МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ СССР

О ВВЕДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ

(Директивное письмо от 21.07.76 № Д-121)

Москва - 1976г.

gost.e-ecolog.ru

МИНИСТЕРСТВО УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С С С Р

О ВВЕДЕНИИ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ

(Директивное письмо от 21.07.76 № Д-121)

Москва - 1976

код 03.09.05

МИНИСТЕРСТВО
УГОЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
СССР

121910 Москва, просп. Калинина, д. 23
21.07.76 № Д-121

На №

На № кода

МИНУГЛЕПРОМУ УКРАИНСКОЙ ССР,
всесоюзным и производственным
объединениям, комбинатам и
трестам

О введении Инструкции по технике безопасности при техническом обслуживании и ремонте оборудования вертикальных стволов шахт

Направляю для использования Инструкцию по технике безопасности при техническом обслуживании и ремонте оборудования вертикальных стволов шахт, разработанную ИГМТК им. М.М.Федорова в соответствии с приказом Министра и Председателя Госгортехнадзора СССР от 16.04.74 г. № 157/42 (приложение).

Обязываю обеспечить контроль за выполнением требований Инструкции по технике безопасности при техническом обслуживании и ремонте оборудования вертикальных стволов шахт.

ЗАМЕСТИТЕЛЬ МИНИСТРА В.П.ФЕДАНОВ

Приложение к директивному
письму Минуглепрома СССР
от 21.07.76 № Д-121

И Н С Т Р У К Ц И Я

ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ТЕХНИЧЕСКОМ ОБСЛУЖИВАНИИ И РЕМОНТЕ ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ

ВВЕДЕНИЕ

Увеличение мощности угольных предприятий, глубины разработки полезного ископаемого и интенсификация производства определяют высокие требования к надежной и безопасной работе подъемного комплекса. Безотказная работа подъемных установок может быть обеспечена своевременным и качественным выполнением необходимого объема работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ствола и подъемных машин. Особое внимание при этом должно уделяться вопросам безопасности при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования вертикальных стволов шахт.
К оборудованию вертикальных стволов относится жесткая и гибкая армировка, тормозные канаты, посадочные, загрузочные и разгрузочные устройства, трубопроводы и кабельные линии.

В техническое обслуживание оборудования ствола входит контроль технического состояния, осмотр, замена отдельных деталей и узлов крепления, смазка трущихся деталей, уборка посторонних предметов с армировки и устранение других мелких неисправностей.

В состав работ по ремонту включается частичное или полное восстановление оборудования ствола или его замена.

В инструкции определены основные требования к организации и проведению безопасного технического обслуживания и ремонта оборудования вертикальных стволов шахт.

Инструкция разработана на основе требований "Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах", "Правил технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт", нормативной литературы и опыта работы угольных шахт. Она подготовлена взамен ранее действовавшей "Инструкции по безопасным методам работы для электрослесарей подъемных установок и рабочих по осмотру и ремонту шахтных стволов" (1966 г.).

Инструкция предназначена для инженерно-технических работников и рабочих по техническому обслуживанию и ремонту оборудования вертикальных стволов шахт (шахтоуправлений), а также для специалистов, занятых разработкой проектов производства работ в стволах.

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ

I.I. Общие положения

I.I.I. Техническое обслуживание и ремонт крепи, лестничного отделения, зумпфа и других элементов ствола как горнотехнического сооружения со всеми его сопряжениями должна выполнять служба главного инженера шахты.

Ответственным лицом за безопасное состояние и ремонт ствола, а также за соблюдение графика работы подъемного комплекса должен назначаться главный инженер шахты.

I.I.2. Техническое обслуживание и ремонт оборудования ствола должны производиться энергомеханической службой шахты.

Ответственным лицом за безопасное состояние, техническое обслуживание и ремонт оборудования стволов шахты должен быть назначен главный механик шахты.

I.I.3. Техническое обслуживание и ремонт подъемного комплекса шахты необходимо проводить в соответствии с требованиями:

"Правил безопасности в угольных и сланцевых шахтах",

"Правил технической эксплуатации угольных и сланцевых шахт",

типовых инструкций по охране труда и других нормативных документов, утвержденных в установленном порядке.

I.2. Обслуживающий персонал и технический надзор

I.2.I. Техническое обслуживание и ремонт оборудования вертикальных стволов шахт должны проводить опытные рабочие, прошедшие обучение при учебных комбинатах шахт или производственных объединений и имеющие удостоверения электрослесарей подземных, электро- и газосварщиков, стволовых, рукоятчиков и машинистов подземных установок.

