

МИНИСТЕРСТВО ТОПЛИВА И ЭНЕРГЕТИКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



Комплексный научно-исследовательский  
и проектно-конструкторский институт  
обогащения твердых горючих ископаемых

- ИОТТ -

ТИПОВЫЕ ИНСТРУКЦИИ  
ПО ОХРАНЕ ТРУДА ДЛЯ РАБОЧИХ ОСНОВНЫХ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОФЕССИЙ  
УГЛЕОБОГАТИТЕЛЬНЫХ И БРИКЕТНЫХ ФАБРИК

Люберцы - 1992

СОГЛАСОВАНО:

Госпроматомнадзором СССР  
письмо № 21.17/90  
от 13.07.90

УТВЕРЖДЕНО:

Министерством угольной  
промышленности СССР  
10.09.90

Госгортехнадзоры республик Казахстан, Российской Федерации и Украины, государственные корпорации "Казахстануголь" и "Уголь России", Комитет по угольной промышленности Министерства топлива и энергетики Российской Федерации, Государственный комитет по угольной промышленности Украины и Министерство энергетики и топливных ресурсов республики Казахстан совместным решением признали экономически целесообразным сохранить единство нормативной базы по охране труда на предприятиях угольной промышленности, для чего сохранить действие нормативных актов по охране труда, введенных до 01.01.92г. в части, не противоречащей законам республик Казахстан, Российской Федерации и Украины.

Рабочие предприятий<sup>\*)</sup> и других организаций, выполняющие работы на этих предприятиях, обязаны соблюдать инструкции по охране труда на рабочих местах, устанавливающих для них правила выполнения работ и поведения в производственных помещениях и на строительных площадках. Такие инструкции разрабатываются на основании "Правил безопасности на предприятиях по обогащению и брикетированию углей (сланцев)" и настоящей "Типовой инструкции", утверждаются администрацией предприятия совместно с профсоюзным комитетом и находятся на рабочих местах.

Общее положение о контроле за состоянием  
здоровья рабочих, обучении, производственном  
инструктаже и выдаче спецодежды

Все рабочие, поступающие на предприятие, подлежат обязательному предварительному медицинскому освидетельствованию. Отдельные категории рабочих подвергаются периодическому медицинскому освидетельствованию в порядке, установленном органами здравоохранения республик СНГ.

Рабочие, у которых выявлены профессиональные заболевания, переводятся на другую работу в соответствии с заключением врачебной комиссии. Рабочие, не прошедшие медосмотр, к работе не допускаются.

Все рабочие, поступающие на предприятие, а также переводимые на работу по другой профессии, должны быть обучены профессии в соответствии с действующим "Типовым положением о профессиональном обучении рабочих на производстве". После сдачи экзаменов рабочим выдается удостоверение.

Рабочие, занятые на работах, где организацией труда предусматривается совмещение производственных профессий до - пускаются к работе только после обучения всем смежным профессиям, необходимым для обслуживания данного рабочего места

<sup>\*)</sup> Под предприятиями имеются в виду углеобогащительные, сланцеобогащительные, углебрикетные фабрики, обогатительные установки, сортировки, технологические комплексы шахт (разрезов).

Все рабочие, поступающие на предприятие, должны быть предварительно обучены технике безопасности и производственной санитарии по утвержденным программам при учебных пунктах предприятия или в учебно-курсовых комбинатах с отрывом от производства и обязательной сдачей экзамена. Экзамены проводятся специальными комиссиями под председательством главного инженера предприятия или его заместителя.

Для рабочих, ранее не работавших на предприятиях, продолжительность предварительного обучения устанавливается три дня, для работавших на таких предприятиях - один день.

Администрация предприятия обязана один раз в год производить проверку знаний по технике безопасности у рабочих по их профессии. Практическое обучение новых рабочих безопасным методам и приемам труда осуществляется при производственном обучении в учебных мастерских (цехах, на участках) под руководством инструктора или на рабочем месте под руководством высококвалифицированного рабочего, бригадира или другого специалиста, имеющего необходимую подготовку.

Регистрацию прохождения каждым обучающимся учебной темы по охране труда производят в журнале учета учебной работы.

По характеру и времени проведения инструктаж работающих подразделяется на:

- вводный;
- первичный на рабочем месте;
- повторный;
- внеплановый;
- текущий.

Вводный инструктаж проводят со всеми принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности, а также с командированными, учащими - ся и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику.

О проведении вводного инструктажа и проверке знаний делают запись в журнале регистрации вводного инструктажа (личной карточке инструктажа) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего.

