,50	8,17	9,02	10,07	11,36	13,60	7,50	8,17	9,02	10,07	11,36	13,60
Итого То . .	7,50	8,17	9,02	10,07	11,36	13,60	7,50	8,17	9,02	10,07	11,36	13,60
Вспомогательные												
Растягивание каната	1,53	3,06	5,61	8,67	12,24	16,32	1,17	2,34	4,29	6,63	9,36	12,48
Прицепка и отцепка каната	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47	1,47
Сопровождение перемещаемого груза	15,00	16,34	18,04	20,14	22,72	27,20	7,50	8,17	9,02	10,07	11,36	13,60
Итого Тв . .	18,00	20,87	25,12	30,28	36,43	44,99	10,14	11,98	14,78	18,17	22,19	27,55
Всего То+Тв .	25,50	29,04	34,14	40,35	47,79	58,59	17,64	20,15	23,80	28,24	33,55	41,15

Норматив времени на отдых — 10% оперативного.

МОНТАЖНО-ДЕМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ В ШАХТЕ

Таблица 53

Подготовительно-заключительные операции

Операции	Норматив времени на смену, мин.
Осмотр рабочего места и приведение его в безопасное состояние. Подготовка инструмента и приспособлений к работе и уборка их в конце смены. Осмотр и опробование механизмов, применяемых при монтаже и демонтаже	10

МОНТАЖ СЕКЦИЙ КРЕПИ

Таблица 54

Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Высота монтажной камеры в свету, м					
			1,01—1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.					
Основные								
Разворот и установка секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87	Секция	16,78	15,85	14,90	14,90	14,90	14,90
Подъем перекрытия с прицепкой и отцепкой каната и установкой металлической стойки под перекрытие	ОМКТМ, ОКП, МК	»	—	11,12	11,12	11,12	11,12	11,12
Подъем перекрытия с прицепкой и отцепкой каната и креплением к гидростойкам	КМ-87	»	—	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0
Заводка гидростойки в опору перекрытия или основания	ОМКТМ, ОКП, МК	Стойка	—	8,35	8,35	8,35	8,35	8,35

Продолжение табл. 54

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Высота монтажной камеры в свету, м					
			1,01—1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.					
Крепление гидростойки к перекрытию или основанию	ОМКТМ, ОКП, МК	Стойка	—	5,80	5,80	5,80	5,80	5,80
Регулирование гидростойки (винтовая раздвижка) по мощности пласта	КМ-87	»	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20	—
Распор секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК-6, КМ-87	Секция	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51	5,51
Установка и крепление козырька к перекрытию (верхняку)	ОМКТМ, ОКП, МК	Козырек	—	7,46	7,46	7,46	7,46	7,46
Крепление гидропатрона в опоре козырька	МК	Гидропатрон	—	4,75	4,75	4,75	4,75	—
Установка и подсоединение направляющей балки к кронштейну линейной секции конвейера	КМ-87	Балка	11,6	11,6	11,6	11,6	11,6	—
Крепление гидродомкрата к кронштейну линейной секции конвейера	ОМКТМ, ОКП КМ-87	Гидродомкрат	— 8,58	— 8,58	11,07 8,58	11,07 8,58	11,07 8,58	11,07 —
Крепление гидродомкрата к кронштейну линейной секции конвейера	МК	»	—	12,90	12,90	12,90	12,90	—
Вспомогательные								
Очистка почвы для установки секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87	Секция	9,74	8,88	8,22	7,75	7,75	7,75
Очистка секции крепи	»	»	6,19	6,19	5,40	5,05	5,05	5,05

Таблица 55

Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК по технологическим вариантам

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вариант I А. Секции крепи в сборе, разворот секции двумя лебедками							
Основные							
Разворот и установка секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	15,85	14,90	14,90	14,90
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	»	»	1	5,62	5,62	5,62	5,62
Распор секции крепи	»	»	1	5,51	5,51	5,51	5,51
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	»	»	1	3,45	3,45	3,45	3,45
Итого То . . .	»	»	1	30,43	29,48	29,48	29,48
Вспомогательные							
Очистка почвы для установки секции крепи	»	»	1	8,88	8,22	7,75	7,75
Очистка секции крепи	»	»	1	6,19	5,40	5,05	5,05
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	ОМКТМ, ОКП, МК	Прицепка	4	14,00	13,16	11,60	11,60

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Отцепка каната от секции крепи при ее развороте и установке	ОМКТМ, ОКП, МК	Отцепка	4	6,64	6,64	6,64	6,64
Итого Тв . . .	»	Секция	1	35,71	33,42	31,04	31,04
Всего То+Тв . . .	»	»	1	66,14	62,90	60,52	60,52

Вариант I Б. Секция крепи в сборе, разворот секции одной лебедкой

Основные

То варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	30,43	29,48	29,48	29,48

Вспомогательные

Очистка почвы для установки секции крепи	»	»	1	8,88	8,22	7,75	7,75
Очистка секции крепи	»	»	1	6,19	5,40	5,05	5,05
Установка упорной стойки для крепления блока	»	Стойка	1	13,51	13,11	12,43	12,43
Заводка каната в блок	»	Заводка	1	5,33	5,33	5,33	5,33
Крепление блока у почвы	»	Крепление	1	3,72	3,72	3,72	3,72

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	ОМКТМ, ОКП, МК	Прицепка	2	7,00	6,58	5,80	5,80
Отцепка каната от секции крепи при ее развороте и установке	»	Отцепка	2	3,32	3,32	3,32	3,32
Снятие блока, закрепленного у почвы	»	Снятие	1	2,51	2,51	2,51	2,51
Выбивка или уборка упорной стойки	»	Стойка	1	3,29	3,29	3,29	3,29
Итого Тв . . .	»	Секция	1	53,75	51,48	49,20	49,20
Всего То+Тв .	»	»	1	84,18	80,96	78,68	78,68
Вариант II А. Гидростойки отсоединены от основания или перекрытия, сборка секции на монтажной площадке, разворот секции двумя лебедками							
Основные							
Подъем перекрытия с прицепкой и отцепкой каната и установкой металлической стойки под перекрытие	ОМКТМ, ОКП, МК	Перекрытие	1	11,12	11,12	11,12	11,12

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Заводка гидростойки в опору основания или перекрытия секции крепи	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	8,35	8,35
	МК		2	16,70	16,70	16,70	—
Крепление гидростойки к основанию или перекрытию	ОМКТМ, ОКП		1	—	—	5,80	5,80
	МК	»	2	11,60	11,60	11,60	—
Разворот и установка секции крепи	»	Секция	1	15,85	14,90	14,90	14,90
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	»	»	1	5,62	5,62	5,62	5,62
Распор секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,51	5,51	5,51	5,51
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	»	»	1	3,45	3,45	3,45	3,45
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП,	»	1	—	—	54,75	54,75
	МК	»	1	69,85	68,90	68,90	—
Вспомогательные							
Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП						
	МК	Секция	1	35,71	33,42	31,04	31,04
Всего То+Тв . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	85,79	85,79
	МК	»	1	105,56	102,32	99,94	—

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вариант II Б. Гидростойки отсоединены от основания или перекрытия, сборка секции на монтажной площадке, разворот секции одной лебедкой							
Основные							
То варианта II А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	54,75	54,75
	МК	»	1	69,85	68,90	68,90	—
Вспомогательные							
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	53,75	51,48	49,20	49,20
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	103,95	103,95
	МК	»	1	123,60	120,38	118,10	—
Вариант III А. Гидростойки отсоединены от основания или перекрытия, сборка секции в монтажной камере, разворот секции двумя лебедками							
Основные							
То варианта II А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	54,75	54,75
	МК	»	1	69,85	68,90	68,90	—

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вспомогательные							
Заводка каната в блок	ОМКТМ, ОКП, МК	Заводка	1	5,33	5,33	5,33	5,33
Подвеска блока для поднятия перекрытия	»	Подвеска	1	3,83	3,83	3,83	4,03
Снятие блока	»	Снятие	1	3,08	3,08	3,08	3,40
Очистка почвы для установки секции крепи	»	Секция	1	8,88	8,22	7,75	7,75
Очистка секции крепи	»	»	1	6,19	5,40	5,05	5,05
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	»	Прицепка	4	14,00	13,16	11,60	11,60
Отцепка каната от секции крепи при ее развороте и установке	»	Отцепка	4	6,64	6,64	6,64	6,64
Итого Тв . . .	»	Секция	1	47,95	45,66	43,28	43,80
Всего То+Тв . .	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	98,04	98,55
	МК	»	1	117,80	114,56	112,18	—

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вариант III Б. Гидростойки отсоединены от перекрытия или основания, сборка секции в монтажной камере, разворот секции одной лебедкой							
Основные							
То варианта II А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	54,75	54,75
	МК	»	1	69,85	68,90	68,90	—
Вспомогательные							
Заводка каната в блок	ОМКТМ, ОКП, МК	Заводка	1	5,33	5,33	5,33	5,33
Подвеска блока для поднятия перекрытия	»	Подвеска	1	3,83	3,83	3,83	4,03
Снятие блока	»	Снятие	1	3,08	3,08	3,08	3,40
Очистка почвы для установки секции крепи	»	Секция	1	8,88	8,22	7,75	7,75
Очистка секции крепи	»	»	1	6,19	5,40	5,05	5,05
Установка упорной стойки для крепления блока	»	Стойка	1	13,51	13,11	12,43	12,43
Заводка каната в блок	»	Заводка	1	5,33	5,33	5,33	5,33
Крепление блока у почвы	»	Крепление	1	3,72	3,72	3,72	3,72
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	»	Прицепка	2	7,0	6,58	5,80	5,80

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Отцепка каната от секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	Отцепка	2	3,32	3,32	3,32	3,32
Снятие блока, закрепленного у почвы	»	Снятие	1	2,51	2,51	2,51	2,51
Выбивка или уборка упорной стойки	»	Стойка	1	3,29	3,29	3,29	3,29
Итого Тв . . .	»	Секция	1	65,99	63,72	61,44	61,95
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	116,19	116,70
	МК	»	1	135,84	132,62	130,34	—

Вариант IV А. Гидростойка отсоединена от основания и перекрытия, сборка секции на монтажной площадке, разворот секции двумя лебедками

Основные

Подъем перекрытий с прицепкой и отцепкой каната и установкой металлической стойки под перекрытие	ОМКТМ, ОКП	Перекрытие	1	—	—	11,12	11,12
Заводка гидростойки в опору основания	»	Гидростойка	1	—	—	8,35	8,35

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1,50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Крепление гидростойки к основанию	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	5,80	5,80
Заводка гидростойки в опору перекрытия	»	»	1	—	—	8,35	8,35
Крепление гидростойки к перекрытию	»	»	1	—	—	5,80	5,80
Разворот и установка секции крепи	»	Секция	1	—	—	14,90	14,90
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	»	»	1	—	—	5,62	5,62
Распор секции крепи	»	»	1	—	—	5,51	5,51
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	»	»	1	—	—	3,45	3,45
Итого То . . .	»	»	1	—	—	63,28	63,28
Вспомогательные Тв варианта I А	»	»	1	—	—	31,04	31,04
Всего То+Тв . . .	»	»	1	—	—	94,24	94,24
Вариант IV Б. Гидростойка отсоединена от основания и перекрытия, сборка секции на монтажной площадке, разворот одной лебедкой							
Основные То варианта IV А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	63,28	63,28

Продолжение табл. 55

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
				до 1.50	1,51—1,75	1,76—2,50	более 2,50
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вспомогательные							
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	49,20	49,20
Всего То+Тв . . .	»	»	1	—	—	112,48	112,48
Вариант V А. Гидростойка отсоединена от основания и перекрытия, сборка секции в монтажной камере, разворот секции двумя лебедками							
Основные							
То варианта IV А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	63,28	63,28
Вспомогательные							
То варианта III А	»	»	1	—	—	43,28	43,80
Всего То+Тв . . .	»	»	1	—	—	106,56	107,08
Вариант V Б. Гидростойка отсоединена от основания и перекрытия, сборка секции в монтажной камере, разворот секции одной лебедкой							
Основные							
То варианта IV А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	63,28	63,28
Вспомогательные							
Тв варианта III Б	»	»	1	—	—	61,44	61,95
Всего То+Тв . . .	»	»	1	—	—	124,72	125,23

Таблица 56

Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-87 по технологическим вариантам

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
			до 1,25	1,26 — 1,50	1,51— 1,75	более 1,75
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вариант I А. Секция крепи в сборе, разворот секции двумя лебедками						
Основные						
Разворот и установка секции крепи	Секция	1	16,78	15,85	14,90	14,90
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	»	1	5,62	5,62	5,62	5,62
Распор секции крепи	»	1	5,51	5,51	5,51	5,51
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	»	1	3,45	3,45	3,45	3,45
Подсоединение гидродомкрата к кронштейну линейной секции конвейера	Гидродомкрат	1	8,58	8,58	8,58	8,58
Установка и подсоединение направляющей балки к кронштейну линейной секции конвейера	Балка	1	11,60	11,60	11,60	11,60
Итого То . . .	Секция	1	51,54	50,61	49,66	49,66
Вспомогательные						
Очистка почвы для установки секции крепи	Секция	1	9,74	8,88	8,32	7,75

Продолжение табл. 56

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
			до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Очистка секции крепи	Секция	1	6,19	6,19	5,40	5,05
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	Прицепка	4	15,44	14,0	13,16	11,60
Отцепка каната от секции крепи при ее развороте и установке	Отцепка	4	6,64	6,64	6,64	6,64
Итого Тв . . .	Секция	1	38,01	35,71	33,42	31,04
Всего То+Тв . . .	Секция	1	89,55	86,32	83,08	80,70
Вариант I Б. Секция в сборе, разворот секции крепи одной лебедкой						
Основные						
То варианта I А	Секция	1	51,54	50,61	49,66	49,66
Вспомогательные						
Очистка почвы для установки секции крепи	Секция	1	9,74	8,88	8,22	7,75
Очистка секции крепи	»	1	6,19	6,19	5,40	5,05
Установка упорной стойки для крепления блока	Стойка	1	13,51	13,51	13,11	12,43
Заводка каната в блок	Заводка	1	5,33	5,33	5,33	5,33
Крепление блока у почвы	Крепление	1	3,72	3,72	3,72	3,72

Продолжение табл. 56

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
			до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Прицепка каната к секции крепи при ее развороте и установке	Прицепка	2	7,72	7,00	6,58	5,80
Отцепка каната от секции крепи при ее развороте и установке	Отцепка	2	3,32	3,32	3,32	3,32
Снятие блока, закрепленного у почвы	Снятие	1	2,51	2,51	2,51	2,51
Выбивка или уборка упорной стойки	Стойка	1	3,29	3,29	3,29	3,29
Итого Тв . . .	Секция	1	55,33	53,75	51,48	49,20
Всего То+Тв . . .	Секция	1	106,87	104,36	101,14	98,86

Вариант II А. Секция, доставленная с отсоединенным перекрытием, разворот секции двумя лебедками

Основные

Подъем перекрытия с прицепкой и отцепкой каната и крепление к гидростойкам	Секция	1	14,00	14,00	14,00	14,00
Разворот и установка секции крепи	»	1	16,78	15,85	14,90	14,90
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	»	1	5,62	5,62	5,62	5,62
Распор секции крепи	»	1	5,51	5,51	5,51	5,51

Продолжение табл. 56

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота монтажной камеры в свету, м			
			до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	Секция	1	3,45	3,45	3,45	3,45
Подсоединение гидродомкрата к кронштейну линейной секции конвейера	Гидродомкрат	1	8,58	8,58	8,58	8,58
Установка и подсоединение направляющей балки к кронштейну линейной секции конвейера	Балка	1	11,60	11,60	11,60	11,60
Итого То . . .	Секция	1	65,54	64,61	63,66	63,66
Вспомогательные Тв варианта I А	Секция	1	38,01	35,71	33,42	31,04
Всего То+Тв . . .	Секция	1	103,55	100,32	97,08	94,70
Вариант II Б. Секция, доставленная с отсоединенным перекрытием, разворот секции одной лебедкой						
Основные То варианта II А	Секция	1	65,54	64,61	63,66	63,66
Вспомогательные Тв варианта I Б	Секция	1	55,33	53,75	51,48	49,20
Всего То+Тв . . .	Секция	1	120,87	118,36	115,14	112,86

Таблица 57

Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-81

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Подъем верхняка монтажным станком или с помощью лебедки		
Основные		
Разворот верхняка на месте установки в положение, нормальное груди забоя	Верхняк	10,80
Подъем верхняка монтажным станком с одновременным переворачиванием его на 180° относительно продольной оси верхняка	»	8,18
Переворачивание верхняка на 180° при подъеме его лебедкой	»	14,40
Подъем верхняка лебедкой с заводкой петли монтажного каната за верхняки ранее установленных секций и верхняк монтируемой секции	»	27,00
Соединение верхняка шпунтовыми замками с установленной секцией	»	19,70
Закрепление гидродомкрата штоком на верхняке I типа с установкой стойки типа ВК-8	»	11,90
Вспомогательные (при применении монтажного станка)		
Подготовка к подъему верхняка	»	15,00
Присоединение приспособления стрелы монтажного станка к верхняку	»	13,60
Отсоединение приспособления стрелы монтажного станка от верхняка	»	4,40
Монтаж гидростоек		
Основные		
Подъем гидростойки	Стойка	8,68
Распор гидростойки	»	0,92
Соединение гидростойки с верхняком	»	10,62
Сокращение гидростойки для установки опорной пяты	»	0,73
Установка опорной пяты на гидростойке	»	7,04