I.2.2. Электрослесари подземные при назначении или переводе на работу, связанную с техническим обслуживанием и ремонтом оборудования ствола, должны пройти подготовку по соответствующей "Программе предварительного обучения по технике безопасности" с обязательным прохождением стажировки в течение 5 дней непосредственно на рабочем месте.

I.2.3. При ведении ремонтных работ в стволах управлять грузовыми лебедками, электроталями, тельферами должны машинисты подъемных установок. Специальными грузоподъемными и подъемно-транспортными машинами и механизмами должны управлять рабочие, имеющие соответствующие удостоверения.

I.2.4. Техническое обслуживание оборудования стволов должно проводиться под руководством механика подъема.

I.2.5. Ремонтные работы в стволе необходимо производить при постоянном присутствии и руководстве лиц технического надзора энергомеханической службы шахты, которые назначаются приказом по предприятию для выполнения ремонтов в праздничные дни и по записи в книге распоряжений для выполнения ремонтов в воскресные (выходные) дни.

Указанными документами назначают лиц технического надзора, ответственных за выполнение ремонтных работ, за обеспечение контроля пылегазового режима и противопожарной безопасности, ответственных дежурных по шахте на время производства работ, а также лиц, осуществляющих проверку обеспечения безопасности рабочих мест после окончания ремонтов и докладывающих в письменной форме главному инженеру о готовности шахты к нормальной работе.

I.2.6. Главный инженер шахты не позже чем за двое суток до начала ремонтых работ обязан проработать с руководителями участков, цехов и служб приказ или распоряжение, уточнить отдельные детали и произвести увязку работ, обращая особое внимание на обеспечение безопасности при выполнении ремонтов. Замена назначенных лиц, как правило, не допускается.

I.2.7. Персонал шахты и подрядных организаций, участвующий в выполнении ремонта в стволах, должен быть ознакомлен с планом ликвидации аварий и знать его в части, относящейся к мес-

ту их работы и путям передвижения.

1.2.8. Весь персонал по техническому обслуживанию и ремонту подъемных комплексов обязан:

а) знать ПБ, ПТЭ в разделах, обязательных для данной должности, а также инструкции по охране труда и строго их соблюдать;

б) знать обязательные работы планового технического обслуживания оборудования ствола и безопасные способы их выполнения;

в) уметь выявлять и устранять обнаруженные неисправности, производить ремонт и замену оборудования;

г) иметь отчетливое представление о важности качественного выполнения всех работ в стволе;

д) пройти обучение по оказанию первой медицинской помощи и уметь практически оказать помощь пострадавшему в случае производственного травматизма;

е) уметь пользоваться средствами пожаротушения в стволе;

ж) знать и строго соблюдать коды стволовой сигнализации и уметь пользоваться всеми средствами связи.

1.2.9. Периодическая проверка знаний ПБ, ПТЭ и настоящей инструкции должна производиться в следующие сроки:

а) персонала непосредственно обслуживающего оборудование ствола или выполняющего в нем электромонтажные, ремонтные или наладочные работы, один раз в год;

б) инженерно-технических работников - один раз в три года.

1.3. Работа подъемного комплекса при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования ствола

1.3.1. В графике работы подъемного комплекса необходимо предусмотреть все виды работ по техническому обслуживанию и ремонту подъемного комплекса, обусловленные ПБ, ПТЭ и другими нормативно-техническими документами.

1.3.2. Перед техническим обслуживанием и ремонтом оборудования ствола подъем-спуск людей и груза по стволу должен быть прекращен, подъемные сосуды освобождены от груза.

I.3.3. Время, отведенное на проведение технического обслуживания и ремонта подъемного комплекса, запрещается использовать для других работ.

I.3.4. Во время ведения работ по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ствола необходимо обеспечить постоянную готовность к спуску-подъему людей одной подъемной установки шахты.

I.3.5. Во время технического обслуживания подъемного комплекса запрещается прерывать эти работы и выполнять рабочие операции по спуску-подъему грузов и людей.

I.3.6. Запрещается совмещение операций по техническому обслуживанию и ремонту в стволе, на копре, в зумпфе, на приемных площадках и в разных отделениях ствола, кроме условия, указанного в п. I.3.7.