Первичный инструктаж на рабочем месте проводят со всеми вновь принятыми на предприятие (в организацию), переводимыми из одного подразделения в другое, командированными, учащимися и студентами, прибывшими на производственное обучение или практику, с работниками, выполняющими новую для них работу, а также со строителями при выполнении строительно-монтажных работ на территории действующего предприятия.

Все рабочие после первичного инструктажа на рабочем месте и проверки знаний в течение первых 2-5 смен (в зависимости от стажа, опыта и характера работы) выполняют работу под наблюдением мастера или бригадира, после чего оформляется допуск их к самостоятельной работе.

Допуск к самостоятельной работе фиксируют датой и подписью инструктирующего в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте (личной карточке инструктажа).

Повторный инструктаж проходят все работающие, независимо от квалификации, образования и стажа работы не реже, чем через шесть месяцев, с целью проверки и повышения уровня знаний правил и инструкций по охране труда.

Внеплановый инструктаж проводят при:

- изменении правил по охране труда;
- изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования, приспособлений и инструмента, исходного сырья, материалов и других факторов, влияющих на безопасность труда;
- нарушении работниками требований (безопасности труда, которые могут привести или привели к травме, аварии, взрыву или пожару;

перерывах в работе - для работ, к которым предъявляются дополнительные (повышенные) требования безопасности труда более, чем на 30 календарных дней, а для остальных работ - 90 дней.

Текущий инструктаж проводят с работниками перед производством работ, на которые оформляется наряд-допуск.

Проведение текущего инструктажа фиксируют в наряде-допуске на производство работ.

Работающий, получивший инструктаж и показавший неудовлетворительные знания, к работе не допускается. Он обязан вновь пройти инструктаж.

О проведении первичного инструктажа на рабочем месте, повторного и внепланового, лицо, проводившее инструктаж, делает запись в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте (личной карточке инструктажа) с обязательной подписью инструктируемого и инструктирующего. При регистрации внепланового инструктажа указывают причину, вызвавшую его проведение.

Рабочие должны быть ознакомлены под расписку в журнале регистрации инструктажа на рабочем месте с планом ликвидации аварий и знать его в части, относящейся к их рабочему месту и путям передвижения. Выписки из плана должны быть вывешены в рамках под стеклом на рабочих местах. Повторное ознакомление с планом ликвидации аварий производится ежегодно. При изменении технологии производства, а также путей вывода рабочих, не позднее, чем на другой день в плане ликвидации аварий вносятся соответствующие изменения и производится ознакомление с ними работников предприятия.

Администрация обязана обеспечить рабочих специальной одеждой и средствами индивидуальной защиты.

Одежда, обувь и другие средства индивидуальной защиты должны содержаться в исправном состоянии, исключающем возможность захвата их движущимися и вращающимися частями оборудования. Волосы работающих должны быть заправлены под головной убор.

Запрещается работа лиц без специальной одежды, касок и других средств индивидуальной защиты.

Предприятие обязано заменить или отремонтировать спецодетку и обувь, пришедшие в негодность до истечения установленного срока или по причинам, не зависящим от рабочих.

Рабочие обязаны бережно относиться к выданной в их пользование спецодетке и обуви и своевременно сдавать их для стирки, сушки и ремонта.

## І. ОБЩАЯ ЧАСТЬ.

### І.І. Правила личного поведения.

І.І.І. Рабочий обязан выполнять правила внутреннего трудового распорядка предприятия, соблюдать производственную дисциплину, табельный учет, установленный на предприятии, и выполнять распоряжения и указания лиц технического надзора. Рабочий должен (за исключением аварийных случаев) работать только в установленное рабочее время и выполнять работу, порученную ему по наряду (распоряжению) надзора.

І.І.2. При передвижении по территории предприятия необходимо соблюдать осторожность и ходить только по тротуарам, дорожкам и другим местам, специально отведенным для пешеходного движения.

### І.І.3. Запрещается:

а) проезд в кузовах автосамосвалов, на электровозах, думпкарах, платформах, конвейерах и других транспортных средствах, не предназначенных для перевозки людей;

б) переходить через ж.д. пути и конвейеры в местах, не предназначенных для этой цели. Переход через конвейеры разрешается только по переходным мостикам, а через ж.д. пути - только в установленных местах;

в) ходить по ж.д. путям, а также под погрузочными бункерами при их выгрузке и заполнении;

г) отдыхать и курить в неотведенных местах;

д) снимать и одевать одежду вблизи работающих механизмов;

е) заходить на участки территории, имеющие специальные ограждения;

ж) спать на производстве, включая перерывы в работе.