Продолжение табл. 57

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Монтаж ограждений		
Основные		
Разворот и подтягивание ограждения до места установки	Ограждение	5,40
Переворачивание ограждения	»	12,00
Подъем ограждения	»	14,20
Крепление ограждения к верхняку пальцами и зашплинтовка их	»	12,60
Выбивка пальцев, фиксирующих раздвижную часть ограждения	»	1,36
Раздвижка ограждения вручную или гидродомкратом	»	3,38
Закрепление раздвижной части ограждения пальцами	»	1,36
Установка пружинных подвесок гидростоек		
Основные		
Крепление пружин к верхняку секции	Пружина	10,10
Крепление пружины к гидростойке и ее регулирование для обеспечения перпендикулярного положения гидростойки относительно верхняка	»	7,00
Вспомогательные		
Переноска и установка подмостей для установки пружины	»	0,60
Подноска пружины и выравнивание планки на пружинной подвеске	»	1,50
Навеска откидного щитка		
Основные		
Навеска щитка	Щиток	3,15
Итого То . . .	»	3,15

Продолжение табл. 57

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Вспомогательные		
Очистка щитка и скоб	Щиток	1,67
Устройство деревянных подмостей для навески щитка	»	1,90
Уборка деревянных подмостей	»	0,80
Итого Тв . . .	»	4,37
Всего То+Тв . . .	»	7,52
Монтаж устройства для удержания ограждений		
Основные		
Крепление гидродомкрата на неподвижной части ограждения I типа	Гидродомкрат	6,30
Крепление отрезка цепи к гидродомкрату	Крепление	2,28
Итого То . . .	Устройство	8,58
Вспомогательные		
Раскладка отрезков цепи вдоль оградительных спинок на одну секцию	Отрезок	0,43
Натягивание отрезка цепи	»	1,30
Итого Тв . . .	»	1,73
Всего То+Тв . . .	Устройство	10,31
Передвижка монтажного станка в монтажной камере		
Подготовка монтажного станка к передвижке	Передвижка	9,45
Опускание стрелы в положение, удобное для передвижки	»	7,00
Передвижка монтажного станка на одну секцию	Секция	23,10
Крепление монтажного станка	Крепление	17,40
Итого на 1 м передвижки		56,95

Таблица 58

Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-81 по технологическим вариантам

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени (секцию крепи)	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Вариант I. Монтаж секций крепи монтажным станком с установкой и без установки пружинной подвески гидростоек			
Основные			
Разворот верхняка на месте установки в положение, нормальное груди забоя	Верхняк	1	10,80
Подъем верхняка монтажным станком с одновременным переворачиванием его на 180° относительно продольной оси верхняка	»	1	8,18
Соединение перекрытия шпунтовыми замками с установленной секцией	»	1	19,70
Закрепление гидродомкрата штоком на верхняке I типа с установкой стойки типа ВК-8	»	1	11,90
Подъем гидростоек	Стойка	2	17,36
Подсоединение шлангов к гидростойке для распора	»	2	11,24
Распор гидростоек	»	2	1,84
Соединение гидростоек с верхняком	»	2	21,24
Сокращение гидростоек для установки опорных пят	»	2	1,46
Установка опорных пят на гидростойках	»	2	14,08
Отсоединение шлангов от гидростоек	»	2	6,90
Разворот и подтягивание ограждения до места установки	Ограждение	1	5,40
Переворачивание ограждения	»	1	12,00
Подъем и крепление ограждения к верхняку пальцами и зашплинтовка их	»	1	12,60
Выбивка пальцев, фиксирующих раздвижную часть ограждения	»	1	1,36

Продолжение табл. 58

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени (секцию крепи)	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Раздвижка ограждения вручную или гидродомкратом	Ограждение	1	3,38
Закрепление раздвижной части ограждения пальцами	»	1	1,36
Крепление пружин пружинной подвески гидростоек к верхняку секции	Пружина	2	20,20
Крепление пружин к гидростойкам	»	2	14,00
Итого То:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	195,00
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	160,80
Вспомогательные			
Подготовка к подъему верхняка	Верхняк	1	15,00
Присоединение приспособления монтажного станка к верхняку	»	1	13,60
Отсоединение приспособления монтажного станка от верхняка	»	1	4,40
Заводка каната в блок для подъема гидростоек	Заводка	1	5,83
Подвеска блока	Подвеска	1	3,83
Прицепка каната к гидростойкам	»	2	5,80
Отцепка каната от гидростоек	Отцепка	2	3,32
Снятие блока	Снятие	1	3,08
Заводка каната в блок для разворота, подтягивания и подъема ограждения	Заводка	1	5,83
Подвеска блока	Подвеска	1	3,83
Прицепка каната к ограждению при развороте, подтягивании, переворачивании и подъеме его	Прицепка	3	8,70
Отцепка каната от ограждения	Отцепка	3	4,98
Снятие блока после монтажа ограждения	Снятие	1	3,08
Переноска и установка подмостей для установки пружин пружинной подвески гидростоек	Пружина	2	1,20

Продолжение табл. 58

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени (секцию крепи)	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Подгонка резьбы и выравнивание планок на пружинных подвесках	Пружина	2	3,00
Итого Тв:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	85,48
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	81,28
Всего То+Тв:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	280,48
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	242,08

Вариант II. Монтаж секций крепи с применением лебедки с установкой и без установки пружинной подвески гидростоек

Основные

Разворот верхняка на месте установки в положение, нормальное груди забоя	Верхняк	1	10,80
Переворачивание верхняка на 180° относительно продольной оси верхняка	»	1	14,40
Подъем верхняка с заводкой петли монтажного каната за верхняк ранее установленной секции и верхняк монтируемой секции	»	1	27,00
Соединение верхняка шпунтовыми замками с установленной секцией	»	1	19,70
Закрепление гидродомкрата штоком на верхняке I типа с установкой стойки типа ВК-8	»	1	11,90
Установка предохранительных стоек типа ВК-8 под верхняк	Стойка	2	7,98
Подъем гидростоек	»	2	17,36
Подсоединение шлангов к гидростойкам для распора	Подсоединение	2	11,24

Продолжение табл. 58

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени (секцию крепи)	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Распор гидростоек	Стойка	2	1,84
Соединение гидростоек с верхняком	»	2	21,24
Сокращение гидростоек для установки опорных пят	»	2	1,46
Установка опорных пят на гидростойках со снятием болтов	»	2	14,08
Отсоединение шлангов от гидростоек	Отсоединение	2	6,90
Разворот и подтягивание ограждения до места установки	Ограждение	1	5,40
Переворачивание ограждения	»	1	12,00
Подъем ограждения	»	1	14,20
Крепление ограждения к верхняку пальцами и зашплинтовка их	»	1	12,60
Выбивка пальцев, фиксирующих раздвижную часть ограждения	»	1	1,36
Раздвижка ограждения вручную или гидродомкратом	»	1	3,38
Закрепление раздвижной части ограждения пальцами	»	1	1,36
Крепление пружин пружинной подвески гидростоек к верхняку	Пружина	2	20,20
Крепление пружин к гидростойкам	»	1	14,00
Итого То:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	250,40
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	216,20
Вспомогательные			
Заводка каната в блок для разворота и переворачивания верхняка	Заводка	1	5,83
Крепление блока у почвы	Крепление	1	3,72
Прицепка каната к верхняку	Прицепка	2	5,80

Продолжение табл. 58

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени (секцию крепи)	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Снятие блока	Снятие	1	2,51
Отцепка каната верхняка	Отцепка	2	3,32
Заводка каната в блок для подъема гидростоек	Заводка	1	5,83
Подготовка верхняка к подъему	Верхняк	1	15,00
Прицепка каната к гидростойкам	Прицепка	2	5,80
Отцепка каната от гидростоек	Отцепка	2	3,32
Снятие блока	Снятие	1	3,08
Заводка каната в блок для разворота, подтягивания и подъема ограждения	Заводка	1	5,83
Подвеска блока	Подвеска	2	7,66
Прицепка каната к ограждению при развороте, подтягивании, переворачивании и подъеме его	Прицепка	3	8,70
Отцепка каната от ограждения	Отцепка	3	4,98
Снятие блока после монтажа ограждения	Снятие	1	3,08
Переноска и установка подмостей для установки пружин пружинной подвески гидростоек	Пружина	2	1,20
Подгонка резьбы и выравнивание планок на пружинных подвесках	»	3	3,00
Итого Тв:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	88,66
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	84,46
Всего То+Тв:			
с установкой пружинной подвески гидростоек	Секция	1	339,06
без установки пружинной подвески гидростоек	»	1	300,66

Таблица 59

Монтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Монтаж приводной головки		
Основные		
Укладка лыжи на почву для установки рамы	Приводная головка	23,20
Разворот рамы приводной головки	Рама	27,20
Установка рамы приводной головки и крепление ее к лыже	»	56,40
Крепление переходной секции к раме приводной головки	Секция	57,00
Установка и крепление редуктора к раме	Редуктор	78,00
Крепление электродвигателя к кожуху турбомуфты с установкой турбомуфты	Электродвигатель	68,60
Установка и соединение блока звездочки (2-х полузвездочек)	Блок звездочки	68,00
Заводка скребковой цепи в переходную секцию и раму приводной головки	Головка	24,00
Соединение скребковой цепи на приводной головке	»	5,80
Закрепление приводной головки	»	23,00
Вспомогательные		
Очистка и выравнивание места для установки приводной головки	Головка	14,30
Очистка рамы от грязи		6,20
Очистка блока звездочки	Звездочка	8,10
Монтаж става конвейера		
Основные		
Установка линейных секций конвейера весом до 200 кг	Секция	6,34
Установка линейных секций конвейера весом свыше 200 кг	»	12,20
Протягивание через секцию и соединение отрезков холостой ветви скребковой цепи	м цепи	7,60

Продолжение табл. 59.

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Соединение с подгонкой линейных секций	Секция	16,30
Укладка вкладных решетаков с их очисткой	Решетак	2,48
Крепление вкладных решетаков	»	13,00
Установка и крепление направляющих комбайна (все конвейеры, кроме конвейеров СПМ-87)	Направляющая	4,54
Установка и крепление кронштейнов с направляющей комбайна (для конвейера СПМ-87)	Секция	30,80
Укладка и соединение отрезков рабочей ветви скребковой цепи	м цепи	4,60
Монтаж бортов с желобом кабелеукладчика	Секция	11,20
Установка и крепление к раме секции лемеха	Лемех	4,54
Вспомогательные		
Очистка места для укладки секций конвейера	Секция	2,88
Подтягивание секций конвейера в пределах рабочего места	»	4,33
Очистка секций конвейера	»	3,00
Монтаж натяжной (концевой) головки конвейера		
Основные		
Установка натяжной головки	Головка	33,80
Соединение натяжной головки со ставом конвейера	Соединение	16,30
Заводка скребковой цепи в желоба натяжной головки	Головка	27,60
Соединение скребковой цепи	Соединение	5,80
Закрепление натяжной головки	Головка	23,00
Итого То . . .	»	86,50
Вспомогательные		
Очистка места под натяжную головку	Головка	2,88
Подтягивание и разворот натяжной головки	»	16,53
Итого Тв . . .	»	19,41
Всего То+Тв . . .	»	105,91

Таблица 60

Монтаж приводных головок конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$,СПМ-81, СПМ-87

Операции	Единица измерения операции	Приводная головка с одним приводным блоком		Приводная головка с двумя приводными блоками	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени, чел.-мин.
Основные					
Укладка лыжи на почву для установки рамы	Приводная головка	1	23,20	1	23,20
Установка рамы приводной головки на лыжу и крепление ее к лыже	Рама	1	56,40	1	56,40
Установка и крепление переходной секции к раме приводной головки	Секция	1	57,00	1	57,00
Установка и крепление редуктора к раме	Редуктор	1	78,00	2	156,00
Крепление электродвигателя к кожуху турбомуфты с установкой турбомуфты	Электродвигатель	1	68,60	2	137,20
Установка и соединение блока звездочки (2-х полузвездочек)	Блок звездочки	1	68,00	1	68,00
Заводка скребковой цепи в переходную секцию и раму приводной головки	Головка	1	24,00	1	24,00
Соединение скребковой цепи на приводной головке	»	1	5,80	1	5,80
Закрепление приводной головки	»	1	23,00	1	23,00
Итого То . . .			595,00		833,50

Продолжение табл. 60

Операции	Единица измерения операции	Приводная головка с одним приводным блоком		Приводная головка с двумя приводными блоками	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени, чел.-мин.
Вспомогательные					
Очистка и выравнивание места для установки приводной головки	Рама	1	14,30	1	14,30
Разворот рамы приводной головки	»	1	27,20	1	27,20
Очистка рамы	»	1	6,20	1	6,20
Очистка блока звездочки	Звездочка	1	8,10	1	8,10
Итого Тв . . .			160,25		160,25
Всего То+Тв . .			755,25		993,75

МОНТАЖ КОМБАЙНОВ

Таблица 61

Монтаж комбайнов типа КШ-1КГ, КШ-2, 2К-52, 1К-101

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Соединение редуктора исполнительного органа с электродвигателем, состыкованным с редуктором подающей части	Соединение	186,0
Подтягивание в пределах рабочего места:		
редуктора подающей части с электродвигателем	Редуктор с электродвигателем	45,0
редуктора исполнительного органа	Редуктор	45,0

Продолжение табл. 61

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка на конвейер и разворот: редуктора подающей части с электродвигателем	Редуктор с электродвигателем	70,0
редуктора исполнительного органа	Редуктор	70,0
Установка на конвейер исполнительного органа и подающей части, состыкованных с электродвигателем	Комбайн 1К-101	396,0
Установка опорных лыж: на комбайн 1К-101	4 шт.	106,0
на комбайны КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52	4 шт.	184,0
Подтягивание, установка и крепление шнеков (барабанов): на комбайн 1К-101	2 шнека	106,0
на комбайны 2К-52, КШ-2, КШ-1КГ	2 шнека	200,0
Монтаж гидросистемы на комбайн типа КШ	Комбайн	77,0
Монтаж системы орошения	»	38,5
Заливка масла	»	15,0
Растягивание тяговой цепи комбайна по лаве	10 м цепи	10,0
Соединение тяговой цепи комбайна из отдельных отрезков длиной 25—30 м	Соединение	8,0
Пропуск (заводка) цепи через направляющие ручьи и ведущие звездочки комбайна	Комбайн	57,0
Установка и крепление вертлюгов на приводной и натяжной головках конвейера	2 вертлюга	116,0
Крепление тяговой цепи комбайна к вертлюгам на головках конвейера	Цепь	45,0
Установка и крепление тяги управления	Комбайн	12,0
Установка щитов ограждения	»	56,0
Установка зубков на шнеки (барабаны)	10 зубков	23,0
Подкладывание чурок при подъеме частей комбайна	Комбайн	11,5
Установка кожухов	»	123,0
Уборка чурок из-под комбайна	»	15,0
Крепление предохранительного каната на комбайне	Крепление	43,0
Опробование комбайна	Комбайн	66,0

Таблица 62

Монтаж комбайнов типа 1К-58

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка на став конвейера:		
пылеотсосов	1 пылеотсос	47,20
левого редуктора исполнительного органа без пылеотсоса	1 редуктор	115,80
правого редуктора исполнительного органа с механизмом подачи без пылеотсоса	»	64,80
электродвигателя	1 электродвигатель	58,08
левого редуктора исполнительного органа с пылеотсосом	1 редуктор	163,00
правого редуктора исполнительного органа с механизмом подачи и пылеотсосом	»	112,00
Соединение:		
редуктора (правого или левого) с пылеотсосом болтами	1 соединение	208,60
редуктора (правого или левого) с электродвигателем болтами, захватывающими скобами	»	316,20
редукторов с электродвигателем двумя стяжными болтами	2 болта	74,00
Монтаж гидравлики комбайна	Комбайн	839,96
в т. ч. установка и закрепление:		
гидроблоков	2 гидроблока	50,00
маслобаков	2 маслобака	48,34
гидрораспределителя	1 гидрораспределитель	17,34
Монтаж трубок гидравлики	Комбайн	466,50
Постановка хомутов крепления трубок гидравлики	2 хомута	165,00
Установка насоса на корпус комбайна и соединение его муфтой с электродвигателем	1 насос	42,00
Установка блока управления системой смазки	1 блок	6,00
Постановка фильтра тонкой очистки масла	2 фильтра	21,78
Опробование гидравлики и устранение неисправностей	Комбайн	23,00
Монтаж системы орошения	»	162,00
Установка и закрепление магнитной станции на корпусе комбайна	Магнитная станция	47,50
Установка и закрепление опорных лыж	4 лыжи	132,80

Продолжение табл. 62

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка и закрепление кожухов ограждения на корпусе комбайна	Комбайн	670,50
Растягивание тяговой цепи комбайна по лаве	1 м цепи	1,67
Соединение тяговой цепи комбайна из отдельных отрезков	1 соединение	8,30
Заводка тяговой цепи комбайна за звездочку	Комбайн	56,60
Крепление тяговой цепи к вертлюгам на головках конвейера	Цепь	44,40
Установка и крепление шнеков	3 шнека	622,00
Установка зубков на шнеки	10 зубков	29,00
Установка и закрепление на корпусе комбайна патрубков для улавливания и выброса пыли	1 патрубок	30,00
Уборка брусьев, затяжек, зачистка комбайновой дорожки и опробование комбайна	Комбайн	90,45

Таблица 63

Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка редуктора подающей части, состыкованной с электродвигателем, на монтажную площадку	Редуктор	128,00
Закрепление тягового каната в барабане комбайна	Комбайн	38,00
Установка и крепление редуктора подающей части к электродвигателю	Редуктор	86,00
Установка и крепление редуктора режущей части к электродвигателю	Крепление	43,00
Подъем комбайна для установки нижней щеки бара	Комбайн	135,00
Установка и крепление нижней щеки бара с установкой «утюга»	Щека	61,0
Установка и крепление отбойной штанги	Штанга	76,0