I.3.7. Допускается совместное техническое обслуживание и ремонт оборудования в смежных отделениях ствола при разности до 5 метров по высоте между подъемными сосудами, с которых проводятся работы.

I.3.8. Бригаде, окончившей работу в одном из отделений ствола, запрещается выезд до окончания ремонта другой. Выезд бригадам после взаимного согласования разрешает руководитель работ.

I.3.9. Запрещается при нахождении персонала в стволе, зумпфе или на копре выполнение каких-либо работ, которые могут привести к нарушению режима управления, аппаратов защиты и блокировки подъемных установок.

I.3.I0. При техническом обслуживании и ремонте оборудования ствола запрещается присутствие посторонних лиц на приемных площадках, наличие на них вагонеток и колесных контейнеров.

I.4. Техническая документация

I.4.I. Работы по техническому обслуживанию в стволах необходимо проводить в соответствии с "Технологическим паспортом технического обслуживания оборудования ствола", разработанным на каждый конкретный ствол.

I.4.2. "Технологический паспорт" должен устанавливать объем и периодичность выполнения работ, организацию рабочих мест, последовательность и продолжительность выполнения операций технического обслуживания оборудования ствола, потребность в рабочей силе и в средствах механизации, инструменте, приспособлениях и включать мероприятия по технике безопасности.

I.4.3. "Технологический паспорт" должен разрабатываться технической службой шахты, согласовываться с главным механиком и утверждаться главным инженером шахты.

I.4.4. На все сложные и ответственные работы по ремонту оборудования в стволе должны разрабатываться проекты производства работ, в которых отражаются пооперационные графики их выполнения с указанием исполнителей и мероприятий по безопасному ведению этих работ. В мероприятиях должны быть предусмотрены согласованность работы вентиляторных и подъемных установок, отключение электроэнергии, а также взаимоувязанные действия всех служб, участвующих в ремонте.

I.4.5. Проекты производства работ по ремонту оборудования ствола должны разрабатываться технической службой шахты или проектной организацией объединения, согласовываться с главным механиком объединения и утверждаться техническим директором объединения.

I.5. Технологическая оснастка и инструмент

I.5.I. Прицепные, предохранительные и грузоподъемные устройства и приспособления, применяемые при ремонтных работах в стволе для подвески оборудования, должны изготовляться с IO-кратным запасом прочности на рудоремонтных заводах и ЦЭММ, подвергаться испытаниям и поставляться на шахту с актами-сертификатами.

I.5.2. Устройства и приспособления, названные в п. I.5.I, должны подвергаться периодическим испытаниям в сроки, указанные изготовителем или разработчиком. Прицепные, предохранительные и грузоподъемные устройства и приспособления должны иметь бирки (клейма) с указанием номера, грузоподъемности и даты испытаний.

I.5.3. Запрещается пользоваться неисправными устройствами, приспособлениями, стропами и инструментом.

I.5.4. Подъемные сосуды и многоэтажные устройства для замены проводников должны быть оборудованы откидными или выдвижными площадками (полками), разработанными конкретно для данных условий. Площадки, кроме крепления к подъемному сосуду, должны быть дополнительно подстрахованы тросом (цепью), а также иметь съемные ограждения и защитный бортик высотой не менее 200 мм. Для предотвращения самопроизвольного открывания или выдвижения в процессе выполнения спуско-подъемных операций указанные площадки должны быть застопорены.

I.5.5. Инструмент и материалы для проведения ремонтных работ должны находиться в ящиках, установленных в подъемном сосуде, или на специально изготовленных полках, не выступающих за габариты сосуда. При этом должны быть предусмотрены меры, исключающие падение инструмента, технологической оснастки и прочих предметов в ствол.

I.5.6. На подъемном сосуде, используемом при техническом обслуживании и ремонте в стволе, должна находиться аптечка первой помощи.

I.5.7. Многоэтажные устройства для замены проводников должны быть оснащены защитными зонтами.

I.5.8. При проведении ремонтных работ в стволе необходимо ежесменно проверять страховочные тросы и детали их крепления, подъемные лебедки, прицепные и многоэтажные устройства для замены проводников, шкивы, приспособления, канаты и другую технологическую оснастку в соответствии с процессом технического обслуживания и ремонта указанных средств.