### І.І.4. Рабочий обязан:

а) знать установленные знаки безопасности и выполнять их требования;

б) знать все предупредительные сигналы, относящиеся как к его непосредственной работе, так и имеющие общее для предприятия значение;

в) постоянно следить за личной безопасностью и безопасностью товарищей по работе. Не допускать риск, лихачество и другие действия, которые могут привести к несчастному случаю или аварии;

г) бережно обращаться с инструментами, машинами, механизмами, вентиляционными устройствами, кабелями, защитными заземлениями, трубопроводами и прочим производственным оборудованием.

1.1.5. Обнаружив неисправность машин, электрооборудования кабелей и т.п. рабочий должен немедленно сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

1.1.6. Инструменты с острыми кромками и лезвиями необходимо переносить в защитных чехлах или специальных сумках. Мелкий инструмент следует носить в сумках.

1.1.7. Каждый работник, заметивший возникшую опасность на предприятии, обязан сообщить об этом рядом работающим, оператору своего участка, непосредственному начальнику, а в его отсутствие вышестоящему руководителю и принять меры по ее ликвидации, если это не угрожает его жизни.

1.1.8. Рабочий обязан соблюдать правила личной гигиены:

- а) принимать пищу только в специально отведенных для этой цели помещениях;
- б) принимать по окончании работы душ, оставлять спецодежду и спецобувь в гардеробной;
- в) соблюдать питьевой режим: пить воду только из питьевых фонтанчиков или бачков для питьевой воды.

Запрещается пить воду из водопровода, предназначенного для технических нужд.

## 1.2. Меры предосторожности на рабочем месте.

1.2.1. Перед началом работы рабочий обязан узнать у сменяемого рабочего о замеченных им неисправностях машин, механизмов и другого оборудования.

По окончании смены (если нет перерыва между сменами) рабочий обязан передать сменяющему его работнику рабочее место в безопасном состоянии, а оборудование и приспособления в исправном состоянии. Если устранить неисправность своими силами невозможно, то об этом необходимо сообщить лицу технического надзора. Если между сменами предусмотрен перерыв, то рабочее место сдается лицу технического надзора.

### 1.2.2. При приеме смены рабочий обязан:

а) наружным осмотром определить состояние обслуживаемого оборудования, соответствие его требованиям инструкции по эксплуатации и правилам безопасности;

б) проверить наличие комплекта исправных инструментов и приспособлений, которыми необходимо пользоваться во время работы. Инструмент, обтирочные и смазочные материалы должны храниться в специально выделенных местах;

в) проверить и привести в безопасное состояние рабочее место;

г) проверить исправность включения светильников и достаточную для работы освещенность рабочего места;

д) проверить наличие, исправность и крепление защитных кожухов и ограждений на вращающихся и движущихся частях обслуживаемых машин. Открытые вращающиеся части механизмов (муфты, ременные и зубчатые передачи, шкивы, концы валов и т.п.), а также движущиеся части, представляющие опасность для обслуживающего персонала, должны быть ограждены. Движущиеся части ограждаются в соответствии с технической документацией заводов-изготовителей на оборудование.

Защитные ограждения движущихся и вращающихся частей должны быть снабжены приспособлениями для надежного удержания их в закрытом (рабочем) положении.

Конструкция ограждения должна быть такой, чтобы его удаление или перемещение было возможным лишь с помощью инструмента. Если удаление или перемещение ограждения возможно без инструмента, то осуществление его должно привести к останову ограждаемых элементов. Ограждение должно быть изготовлено либо из металлических листов, либо из сетки с размером ячеек не более 50х50 мм или других прочных материалов, исключающих доступ к огражденным частям механизма;

е) проверить наличие и исправность перил на обслуживаемых площадках и лестницах.

Машины и аппараты, обслуживание которых производится на высоте 1,5 м и более, должны иметь для постоянного обслуживания стационарные, а для периодического — стационар-

ные или передвижные площадки с перилами (решетками) и лестницами. Допускается для периодического обслуживания иметь одну передвижную площадку на несколько единиц оборудования;

ж) осмотреть состояние заземляющих устройств;

з) проверить состояние и работоспособность аспирационных систем, гидрообеспыливающих устройств и укрытий, находящихся у обслуживаемого оборудования. Аспирационная система должна включаться за 3 минуты до пуска оборудования и через такой же интервал времени выключаться после прекращения его работы. Электродвигатели аспирационной системы и соответствующего оборудования должны быть заблокированы;

и) проверить наличие и исправность ограждений проемов в перекрытиях помещений. Открытые проемы должны быть ограждены перилами (решетками) высотой не менее 0,9 м со сплошной обшивкой их высотой не менее 14 см от пола;

к) проверить исправность устройств аварийной остановки обслуживаемого оборудования и аварийной сигнализации;

л) проверить наличие и исправность противопожарных средств, самоспасателей и средств связи.