Продолжение табл. 63

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка и крепление верхней щеки бара с установкой «утюга»	Щека	55,50
Монтаж (протягивание) в пазах щек бара режущей цепи и соединение ее	Режущая цепь	67,50
Установка вставки бара	Вставка	14,50
Установка и присоединение кольцевого грузчика	Кольцевой грузчик	53,00
Монтаж системы орошения	Комбайн	102,00
Опробование комбайна	»	95,60
Очистка от грязи узлов комбайна	Узел комбайна	8,00

Таблица 64

Монтаж отдельных узлов комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Установка редуктора подающей части, состыкованного с электродвигателем, на монтажную площадку	Редуктор	128,0
Крепление тягового каната в барабане комбайна	Крепление	38,0
Установка и крепление редуктора подающей части с электродвигателем с их очисткой	Редуктор	51,0
Установка и крепление редуктора режущей части к электродвигателю с их очисткой	»	51,0
Монтаж шарнирно-складывающегося бара с установкой вставки и без установки вставки		
Основные		
Подъем комбайна для установки нижней щеки бара	Бар	135,5
Установка и крепление нижней щеки бара с установкой «утюга»	»	61,0
Крепление и установка отбойной штанги	Отбойная штанга	76,0
Установка и крепление верхней щеки с установкой «утюга»	Бар	55,5

Продолжение табл. 64

Операции	Единица измерения	Норматив времени, чел.-мин.
Монтаж (протягивание) в пазах щек бара режущей цепи и соединение ее	Режущая цепь	67,5
Установка вставки бара	Вставка	14,5
Итого То:		
с установкой вставки бара	Бар	410,0
без установки вставки бара	»	395,5
Вспомогательные		
Очистка от грязи и штыба узлов шарнирно-складывающегося бара	Бар	32,0
Итого Тв . . .	»	32,0
Всего То+Тв:		
с установкой вставки бара	Бар	442,0
без установки вставки бара	»	427,5
Установка и присоединение кольцевого грузчика		
Основные		
Установка и присоединение кольцевого грузчика	Грузчик	53,0
Итого То . . .	»	53,0
Вспомогательные		
Очистка кольцевого грузчика	Грузчик	8,0
Итого Тв . . .	»	8,0
Всего То+Тв . . .	»	61,0
Монтаж системы орошения	Комбайн	102,0
Опробование комбайна	»	95,6

Таблица 65

Монтаж гидросистемы комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87, КМ-81

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.			
Основные					
Соединение магистральных труб с помощью муфт	Соединение	9,650	9,650	—	—
Соединение магистральных труб шлангами высокого давления	»	—	—	3,600	2,540
Подсоединение трубок	»	2,740	2,740	—	—
Постановка или смена уплотнительных колец магистральных труб	Уплотнительное кольцо	1,310	1,310	1,310	1,310
Крепление магистрального трубопровода к конвейеру хомутами	Крепление	—	—	5,170	—
Крепление шлангов к направляющей балке с очисткой места крепления	»	—	—	1,590	—
Установка гидрораспределителей на гидродомкрате, гидростойке или лыже	Гидрораспределитель	5,670	5,670	—	2,330
Крепление подпорного клапана или крана управления к перекрытию	Подпорный клапан или кран управления	—	1,330	—	—

Продолжение табл. 65

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.			
Подсоединение шлангов	Соединение	2,110	2,110	2,110	1,780
Перестановка ручек гидрораспределителя при перемонтаже комплексов на противоположный забой	Гидрораспределитель	7,400	—	—	—
Установка вентиля в магистральный трубопровод	Вентиль	7,200	7,200	7,200	7,200
Соединение шлангов между собой	Соединение	—	—	—	0,646
Соединение магистрального трубопровода шлангами с насосной маслостанцией	»	3,540	3,540	3,540	3,540
Вспомогательные					
Снятие заглушек с труб и шлангов	Заглушка	0,640	0,640	0,640	0,640
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров трубок, шлангов, труб	Штуцер	1,160	1,160	1,160	1,160
Переход от секции к секции	Переход	0,382	0,382	0,382	0,382
Подноска магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	1,500	1,500	1,500	1,500
Раскладка магистральных труб по монтажной камере	»	1,970	1,970	1,970	1,970
Подноска гидрораспределителей на расстояние до 10 м	Гидрораспределитель	1,430	4,680	—	1,430

Продолжение табл. 65

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП	МК	КМ-87	КМ-81
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.			
Подноска подпорных клапанов и кранов управления на расстоянии до 10 м	Подпорный клапан или кран управления	—	1,430	—	—
Подноска металлических трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,245	0,245	—	—
Подноска шлангов высокого давления на *расстояние до 10 м*	Шланг	0,186	0,186	0,186	0,186
Извлечение пробок из гидрораспределителей подпорных клапанов или кранов управления	Пробка	0,487	0,487	—	0,487

Таблица 66

А. Подсоединение металлических трубок (комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК)

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение металлических трубок к магистральным трубопроводам					
Подноска металлических трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,5	0,122	0,5	0,122
Снятие заглушек со штуцеров трубок с магистральных труб	Заглушка	2	1,280	2	1,280
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров трубок и магистральных труб	Штуцер	2	2,320	2	2,320
Подсоединение металлических трубок к магистральным трубам	Соединение	1	2,740	1	2,740
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011
Итого. . .	Соединение		6,494		6,473

Продолжение табл. 66

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение металлических трубок к гидрораспределителям, гидрозамкам гидростоек, гидрозамкам гидродомкратов, подпорному клапану, крану управления					
Подноска трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,5	0,122	0,5	0,122
Снятие заглушек со штуцеров трубок	Заглушка	1	0,640	1	0,640
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров трубок	Штуцер	1	1,160	1	1,160
Подсоединение металлических трубок	Соединение	1	2,740	1	2,740
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011
Итого. . .	Соединение		4,694	—	4,673

Таблица 67

Б. Подсоединение шлангов

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение шлангов к магистральным трубопроводам									
Подсоединение шлангов к магистральным трубопроводам	Соединение	1	2,110	1	2,110	1	2,110	1	1,780
Снятие заглушек со штуцеров шлангов и магистральных труб	Заглушка	2	1,280	2	1,280	2	1,280	2	1,280
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов и магистральных труб	Штуцер	2	2,320	2	2,320	2	2,320	2	2,320
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/24	0,011	1/4	0,096	1/27	0,014

Продолжение табл. 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Крепление шлангов к направляющей балке с очисткой места крепления	Крепление	—	—	—	—	1/4	0,400	—	—
Итого . . .	Соединение		5,835		5,814		6,499		5,487
Подсоединение шлангов к гидрораспределителям									
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093
Снятие заглушек со штуцеров шлангов	Заглушка	1	0,640	1	0,640	1	0,640	1	0,640
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	1	1,160	1	1,160	1	1,160	1	1,160

Продолжение табл. 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение шлангов к гидрораспределителям	2 соединения	1	2,110	1	2,110	1	2,110	1	1,780
Крепление шлангов к направляющей балке	Крепление	—	—	—	—	1/4	0,400	—	—
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	1/4	0,096	1/27	0,014
Итого . . .	Соединение		4,035		4,014		4,499		3,687
Подсоединение шлангов к гидрозамкам гидродомкратов									
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	—	—	0,5	0,093
Снятие заглушек со штуцеров шлангов	Заглушка	1	0,640	1	0,640	—	—	1	0,640

Продолжение табл. 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Выбивка пробок из отверстий под штуцера шлангов	Пробка	1	0,487	1	0,487	—	—	1	0,487
Подсоединение шлангов к гидрозамкам гидродомкратов	Соединение	1	2,110	1	2,110	—	—	1	1,780
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	1	1,160	1	1,160	—	—	1	1,160
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	—	—	1/27	0,014
Итого . . .	Соединение		4,522		4,501				4,174
Подсоединение шлангов к гидрозамкам гидростоек									
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	—	—	0,5	0,093

Продолжение табл. 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Снятие заглушек со штуцеров шлангов	Заглушка	1	0,640	1	0,640	—	—	1	0,640
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	1	1,160	1	1,160	—	—	1	1,160
Выбивка пробок из отверстий гидрозамков	Пробка	1	0,487	1	0,487	—	—	1	0,487
Подсоединение шлангов к гидрозамкам гидростоек	Соединение	1	2,110	1	2,110	—	—	1	1,780
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	—	—	1/27	0,014
Итого . . .	Соединение		4,522		4,501				4,174

Продолжение табл 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение шлангов к подпорному клапану или крану управления									
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	0,5	0,093	—	—	—	—
Снятие заглушек со штуцеров шлангов	Заглушка	—	—	1	0,640	—	—	—	—
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	—	—	1	1,160	—	—	—	—
Подсоединение шлангов к подпорному клапану или крану управления	Соединение	—	—	1	2,110	—	—	—	—
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011	—	—	—	—
Итого . . .	Соединение				4,014				

Продолжение табл. 67

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подсоединение шлангов к гидропатрону									
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	0,5	0,093	—	—	0,5	0,093
Снятие заглушек со штуцеров шлангов и гидропатрона	Заглушка	—	—	2	1,280	—	—	2	1,280
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	—	—	1	1,160	—	—	1	1,160
Подсоединение шлангов к гидропатронам	Соединение	—	—	1	1,780	—	—	1	1,780
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011	—	—	1/27	0,014
Итого . . .	Соединение				4,324				4,327

Таблица 68

Монтаж магистрального трубопровода, соединяемого муфтами

Операции	Единица измерения	Тип комплекса ОМКТМ, ОКП, МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подноска магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	0,5	0,750
Раскладка магистральных труб по монтажной камере	»	0,5	0,985
Снятие заглушек с концов труб	Заглушка	2	1,280
Очистка от грязи резьбы и отверстий концов труб	Конец	2	2,320
Постановка или смена уплотнительных колец	Уплотнительное кольцо	1	1,310
Жесткое соединение труб	Соединение	1	9,650
Итого . . .	Соединение		16,295

Таблица 69

Монтаж магистрального трубопровода, соединяемого шлангами высокого давления

Операции	Единица измерения	Тип комплекса КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подноска магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	0,5	0,750	0,5	0,750
Раскладка магистральных труб по монтажной камере	»	0,5	0,985	0,5	0,985

Продолжение табл. 69

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Снятие заглушек с концов труб и шлангов	Заглушка	2	1,280	2	1,280
Очистка от грязи резьбы и отверстий концов труб и шлангов	Конец	2	2,320	2	2,320
Постановка или смена уплотнительных колец	Уплотнительное кольцо	1	1,310	1	1,310
Соединение магистральных труб резиновыми шлангами	Соединение	1	3,600	1	2,540
Крепление магистрального трубопровода к конвейеру хомутами	Крепление	1	5,170	—	—
Итого . . .	Соединение		15,415		9,185

Таблица 70

Соединение магистрального трубопровода с маслостанцией шлангами

Операции	Единица измерения	Для всех комплексов	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Снятие заглушек с концов труб и шлангов	Заглушка	3	1,920
Очистка от грязи резьбы и отверстий концов труб и шлангов	Конец	3	3,480

Продолжение табл. 70

Операции	Единица измерения	Для всех комплексов	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Постановка или смена уплотнительных колец	Уплотнительное кольцо	1	1,310
Подсоединение шланга к маслостанции	Соединение	1	3,540
Выбивка пробок из мест подсоединения шлангов к маслостанции	Пробка	1	0,487
Итого . . .	Соединение		10,737

Таблица 71

Установка вентиля в магистральный трубопровод

Операции	Единица измерения	Для всех комплексов	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Снятие заглушек с концов труб	Заглушка	2	1,28
Очистка от грязи резьбы и отверстий концов труб	Конец	2	2,32
Установка вентиля в магистральный трубопровод	Вентиль	1	7,20
Итого . . .	Вентиль		10,80

Таблица 72

Установка гидрораспределителя

Операции	Единица измерения	Тип комплекса					
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подноска гидрораспределителей на расстояние до 10 м	Гидрораспределитель	1	1,43	1	4,68	1	1,43
Извлечение пробок из отверстий для штуцеров	Пробка	6	2,92	6	2,92	6	2,92
Закрепление гидрораспределителя	Гидрораспределитель	1	5,67	1	5,67	1	2,33
Итого . . .	»		10,02		13,27		6,68

Таблица 73

Установка подпорного клапана или крана управления к перекрытию комплекса МК

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подноска подпорного клапана или крана управления на расстояние до 10 м	Клапан, кран	1	1,43
Извлечение пробок из отверстий подпорного клапана или крана управления	Пробка	4	1,95
Установка подпорного клапана или крана управления к перекрытию	Клапан, кран	1	1,33
Итого . . .	»		4,71

Таблица 74

Перестановка ручек гидрораспределителя при перемонтаже комплекса на противоположный забой

Операции	Единица измерения	Тип комплекса ОМКТМ, ОКП: объем на единицу нормы времени	Тип комплекса ОМКТМ, ОКП: норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Перестановка ручек гидрораспределителя при перемонтаже лав на противоположный забой	Гидрораспределитель	1	7,4
Итого . . .	»		7,4

Таблица 75

Соединение шлангов при наращивании

Операции	Единица измерения	Тип комплекса КМ-81: объем на единицу нормы времени	Тип комплекса КМ-81: норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Подноска шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	1	0,186
Очистка от грязи резьбы и отверстий штуцеров шлангов	Штуцер	2	2,32
Снятие заглушек с концов шлангов	Заглушка	2	1,28
Соединение шлангов между собой	Соединение	1	0,646
Итого . . .	Соединение		4,892

ДЕМОНТАЖ СЕКЦИЙ КРЕПИ

Таблица 76

Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Высота демонтажной камеры в свету, м		
			до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.		
Основные					
Сокращение гидростоек при демонтаже секций крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	5,27	5,27	5,27
	КМ-87	»	12,14	12,14	12,14
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	»	19,20	17,20	15,20
	КМ-87	»	23,25	23,25	23,25
Отсоединение гидростойки от перекрытия секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	Отсоединение	6,96	6,96	6,96
	КМ-87	»	14,72	12,72	11,60
Отсоединение гидростойки от основания секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	»	4,14	4,14	4,14
Укладка гидростойки на основание секции крепи	»	Гидростойка	7,23	7,23	7,23
Извлечение и разворот в транспортное положение основания секции крепи	КМ-87	Секция	11,40	10,30	9,43
Извлечение и разворот в транспортное положение перекрытия секции крепи	»	»	7,67	6,80	6,25

Продолжение табл. 76

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Высота демонтажной камеры в свету, м		
			до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.		
Опускание козырька	МК	Козырек	5,50	5,50	5,50
Отсоединение козырька от перекрытия	ОМКТМ, ОКП	»	11,10	11,10	11,10
Отсоединение направляющей балки от кронштейна секции конвейера	КМ-87	Направляющая балка	11,70	11,70	10,16
Извлечение направляющей балки и разворот в транспортное положение	»	»	14,05	12,50	11,00
Отсоединение гидродомкрата от секции конвейера	ОМКТМ, ОКП	Гидродомкрат	—	—	6,40
	МК	»	6,90	6,90	6,90
	КМ-87	»	8,21	5,82	5,82
Сокращение гидродомкратов	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	7,71	7,71	7,71
Извлечение деревянных стоек из-под козырька или перекрытия	ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87	»	2,94	2,94	2,94
Вспомогательные					
Очистка секции крепи от грязи и угля, уборка породы от секции при ее извлечении	»	»	36,8	34,40	30,10

Таблица 77

Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК по технологическим вариантам

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант I А. Секция крепи в сборе и с линейной секцией конвейера						
Основные						
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия секции крепи	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	»	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	36,48	34,48	32,48
	МК	»	1	41,98	39,98	37,98

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Очистка секции крепи, уборка породы от секции при извлечении	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	36,80	34,40	30,10
Прицепка каната к секции	»	Прицепка	1	3,50	3,29	2,90
Прицепка каната за деревянные стойки для извлечения их из-под перекрытия	»	»	1	3,50	3,29	2,90
Отцепка каната от секции и стоек	»	Отцепка	2	3,32	3,32	3,32
Итого Тв . . .	»	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	83,60	78,78	71,70
	МК	»	1	89,10	84,28	77,20
Вариант I Б. Секция крепи в сборе и с линейной секцией конвейера, с креплением блока						
Основные						
То варианта I А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	36,48	34,48	32,48
	МК	»	1	41,98	39,98	37,98

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры, в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Очистка секции крепи, уборка породы от секции при извлечении	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	36,80	34,40	30,10
Заводка каната в блок	»	Заводка	1	5,33	5,33	5,33
Крепление блока	»	Крепление	1	3,72	3,72	3,72
Прицепка каната к секции	»	Прицепка	1	3,50	3,29	2,90
Прицепка каната за деревянные стойки для извлечения их из-под перекрытия	»	»	1	3,50	3,29	2,90
Отцепка каната от секции и стоек	»	Отцепка	2	3,32	3,32	3,32
Снятие блока	»	Снятие	1	2,51	2,51	2,51
Итого Тв . . .	»	Секция	1	58,68	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	95,16	90,34	83,26
	МК	»	1	100,66	95,84	88,76

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант II А. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия секции						
Основные						
Отсоединение гидростойки от перекрытия секции крепи	ОМКТМ, ОКП	Отсоединение	1	—	—	6,36
	МК	»	2	13,92	13,92	13,92
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	»	»	1	19,20	17,20	15,20
Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия секции	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	39,44
	МК	»	1	55,90	53,90	51,90