I.5.9. На вновь сооружаемых подъемных установках с противовесами последние должны быть оснащены площадками не менее чем на 2-х человек для возможности осмотра противовесных отделений ствола и тормозных канатов парашютов.

I.6. Сигнализация и связь

I.6.I. При техническом обслуживании и ремонте оборудования ствола необходимо применять ремонтную сигнализацию.

I.6.2. Ремонтная сигнализация должна давать четкое звуковое и световое обозначение сигнала, а коды должны быть вывешены

в здании подъемных машин, у лебедок, на всех приемных площадках и на месте производства работ.

I.6.3. Маневры подъемными машинами и лебедками должны производиться по постоянным сигналам. В случае необходимости следует разработать дополнительные временные сигналы.

I.6.4. Подачу сигналов на перемещение подъемного сосуда или многоэтажного устройства для замены проводников необходимо осуществлять только по указанию бригадира или руководителя работ. Подача сигнала "Стоп" при необходимости, может быть осуществлена каждым рабочим.

I.6.5. Сигналы должны подаваться четко и раздельно. Перед подачей любого сигнала на перемещение подъемных сосудов бригадир должен предупреждать всех присутствующих на месте ведения работ.

I.6.6. При отсутствии или выходе из строя сигнализации запрещается проводить ремонтные работы в стволе. В "Технологическом паспорте" и проектах производства работ при ремонте сборудования ствола необходимо предусмотреть мероприятия по безопасному вывозу ремонтного персонала из ствола в случае выхода из строя сигнализации.

I.6.7. Аппаратура сигнализации и связи должна проверяться и опробоваться перед началом ведения работ.

РАЗДЕЛ 2. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ

2.I. Общие положения

2.I.I. Не менее чем за сутки до начала выполнения ремонтных работ в стволе должна быть проведена специальная подготовка: определен состав бригад, изучена технология производства работ и проведен инструктаж исполнителей.

2.I.2. Задания исполнителям на производство ремонтных работ в стволе должны оформляться наряд-рапортами или подробной записью в книге нарядов с указанием места, объема, времени выполнения работ.

2.I.3. Работы по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ствола должны выполняться бригадой в составе не менее 2-х человек.

2.I.4. Рабочие по техническому обслуживанию и ремонту оборудования ствола при выполнении работ должны иметь спецодежду, каску с ремешком, светильник, предохранительный пояс, перевязочный пакет и инструментальную сумку. Корпус батареи светильника должен быть закреплен под курткой. При одевании предохранительного пояса необходимо убедиться в его исправности и наличии гарантийного срока службы. Каска и водозащитный зонт должны прикрепляться так, чтобы они не сползли с головы в любом положении работающего.

2.I.5. Перед началом работ в стволе должен быть произведен осмотр подшкивной площадки копра и его армировки с целью устранения посторонних предметов.

2.I.6. Действующие радиоизотопные приборы должны быть выключены, а источники излучения переведены в нерабочее состояние.

2.I.7. Все доступы к стволам должны быть ограждены, а при отсутствии ремонтного персонала - заперты замками.

2.I.8. Переход лиц с приемной площадки ствола или с рабочего полка на подъемный сосуд и обратно должен производиться после установки крыши клети или осмотровой площадки скипа на

один уровень с местом посадки.

2.I.9. Во время технического обслуживания и ремонта ствола все посторонние предметы, обнаруженные на расстрелах, креши, кабельных муфтах, узлах крепления оборудования должны сниматься в нисходящем порядке и помещаться в подъемный сосуд. Эти работы должны выполняться при полной остановке сосуда.

2.I.I0. Очистку и отбивку льда в стволе следует производить сверху вниз, не оставляя плохо отбитых кусков льда или кусков, зависших на расстрелах. Запрещается отбивать лед большими глыбами.

2.I.II. При обледенении крыши клети или осмотровой площадки скипа запрещается производить техническое обслуживание оборудования ствола. Прежде чем разрешить движение подъемного сосуда необходимо отбить лед на жимках каната, на крыше и осмотровой площадке.

2.I.I2. При техническом обслуживании и ремонте оборудования ствола машинисты, рукоятчики, стволовые и другие лица, обслуживающие ствол, должны находиться на рабочих местах, выполнять указания бригадира или руководителя работ и не удаляться без их разрешения.

2.I.I3. Стволовые и рукоятчики при выполнении ремонтных работ в стволе должны следить за их ходом и подавать четкие сигналы ремонтной сигнализацией на лебедки и подъемные машины.