1.2.3. При обнаружении неисправностей рабочий должен известить об этом лицо технического надзора и не приступать к работе до тех пор, пока рабочее место не будет приведено в безопасное состояние.

1.2.4. При пуске механизмов с рабочего места рабочий обязан получить разрешение оператора (мастера), убедиться, что на них не ведутся работы, подать предупредительный звуковой сигнал и только после этого производить запуск.

Механизмы, которые находятся вне поля видимости лица, производящего запуск, должны иметь автоматический сигнал, включающийся не менее, чем за 5 с до их пуска.

Перечень механизмов, пуск которых сопровождается автоматическим подаваемым сигналом, а также значения сигналов устанавливаются главным инженером предприятия. Запрещается пользоваться неутвержденными сигналами.

## II

Дистанционный пуск механизмов предприятия оператором (диспетчером) выполняется после получения сигналов от операторов, управляющих отдельными участками предприятия, машинистов, обслуживающих механизмы, о готовности механизмов к пуску. Перед дистанционным пуском механизмов должен подаваться предупредительный автоматический звуковой сигнал длительностью не менее 5 с, четко слышимый по всем площадкам у запускаемых механизмов.

1.2.5. Во время работы рабочий обязан:

- а) выполнять указания и распоряжения лиц технического надзора, а также требования инструкций по эксплуатации машин;
- б) следить за сигналами, своевременно отвечать на вызов оператора;
- в) содержать рабочее место в чистоте и порядке;
- г) пользоваться индивидуальными средствами защиты (шлемами, противосумными наушниками и т.п.) при ведении работ, создающих значительный шум;
- д) не производить самовольно работ, не относящихся к кругу обязанностей, за исключением случаев, когда создается угроза жизни людей или аварии с оборудованием.

1.2.6. Рабочим запрещается:

- а) оставлять рабочее место и допускать к обслуживаемым механизмам посторонних лиц;
- б) работать на неосвещенных или плохо освещенных рабочих местах;
- в) захламывать и загромождать рабочие места, проходы и выходы обрезками металла, мусором, кусками породы и угля, запасными деталями и другими предметами и материалами;
- г) выбрасывать в оконные, монтажные и дверные проемы какие-либо предметы;
- д) работать на машинах и механизмах со снятыми или неисправными ограждениями;
- е) производить чистку, ремонт, смазку машин и механизмов во время их работы;

ж) обливаться водой электрооборудование, электродвигатели, пусковую и контрольную аппаратуру, щиты управления, кабели, светильники;

з) включать неисправные машины, механизмы и другое оборудование.

1.2.7. При срабатывании электрозащиты запрещается производить повторное включение оборудования до выяснения причин, вызвавших ее срабатывание.

1.3. Соблюдение пылегазового и противопожарного режимов.

1.3.1. Рабочие обязаны соблюдать пылегазовый режим.

Пылегазовый режим устанавливается на предприятиях, отнесенных к опасным по взрывам пыли и (или) газа и должен предусматривать выполнение мероприятий, исключающих отложения на поверхности полов, стен и оборудования угольной пыли, которая при переходе во взвешенное состояние может создать в воздухе взрывоопасную концентрацию, а также предупреждающих скопление метана и вредных газов и возникновение взрыва внутри оборудования и выброс продуктов взрыва в помещения предприятия.

Запрещается работа машин и механизмов при отсутствии или неисправности пылезащитных укрытий, систем аспирации, гидропарообеспыливания и других средств пылеподавления, предусмотренных проектом комплексного обеспыливания.

1.3.2. Рабочие обязаны выполнять графики проведения пылевзрывозащитных мероприятий, которые составляются для всех производственных помещений, где возможно образование и отложение угольной пыли. Графики предусматривают периодичность и способы уборки угольной пыли.

В зависимости от климатических условий, количества отложившейся пыли, условий технологического процесса применяются следующие виды уборки пыли: пневмоуборка, мокрая уборка (смыть), побелка, осланцевание. При уборке не допускается переход пыли во взвешенное состояние.