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	78,66
	МК	»	1	103,02	98,20	92,12
Вариант II Б. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия, с креплением блока						
Основные						
То варианта II А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	39,44
	МК	»	1	55,90	53,90	51,90
Вспомогательные						
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,58	55,86	51,56
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	91,00
	МК	»	1	114,48	109,76	103,46

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант III А. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от основания секции						
Основные						
Отсоединение гидростоек от основания секции крепи	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	4,14
	МК	»	2	8,28	8,28	8,28
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение деревянных стоек из-под крепления секции	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	»	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	36,62
	МК	»	1	50,26	48,26	46,26

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	75,84
	МК	»	1	97,38	92,56	85,48
Вариант III Б. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от основания секции, с креплением блока						
Основные						
То варианта III А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	36,62
	МК	»	1	50,26	48,26	46,26
Вспомогательные						
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,68	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	87,40
	МК	»	1	108,94	104,12	97,04

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант IV А. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания секции						
Основные						
Отсоединение гидростоек от основания секции крепи	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	4,14
	МК	»	2	8,28	8,28	8,28
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Отсоединение гидростоек от перекрытия секции крепи	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	6,96
	МК	»	2	13,92	13,92	13,92
Укладка гидростоек на основание секции крепи	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	7,23
	МК	»	2	14,46	14,46	14,46
Извлечение деревянных стоек из-под крепления	ОМКТМ, ОКП, МК	Стойка	1	2,94	2,94	2,94

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	50,81
	МК	»	1	78,31	76,31	74,31
Вспомогательные						
Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	90,03
	МК	»	1	125,43	120,61	113,53
Вариант IV Б. Секция крепи с линейной секцией конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания секции, с креплением блока						
Основные						
То варианта IV А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	50,81
	МК	»	1	78,31	76,31	74,31

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	58,58	55,86	51,56
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	102,37
	МК	»	1	136,89	132,17	125,87
Вариант V А. Секция в сборе, без линейной секции конвейера						
Основные						
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Отсоединение гидродомкратов от секции конвейера	ОМКТМ, ОКП	Гидродомкрат	1	—	—	6,40
	МК	»	2	13,80	13,80	13,80

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	38,88
	МК	»	1	55,78	53,78	51,78
Вспомогательные Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	78,10
	МК	»	1	102,90	108,08	86,00
Вариант V Б. Секция в сборе, без линейной секции конвейера, с креплением блока						
Основные То варианта V А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	38,88
	МК	»	1	55,78	53,78	51,78
Вспомогательные Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,68	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	90,44
	МК	»	1	114,36	109,64	102,56

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант VI А. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия секции						
Основные						
Отсоединение гидростойки от перекрытия	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	6,96
	МК	»	2	13,92	13,92	13,92
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Отсоединение гидродомкрата от секции конвейера	ОМКТМ, ОКП	Гидродомкрат	1	—	—	6,40
	МК	»	2	13,80	13,80	13,80

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	45,84
	МК	»	1	69,70	67,70	65,70
Вспомогательные						
То варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	85,06
	МК	»	1	116,82	112,00	104,92
Вариант VI Б. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия, с креплением блока						
Основные						
То варианта VI А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	45,84
	МК	»	1	69,70	67,70	65,70
Вспомогательные						
Тв варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,58	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	96,62
	МК	»	1	128,28	113,56	116,48

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант VII А. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от основания секции						
Основные						
Отсоединение гидростойки от основания секции крепи	ОМКТМ, ОКП	Гидростойка	1	—	—	4,14
	МК		1	8,28	8,28	8,28
Подсоединение шлангов маслостанции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Опускание козырька	МК	»	1	5,50	5,50	5,50
Сокращение гидростоек	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Извлечение деревянных стоек из-под перекрытия	»	Стойка	1	2,94	2,94	2,94
Отсоединение гидродомкратов от секции конвейера	ОМКТМ, ОКП	Гидродомкрат	1	—	—	6,40
	МК	»	2	13,80	13,80	13,80
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	43,02
	МК	»	1	64,06	62,06	60,06

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вспомогательные						
Тв варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	82,24
	МК	»	1	111,18	106,36	99,28
Вариант VII Б. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от основания секции, с креплением блока						
Основные						
То варианта VII А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	43,02
	МК	»	1	64,06	62,06	60,06
Вспомогательные						
То варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,58	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	93,80
	МК	»	1	123,64	117,92	110,84

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Вариант VIII А. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания						
Основные						
Отсоединение гидростоек от перекрытия секции крепи	ОМКТМ, ОКП МК	Гидростойка	1	—	—	6,96
		»	2	13,92	13,92	13,92
Опускание козырька	МК	Секция	1	5,50	5,50	5,50
Отсоединение гидростоек от основания секции крепи	ОМКТМ, ОКП МК	Гидростойка	1	—	—	4,14
		»	2	8,28	8,28	8,28
Укладка гидростоек на основание секции крепи	ОМКТМ, ОКП МК	»	1	—	—	7,23
		»	2	14,46	14,46	14,46
Подсоединение шлангов маслостанции	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	5,62	5,62	5,62
Сокращение гидростоек	»	»	1	5,27	5,27	5,27
Отсоединение шлангов маслостанции	»	»	1	3,45	3,45	3,45
Уборка деревянной стойки из-под перекрытия лебедкой	»	»	1	2,94	2,94	2,94
Отсоединение гидродомкрата от секции конвейера	ОМКТМ, ОКП МК	Гидродомкрат	1	—	—	6,40
		»	2	13,80	13,80	13,80

Продолжение табл. 77

Операции	Тип комплекса	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м		
				до 1,50	1,51—1,75	более 1,75
				Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.		
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	19,20	17,20	15,20
Итого То . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	57,22
	МК	»	1	92,44	90,44	88,44
Вспомогательные То варианта I А	ОМКТМ, ОКП, МК	Секция	1	47,12	44,30	39,22
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	96,44
	МК	»	1	139,56	134,74	127,66
Вариант VIII Б. Секция крепи без линейной секции конвейера, с отсоединением гидростоек от перекрытия и основания секции, с креплением блока						
Основные То варианта VIII А	ОМКТМ, ОКП	Секция	1	—	—	57,22
	МК	»	1	92,44	90,44	88,44
Вспомогательные То варианта I Б	ОМКТМ, ОКП, МК	»	1	58,58	55,86	50,78
Всего То+Тв . . .	ОМКТМ, ОКП	»	1	—	—	108,00
	МК	»	1	151,02	146,30	139,22

Таблица 78

Демонтаж секции крепи комплекса типа КМ-87 по технологическим вариантам

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м	
			до 1,50	более 1,50
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.	
Вариант I. Секция крепи в сборе				
Основные				
Отсоединение гидродомкрата от кронштейна секции конвейера	Гидродомкрат	1	8,21	5,82
Подсоединение шлангов маслостанции к секции крепи	Секция	1	5,62	5,62
Отсоединение шлангов маслостанции от секции крепи	»	1	3,45	3,45
Уборка деревянных стоек из-под перекрытия секции крепи	Стойка	1	2,94	2,94
Сокращение гидростоек	Секция	1	12,14	12,14
Извлечение секции крепи и разворот в транспортное положение	»	1	23,25	23,25
Итого То . . .	»	1	55,61	53,22
Вспомогательные				
Очистка секции крепи, уборка породы от секции при ее извлечении	Секция	1	36,80	31,40
Прицепка каната к секции	Прицепка	1	3,60	2,97
Прицепка каната за деревянные стойки для извлечения их из-под перекрытия	»	1	3,60	2,97

Продолжение табл 78

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м	
			до 1,50	более 1,50
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.	
Отцепка каната от секции крепи и стоек	Отцепка	2	3,32	3,32
Итого Тв . . .	Секция	1	47,32	40,66
Всего То+Тв .	»	1	102,93	93,88

Вариант II. Секция крепи в сборе, с креплением блока у почвы

Основные				
То варианта I	Секция	1	55,61	53,22
Вспомогательные				
Очистка секции крепи, уборка породы от секции крепи при ее извлечении	»	1	36,80	31,40
Заводка каната в блок	Заводка	1	5,33	5,33
Крепление блока	Крепление	1	3,72	3,72
Прицепка каната за деревянные стойки для их извлечения из-под крепления	Прицепка	1	3,60	2,97
Прицепка каната к секции	»	1	3,60	2,97
Отцепка каната от секции крепи и стоек	Отцепка	2	3,32	3,32
Снятие блока	Снятие	1	2,51	2,51
Итого Тв . . .	Секция	1	58,88	52,22
Всего То+Тв . .	»	1	114,49	105,44

Продолжение табл. 78

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м	
			до 1,50	более 1,50
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.	
Вариант III. Секция крепи с отсоединением перекрытия				
Основные				
Отсоединение гидродомкрата от кронштейна секции конвейера	Гидродомкрат	1	8,21	5,82
Подсоединение шлангов маслостанции к секции	Секция	1	5,62	5,62
Отсоединение гидростойки от перекрытия секции	Гидростойка	1	14,72	12,30
Сокращение гидростоек	Секция	1	12,14	12,14
Отсоединение шлангов маслостанции от секции	»	1	3,45	3,45
Извлечение и разворот в транспортное положение основания секции	»	1	11,40	10,50
Уборка деревянных стоек из-под перекрытия секции	»	1	2,94	2,94
Извлечение и разворот в транспортное положение перекрытия секции	»	1	7,67	6,42
Итого То . . .	»	1	66,15	59,19
Вспомогательные				
Тв варианта I	Секция	1	47,32	34,66
Всего То+Тв . .	»	1	113,47	99,85

Продолжение табл. 78

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м			
			до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.			
Вариант IV. Секция крепи с отсоединением перекрытия, с креплением блока						
Основные						
То варианта III	Секция	1		66,15	59,19	
Вспомогательные						
Тв варианта II	»	1		58,88	52,22	
Всего То+Тв	»	1		125,03	111,41	
Извлечение направляющей балки						
Основные						
Извлечение балки в сборе с кронштейном секции конвейера	Балка	1	14,05	14,05	12,50	11,0
Извлечение балки с отсоединением от кронштейна секции конвейера: отсоединение направляющей балки от кронштейна	»	1	11,70	11,70	11,70	8,5
Извлечение балки и разворот в транспортное положение	»	1	14,05	14,05	12,50	11,0
Итого То . .	»	1	25,75	25,75	24,20	19,5

Таблица 79

Демонтаж секций крепи комплекса типа КМ-81

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Основные			
Сокращение, перестановка и распор гидростоек	Стойка	2	2,72
Отсоединение ограждения от перекрытия	Отсоединение	1	12,22
Отсоединение штока гидродомкрата от перекрытия I типа	Гидродомкрат	1	3,33
Снятие валиков в шарнирах шпунтового замка	Валик	2	26,90
Выдвижка перекрытия	Перекрытие	1	5,00
Сокращение гидродомкрата	Гидродомкрат	1	5,00
Отсоединение гидростоек от перекрытия	Стойка	2	10,50
Извлечение гидростоек из-под перекрытия	»	2	5,26
Отсоединение опорных пят от гидростоек с их очисткой	Пята	2	40,00
Опускание или извлечение перекрытия	Перекрытие	1	3,40
Разворот перекрытия в транспортное положение	»	1	2,33
Сокращение ограждения	Ограждение	1	32,00
Извлечение ограждения	»	1	5,70
Переворачивание ограждения на 180° перед транспортированием	»	1	17,50
Разворот ограждения в транспортное положение	»	1	5,80
Итого То . . .	Секция	1	177,66

Продолжение табл. 79

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на секцию крепи, чел.-мин.
Вспомогательные			
Установка деревянной стойки под ограждение	Стойка	1	2,72
Установка деревянной или металлической стойки под перекрытие	»	1	3,86
Установка металлической стойки под гидродомкрат	»	1	3,99
Прицепка каната к гидростойкам	Прицепка	2	5,80
Отцепка каната от гидростоек	Отцепка	2	3,32
Прицепка каната к деревянной стойке, установленной под перекрытием, или к козырьку перекрытия	Прицепка	1	2,90
Отцепка каната от деревянной стойки или козырька перекрытия	Отцепка	1	1,66
Прицепка каната к перекрытию для его разворота	Прицепка	1	2,90
Отцепка каната от перекрытия	Отцепка	1	1,66
Прицепка каната к деревянной стойке, установленной под ограждением	Прицепка	1	2,90
Отцепка каната от деревянной стойки	Отцепка	1	1,66
Прицепка каната к ограждению	Прицепка	1	2,90
Отцепка каната от ограждения	Отцепка	1	1,66
Итого Тв. . .	Секция	1	37,93
Всего То+Тв . . .	»	1	215,59
Отсоединение щитка от перекрытия	Щиток	1	12,60

Таблица 80

Демонтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Демонтаж приводной головки		
Основные		
Разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Звездочка	46,3
Отсоединение редуктора с электродвигателем от рамы приводной головки	Редуктор с электродвигателем	41,8
Отсоединение электродвигателя от кожуха турбомуфты	Электродвигатель	44,4
Отсоединение редуктора от рамы приводной головки	Редуктор	45,2
Отсоединение рамы от переходной секции	Рама	27,6
Отсоединение лыжи от рамы приводной головки	Лыжа	32,7
Вспомогательные		
Очистка рамы приводной головки	Рама	16,8
Очистка редуктора	Редуктор	15,3
Очистка звездочки	Звездочка	4,0
Разворот элементов приводной головки на сопряжении лавы со штреком:		
редуктора	Редуктор	23,0
электродвигателя	Электродвигатель	20,0
переходной секции	Секция	16,0
рамы приводной головки	Рама	12,0

Продолжение табл. 80

Операции	Единица измерения	Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.
Демонтаж натяжной (концевой) головки		
Основные		
Раскрепление натяжной головки	Натяжная головка	12,0
Отсоединение натяжной головки от переходной секции	»	15,7
Вспомогательные		
Очистка натяжной головки	»	20,0
Разъединение скребковой цепи		
Разъединение скребковой цепи на отрезки длиной 6—8 м на звездочке приводной головки	Разъединение	6,6

Продолжение табл. 80

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Высота демонтажной камеры или рабочего пространства в свету, м		
			до 1,50	1,51—1,75	свыше 1,75
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.		
Демонтаж конвейерного става					
Основные					
Разъединение линейных секций конвейера, соединенных замками	СП-63К$_2$, Т-12К, КИ-3М	Секция	14,600	12,700	10,700
Разъединение линейных секций конвейера, соединенных болтами	СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, СПМ-81, СПМ-87	»	16,900	15,500	13,500
Отсоединение бортов с желобом кабелеукладчика и направляющей комбайна	»	Борт	16,400	14,300	13,000
Вспомогательные					
Очистка линейных секций конвейера	Все конвейеры	Секция	4,400	4,400	4,400
Относка замков (колец, полуколец, болтов)	»	»	0,170	0,170	0,170

Продолжение табл. 80

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Высота демонтажной камеры или рабочего пространства в свету, м		
			до 1,50	1,51—1,75	свыше 1,75
			Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.		
Отсоединение кронштейнов					
Основные					
Отсоединение кронштейнов с направляющей комбайна от рамы линейной секции	СПМ-87	Кронштейн	4,850	4,650	4,450
Вспомогательные					
Очистка креплений кронштейна	»	»	6,820	6,820	6,820
Относка болтов с гайками и укладка в ящик	»	2 болта	0,085	0,085	0,085

Таблица 81

Демонтаж конвейеров по технологическим вариантам

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Демонтаж приводной головки				
Вариант I. Приводная головка с двумя приводными блоками				
А. Отсоединение редуктора вместе с электродвигателями				
Основные				
Разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Все конвейеры	Звездочка	1	46,3
Отсоединение правого приводного блока (редуктор, состыкованный с электродвигателем)	»	Блок	1	41,8
Отсоединение левого приводного блока	»	»	1	41,8
Отсоединение рамы приводной головки от переходной секции	»	Рама	1	27,6
Отсоединение лыжи от рамы приводной головки	»	»	1	32,7
Итого То . . .	»	Приводная головка	1	190,2
Вспомогательные				
Очистка рамы приводной головки	Все конвейеры	Рама	1	16,8
Очистка приводных блоков	»	Блок	2	30,6
Очистка крепления звездочки	»	Звездочка	1	4,0

Продолжение табл. 81

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Разворот в транспортное положение приводных блоков	Все конвейеры	Блок	2	46,0
Подтягивание и разворот в транспортное положение:				
рамы приводной головки	»	Головка	1	12,0
переходной секции	»	Секция	1	12,0
Итого Тв	»	Приводная головка	1	125,4
Всего То+Тв . .	»	»	1	315,6

Б. Отсоединение приводных блоков по частям

Основные

Разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Все конвейеры	Звездочка	1	46,3
Отсоединение электродвигателя от кожуха турбомуфты:				
с левой стороны	»	Электродвигатель	1	44,4
с правой стороны	»	»	1	44,4
Отсоединение правого редуктора от рамы	»	Редуктор	1	45,2
Отсоединение левого редуктора от рамы	»	»	1	45,2
Отсоединение рамы приводной головки от переходной секции	»	Рама	1	27,6
Отсоединение лыжи от рамы приводной головки	»	»	1	32,7
Итого То	»	Приводная головка	1	285,8

Продолжение табл. 81

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Вспомогательные				
Очистка рамы приводной головки	Все конвейеры	Рама	1	16,8
Очистка редуктора	»	Редуктор	2	30,6
Очистка звездочки	»	Звездочка	1	4,0
Разворот в транспортное положение:				
редукторов	»	Редуктор	2	46,0
электродвигателей	»	Электродвигатель	2	40,0
рамы приводной головки	»	Рама	1	12,0
переходной секции	»	Секция	1	16,0
Итого Тв. . .	»	Головка	1	165,4
Всего То+Тв . .	»	»	1	451,2