2.I.I4. Все действия рабочих в стволе должны быть строго согласованы, указания при выполнении работ должны исходить от бригадира или руководителя работ.

2.I.I5. Перед техническим обслуживанием и ремонтом оборудования ствола необходимо убедиться в исправности защитных зонтов подъемных сосудов. При наличии съемных зонтов они должны быть установлены над сосудами.

2.I.I6. Техническое обслуживание и ремонт оборудования ствола разрешается производить с крыши клети или осмотровой площадки скипа, которые должны иметь постоянные жесткие ограждения и гибкие - в местах посадки и выхода людей.

2.I.I7. Осмотр ствола должен производиться при скорости движения подъемных сосудов не более 0,3 м/с. Скорость перемещения сосудов с персоналом на осмотровой площадке или крыше в случаях,

не связанных с техническим обслуживанием и ремонтом, не должна превышать I м/с.

2.I.I8. При маневрах рабочие на подъемном сосуде должны находиться спиной к головному канату и при наличии опорной стойки защитного зонта держаться за нее рукой.

2.I.I9. При техническом обслуживании и ремонте ствола с крыши клети или осмотровой площадки скипа персоналу необходимо прикрепляться к подъемному канату, центральному стержню или несущим конструкциям прицепного устройства и находиться под защитным зонтом.

2.I.20. Запрещается прикрепляться цепью предохранительного пояса к элементам жесткой армировки при работе с крыши клети или осмотровой площадки скипа.

2.I.2I. В случае выполнения работы за пределами подъемного сосуда необходимо прикрепляться к нему через предохранительное устройство ПВУ-2 или автоматическое предохранительное устройство АПУ. Запрещается перемещаться по металлоконструкциям ствола без предварительного закрепления.

2.I.22. Запрещается находиться на откидной площадке подъемного сосуда при его движении по стволу.

2.I.23. При ведении ремонтных работ в стволе запрещается опираться одной ногой на подъемный сосуд, а другой - на углубления или выступы в крепи ствола.

2.I.24. Работы, выполняемые с помощью электроинструмента, должны производиться в диэлектрических перчатках.

2.I.25. В случае появления постороннего шума в стволе или при падении предметов сверху работающие на подъемном сосуде должны немедленно прекратить работу и приблизиться к головному канату под прикрытие защитного зонта, а рукоя[illegible] в стволовые обязаны дать сигнал "стоп" и выяснить причину шума.

2.I.26. При подаче аварийного сигнала вспомогательный подъем, используемый при техническом обслуживании и ремонте, должен быть остановлен и подготовлен к ликвидации аварии.

2.I.27. При получении сигнала о возникновении аварийной ситуации в шахте ремонтный персонал обязан прекратить все работы в стволе и принять меры для немедленного функционирования подъемного комплекса.

2.I.28. Все снимаемые при техническом обслуживании и ремонте ствола двери, решетки и другое его ограждение после окончания работы должны быть установлены на место и зафиксированы.

2.I.29. После окончания работ запрещается оставлять на крыше подъемного сосуда запасные части, горючие и смазочные материалы, ветошь и инструмент.

2.2. Дополнительные требования по технике безопасности при замене элементов армировки ствола

2.2.I. Допускается выполнение работ по замене армировки с подъемных сосудов и специальных многоэтажных устройств, имеющих размещенные на них детали и заготовки. При этом вес деталей не должен вызывать смещения центра тяжести сосуда, а общий вес не должен превышать статическую нагрузку на канат, установленную паспортом подъемной машины или лебедки.

2.2.2. Скорость перемещения многоэтажного устройства при проведении работ по замене проводников не должна превышать 0,I м/с.

2.2.3. Доставка материалов и людей к месту работы в стволе должна осуществляться специальным сосудом или бадьей, движущимися по направляющим устройствам. При этом должны соблюдаться требования ПБ.

2.2.4. Количество одновременно поднимаемых и опускаемых рабочих устанавливается проектом производства работ, но не более 5 человек на один квадратный метр пола сосуда.

2.2.5. В свободно подвешенном состоянии груз при перемещении по стволу должен иметь зазор не менее 300 мм до максимально выступающих частей крепи и армировки.

2.2.6. При опускании по стволу звена проводников на их нижних концах должен закрепляться отбойник для предотвращения посадки на расстрелы.