Периодичность уборки пыли с полов устанавливается 1 раз в смену, со стен, потолков и оборудования - в соответствии с расчетами.

1.3.3. При содержании метана в воздухе помещения 2% и более рабочие должны прекратить все работы и принять меры к немедленному проветриванию загазованного участка.

1.3.4. Запрещается вход в вентиляционные, увлажнительные и калориферные камеры и другие подсобные помещения во время работы приточно-вытяжных систем.

1.3.5. Рабочие должны соблюдать противопожарный режим и обязаны:

а) знать места расположения на рабочих местах самоспасателей и средств пожаротушения, их назначение и правила пользования ими;

б) знать места расположения средств пожарной сигнализации, связи и способы вызова пожарной команды;

в) курить в специально отведенных местах.

1.3.6. Запрещается использовать противопожарные средства и пожарный инвентарь (инструмент) не по назначению.

1.3.7. На территории взрывоопасных и пожароопасных объектов (если это не связано с технологическим процессом производства), а также в местах хранения и переработки горючих материалов применение открытого огня (костры, факелы) запрещается.

1.4. Оказание медицинской помощи.

1.4.1. Рабочие должны знать основные приемы по оказанию первой помощи при несчастных случаях.

1.4.2. О каждом несчастном случае пострадавший или его очевидец должны немедленно сообщить лицу технического надзора и в медпункт предприятия. Рабочие должны оказать пострадавшему первую медицинскую помощь и организовать доставку его в медпункт. При тяжелом травмировании вопрос о порядке транспортирования пострадавшего решается медицинским работником.

## 2. СПЕЦИАЛЬНАЯ ЧАСТЬ.

### 2.1. Аппаратчик углеобогащения.

К работе в качестве аппаратчика углеобогащения допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Аппаратчику углеобогащения должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Аппаратчик углеобогащения должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

2.1.1. Аппаратчик должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации тяжелосредних сепараторов, электромагнитных сепараторов, отсадочных машин, флотационных машин и гидроциклонов.

2.1.2. Перед запуском обогатительных машин аппаратчик обязан проверить:

- а) состояние подводящих и отводящих течек и желобов;
- б) наличие и исправность всех запорных устройств: задвижек, пробковых кранов и приспособлений;
- в) наличие и исправность измерительных приборов, пусковой аппаратуры;
- г) состояние и действие сигнализации;
- д) у тяжелосредней установки — исправность уплотнений электромагнитных сепараторов, генератора постоянного тока, мешалки суспензии, состояние ванны, электромагнитных барабанов разгрузочных насадок, колеса, футеровки в ванне и течках;
- е) у отсадочной машины — исправность шиберов, разгрузчика, коммуникаций транспортной воды, элеваторов, контгуза автоматического регулятора, состояние корпусов и секций, наличие смазки в подшипниках и эксцентриках;
- ж) у флотационных машин — исправность приводов пеногонов и импеллеров, крепление футеровочных листов, натяжку клиновых ремней.

2.1.3. Пуск в действие механизмов углеобогащительной установки производится в последовательности, обратной движению материала.

Остановка оборудования должна производиться, начиная с головного механизма технологической цепочки.

2.1.4. Перед подачей материала на углеобогащительную машину аппаратчик должен в холостом режиме опробовать все механизмы установки и убедиться в их исправности.

2.1.5. При обнаружении неполадок в узлах углеобогащительной машины и вспомогательных механизмах, аппаратах и т.п. аппаратчик должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.1.6. Перед заполнением ванны тяжелосреднего сепаратора суспензией аппаратчик должен проверить работу колеса по выгрузке породы, гребкового устройства и их приводов. При заполнении ванны вращение колеса и гребкового устройства обязательно.

2.1.7. Во время работы аппаратчик углеобогащения обязан:

- а) следить за работой всех механизмов, аппаратов и показаниями приборов контроля;
- б) следить за уровнем и цветом индикатора трансформаторного масла на электромагнитном сепараторе;
- в) следить за подаваемыми сигналами.

2.1.8. Во избежание гидравлического удара аппаратчик должен задвижки и пробковые краны трубопроводов открывать плавно, без резкого поворота.

При открывании зашламованных задвижек и пробковых кранов применять рычажные приспособления ЗАПРЕЩАЕТСЯ.

Задвижки должны быть расшламованы и легко открываться.