Вариант II. Приводная головка с одним приводным блоком

А. Отсоединение редуктора вместе с электродвигателем

Основные				
Разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Все конвейеры	Звездочка	1	46,3
Отсоединение приводного блока	»	Блок	1	41,8
Отсоединение рамы приводной головки от переходной секции	»	Рама	1	27,6
Отсоединение лыжи от рамы приводной головки	»	»	1	32,7
Итого То . . .	»	Головка	1	148,4

Продолжение табл. 81

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Вспомогательные				
Очистка рамы приводной головки	Все конвейеры	Рама	1	16,8
Очистка приводного блока	»	Блок	1	15,3
Очистка звездочки	»	Звездочка	1	4,0
Разворот в транспортное положение:				
приводного блока	»	Блок	1	23,0
рамы приводной головки	»	Рама	1	12,0
переходной секции	»	Секция	1	16,0
Итого Тв. . .	»	Головка	1	87,0
Всего То+Тв . .	»	»	1	235,4
Б. Отсоединение приводного блока по частям				
Основные				
Разъединение блока звездочки (двух полузвездочек)	Все конвейеры	Звездочка	1	46,3
Отсоединение электродвигателя от кожуха турбомуфты	»	Электродвигатель	1	44,4
Отсоединение редуктора от рамы приводной головки	»	Рама	1	45,2
Отсоединение рамы приводной головки от переходной секции	»	»	1	27,6
Отсоединение лыжи от рамы	»	»	1	32,7
Итого То . . .	»	Головка	1	196,2

Продолжение табл. 81

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Вспомогательные				
Очистка рамы приводной головки	Все конвейеры	Рама	1	16,8
Очистка редуктора	»	Редуктор	1	15,3
Очистка звездочки	»	Звездочка	1	4,0
Разворот в транспортное положение:				
редуктора	»	Редуктор	1	23,0
электродвигателя	»	Электродвигатель	1	20,0
рамы приводной головки	»	Рама	1	12,0
переходной секции	»	Секция	1	16,0
Итого Тв. . .	»	Головка	1	107,1
Всего То+Тв . .	»	»	1	303,3

Демонтаж натяжной (концевой) головки

Основные				
Раскрепление натяжной головки	Все конвейеры	Натяжная головка	1	12,0
Отсоединение натяжной головки от переходной секции	»	»	1	15,7
Итого То . . .	»	»	1	27,7

Продолжение табл. 81

Операции	Тип конвейера	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.
Вспомогательные				
Очистка натяжной головки	Все конвейеры	Натяжная головка	1	20,0
Итого Тв. . .	»	»	1	20,0
Всего То+Тв . .	»	»	1	47,7

Демонтаж скребковой цепи

Ослабление и разъединение скребковой цепи, протягивание (скачивание) цепи включением конвейера, разъединение цепи на отрезки длиной 6—8 м на звездочке приводной головки и относка отрезков на расстояние до 5 м	Все конвейеры	Разъединение	1	6,6

Продолжение табл. 81

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м				
			до 1,0	1,01—1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.				
Демонтаж конвейерного става							
Основные							
Разъединение линейных секций конвейера:							
соединенных замками (кольцами, полукольцами и шиберами)	Секция	1	16,00	15,20	14,60	12,70	10,70
соединенных болтами	»	1	16,90	16,90	16,90	15,50	13,50
Вспомогательные							
Очистка линейных секций конвейера	»	1	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40
Относка замков (колец, полуколец) с укладкой их в ящики	»	1	0,17	0,17	0,17	0,17	0,17
Итого Тв . . .	»	1	4,57	4,57	4,57	4,57	4,57

Продолжение табл. 81

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Высота демонтажной камеры в свету, м				
			до 1,0	1,01—1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	более 1,75
			Норматив времени на измеритель нормы времени, чел.-мин.				
Всего То+Тв:							
при соединении замками	Секция	1	20,57	19,77	19,17	17,27	15,27
при соединении болтами	»	1	21,47	21,47	21,47	20,07	18,07

Таблица 82

Демонтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени, чел.-мин.
Отсоединение вертлюгов на приводной и натяжной головках конвейера	Вертлюг	2	20,0
Отсоединение тяговой цепи комбайна от вертлюгов	Цепь	1	42,2
Скачивание тяговой цепи комбайном	»	100	20,0
Открепление предохранительного каната	Канат	1	20,0
Отсоединение тяги управления	Тяга	1	43,5
Снятие щитков ограждения	Комбайн	1	59,0
Демонтаж системы орошения	»	1	10,2
Демонтаж гидросистемы	»	1	33,3
Снятие шнеков (барабанов) с валов с откручиванием болтов	Шнек	2	132,6
Снятие с комбайна опорных лыж	Лыжа	4	121,0
Отсоединение редуктора исполнительного органа от электродвигателя и снятие его с конвейера	Редуктор	1	111,6
Отсоединение подающей части от электродвигателя и снятие ее с конвейера	Подающая часть	1	111,6
Снятие электродвигателя с конвейера	Электродвигатель	1	51,0
Снятие с конвейера подающей части, состыкованной с электродвигателем	Подающая часть	1	66,0
Снятие с конвейера комбайна 1К-101 в сборе (без шнеков)	Комбайн	1	364,0
Рассоединение тяговой цепи на отрезки длиной 25—30 м	Рассоединение	1	29,4
Подкладка и уборка брусьев, затяжек и чурок	Комбайн	1	26,5

Таблица 83

Демонтаж комбайна типа 1К-58

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени, чел.-мин.
Очистка комбайна	Комбайн	1	154,0
Снятие шнеков с валов с откреплением пластин (крышек) шнеков с отсоединением крестовин от валов редуктора	Шнек	3	207,75
Снятие кожухов ограждения с корпуса комбайна	Кожух	10	163,0
Снятие погрузочных лемехов комбайна	Лемех	2	34,0
Разболчивание и снятие с корпуса комбайна патрубков для улавливания (выброса) пыли	Патрубок	2	40,0
Подъем комбайна с помощью гидродомкратов лыж комбайна с выкладкой деревянных клеток под корпусом комбайна	Комбайн	1	49,0
Снятие опорных лыж комбайна	Лыжа	4	59,0
Разболчивание и снятие стяжных болтов комбайна	Болт	2	89,5
Разболчивание и снятие захватывающих скоб, соединяющих электродвигатель с левым и правым редукторами	Скоба	8	98,56
Демонтаж системы орошения	Комбайн	1	97,18
Демонтаж гидравлики комбайна	»	1	412,5
Демонтаж гидравлики по элементам:			
снятие хомутов, стягивающих трубки	Хомут	2	18,0
отсоединение и снятие с корпуса комбайна маслобаков	Маслобак	2	127,0
демонтаж трубок гидравлики	Соединение	80	140,0
снятие гидроблоков с корпуса комбайна	Гидроблок	2	84,0

Продолжение табл. 83

Операции	Единица измерения	Объем на единицу нормы времени	Норматив времени, чел.-мин.
снятие гидрораспределителя с корпуса комбайна	Гидрораспределитель	1	9,5
Отсоединение насоса от корпуса комбайна и муфты электродвигателя	Насос	1	34,0
Отсоединение и снятие с корпуса комбайна магнитной станции	Магнитная станция	1	43,0
Отсоединение тяговой цепи комбайна от вертлюга на приводной и натяжной головках конвейера	Цепь	1	42,0
Снятие тяговой цепи с рабочей звездочки комбайна	»	1	7,0
Отсоединение пылеотсоса от редуктора	Пылеотсос	1	205,0
Отсоединение редуктора без пылеотсоса от электродвигателя и снятие его с конвейера	Редуктор	1	191,6
Отсоединение редуктора с пылеотсосом от электродвигателя и снятие его с конвейера	»	1	191,6
Отсоединение электродвигателя от редуктора и снятие с конвейера	Электродвигатель	1	191,6
Разболчивание и отсоединение поворотного редуктора (качалки) от левого редуктора	Поворотный редуктор	1	334,0

ДЕМОНТАЖ ГИДРОСИСТЕМЫ

Таблица 84

Демонтаж гидросистемы комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87, КМ-81

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ	МК	КМ-87	КМ-81
		Норматив времени, чел.-мин.			
Основные					
Отсоединение трубок	Отсоединение	1,605	1,605	—	—
Отсоединение шлангов	»	1,300	1,300	1,300	1,300
Демонтаж магистральных трубопроводов	»	4,157	4,157	1,886	3,840
Снятие гидрораспределителей с гидродомкратов, лыж и гидростоек	Гидрораспределитель	4,586	4,586	—	2,790
Снятие вентиля	Вентиль	8,314	8,314	3,772	7,680
Отсоединение шлангов от маслостанции	Шланг	4,660	4,660	4,660	4,660
Вспомогательные					
Укладка шлангов после демонтажа магистральных трубопроводов	»	—	—	0,472	0,472
Постановка заглушек на штуцера шлангов, трубок	Заглушка	0,368	0,368	0,368	0,368

Продолжение табл 84

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ	МК	КМ-87	КМ-81
		Норматив времени, чел.-мин.			
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,149	0,149	—	—
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,186	0,186	0,186	0,186
Относка магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	1,200	1,200	1,200	1,200
Постановка пробок в отверстия под штуцера гидрораспределителей, кранов управления, подпорных клапанов и маслостанций	Пробка	0,280	0,280	0,280	0,280
Относка гидрораспределителей на расстояние до 10 м	Гидрораспределитель	1,430	4,680	—	1,430
Открепление шлангов от направляющей балки	Шланг	—	—	0,990	—
Переход от секции к секции	Переход	0,382	0,382	0,382	0,382

Таблица 85

Демонтаж гидросистемы комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87, КМ-81

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
А. Отсоединение металлических трубок					
Отсоединение металлических трубок от магистрального трубопровода					
Отсоединение металлических трубок от магистрального трубопровода	Отсоединение	1	1,605	1	1,605
Постановка заглушек на штуцера трубок и отводы магистральных труб	Заглушка	2	0,736	2	0,736
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,5	0,074	0,5	0,074
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011
Итого . . .			2,447		2,426
Отсоединение металлических трубок от гидрораспределителя					
Отсоединение металлических трубок от гидрораспределителя	Отсоединение	1	1,605	1	1,605

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Постановка заглушек на штуцера трубок	Заглушка	1	0,368	1	0,368
Постановка пробок в отверстия гидрораспределителя	Пробка	1	0,280	1	0,280
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,5	0,074	0,5	0,074
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011
Итого . . .			2,359		2,338
Отсоединение металлических трубок от гидрозамков или гидростоек					
Отсоединение трубок от гидрозамков гидродомкратов или гидростоек	Отсоединение	1	1,605	1	1,605
Постановка заглушек на штуцера трубок	Заглушка	1	0,368	1	0,368
Постановка пробок в гидрозамки гидродомкратов	Пробка	1	0,280	1	0,280
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	0,5	0,074	0,5	0,074
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011
Итого . . .			2,359		2,338

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение металлических трубок от подпорного клапана					
Отсоединение трубок от подпорного клапана	Отсоединение	—	—	1	1,605
Постановка заглушек на штуцера трубок	Заглушка	—	—	1	0,368
Постановка пробок в отверстия подпорных клапанов под штуцера	Пробка	—	—	1	0,280
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	—	—	0,5	0,074
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011
Итого . . .					2,338
Отсоединение металлических трубок от крана управления					
Отсоединение трубок от крана управления	Отсоединение	—	—	1	1,605
Постановка заглушек на штуцера трубок	Заглушка	—	—	1	0,368

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		ОМКТМ, ОКП		МК	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Постановка пробок в отверстия кранов управления	Пробка	—	—	1	0,280
Относка трубок на расстояние до 10 м	Трубка	—	—	0,5	0,074
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011
Итого . . .					2,338

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от гидрораспределителя									
Отсоединение шлангов от гидрораспределителя	Отсоединение	1	1,300	1	1,300	1	1,300	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов	Заглушка	1	0,368	1	0,368	1	0,368	1	0,368
Постановка пробок в отверстия гидрораспределителей	Пробка	1	0,280	1	0,280	1	0,280	1	0,280
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	1/4	0,096	1/27	0,014
Итого . . .			2,073		2,052		2,137		2,055

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Б. Отсоединение шлангов									
Отсоединение шлангов от магистральных труб									
Откребление шлангов от направляющей балки	Откребление	—	—	—	—	1/4	0,247	—	—
Отсоединение шлангов от магистральных труб	Отсоединение	1	1,300	1	1,300	1	1,300	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов и магистральных труб	Заглушка	2	0,736	2	0,736	2	0,736	2	0,736
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	1/4	0,096	1/27	0,014
Итого . . .			2,161		2,140		2,472		2,143

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от гидрозамков гидростоек									
Отсоединение шлангов от гидрозамков гидростоек	Отсоединение	1	1,300	1	1,300	—	—	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов	Заглушка	1	0,368	1	0,368	—	—	1	0,368
Постановка пробок в отверстия гидрозамков	Пробка	1	0,280	1	0,280	—	—	1	0,280
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	—	—	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	—	—	1/27	0,014
Итого . . .			2,073		2,052				2,055

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от гидрозамков гидродомкратов									
Отсоединение шлангов от гидрозамков гидродомкратов	Отсоединение	1	1,300	1	1,300	—	—	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов	Заглушка	1	0,368	1	0,368	—	—	1	0,368
Постановка пробок в отверстия гидрозамков	Пробка	1	0,280	1	0,280	—	—	1	0,280
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093	—	—	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	1/12	0,032	1/34	0,011	—	—	1/27	0,014
Итого . . .			2,073		2,052				2,055

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от подпорного клапана									
Отсоединение шлангов от подпорного клапана	Отсоединение	—	—	1	1,300	—	—	—	—
Постановка заглушек на штуцера шлангов	Заглушка	—	—	1	0,368	—	—	—	—
Постановка пробок в отверстия подпорного клапана	Пробка	—	—	1	0,280	—	—	—	—
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	0,5	0,093	—	—	—	—
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011	—	—	—	—
Итого . . .					2,052				

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от крана управления									
Отсоединение шлангов от крана управления	Отсоединение	—	—	1	1,300	—	—	—	—
Постановка заглушек на штуцера шлангов	Заглушка	—	—	1	0,368	—	—	—	—
Постановка пробок в отверстия крана управления	Пробка	—	—	1	0,280	—	—	—	—
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	0,5	0,093	—	—	—	—
Переход от секции к секции	Переход	—	—	1/34	0,011	—	—	—	—
Итого . . .					2,052				

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от гидропатрона									
Отсоединение шлангов от гидропатрона	Отсоединение	—	—	—	—	—	—	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов и гидропатрона	Заглушка	—	—	—	—	—	—	2	0,736
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	—	—	—	—	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	—	—	—	—	—	—	1/27	0,014
Итого . . .									2,143

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение шлангов от гидродомкрата ограждения									
Отсоединение шлангов от гидродомкрата ограждающей спинки	Отсоединение	—	—	—	—	—	—	1	1,300
Постановка заглушек на штуцера шлангов и ограждающей спинки	Заглушка	—	—	—	—	—	—	2	0,736
Относка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	—	—	—	—	—	—	0,5	0,093
Переход от секции к секции	Переход	—	—	—	—	—	—	1/27	0,014
Итого . . .									2,143

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса ОМКТМ, ОКП, МК: объем на единицу нормы времени	Тип комплекса ОМКТМ, ОКП, МК: норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.

В. Демонтаж магистральных трубопроводов, соединенных муфтами

Демонтаж магистрального трубопровода	Отсоединение	1	4,157
Постановка заглушек на концы магистральных труб	Заглушка	2	0,736
Транспортировка магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	0,5	0,600
Итого . .			5,493

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса КМ-87: объем на единицу нормы времени	КМ-87: норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	КМ-81: объем на единицу нормы времени	КМ-81: норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.

Г. Демонтаж магистральных трубопроводов, соединенных шлангами высокого давления

Демонтаж магистральных трубопроводов, соединенных резиновыми шлангами	Отсоединение	1	1,886	1	3,840
Постановка заглушек на концы магистральных труб и шлангов	Заглушка	2	0,736	2	0,736

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Тип комплекса			
		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Транспортировка магистральных труб на расстояние до 10 м	Труба	0,5	0,600	0,5	0,600
Транспортировка шлангов на расстояние до 10 м	Шланг	0,5	0,093	0,5	0,093
Итого . . .			3,315		5,269

Продолжение табл. 85

Операции	Единица измерения	Все комплексы	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.