2.2.7. Монтируемые в стволе проводники должны быть подвешены к канату вспомогательного подъема до закрепления их на месте установки временными скобами или хомутами.

2.2.8. Работы по демонтажу деталей армировки ствола должны производиться после надежной подвески их к подъемному сосуду или к канату вспомогательного подъема.

2.2.9. Во время работы необходимо следить, чтобы все проемы в перекрытиях многоэтажного устройства были закрыты.

2.2.I0. После окончания работ по замене армировки ствола осуществляется пробный перегон подъемных сосудов с рабочей скоростью.

2.2.II. Канат гибкой армировки перед навеской должен быть намотан на барабан лебедки, имеющей рабочий и предохранительный тормоза.

2.2.I2. Перед навеской или снятием натяжных грузов проводниковых и отбойных канатов зумпф ствола должен очищаться от грязи.

2.2.I3. Во время замены каната не допускается его повреждение, скручивание или образование петель.

2.2.I4. На конце каната, опускаемого в ствол для замены, должен подвешиваться отбойный груз, равный 6-кратному весу одного погонного метра каната.

2.2.I5. После установки тормозных канатов в парашют и натяжное устройство, а также их регулировки руководитель работ должен осуществить проезд по стволу со скоростью 0,3 м/с. Затем производятся несколько перегонов подъемных сосудов с постепенным увеличением скорости до рабочей.

2.3. Дополнительные требования по технике безопасности при замене кабельных линий ствола

2.3.I. Осмотр находящихся в стволе под напряжением кабелей должен производиться визуально. При обнаружении неисправностей кабеля и узлов его крепления разрабатываются специальные мероприятия по их устранению.

2.3.2. Ремонтные работы по замене кабельных линий ствола разрешается выполнять по наряду после двустороннего отключения кабеля, разрядки от емкостных токов, наложения переносного

заземления и вывешивания плакатов "Не включать - работают люди" у аппаратов включения. К работе необходимо приступать после указания руководителя работ об отключении кабеля.

2.3.3. При замене кабелей в шахтном стволе должны соблюдаться действующие "Правила устройства электроустановок".

2.3.4. Во время замены кабеля в стволе не должны производиться другие работы.

2.3.5. При демонтаже одного кабеля должны отключаться все кабели, закрепленные на одном кронштейне. В отдельных случаях, когда отключение кабелей вызовет полное прекращение подачи электроэнергии в шахту, производить работы разрешается по специально разработанным мероприятиям.

2.3.6. Подъем кабеля при демонтаже должен осуществляться после выведения из кронштейнов постоянного крепления.

При зацеплении демонтируемого кабеля за армировку его выдача должна быть прекращена, кабель следует опустить, отвести его от препятствия и вновь возобновить подъем.

2.3.7. Кабели, спускаемые в ствол, должны быть намотаны на кабельные лебедки, имеющие рабочие и предохранительные тормоза, производящие торможение немедленно после снятия руки с рукоятки тормоза. Лебедки должны иметь храповый механизм.

2.3.8. Канат, применяемый для спуска-подъема кабеля по стволу, должен отвечать всем требованиям ПБ на подъемные грузовые канаты. Запрещается применение для этой цели канаты закрытой конструкции.

2.3.9. Кабель к канату должен крепиться при помощи жимков, соответствующих диаметру кабеля и каната.

2.3.I0. Перед навеской кабеля должны быть разделаны его концы и проверена величина сопротивления изоляции.

2.3.II. На конце каната, предназначенного для спуска кабеля, должен закрепляться конусообразный груз, равный 6-кратному весу одного погонного метра каната.

2.3.I2. Спуск кабеля на канате в ствол должен осуществляться со скоростью не более 0,2 м/с.

2.3.I3. Для наблюдения за спуском кабеля на подъемном сосуде должны находиться не менее трех рабочих, один из которых должен постоянно дежурить у средств сигнализации.

2.3.I4. Кабель при его спуске в ствол должен сопровождаться рабочими, имеющими крючья из стального прута диаметром 8-I0 мм и длиной I м. Запрещается прикреплять крючья к спецодежде, предохранительным поясам или к руке.

2.3.I5. Допускается навеска кабеля с кабельного барабана, установленного в подъемный сосуд.

2.3.I6. Перед установкой кабельного барабана в подъемный сосуд необходимо проверить свободное вращение его на оси.

2.3.I7. Запрещается движение клети с незакрепленной тележкой, на которой установлен барабан с кабелем.