2.1.9. При перегрузке элеватора отсадочной машины расшламовку его аппаратчик должен производить в следующем порядке: выпускается вода из башмака элеватора, отпускаются зажимные винты, открывается люк. Аппаратчик, открывающий люк, должен находиться вне отверстия с бока, оставляя свободный проход для материала.

Открывать люк башмака элеватора, не выпустив из него воду, запрещается.

2.1.10. Отбор проб продуктов обогащения аппаратчик обязан производить только в специально оборудованных местах (на перепаде потока материала, в разгрузочных точках). Отбор проб с движущихся ковшей элеватора **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

2.1.11. Выключение углеобогащительных машин под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации, при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

2.1.12. Очистка внутренних поверхностей корпусов отсадочных машин и тяжелосредних сепараторов от шлама и осевшего материала должна производиться не менее чем двумя рабочими. При очистке рабочие должны пользоваться предохранительными поясами.

2.1.13. Расшламовка машин, очистка, уборка просьпей и смазка механизмов должны производиться при остановленном оборудовании. При необходимости смазки механизмов на ходу специальные приспособления для смазки должны быть выведены в безопасное место.

2.1.14. К работе с токсичными продуктами допускаются лица, прошедшие специальное обучение и имеющие для работы с ними допуск. Работа с ними должна производиться в соответствии с Инструкцией по обращению с токсичными продуктами (хлористый цинк, флотационные реагенты, антрацитовые и каменноугольные масла).

## 2.2. Машинист установок обогащения и брикетирования. По обслуживанию дробилок

К работе в качестве машиниста по обслуживанию дробилок допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему обслуживаемого участка (схему подачи сырья и разгрузки дробленого продукта), инструкцию по безопасному обращению со взрывными материалами.

**2.2.1. Перед запуском дробильной установки машинист ОБЯЗАН:**

а) тщательным наружным осмотром определить состояние движущихся и вращающихся частей механизмов;

б) проверить наличие и исправность масленок, маслопроводов;

в) проверить исправность электромагнитного сепаратора (железоотделителя);

г) проверить техническое состояние электроприводов и пусковой аппаратуры;

д) осмотреть внутреннюю полость дробилки, удалив посторонние предметы;

е) проверить зазор разгрузочной щели, если он увеличен, довести его до требуемой величины;

ж) проверить болтовые соединения и подтянуть их в случае ослабления.

2.2.2. Очистка дробилки и течек от налипшего угля и посторонних предметов производится по разрешению лица технического надзора с предварительным снятием напряжения с электропривода и вывешиванием плаката: "Не включать - работают люди!".

Спускаться в течку и рабочее пространство дробилки разрешается только с применением предохранительного пояса и временных настилов над загрузочными отверстиями дробилки.

2.2.3. Перед подачей материала в дробилку машинист должен в холостом режиме опробовать все механизмы установки и убедиться в их исправности.

2.2.4. При обнаружении неполадок в механизмах установки (посторонние стуки в узлах дробилки) машинист дол-

жен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.2.5. Во время работы машинист ОБЯЗАН:

а) следить за равномерной подачей дробимого материала, не допуская перегрузок и забивки входных течек, попадания посторонних предметов в дробилку;

б) проверять периодически крупность дробленого продукта и соответствие его требованиям технологической схемы;

в) следить за исправностью уплотнений, своевременно добавлять смазку, не допуская перегрева подшипников;

г) следить за шумом работающей дробилки (при ненормальном шуме, вызванном попаданием металлических предметов, дробилку следует остановить);

д) проверять действие железоотделителя;

е) следить за состоянием болтовых креплений и своевременно производить их подтяжку.

2.2.6. В процессе работы машинист должен следить за тем, чтобы в разгрузочной воронке или желобе не образовывался подпор дробленого материала, что может привести к поломке машины.

2.2.7. Запрещается пробивать застрявший в разгрузочной щели материал ломом, кувалдами и др.

Для этой цели необходимо пользоваться специальными приспособлениями.

2.2.8. Перед остановкой дробилки необходимо прекратить подачу материала, подробить весь уголь, находящийся в дробилке, и только после этого отключить электродвигатель.

2.2.9. Отключение дробильной установки под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

а) при внезапном появлении постороннего стука или сильной вибрации;

б) при поломке узлов дробилки или механизмов дробильной установки;

в) при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай;

г) при чрезмерном нагреве электродвигателя или подшипников.

#### 2.2.10. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) производить на ходу наладочные работы, смазку движущихся частей;

б) заглядывать при отсутствии защитных приспособлений в рабочее пространство дробилки;

в) вынимать застрявшие предметы во время работы дробилки;

г) отключать пылеулавливающие и обеспыливающие устройства;

д) производить уборку угля под движущимися и вращающимися механизмами дробильной установки.