Д. Отсоединение маслостанции от магистрального трубопровода

Отсоединение шлангов от маслостанции	Отсоединение	1	4,660
Отсоединение шлангов от магистрального трубопровода	»	1	1,300
Постановка заглушек на шланги и трубы	Заглушка	3	1,104
Постановка пробок в отверстия штуцеров маслостанции	Пробка	1	0,280
Укладка шлангов после отсоединения	Шланг	1	0,472
Транспортировка шлангов на расстояние до 10 м	»	1	0,186
Итого . . .			8,002

Таблица 86

Снятие гидрораспределителей

Операции	Единица измерения	Тип комплекса					
		ОМКТМ		МК		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отболчивание гидрораспределителей	Гидрораспределитель	1	4,586	1	4,586	1	2,79
Транспортирование гидрораспределителей на расстояние до 10 м	»	1	1,430	1	4,680	1	1,43
Итого . . .			6,016		9,266		4,22

Таблица 87

Отсоединение вентиля от магистрального трубопровода

Операции	Единица измерения	Тип комплекса							
		ОМКТМ, ОКП		МК		КМ-87		КМ-81	
		объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.	объем на единицу нормы времени	норматив времени на измеритель нормы, чел.-мин.
Отсоединение вентиля от магистрального трубопровода	Отсоединение	2	16,628	2	16,628	2	7,544	2	15,360
Постановка заглушек на штуцера шлангов или труб	Заглушка	2	0,736	2	0,736	2	0,736	2	0,736
Итого			17,364		17,364		8,280		16,196

Таблица 88

Разные работы при монтаже и демонтаже гидрофицированных крепей, комбайнов и конвейеров в очистных забоях

Наименование операций	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					
		до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.					
Установка деревянной упорной стойки для крепления блока или отвода каната с очисткой почвы, взятием приямка и подноской стойки к месту установки	Стойка	13,51	13,51	13,11	12,43	12,43	12,43
Выбивка упорной стойки	»	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29	3,29
Установка деревянной стойки под козырек или перекрытие при монтаже и демонтаже секций крепи	»	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86	3,86
Установка металлической стойки	»	3,35	3,35	3,35	3,52	3,99	3,99
Уборка металлической стойки	»	1,85	1,85	1,85	1,85	2,40	2,66
Выбивка деревянных стоек, мешающих монтажу	»	1,81	1,81	2,08	2,51	2,73	3,00

Продолжение табл. 88

Наименование операций	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					
		до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.					
Выбивка (вырубка) деревянных стоек, мешающих демонтажу	Стойка	3,70	3,70	3,70	3,70	4,25	4,75
Установка деревянных стоек, выбитых при монтаже и демонтаже	»	4,88	4,88	4,88	4,88	5,62	5,62
Укладка деревянных чурок на перекрытие при монтаже секции крепи	Секция	4,25	4,25	4,25	5,27	5,86	6,51
Прицепка каната при монтаже и демонтаже оборудования	Прицепка	3,86	3,50	3,29	2,90	2,90	2,90
Отцепка каната при монтаже и демонтаже оборудования	Отцепка	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66	1,66
Заводка каната в блок	Заводка	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33	5,33
Подвеска блока, тали	Подвеска	3,83	3,83	3,83	3,83	3,83	4,03
Снятие блока, тали	Снятие	3,08	3,08	3,08	3,08	3,08	3,40

Продолжение табл. 88

Наименование операций	Единица измерения	Высота монтажной (демонтажной) камеры в свету, м					
		до 1,25	1,26—1,50	1,51—1,75	1,76—2,10	2,11—2,50	более 2,50
		Норматив времени на измеритель операции, чел.-мин.					
Крепление блока у почвы	Крепление	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72	3,72
Снятие блока, закрепленного у почвы	Снятие	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51	2,51
Присоединение шлангов маслостанции при монтаже и демонтаже секций крепи	Секция	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62	5,62
Отсоединение шлангов маслостанции при монтаже и демонтаже секций крепи	»	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45
Отсоединение козырьков от перекрытий секций комплексов ОМКТМ, ОКП	Козырек	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ РАЙОНОВ (ОБЛАСТЕЙ) ПО ТЕМПЕРАТУРНЫМ ЗОНАМ

Первая температурная зона

Андижанская область, Закарпатская область, Запорожская область (южнее линии Б. Лепетиха—Мелитополь—Осипенко (включительно), Львовская область, Ошская область, Донецкая область (пункты, расположенные на Азовском побережье), Ивано-Франковская область, Ташкентская область, Ферганская область.

Вторая температурная зона

Волынская область, Днепропетровская область, Житомирская область, Запорожская область (севернее линии Б. Лепетиха—Мелитополь—Осипенко (исключительно), Киевская область, Кировоградская область, Ленинградская область (пункты, расположенные на побережье Финского залива, и г. Ленинград), Ворошиловградская область, Ростовская область, Донецкая область (за исключением пунктов, расположенных на побережье Азовского моря), Фрунзенская область, Черкасская область, Эстонская ССР, Чимкентская область (южнее 44-й параллели).

Третья температурная зона

Брянская область, Калининская область, Калужская область, Курская область, Ленинградская область (кроме Ленинграда и пунктов на побережье Финского залива), Липецкая область, Московская область, Новгородская область, Орловская область, Приморский край (южнее линии бухты Находка—Тетюхе (исключительно), Псковская область, Рязанская область, Сахалинская область (южнее Яблочный—Углезаводск (исключительно), Смоленская область, Чимкентская область, Тульская область.

Четвертая температурная зона

Башкирская АССР, Коми АССР (южнее линии Вожгора—Нижняя Вочь (*исключительно*), Куйбышевская область, Пермская область (юго-западнее линии Керчевский — Березники — Губаха — Усьева — Чусовая — Лысьева (исключительно), Приморский край (севернее линии бухта Находка — Тетюхе (включительно), Сахалинская область (западнее линии Мгачи — Поронайск и севернее линии Яблочный — Углезаводск (включи-

тельно), Семипалатинская область (южнее линии Егендыбулак — Самарское (исключительно), Хабаровский край (южнее линии Облучье — Комсомольск-на-Амуре — Мариинское (исключительно), Челябинская область.

Пятая температурная зона

Амурская область (южнее линии Ерофей Павлович — Невер — Баладек (исключительно), Бурятская АССР (юго-западнее линии Сосновка — Мухор—Кондуй (исключительно), Восточно-Казахская область, Иркутская область (южнее линии Кондратьево — Братск — Баяндай — Коса (исключительно), Карагандинская область, Кемеровская область, Кокчетавская область, Коми АССР (западнее 60-го меридиана и севернее линии Вожгора — Нижняя Вочь (включительно), Красноярский край (южнее линии Максимкин Яр — Подтесово — Мотыгино — Чуноярск (исключительно), Пермская область (северо-восточнее линии Керчевский — Березники — Губаха — Усьва — Чусовая — Лысьева (включительно), Сахалинская область (восточнее линии Мгачи — Поронайск (включительно), Свердловская область, Семипалатинская область (севернее линии Егендыбулак — Самарское (включительно), Тувинская автономная область, Хабаровский край (южнее линии Баладек — Усолгин — Маго и севернее линии Облучье — Комсомольск-на-Амуре — Мариинское (включительно), Читинская область (южнее линии Мухор — Кондуй — Букачача — Ксеньевка — Амазар (исключительно).

Шестая температурная зона

Амурская область (севернее линии Ерофей Павлович — Невер — Баладек (включительно), Бурятская АССР (северо-восточнее линии Сосновка—Мухор—Кондуй (включительно), Иркутская область (южнее 62-й параллели и севернее линии Кондратьево — Братск — Баяндай — Коса (включительно), Коми АССР (восточнее 60-го меридиана), Красноярский край весь (кроме территории южнее линии Максимкин Яр — Подтесово — Мотыгино — Чуноярск (исключительно), Хабаровский край (южнее 60-й параллели и севернее линии Баладек — Усолгин — Маго (включительно), Читинская область (севернее линии Мухор — Кондуй — Букачача — Ксеньевка — Амазар (включительно), Якутская АССР (южнее линии Дулга — Кюель — Нюя — Еланское — Чабда (включительно).

Вне зон

Магаданская область, Якутская АССР (севернее линии Дулга — Кюель — Нюя — Еланское — Чабда (исключительно).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МЕТОДИКА РАСЧЕТА НОРМ ВЫРАБОТКИ И ВРЕМЕНИ ПО НОРМАТИВАМ ВРЕМЕНИ, ПРИНЯТАЯ ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ ТИПОВЫХ НОРМ

Нормы выработки на такелажные работы рассчитаны по формуле:

$$Н_{выр.\ о.\ р.} = \frac{T_{см} - (\Sigma T_{пз} + \Sigma T_{пт} + T_{дн})}{(\Sigma t_о + \Sigma t_в)\left(1 + \frac{K_о}{100}\right) + \Sigma t_{пт}},$$

где $Н_{выр.о.р.}$ — сменная норма выработки на одного рабочего по данному процессу, т;

$Т_{см}$ — принятая при расчете норм продолжительность рабочего дня: для процессов, выполняемых на шахтной поверхности, — 420 мин., на подземных работах — 360 мин.;

$\Sigma Т_{пз}$ — суммарный норматив времени на подготовительно-заключительные операции, мин. на смену;

$\Sigma Т_{пт}$ — суммарный норматив времени на технологические перерывы, продолжительность которых не зависит от объема работы по данному процессу, мин. на смену;

$Т_{лн}$ — норматив времени на личные надобности, во всех случаях равен 10 мин. на смену;

$\Sigma t_о$ — суммарный норматив времени на основные операции данного процесса на единицу объема, чел.-мин. на 1 т;

$\Sigma t_в$ — суммарный норматив времени на вспомогательные операции данного процесса на единицу объема, чел.-мин. на 1 т;

$К_о$ — коэффициент, учитывающий нормативную надбавку времени на отдых, %;

$\Sigma t_{пт}$ — суммарный норматив времени на технологические перерывы, продолжительность которых зависит от объема работ по данному процессу, чел.-мин. на 1 т.

Нормы времени на монтажно-такелажные работы рассчитаны по формуле:

$$Н_{вр} = \frac{(\Sigma t_о + \Sigma t_в) \cdot К}{60},$$

где $Н_{вр}$ — норма времени, чел.-час.;

$\Sigma t_о$ — суммарный норматив времени на выполнение основных операций на единицу работы (измеритель нормы времени), чел.-мин.;

$\Sigma t_в$ — суммарный норматив времени на выполнение вспомогательных операций на единицу работы (измеритель нормы времени), чел.-мин.;

К — коэффициент к оперативному времени, учитывающий затраты времени на подготовительно-заключительные операции, личные надобности и отдых рабочих в течение смены.

Коэффициент К определяется по формуле:

$$К = \frac{Т_{см} \cdot \left(1 + \frac{К_о}{100}\right)}{Т_{см} - Т_{пз} - Т_{лн}},$$

где $Т_{см}$ — установленная продолжительность рабочего дня, мин.;

$T_{пз}$ — суммарный норматив времени на подготовительно-заключительные операции, равный 10 мин., определенный на основании хронометражных наблюдений;

$T_{лн}$ — норматив времени на личные надобности, равный 10 мин.;

$K_о$ — коэффициент, учитывающий нормативную надбавку времени на отдых, в процентах от суммарного норматива времени на основные и вспомогательные операции, равный 12%.

Тогда

$$K = \frac{360 \cdot \left(1 + \frac{12}{100}\right)}{360 - 10 - 10} = 1{,}186.$$

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

РАСЧЕТ КОМПЛЕКСНЫХ НОРМ ВЫРАБОТКИ НА ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ НА ШАХТАХ

Методика расчета

Для оплаты труда рабочих, занятых на такелажных работах, при различных сочетаниях схем, способов и видов погрузки и доставки на шахте устанавливается комплексная норма выработки на одного рабочего.

Комплексная норма выработки рассчитывается по паспорту норм выработки в следующем порядке:

а) определяются условия работы (обследование рабочего места);

б) принимается продолжительность смены:

работы на поверхности шахты — 420 мин.,

работы в шахте — 360 мин.;

в) по каждому процессу такелажных работ определяется норма времени на единицу измерения (тонну) путем деления продолжительности смены на соответствующую норму выработки;

г) определяется комплексная норма выработки на одного рабочего путем суммирования норм времени по процессам работ, входящим в комплекс, и деления продолжительности смены на суммарную норму времени.

Определение комплексной расценки производится делением тарифной ставки рабочего соответствующего разряда на комплексную норму выработки.

Для определения сдельных расценок следует принимать действующие тарифные ставки, соответствующие разряду, указанному в параграфе норм.

Пример 1

Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой. Механизированная выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой

Состав работ

Подкатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Прицепка груза. Управление тельферной установкой. Отцепка груза. Увязка или расклинивание груза на площадках. Отметка мелом на вагонетках или площадках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Подкатка груженых вагонеток или площадок на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Застропка груза. Прицепка каната. Управление лебедкой. Оттягивание груза на расстояние до 10 м. Отцепка каната. Откатка порожних вагонеток или площадок на расстояние до 20 м.

Факторы, влияющие на уровень норм выработки

Факторы	Характеристика факторов	Поправочный коэффициент к нормам выработки	Основание для установления поправочного коэффициента
Вид оборудования	Тумбы ОКУ-03		
Вес оборудования, кг	170		
Продолжительность смены, мин.	420		

Расчет комплексной нормы выработки

Процессы	Норма выработки			Продолжительность смены, мин.	Норма времени на 1 т, мин.	Основание для установления нормы выработки
	по сборнику типовых норм	К по сборнику типовых норм	установленная			
Механизированная погрузка тумб ОКУ-03 в вагонетки или на площадки тельферной установкой	27,9		27,9	420	15,15	Табл. 2, 1

Продолжение

Процессы	Норма выработки			Продолжительность смены, мин.	Норма времени на 1 т, мин.	Основание для установления нормы выработки
	по сборнику типовых норм	К по сборнику типовых норм	установленная			
Выгрузка тумб ОКУ-03 из вагонеток или с площадок маневровой лебедкой	28,0		28,0	420	15,00	Табл. 3, 1
Итого . . .					30,15	

Комплексная норма выработки: 420 : 30,15 = 13,93 т.

Пример 2

Подвеска под клетью негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов немеханизированным способом, снятие груза из-под клети электровозом, погрузка груза на вагонетки маневровой лебедкой, доставка из околоствольного двора к подготовительному забою электровозом, выгрузка груза средствами малой механизации

Состав работ

Подноска груза на расстояние до 10 м. Увязка и застропка груза. Подвеска груза под клетью (приведение в транспортное положение). Прицепка каната. Управление электровозом. Наблюдение за снятием груза из-под клети. Подача сигналов. Оттягивание груза на расстояние до 10 м. Отцепка каната. Развязка и отстропка груза. Подкатка порожних вагонеток на расстояние до 20 м. Застропка груза. Прицепка каната. Подтягивание груза на расстояние до 10 м. Управление лебедкой. Отцепка каната. Увязка или расклинивание груза на вагонетках. Отметка мелом на вагонетках места доставки груза. Откатка груженых вагонеток на расстояние до 20 м. Сопровождение состава груженых вагонеток при доставке груза электровозом. Подкатка груженых вагонеток на расстояние до 20 м. Снятие увязки. Прицепка груза. Выгрузка груза. Отцепка груза. Относка груза на расстояние до 10 м. Откатка порожних вагонеток на расстояние до 20 м.

Факторы, влияющие на уровень норм выработки

Факторы	Характеристика факторов	Поправочный коэффициент к нормам выработки	Основание для установления поправочного коэффициента
Вид материала	Рельсы типа Р-24 длиной 8 м		
Вес материала, кг	192		
Наличие увязки груза между собой в пакеты (связки)	Связки по 5 рельсов	0,85	Табл. 11 и 12
Вес связки, кг	960		
Нормативная загрузка двух вагонеток, рельс	10		
Способ доставки вагонеток к подготовительному забою	Электровозом 8АРП-1		
Техническая скорость электровоза, км/час.	6,5		
Расстояние доставки рельсов от околоствольного двора к подготовительному забою, км	2,7		
Количество вагонеток с рельсами в составе, шт.	2		
Продолжительность смены, мин.	360		

Данные для расчета комплексной нормы выработки

Время, затрачиваемое на сопровождение состава, мин:

$$t_{сопр.} = 2{,}7 : \frac{6{,}5}{60} = \frac{2{,}7 \cdot 60}{6{,}5} = 24{,}9 \text{ мин.},$$

где 2,7 — расстояние доставки рельсов, км;

$\frac{6{,}5}{60}$ — техническая скорость электровоза, км/мин.

Количество рельсов в составе: $10 \times 1 = 10$ рельсов

Время, затрачиваемое на сопровождение 1 рельса:

$24{,}9 : 10 = 2{,}49$ мин.