2.3.I8. Тормоз барабана должен находиться с противоположной стороны от сбегающей струны кабеля.

2.3.I9. Не допускается при навеске кабеля движение клети с кабельным барабаном снизу вверх.

2.3.20. При навеске кабеля должен контролироваться сход кабеля с барабана.

2.3.2I. Скорость движения клети при разматывании кабеля с барабана не должна превышать 0,5 м/с.

2.3.22. Смонтированный кабель не должен иметь петель и напусков. Устранение тель и напусков необходимо осуществлять прижатием кабеля к крепи ствола дополнительными скобами.

2.3.23. После окончания замены кабеля все приспособления, инструмент, заземление, должны быть убраны, а люди вывезены на земную поверхность.

2.3.24. После того, как электрооборудование приведено в исправное состояние и получено соответствующее подтверждение бригадира об окончании работ в стволе, руководитель работ должен дать распоряжение о подаче напряжения.

2.4. Дополнительные требования по технике безопасности при замене трубопроводов

2.4.I. Все ремонтные работы на трубопроводах должны производиться только при отсутствии в них давления.

2.4.2. единения труб при помощи сварки должны производиться в строгом соответствии с "Инструкцией по ведению огневых работ в подземных выработках и надшахтных зданиях" и "Пра-

вил пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства".

2.4.3. При спуске труб по стволу на нижний фланец плети труб должен устанавливаться направляющий конус. Плеть должны сопровождать рабочие, находящиеся в подъемном сосуде.

2.4.4. Прицепные устройства должны обеспечивать быстрый монтаж и демонтаж труб при исключении самопроизвольного их отцепления.

2.4.5. Запрещается спуск плети труб или отдельной трубы совместно с компенсатором или опорным стулом.

2.4.6. Прицепное устройство от плети трубопроводов должно отсоединяться лишь после полного опускания и закрепления става к ранее смонтированной плети или опорному стулу.

2.4.7. Не разрешается располагать трубопроводы и электрические кабели на одних и тех же опорных конструкциях.

2.4.8. При прокладке трубопровода вблизи силовых, контрольных или телефонных кабелей должны приниматься меры, исключающие их повреждение.

2.4.9. Запрещается производить сварочные работы на оборудовании под давлением.

2.5. Ведение огневых работ в стволах

2.5.1. Огневые работы в стволах действующих шахт должны производиться в соответствии с "Инструкцией по ведению огневых работ в подземных выработках и надшахтных зданиях" и "Правилами пожарной безопасности при проведении сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства" с предварительным оформлением документов на производство этих работ в установленном порядке.

2.5.2. По письменному распоряжению директора (главного инженера) главный механик шахты или в его отсутствие заместитель (помощник) главного механика шахты после утверждения мероприятий по безопасному ведению работ должен выдать согласованный с начальником участка ВТБ письменный наряд на выполнение огневых работ в стволе. В наряде должны быть указаны место,

время, характер и объем резки или сварки металла, меры безопасности, фамилии и должности исполнителей огневых работ.

2.5.3. При ведении огневых работ в стволах на месте их выполнения должен находиться главный механик или его помощник, который после проверки мер безопасности дает разрешение на производство работ и контролирует работу исполнителей.

2.5.4. Представитель участка ВТБ и респираторщик НГСЧ должны находиться в околоствольном дворе ближайшего горизонта и вести наблюдение за содержанием в атмосфере CH_4 и CO. Место наблюдения должно быть обеспечено средствами подачи сигнала о прекращении работ при появлении необходимости.

2.5.5. Рабочие должны быть ознакомлены с утвержденными мероприятиями по противопожарной безопасности.

2.5.6. Технический надзор должен быть ознакомлен с утвержденными мероприятиями по безопасному производству огневых работ в стволе.

2.5.7. До начала ведения огневых работ должны проверяться исправность сварочных аппаратов, шлангов и манометров керосинореза.

2.5.8. Огневые работы на копре, в устье ствола или же на расстоянии 5 м от него должны проводиться при перекрытии ствола противопожарными лядами. Копер при этом очищается от смазки и пыли.

2.5.9. Заправку керосиновых бачков необходимо производить только на поверхности керосином (ГОСТ 4753-68), бачок должен заполняться не более 3/4 его объема.

2.5.I0. Кабели для электросварки не должны иметь счалок и повреждений.