2.2.11. Машинисту по обслуживанию дробилки вменяется в обязанность извлечение электродетонаторов из-под магнитных сепараторов (железоотделителей).

Машинисты при приеме на работу и потом ежеквартально должны ознакамливаться под роспись с образцами взрывчатых материалов, инструкцией по безопасному обращению с ними, уголовным законодательством в части ответственности за хранение и незаконное хранение ВМ.

Инструкция по безопасному обращению со взрывчатыми материалами вывешивается около ящика-копилки.

#### По обслуживанию грохотов

К работе в качестве машиниста по обслуживанию грохотов допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

**2.2.12. Перед запуском грохота машинист ОБЯЗАН:**

а) тщательным наружным осмотром определить состояние вибратора короба, рамы грохота, крепления амортизаторов;

б) проверить наличие и исправность масленок, маслопроводов;

в) убедиться в исправности ограждений, загрузочных и разгрузочных устройств;

г) проверить состояние поверхности сит;

д) проверить состояние и действие сигнализации.

**2.2.13. Перед подачей материала на грохот машинист должен на холостом режиме опробовать и убедиться в исправности обслуживаемой машины.**

**2.2.14. При обнаружении неполадок в узлах обслуживаемого грохота машинист должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.**

**2.2.15. Во время работы машинист ОБЯЗАН:**

а) следить и поддерживать равномерность поступления и распределения материала по поверхности сита;

б) следить за перекачкой продуктов в соответствующие бункера или последующие аппараты;

в) осуществлять контроль за качеством грохочения (обезвоживания);

г) следить за исправностью загрузочной и разгрузочной течек грохота, не допуская их заштыбовки;

д) следить за креплением и равномерным натяжением сит.

**2.2.16. Машинисту ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

а) регулировать на ходу работу грохота путем изменения механического режима;

б) надевать и снимать ремни на приводе при работающем грохоте;

в) производить чистку и замену сит грохота во время его работы;

г) производить работы, связанные с ремонтом, смазкой подшипников, натяжением сит, закреплением болтов при работающем грохоте;

д) производить чистку в выпускных отверстиях питателей, подающих материал в загрузочных и разгрузочных воронках при работающих питателях и грохотах. Эти работы должны выполняться через специальные отверстия.

2.2.17. Выключение грохота под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

а) при поломке механизмов грохота или поломке последующей за ним аппаратуры;

б) при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

#### По обслуживанию вакуум-фильтров

К работе в качестве машиниста по обслуживанию вакуум-фильтров допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

2.2.18. Машинист должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации вакуум-фильтра, вакуум-насоса, воздуходувки.

2.2.19. Перед запуском фильтровальной установки машинист ОБЯЗАН проверить:

а) наличие и исправность масленок, маслопроводов, а также наличие и состояние смазки на движущихся частях фильтра, вакуум-насоса и воздуходувки;

б) крепление секторов фильтра;

в) состояние фильтровальных поверхностей и наличие запасных секторов;

г) исправность всех запорных приспособлений, насосов, задвижек и других частей фильтровальной установки;

- д) наличие и исправность измерительных приборов, пусковой аппаратуры;
- е) состояние и действие сигнализации;
- ж) исправность мешалки фильтра.

2.2.20. Пуск в действие механизмов фильтровальной установки производится в последовательности, обратной движению материала. Остановка оборудования должна производиться, начиная с головного механизма технологической цепочки.

2.2.21. Перед подачей материала на вакуум-фильтр машинист должен в холостом режиме опробовать все механизмы установки и убедиться в их исправности.

2.2.22. При обнаружении неполадок в узлах вакуум-фильтра, вакуум-насоса, воздуходувки и т.д. машинист должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.2.23. Во время работы фильтровальной установки машинист **ОБЯЗАН:**

- а) производить регулирование работы вакуум-фильтра путем поддержания заданного уровня пульпы в ванне фильтра, не допуская ее переполнения или выплескивания;
- б) контролировать и поддерживать заданные величины разрежения и избыточного давления в системах вакуум-фильтра;
- в) следить за правильностью крепления ножей для снятия концентрата с поверхности фильтровальной ткани, за плотностью крепления фильтроткани и целостностью сеток;
- г) контролировать работу всех элементов фильтровальной установки (транспортёров, насосов и т.д.);
- д) следить и поддерживать оптимальную толщину кека, его влажность и равномерность съема с поверхности секторов;
- е) следить за подаваемыми сигналами.