Расчет комплексной нормы выработки

Процессы	Норма выработки			Продолжительность смены, мин.	Норма времени на единицу, мин.	Основание для установления нормы выработки
	по сборнику типовых норм	К по сборнику типовых норм	установленная			
Подвеска под клетью рельсов немеханизированным способом	8,1	0,85	6,88	360	52,32	Табл. 12, 1
Снятие рельсов из-под клети электровозом	11,3	0,85	9,60	360	37,50	Табл. 11, 2
Погрузка рельсов на вагонетки маневровой лебедкой	31,6	—	31,60	360	11,39	Табл. 7, 4а
Сопровождение состава к месту разгрузки	—	—	—	—	2,49	Расчет
Выгрузка рельсов средствами малой механизации	16,0	—	16,00	360	22,50	Табл. 8, 5б
Итого . .					126,20	

Комплексная норма выработки: 360 : 126,20 = 2,85 т.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

СПРАВОЧНАЯ ТАБЛИЦА ВЕСА УЗЛОВ ОСНОВНОГО ГОРНОШАХТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Угольные комбайны

Наименование основных узлов	Тип комбайна								
	МК-67	1К-101	КШ-1КГ	ВНК	БК-52	УКР	ЛГД-2	„Темп"	„Комсомолец"
	Вес основных узлов, кг								
Исполнительный орган	1345	—	—	1317	—	2259	3700	2240	2000
Подающая часть	1179	2388	2550	2388	2740	—	1471	—	—

Продолжение

Наименование основных узлов	Тип комбайна								
	МК-67	1К-101	КШ-1КГ	ВНК	БК-52	УКР	ЛГД-2	„Темп"	„Комсомолец"
	Вес основных узлов, кг								
Электродвигатель	1100	800	1350	—	—	535	1230	540	500
Редуктор исполнительного органа	—	3435	4776	—	2630	—	—	—	—
Гидросистема	1200	—	538	—	—	235	—	485	255
Грузчик	—	—	—	—	—	—	198	—	—
Общий вес	8000	9700	13500	9350	11700	3840	7865	4300	3500

Продолжение

Наименование основных узлов	Тип комбайна							
	„Донбасс-1Г"	„Кировец"	2К-52	„Урал-2М"	1К-58	К-56МГ	2КЦТГ	„Урал-38"
	Вес основных узлов, кг							
Исполнительный орган	733	—	—	—	—	1798	1836	1165
Подающая часть	1762	1122	—	—	5900	4292	—	5022
Электродвигатель	—	—	—	—	1800	—	—	—
Редуктор исполнительного органа	—	690	1390	1980	—	—	—	—
Гидросистема	—	—	2380	440	300	—	—	—
Грузчик	193	1987	—	—	—	435	—	—
Общий вес	9000	4560	8800	8700	20000	12700	8700	9800

Струговые установки

Наименование основных узлов	Тип струговой установки		
	УСТ-2А	УСБ-67	УСН-70
	Вес основных узлов, кг		
Привод струга	1320	1986/2333	—
Привод конвейера	1213	1477	—
Рештак	159	165	—
Исполнительный орган	1055	1128	—
Электродвигатель	295	520	—
Конвейер специальный	46350	56468	—
Общий вес	271000	85900/105800	117000

Врубовые машины

Тип врубовой машины и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип врубовой машины и наименование основных узлов	Вес, кг
ПМГ-2	2800	режущая часть	950
КМП-2	3497	гидровставка	440
КМП-3	3480	электродвигатель	1100
«Урал-33»:	4300	расштыбовщик	154
подающая часть	1100		

Механизированные крепи

Тип механизированной крепи и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип механизированной крепи и наименование основных узлов	Вес, кг
МК-1	3130	М-87Д:	
МК	3000	I типоразмер	1590
«Донбасс»	1700	II типоразмер	1673
ОМКТМ	3020	стойка посадочная	139/169
КМ-87	1600	гидродомкрат	73
АЩ	965	перекрытие	674
М-87Б:		основание	290
I типоразмер	1797	ограждение нижнее	22,5/27
II типоразмер	1875	ограждение верхнее	48/53
«Спутник»:		буфер	56
I типоразмер	324	балка направляющая с рессорами	139
II типоразмер	350		
III типоразмер	385		
IV типоразмер	394		

Проходческие комбайны

Тип проходческого комбайна и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип проходческого комбайна и наименование основных узлов	Вес, кг
«Караганда-7/15»	36810; 46460	ПК-3М:	12525
4ПУ; ПК-7	12140	рабочий орган	1394
		кольцевой конвейер	2025
ПК-9; ПК-9Р	30000; 33920	перегружатель	1685
		магнитная станция	1992
«Карагандинец У-3»	15000	поворотное устройство	200
ПК-3	12385	ходовая часть	4387

Погрузочные машины

Тип погрузочной машины и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип погрузочной машины и наименование основных узлов	Вес, кг
ППН-1	3500	ПМЛ-5	3140
ЭПМ-2	5200	ЭПМ-1	5100
ППН-2	4700	МПР-6	8900
ППМ-4М	8600	УП-3:	5500
ППН-7	13500	питатель	1676
2 ПНБ-2	12000	гусеничный ход	1821
ПНБ-1	4700	1 ПНБ-2:	6750; 7100
ПНБ-5	15300	нагребающая часть	2080
ГПС-70	4500	ходовая часть	2750
1 ППН-5	9500	конвейер	1450

Скребковые конвейеры

Тип конвейера	Наименование и вес основных узлов, кг						Длина, м	Общий вес, кг
	Привод	Концевая головка	Линейный рештак	Скребковая цепь, 1 пог. м	Секции			
					переходная	линейная		
С-48	1060	84	58	8,7	—	—	60	4600
С-53	1740	176	54	30,0	—	—	—	—
С-53А	1491	140	50	11,7	—	—	—	—
С-53 Л	644	110	52	8,7	—	—	120	39200
СК-38 Р	1192	352	45; 54	13,3	—	—	100; 150	10621; 16080
СКТ-2-6	915	264	26,7	12,5	—	—	125	13090
СКТ-3-6	915	264	46,6	12,5	—	—	100	7500
СКР-20 А	1338; 1487	364; 174	52; 55	11,7; 13,2	—	105	120	9800
СК-64	5080	425	—	27	910	219	—	—
СР-52	1242; 1986	216	—	10,6	—	105	100; 150	13176; 18310
СР-70А	2600	530	65	19,7	—	—	150	25540
СТР-30	1702	378	50,4; 72,7	23,1	—	—	110	19554
КСА-1	1138; 1200	110; 364	55	10,7; 11,3	—	—	120	9000
КСА-6Н	1138; 1527	110; 364	55	10,7; 13,1	—	100	100	7510; 9510
КСН-2	1297	410	37; 51	24	—	—	—	18100
СП-46	—	—	80	11,6	—	—	120	12300
СП-63	2423; 3906	465; 479	48; 88; 161	19,6	828; 279; 230	—	150	32176
СП-63/1	2089	175	49; 64; 82	23	198; 220	—	300	137000

Продолжение

Тип конвейера	Наименование и вес основных узлов, кг						Длина, м	Общий вес, кг
	Привод	Концевая головка	Линейный рештак	Скребковая цепь, 1 пог. м	Секции			
					переходная	линейная		
СП-63/Т	3342	—	161	29	386; 337; 342	—	—	—
СП-64	2255	228	155	17,7	—	—	—	—
СП-80	4610	—	238	34	—	—	—	—
СП-48	2401; 3750	487	144	17,1; 19,1	300; 252; 249	—	150; 220	29477; 39596
СПМ-46	1387; 2060	226	126	12	—	—	—	—
СПМ-87	3861	—	320	20,8	820	—	150; 200	32176; 43734
СПП-1	3227	395	76	26	329; 774	—	—	—

Ленточные конвейеры

Наименование основных узлов	Тип ленточного конвейера							
	РТУ-30	КЛ-150	КЛА-250	КЛБ-250	ЛКУ-250	КРУ-260	КРУ-350	КРУ-900
	Вес основных узлов, кг							
Станция приводная	—	5199	7000	6724	—	13350	15827	—
Станция концевая (натяжная)	—	1262	2500	1418	—	3578	4251	—

Продолжение

Наименование основных узлов	Тип ленточного конвейера							
	РТУ-30	КЛ-150	КЛА-250	КЛБ-250	ЛКУ-250	КРУ-260	КРУ-350	КРУ-900
	Вес основных узлов, кг							
Секция передняя	—	109	180	167	501	3773	5068	—
Секция задняя	—	—	400	356	232	—	659	—
Секция промежуточная с крестовиной	86	—	220	182	289	182	—	—
Секция промежуточная с распоркой	—	—	200	179	—	179	—	—
Привод	2050	3834	—	—	7128	12880	15384	—
Секция линейная	—	181	—	—	288	—	379	—
Натяжная головка	500	480	—	—	2040	2408	4610	—
Редуктор	500	—	—	—	850	2920	2882	—
Рама привода	370	—	—	—	1280	2199; 2300	2339	—
Электродвигатель	720	—	—	—	720	820	—	—
Длина конвейера в сборе, м	105	200	250	300	250	500	600	800
Общий вес	9175	22300	38500	41122	35560	92590	144300; 200363	392300

Ленточные перегружатели

Тип ленточного перегружателя	Вес, кг	Тип ленточного перегружателя	Вес, кг
УПЛ-1	2940	ПЛ	2850
ПЛК-1	2300	ПЛ-1	2400
П-5	6170	ПП-1	3700
П-5П	6095	ППЛ-1	7500

Решетки, листы

Тип решетка, листа	Вес, кг	Тип решетка, листа	Вес, кг
Конвейерные решетки шириной, мм:		690	64
		700	50,4; 72,7
396	45; 55	708	49
484	126	720	48
488	144	744	37
491	58	760	85; 88
460	48	766	82
534	76	806	238
576	52	940	26,7; 46,6
608	54	965	51
610	54,4	1450	161
620	50; 52; 54; 55	Эмалированный решетак шириной 500—610 мм	40; 49,5
634	155		
638	161	Лист шириной 610 мм	62

Металлокрепь для очистных забоев

Типоразмер металлокрепи	Вес, кг	Типоразмер металлокрепи	Вес, кг
Стойки		ОКУ-01А	57
ГС-1	34	ОКУ-01Б	89
ГС-2	39	ОКУ-01	100
ГС-3	46	ОКУ-02	148
ГС-4	55	ОКУ-03	170
		ОКУ-04	191/218
СГС-2	66	ОКУ-05	311/365
СГС-3	50	ОКУ-06	356/430
ГСТ-3	30,7		
ГСТ-4	35,8	ОДК-1	85
ГСТ-5	41,9	ОДК-2	92
ГСТ-6	49,1	ОДК-3	121
ГСМ-12	17,3	ОДК-4	172

Продолжение

Типоразмер металлокрепи	Вес, кг	Типоразмер металлокрепи	Вес, кг
ОДК-5	211	КСТ-3	32,5
ОДК-5у	327	КСТ-4	36,1
ОДК-6	338	КСТ-5	44,0
ОДК-7	388	КСТ-6	54,6
		КСТ-7	65,5
1 ГС-10К	10,7		
2 ГС-10К	11,9	КСТМ-1	12,8
1 ГС-15К	13,1	КСТМ-2	14,9
2 ГС-15К	19,9	КСТМ-3	31,8
1 ГС-25К	26,0	КСТМ-4	35,4
2 ГС-25К	33,0	КСТМ-5	39,7
		КСТМ-6	54,1
		КСТМ-7	64,7
4 М-53Д	50,9		
5 М-53Д	58,0	1 ЛС-15К	14,5
5 М-53ДП	63,3	2 ЛС-15К	16,4
6 М-53-Д	64,2	3 ЛС-15К	17,9
М-5Б-I	54,6		
М-5Б-II	59,5	ЛС-3	27,0
М-6Б-I	64,6	ЛС-4	29,6
М-6Б-II	69,5	ЛС-5	34,0
		ЛС-6	52,0
ОМ-20-0	21,2	ЛС-7	64,0
ОМ-20-1	23,0		
ОМ-20-2	25,6	СДТ-I	14,2
ОМ-20-3	28,2	СДТ-II	16,3
ОМ-20-4	30,0	СДТ-III	30,1
		СДТ-IV	33,2
М-20-М III	44,0	СДТ-V	39,7
М-20-М IIIа	47,6	СДТ-VI	55,9
М-20-М IIIб	50,7	СДТ-VII	63,5
М-20-М IV	52,8		
М-20-М V	58,3	ВК-7	32
		ВК-8	35
		ВК-9	23—29
М-1	31,4		
М-2	34,1	ГСК-Г5	38
М-3	42,5	ГСК-Г6	42,5
М-4	48,8	ГСК-Г7	45,6
М-5	55,3	ГСК-Г8	52,5
М-6	64,7	ГСК-Г9	58,8
		ГСК-Г10	64,5
Т-2у	13,6		
Т-3у	14,6	СГС-3-Г5	49,5
Т-4у	15,5	СГС-3-Г6	56,0
Т-5у	23,5—24,5	СГС-3-Г7	62,4
Т-6у	24,8—25,9	СГС-3-Г8	69

Продолжение

Типоразмер металлокрепи	Вес, кг	Типоразмер металлокрепи	Вес, кг
Верхняки		2В1С	12,5
1В1С	13,2	2В2С	13,2
1В2С	13,8	2В3С	13,9
1В3С	14,5	2В4С	14,5
1В4С	15,1	2В5С	15,2
1В5С	15,8	2ВДУ1С	16,6
		СВ-1	24,6
ВДУ	21,1	М-45	28—32
1ВДУ1С	17,1	СВ-3	19,7—24

Электросверла и пневмосверла

Тип электросверла, пневмосверла	Вес, кг	Тип электросверла, пневмосверла	Вес, кг
Электросверла		СРП-2	22
ЭР-15	15	ЭБ-2М	120
ЭР-16	16	СЭК-1	110
ЭРП-20	20	ЭБГ-1	110
ЭР-15Д	15	ЭСГП-4	110
ЭР-18Д	16	ЭБК-5	110
ЭРП-18Д	24	ЭБГП-1	123
СЭР-19М, ЭБР-19	18	ЭБК-2А	120
СЭР-20Д	21	СПР-11	12,3
СРП-1	24	СПРП-15	15
ЭР-5, Р-5	17,7		
ЭСБ4-2	11	Пневмосверла	
СЭР-20	20		
ЭР-14Д	14	СР-3, СР-3М	13,5
СВЧ-2	12,5	СП-3	18

Бурильные и отбойные молотки

Тип молотка	Вес, кг	Тип молотка	Вес, кг
ПР-30 ЛУБ	31	ПРО-24 ЛУ	28,8
ПР-30 ЛУС	27,5	ПР-25	25
ПР-30 РУ	30	ПР-18 ЛУ	20
ПР-24 ЛУ	28,5	ПР-18 ЛУД	21
ПР-24 ЛУБ	29	ПТ-29	38

Продолжение

Тип молотка	Вес, кг	Тип молотка	Вес, кг
ПТ-36 А	47	МО-13	13
КС-50	47—50	ОМСП-5	10,5
ПР-30 ЛУ	29,5	МО-8У	8,5
МО-8Б	8	МО-9У	9,1
МО-10, МОП-10А	10	МО-10У	10,1
МОО-10	10,8	МО-12	12,5
МО-10П	9,5	МО-9Д	8,4

Гидромониторы

Тип гидромонитора	Вес, кг	Тип гидромонитора	Вес, кг
ГМДЦ-4М	136	ГР-1Р	50
ГР-1	250		

Бурильные установки и станки

Тип бурильной установки (станка) и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип бурильной установки (станка) и наименование основных узлов	Вес, кг
БУ-1:	2300	упорная стойка	15—23,5
бурильная машина	325	поддерживающая стойка	13,2—18,6
манипулятор	320	штрековая стойка	47,9—53
верхняя тележка в сборе	612	опорная плита с кареткой	26,5
нижняя тележка в сборе	962	БШ 2М:	1962
опора правая	32	вращатель (снаряд)	478
опора левая	31	механизм подачи	998
складная балка левая	26,5	«Стрела» (БМП-1):	11800
складная балка правая	26,5	маслостанция	1223
бурильная головка	89	вращатель (снаряд)	3672
БУ-2:	3800	механизм подачи	2474
верхняя тележка в сборе	560	СБУ-2М	6700
бурильная головка	89	БУР-2	5800
БВу:	300; 367	СБМ-3у	2900
двигатель вращателя	31,4	ЛБС-4	700
редуктор вращателя	56	БГА-2	700
двигатель механизма подачи	13,2	БСА-3	49
редуктор механизма подачи	79,5	КБМ-3	3600
		ШБ-1	2700
		ДС-4	100

Стационарные лебедки

Тип стационарной лебедки и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип стационарной лебедки и наименование основных узлов	Вес, кг
БЛ-1200:	5600	площадка управления	715
рама	630	буфер масляный	100
главный вал в сборе	2200	2 БЛ-1200:	6600
промежуточный вал в сборе	570	рама	675
моторный вал в сборе	170	БЛ-1600	10000
кожух зубчатых передач	445	2 БЛ-1600	11860
указатель глубины	230	ОЛ-1200	3300
тормоз предохранительный	366	ОЛ-1600	8540
		ОЛ-2100	22200

Маневровые и тягальные лебедки

Тип маневровой и тягальной лебедки и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип маневровой и тягальной лебедки и наименование основных узлов	Вес, кг
ЛПК-10	2125	ЛУ-15	1020, 620
ЛГК-1:		ЛМП-10	510
рама	98	ЛМЭ-4,2; ЛМЭ-4,2М	535; 480
редуктор	200	ЛЭМ-4,2	435
вал барабана в сборе	169	МЭЛ-4,5	360
кожух барабана	24	МЭЛ-11,4	583
тормоз аварийный	51	МЭЛД-4,5	501
тормоз маневровый	11	МПЛБ-7	500
ЛГКН	3500	МК-3	980
ЛВД-34	1600	МК-4	1220
ЛВД-1	460	БГ-800/630М	1525
ЛВД; ЛВД-21; ЛВД-22; ЛВД-24	440—660	БГ-1000/834	3116
ЛВД 4/500	4912	ЛМЭ-11,4; ЛМЭ-11,4М	724; 595
		МК-6	755

Насосы

Тип насоса	Вес, кг	Тип насоса	Вес, кг
ШН-1	778	НФ	98
АЯП-75	406—956	«Звездочка»	90
ВНМ-18	137—295	ОН-2П	50
2К-6	35	«Малютка»	11,8
3К-6	116	ППВН-15	76
НПП-1	27,1	НВ-3	62,5
НПП-1М	29,3	ВН-15	120
Н-1М	30	Х	73
НАП-10	100	НВЭ-1	490
НАП-40	130	НВП-2	329

Вентиляторы местного проветривания

Тип вентилятора	Вес, кг	Тип вентилятора	Вес, кг
ВМ-5М	225	«Проходка-600»	470
ВМП-4	50	ВДМ-450	205
ВМП-5	75	ВМ-200	200
ВМП-6м	270	ВМ-600м	264
В1М	290	ВГМ-5	100
В2М, В2МЛС, В2МЛК	402	ВМ-5	25
ВТМ-4	220	СВМ-4м	110
ВП-4	53	СВМ-5м	170
«Проходка-500м»	220	СВМ-6	245
«Проходка-500-2м»	265	СВМ-6м	265

Электровозы

Тип электровоза	Вес, кг	Тип электровоза	Вес, кг
2КР	1800	4,5АРП	4500
7КР	7200	8АРП	7900; 8000; 8600
10КР	10000		
14КР	14000	12АРП	12000
20КР	20000	13АРП	13000
25КР	25000	АК-2Д	2000
1К-ТУ	1800	АМ-8	8000; 8500; 8800
МЭ-1	8300		
1ТЛ-1м	3300		
2АРП	2000	5АРВ	5000