2.5.II. Запрещается прокладка шлангов керосинореза в контакте с электросварочными проводами, находящимися под напряжением.

2.5.I2. Изношенные шланги, обмотанные изоляционной лентой или другими подобными материалами, к использованию не допускаются.

2.5.I3. При ведении работ необходимо наблюдать за разбрызгиванием расплавленного металла, не допускать его попадания

на подъемные и уравновешивающие канаты, а также на воспламеняющиеся материалы.

2.5.I4. При ведении огневых работ капроновый фал предохранительного пояса типа ПШ необходимо защищать брезентовым чехлом от повреждений.

2.5.I5. Открывать кислородные вентили следует медленно и плавно, причем открывающий должен находиться сбоку редуктора. Перед редуктором в момент открытия не должны находиться люди и свободно лежащие (незакрепленные) предметы.

2.5.I6. Запрещается производить какие-либо работы, связанные со сваркой, в замасленной одежде и в замасленных рукавицах.

2.5.I7. Сварочный аппарат должен устанавливаться в подъемном сосуде или многоэтажном устройстве для замены проводников на резиновом коврике и быть защищенным от капежа прорезиненным материалом.

2.5.I8. Откидная площадка подъемного сосуда перед ведением сварочных работ должна застилаться резиновым ковриком.

2.5.I9. Подача напряжения на сварочный аппарат, расположенный в подъемном сосуде, должна осуществляться по условным сигналам на период производства сварочных работ.

2.5.20. Сварочные аппараты, электроаппаратура и электроинструменты должны быть заземлены. Запрещается использовать в качестве шин заземления или токопроводных шин армировку ствола, трубопроводы, канаты и другие металлоконструкции. Для этих целей необходимо применять заземляющие жилы кабелей.

2.5.2I. Не разрешается резать или сваривать в стволе подвешенные металлические детали и конструкции.

2.5.22. Электросварщик должен сам лично производить настройку и устранять все неполадки применяемой аппаратуры.

2.5.23. Во избежание взрыва кислородного баллона или бачка с керосином запрещается их ударять, браться масляными руками за редуктор, шланги, резаки или головку баллона.

2.5.24. При ведении работ с многоэтажного устройства для замены проводников кислородный баллон должен устанавливаться на верхнем этаже, бачок с керосином - на втором этаже, а ог-

невные работы должны производиться с нижнего этажа.

2.5.25. При работе газорезчика кислородный баллон и бачок с керосином должны быть под наблюдением членов бригады.

2.5.26. При возникновении пожара во время ведения огневых работ в стволе руководитель обязан принять срочные меры по ликвидации аварии и сообщить об этом диспетчеру шахты.

2.5.27. В случае повреждения керосиноподающего шланга и возможности возникновения пожара необходимо немедленно погасить пламя: прекратить питание резаков, закрыть вентиль кислородного баллона.

2.5.28. В случае возникновения на шахте взрыва, пожара, внезапного выброса угля и газа или нарушений нормального режима проветривания диспетчер шахты обязан сообщить об этом руководителю работы, а последний должен немедленно прекратить огневые работы в стволе.

2.5.29. Запрещается работать вблизи места огневых работ без защитных очков.

2.5.30. После окончания огневых работ исполнители обязаны тщательно осмотреть место проведения работ и устранить нарушения, которые могут привести к возникновению пожара.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

Стр.

ВВЕДЕНИЕ 3

РАЗДЕЛ I. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИИ БЕЗОПАСНОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ . . 4

I.I. Общие положения 4

I.2. Обслуживающий персонал и технический надзор 6

I.3. Работа подъемного комплекса при проведении технического обслуживания и ремонта оборудования ствола 6

I.4. Техническая документация 7

I.5. Технологическая оснастка и инструкмент . . 8

I.6. Сигнализация и связь 9

РАЗДЕЛ II. БЕЗОПАСНОСТЬ ТРУДА П.И ПРОВЕДЕНИИ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ОБОРУДОВАНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СТВОЛОВ ШАХТ II

2.I. Общие положения II

2.2. Дополнительные требования по технике безопасности при замене элементов армировки ствола I4

2.3. Дополнительные требования по технике безопасности при замене кабельных линий ствола I5

2.4. Дополнительные требования по технике безопасности при замене трубопроводов I7

2.5. Ведение огневых работ в стволах I8

gost.e-ecolog.ru