Шахтные вагонетки

Тип шахтной вагонетки	Вес, кг	Тип шахтной вагонетки	Вес, кг
ВШ-1	600, 616, 702	ВШ-205	563
		ВШ-114	530
ВШ-2	660	ВШ-115	534, 562
ВШ-3	1078, 1110	ВШ-116	536
ВШ-4	1200	ВШ-118	623, 656
ВШ-5	1090, 1275, 1308, 1400	ВШ-215	628
		ВШ-123	636
ВШ-6	1560	ВШ-133	700
ВШ-7	1200	ВШ-134	766
ВШ-11	505	ВШ-125	600
ВШ-11-6а	562	ВШ-128	736
ВШ-11-8а	566	ВШ-129	1113
ВШ-110А	509	ВШ-210	1223
ВШ-112	513	ВШ-211	1534

Продолжение

Тип шахтной вагонетки	Вес, кг	Тип шахтной вагонетки	Вес, кг
ВШ-231	1150	ВРС-1,7-750	2000
ВШ-8М	1480	ВСШ-1,5	1083
ВШ-8К	1485	ВГ-4	1600
ВШ-213в	1223	ВРГ-2,0-750	1460
ВШ-212А	1700	В-2	910
ВДС-1,0-750	1100	ВРС-2,5-750	2600
ВРС-10-750	1200	УВИ-1,4	636
ВШП-1	702	УВД-2,5	1639
ВО-5	1300	УВД-3,3	1308
ВРГ-1,1-600	780	УВГ-0,8	488
ВРГ-1,1-750	800	УВГ-1,2	506
ВРК-1м	543	УВГ-1,3	643
ВГ-4	1863	УВГ-1,4	680
ВРГ-1,2-750	930	УВГ-1,6	724
ВГЗ	950	УВГ-2,5	1143
ВРГ-1,2-600	300	УВГ-3,3	1308
ВРГ-1,2-750	830	Л-1	1478
ВРС-1,6-750	1700	Гренби-1,6	2000
ВОК-160	1711	Гренби-1,7	2010

Толкатели

Тип толкателя и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип толкателя и наименование основных узлов	Вес, кг
БЦТ:	2265—2285	Т-1м5Б:	2161/2180
привод	665	привод	941
рама	558	Т-1м6Б:	2396/2419
ТКП-2м:	1346	привод	1124
привод	883	ПТВ-1	1575
рама	162	ПТВ-2	1702
Т-1м1Б:	1956/1975	ПТВ-3	854
привод	822	ПЭТ-4 (ТИК-3)	1100
Т-1м2Б:	2078/2101	ТЦ-4,5	9080
привод	892	ТКК (ТК-16; ТК-22):	1204
Т-1м3Б:	2062/2082	привод	872
привод	878	рабочий орган	332
Т-1м4Б:	2298/2321		
привод	1060		

Опрокидыватели

Тип опрокидывателя и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип опрокидывателя и наименование основных узлов	Вес, кг
ОН-2Па:	12480	кожух шириной	
рама в сборе	2844	1620 мм	1660

Продолжение

Тип опрокидывателя и наименование основных узлов	Вес, кг	Тип опрокидывателя и наименование основных узлов	Вес, кг
кожух шириной		барабан	3535
2420 мм	2232	стопоры в опрокиде	542
барабан	4500	стопоры перед	
стопоры в опрокиде	621	опрокидом	1180
цепь приводная	110	диск входной в сборе	736
стопоры перед		ОА-2П	9400
опрокидом	1180	ОА-3П	11400
ОН-1Па:	10270	313-1Н	6600
рама в сборе	2750	2 ОН-2Ла	9400
кожух шириной		ОП-1, 10-Нп	6600
1610 мм	1240		

Трансформаторы

Тип трансформатора	Вес, кг	Тип трансформатора	Вес, кг
ТМШ-50	650	ТМШ-75	820
ТМШ-100	900	ТМШ-132,5	1300
ТМШ-180	1480	ТШКВС	4230
ТМШ-320	2000		

Реверсы и распредустройства

Тип реверса и распредустройства	Вес, кг
ВМГ-133	170
РВДМ, РВД-6/3	900
УРВ-6	1000

Пусковые агрегаты и фидерные автоматы

Тип пускового агрегата и фидерного автомата	Вес, кг	Тип пускового агрегата и фидерного автомата	Вес, кг
ТСШ-2,5	130	АФВ-1, 2, 3, 11, 12	300
ТСШ-4	220	АФВД-1, 2, 3	300
АФВ-1523-2м	180	АФВ-155-2м	310

Магнитные пускатели и реле утечки

Тип магнитного пускателя и реле утечки	Вес, кг	Тип магнитного пускателя и реле утечки	Вес, кг
ПМВ-1331	85	ПМВР-1451	225
ПМВ-1357А	155	ПРВ-1,3	60
ПМВ-1365	215	ПРВД-1031, 1013	61
ПМВР-1441,		УАКИ-660/380	25
ПМВР-1441/1	160	РВУ-127-380	25

Электродвигатели

Тип электродвигателя	Вес, кг	Тип электродвигателя	Вес, кг
К	235; 440; 505; 600	МА	138; 213; 310; 510;
КО	210; 465; 530; 705; 730; 1150	АК	720; 820 145; 160; 260; 400;
КОМ	29; 34; 48; 57; 85; 104		640; 710
ВАО, ВАОЛ	48—80	ДК-801	525
ЭДК	1100	ДК-809	585
ВАОТ, ВАОФ	60	ЭДК-809А	585

Генераторы и реостаты

Тип генератора и реостата	Вес, кг	Тип генератора и реостата	Вес. кг
П-112; ПН-111; ПН-112	290	ПН-85	175
ПН-40	107	ВЖР-250; ВЖР-350	120

Трубы

а) трубы стальные газоводопроводные

Диаметр условного прохода, мм	Наружный диаметр, мм	Вес 1 пог. м трубы без муфты, кг	
		обыкновенной	усиленной
25	33,5	2,42	2,91
32	42,2	3,13	3,77
40	48,0	3,84	4,58
50	60,0	4,88	6,16
70	75,5	6,64	7,88
80	88,5	8,34	9,81
100	114,0	10,85	13,44
125	140,0	15,04	18,24
150	165,0	17,81	21,63

Продолжение

б) насосно-компрессорные трубы

Наружный диаметр, мм	Вес, кг
48,3	4,39
60,3	6,84
73,0	9,16
88,9	13,22
101,6	15,22
114,3	18,47

Рельсы рудничные

Тип рельса	Вес 1 м, кг
Р-18	18
Р-24	24
Р-33	33

Арочная трехсегментная крепь

Завод-изготовитель, типоразмер крепи	Вес арки, кг
Антрацитовский, Рутченковский и Горловский рудоремонтные заводы	
Арочная крепь из СВП-14 кг/м АП-6,1	134; 120
—»— СВП-14 кг/м АП-7,0	141; 129
—»— СВП-17 кг/м АП-7,9	188; 155
—»— СВП-19 кг/м АП-9,2	197; 184
—»— СВП-22 кг/м АП-11,2	229; 228
—»— СВП-27 кг/м АП-13,8	304; 301
—»— СВП-27 кг/м АП-15,5	318; 315
—»— СВП-27 кг/м АП-18,3	345; 342
Кадиевский рудоремонтный завод	
Арочная крепь из СВП-17 кг/м АП-7,9	188
—»— СВП-19 кг/м АП-9,2	197
—»— СВП-22 кг/м АП-11,2	229
—»— СВП-27 кг/м АП-13,8	304
—»— СВП-27 кг/м АП-15,5	318
—»— СВП-27 кг/м АП-18,3	345
Верхняки из спецпрофиля № 17, 22 и 27	
I	63,7
II	68,2
III	83,9

Продолжение

Завод-изготовитель, типоразмер крепи	Вес арки, кг
IV	127,4
V	141,1
VI	113,6
VII	57,5
VIII	52,7
Стойки из спецпрофиля № 17, 22 и 27	
I	41,0
II	65,7
III	81,0
IV	108,0
V	51,2

Кольцевая крепь

Типоразмер крепи	Вес, кг
Податливая	
СВП-27 при диаметре 2,9 м:	
комплект	365; 371; 380
4 сегмента	303
СВП-27 при диаметре 3,2 м:	
комплект	385; 391; 400
4 сегмента	325
СВП-27 при диаметре 3,8 м:	
комплект	439; 445; 454
4 сегмента	381
СВП-27 при диаметре 4,2 м:	
комплект	474; 480; 489
4 сегмента	410
СВП-17 при диаметре 2,9 м:	
комплект	241; 247; 256
4 сегмента	183
СВП-17 при диаметре 3,2 м:	
комплект	251; 265; 272
4 сегмента	204
СВП-17 при диаметре 3,8 м:	
комплект	289; 295; 304
4 сегмента	236
СВП-17 при диаметре 4,2 м:	
комплект	310; 316; 325
4 сегмента	256
СВП-18 при диаметре 2,7 м:	
комплект	233; 239; 248
4 сегмента	186

Продолжение

Типоразмер крепи	Вес, кг
СВП-18 при диаметре 2,9 м:	
комплект	245; 251; 260
4 сегмента	198
СВП-18 при диаметре 3,2 м:	
комплект	262; 268; 277
4 сегмента	214
СВП-18 при диаметре 3,8 м:	
комплект	296; 302; 310
4 сегмента	248
СВП-18 при диаметре 4,2 м:	
комплект	318; 324; 333
4 сегмента	271
При диаметре кольца 2,7 м, комплект	170
—»— 3,05 м, комплект	192
—»— 3,25 м, комплект	206
—»— 4,10 м, комплект	258
—»— 4,50 м, комплект	286
Сегмент из спецпрофиля № 22 и 27	
I	67,4
II	89,8
Жесткая	
Балка двутавровая № 18 при диаметре 2,9 м:	
комплект	262
4 сегмента	184
—»— при диаметре 3,2 м:	
комплект	280
4 сегмента	202
—»— при диаметре 3,8 м:	
комплект	315
4 сегмента	238
—»— при диаметре 4,2 м:	
комплект	340
4 сегмента	252

Железобетонная крепь

Типоразмер крепи	Вес, кг
С арочным металлическим верхняком:	
комплект	300
стойка	100
верхняк	63
переходник	17

Продолжение

Типоразмер крепи	Вес, кг
Трапециевидная:	
стойка длиной 2,1 м	85
—»— 2,3 м	95
—»— 2,5 м	105
—»— 2,7 м	115
—»— 2,9 м	125
верхняк длиной 1,9 м	70
—»— 2,3 м	90
—»— 2,6 м	110
Сборная:	
комплект	640
стойка	140
средняя стойка	130
верхняк	85
верхняк	70
прогон	75
Арочная для колеи 600 мм:	
комплект	370
стойка	80
унифицированные элементы	190
Арочная для колеи 900 мм:	
комплект	430
стойка	105
унифицированные элементы	190
Кольцевая шестисегментная	565
Кольцевая пятисегментная	530
Кольцевая четырехсегментная	378

ОГЛАВЛЕНИЕ

Порядок применения типовых норм выработки и времени на такелажные и монтажно-демонтажные работы на шахтах . 3

Общая часть 5

Техническая часть 9

Такелажные работы 9

Монтажно-демонтажные работы 11

Технические характеристики средств механизации . . 15

Раздел I. **Нормы выработки на такелажные работы** . . 30

Указания по организации работ 30

Такелажные работы на поверхности шахт . 36

Погрузочно-разгрузочные работы 36

§ 1. Механизированная погрузка или выгрузка тяжеловесного оборудования и материалов автокраном и автопогрузчиком 36

§ 2. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой 36

§ 3. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой 37

§ 4. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации . 38

§ 5. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом . . 39

Такелажные работы в шахте 40

Погрузочно-разгрузочные работы 40

§ 6. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой 40

§ 7. Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов маневровой лебедкой 41

§ 8. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации . . . 42
§ 9. Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом . . . 43
§ 10. Укладка (установка) в клеть и выгрузка из клети оборудования и материалов немеханизированным способом 44
§ 11. Подвеска под клетью и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов с помощью лебедки (электровоза) 45
§ 12. Подвеска под клетью и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов немеханизированным способом 46

Работы по доставке оборудования и материалов 47
§ 13. Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам немеханизированным способом 47
§ 14. Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках лебедками 47
§ 15. Доставка оборудования и материалов по выработкам по почве маневровой лебедкой 48
§ 16. Доставка оборудования и материалов по почве маневровой лебедкой в монтажных (демонтажных) камерах и очистных забоях 49

Раздел II. **Нормы времени на монтажно-демонтажные работы** 51

Указания по организации работ 51
§ 17. Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК 64
§ 18. Монтаж секций крепи комплексов типа КМ-87 . . . 66
§ 19. Монтаж секций крепи комплексов типа КМ-81 . . . 68
§ 20. Крепление гидродомкратов к линейным секциям конвейера, установка козырьков, крепление гидропатронов, навеска откидных щитков, монтаж устройства для удержания ограждений, передвижка монтажного станка 70
§ 21. Монтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87 71
§ 22. Монтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101 74
§ 23. Монтаж комбайнов типа 1К-58 76
§ 24. Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД . . . 78
§ 25. Монтаж гидросистемы 79
§ 26. Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК 82
§ 27. Демонтаж секций крепи комплексов типа КМ-87 . . 85
§ 28. Извлечение направляющих балок комплексов типа КМ-87 86
§ 29. Демонтаж секций крепи комплексов типа КМ-81 . . 87

§ 30. Демонтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87 . . 88
§ 31. Демонтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101 91
§ 32. Демонтаж комбайнов типа 1К-58 92
§ 33. Демонтаж гидросистемы 94
§ 34. Разные работы при монтаже и демонтаже гидрофицированных крепей, комбайнов и конвейеров в очистных забоях 96

Раздел III. **Расчетные нормативы времени по операциям рабочих процессов** 100

Такелажные работы на шахтах 100

Механизированная погрузка или выгрузка тяжеловесного оборудования и материалов автокраном и автопогрузчиком . 102
Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов тельферной установкой 103
Механизированная погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов лебедкой МЭЛ-4,5 104
Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок тяжеловесного оборудования и материалов средствами малой механизации 105
Погрузка в вагонетки или на площадки и выгрузка из вагонеток или с площадок легковесного оборудования и материалов немеханизированным способом 107
Укладка (установка) в клеть и выгрузка из клети оборудования и материалов немеханизированным способом . . 108
Подвеска под клеть и снятие из-под клети негабаритного тяжеловесного оборудования и материалов 109
Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам немеханизированным способом 110
Доставка оборудования и материалов в вагонетках или на площадках по горизонтальным выработкам лебедками . 111
Доставка оборудования и материалов по выработкам по почве маневровой лебедкой 112
Доставка оборудования и материалов на почве маневровой лебедкой в монтажных (демонтажных) камерах и очистных забоях 113

Монтажно-демонтажные работы в шахте . 114
Монтаж секций крепи 114
Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87 114
Монтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК по технологическим вариантам 116
Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-87 по технологическим вариантам 126
Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-81 130

Монтаж секций крепи комплекса типа КМ-81 по технологическим вариантам 133
Монтаж конвейеров 138
Монтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87 138
Монтаж приводных головок конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87 140
Монтаж комбайнов 141
Монтаж комбайнов типа КШ-1КГ, КШ-2, 2К-52, 1К-101 141
Монтаж комбайнов типа 1К-58 143
Монтаж комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД 144
Монтаж отдельных узлов комбайнов типа «Донбасс» и ЛГД 145
Монтаж гидросистемы 147
Демонтаж секций крепи 164
Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК, КМ-87 164
Демонтаж секций крепи комплексов типа ОМКТМ, ОКП, МК по технологическим вариантам 166
Демонтаж секции крепи комплекса типа КМ-87 по технологическим вариантам 183
Демонтаж секций крепи комплекса типа КМ-81 . . . 187
Демонтаж конвейеров 189
Демонтаж конвейеров типа СП-46, СП-48, СП-63, СП-64, КИ-3М, Т-12К, СП-63К$_2$, СПМ-81, СПМ-87 189
Демонтаж конвейеров по технологическим вариантам . 193
Демонтаж комбайнов 201
Демонтаж комбайнов типа КШ-2, КШ-1КГ, 2К-52, 1К-101 201
Демонтаж комбайнов типа 1К-58 202
Демонтаж гидросистемы 204
Разные работы при монтаже и демонтаже гидрофицированных крепей, комбайнов и конвейеров в очистных забоях . 222
Приложение 1. Перечень районов (областей) по температурным зонам 227
Приложение 2. Методика расчета норм выработки и времени по нормативам времени, принятая при проектировании типовых норм выработки 228
Приложение 3. Расчет комплексных норм выработки на такелажные работы на шахтах . . 230
Приложение 4. Справочная таблица веса узлов основного горношахтного оборудования . . 234

Типовые нормы выработки и времени на такелажные и монтажно-демонтажные работы на шахтах

Ответственный за выпуск *Т. Н. Монахов*

Редактор *Б. М. Пипко*

Корректоры *Л. П. Низовая, Е. Д. Третьякова*

Сдано в набор 27.III 1973 г. Подписано в печать 23.IV 1973 г.
Формат 60×84 1/16. Печ. л. 16,25. Уч.-изд. л. 18,75. Заказ № 2934.
Тираж 1650. Бесплатно.

Нормативно-исследовательская станция по труду МУП СССР.
г. Ворошиловград, ул. К. Маркса, 7

Типография издательства «Ворошиловградская правда»,
г. Ворошиловград, ул. Лермонтова, 16.

gost.e-ecolog.ru