2.2.24. Остановка фильтра производится только после отфильтрования всей пульпы или выпуска ее из корыта через разгрузочные отверстия.

2.2.25. При регулировании поступления пульпы, контроле за отдувкой и других работах у фильтров не допускать разбрызгивания пульпы.

2.2.26. Машинисту **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

- а) подавать во время работы техническую воду в ванну вакуум-фильтра;

- б) производить очистку фильтрующей поверхности от осадка с помощью случайных предметов;
- в) загрязнять обслуживаемую площадку пульпой, концентратом, маслом и т.д.;
- г) производить какие-либо ремонтные работы на включенном фильтре и другом оборудовании фильтровальной установки.

2.2.27. Выключение вакуум-фильтра под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации, при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

#### По обслуживанию центрифуг

К работе в качестве машиниста по обслуживанию центрифуг допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

2.2.28. Машинист ОБЯЗАН знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации центрифуг.

2.2.29. Перед запуском центрифуги машинист ОБЯЗАН:

- а) тщательным наружным осмотром определить состояние запорно-норегулирующих устройств, питателей, разгрузочных устройств;
- б) проверить наличие и исправность маслопроводов, масленок;
- в) проверить исправность блокировочных и защитных устройств центрифуги;
- г) проверить состояние и действие сигнализации и показывающих приборов на пульте управления;

2.2.30. Пуск в действие центрифуги и связанных с ней аппаратов производится в последовательности, обратной движению материала.

Остановка оборудования должна производиться, начиная с головного механизма технологической цепочки.

2.2.31. Перед подачей материала в центрифугу машинист должен на холостом ходу опробовать все узлы и убедиться в исправности обслуживаемой машины.

2.2.32. При обнаружении неполадок в механизмах установки (посторонние звуки в узлах, недопустимая вибрация) машинист должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.2.33. Во время работы центрифуги машинист ОБЯЗАН:

- а) осуществлять регулировку работы центрифуги в зависимости от технологической схемы фабрики, поддерживая равномерность подачи исходного материала, не допуская перегрузки машины;
- б) периодически проверять качество сгущенного продукта и фильтрата центрифуги в соответствии с заданными требованиями;
- в) следить за подачей смазки во все вращающиеся узлы машины, не допуская их перегрева;
- г) следить за шумом работающей центрифуги (при ненормальном шуме, недопустимой вибрации центрифугу следует остановить);
- д) не допускать пробуксовку привода;
- е) следить за подаваемыми сигналами.

2.2.34. Отключение центрифуги под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

- а) при поломке узлов центрифуги или поломке последующих аппаратов;
- б) при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

#### По обслуживанию сгустителей

К работе в качестве машиниста по обслуживанию сгустителей допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

Машинист должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации сгустителей.

2.2.35. Перед запуском радиального сгустителя машинист ОБЯЗАН внешним осмотром проверить:

- а) состояние фундаментов, полов и чана;

- б) наличие и исправность сетки в загрузочной воронке центральной трубы сгустителя;
- в) исправность всех подвижных и неподвижных форм;
- г) исправность осветляющей установки и устройств;
- д) наличие и исправность масленок, а также наличие и состояние смазки на движущихся и вращающихся частях сгустителя;
- е) исправность задвижек и пробковых кранов;
- ж) наличие и исправность измерительных приборов, пусковой аппаратуры;
- з) состояние и действие сигнализации;
- и) чистоту рабочего места и состояние дренажных кранов.

2.2.36. Машинист ОБЯЗАН опробовать механизмы сгустителей в холостом режиме. При обнаружении неполадок в узлах радиального сгустителя машинист должен остановить привод граблей рамы сгустителей и сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.2.37. Во время работы машинист ОБЯЗАН:

- а) следить за равномерной нагрузкой сгустителей;
- б) не допускать нарушения технологического режима работы;
- в) следить за подаваемыми сигналами;
- г) контролировать работу всех узлов радиального сгустителя.

2.2.38. Машинисту ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) сгущать продукт до плотности, при которой он теряет текучесть;
- б) останавливать подвижную ферму граблей под нагрузкой на длительное время;
- в) становиться на кольцевой желоб и заходить за ограждения площадки граблений;
- г) очищать сливной желоб при работающем радиальном сгустителе.

2.2.39. Машинист во время очистки днища сгустителя от шлама должен пользоваться резиновыми сапогами, рукавицами и защитными очками.

#### По обслуживанию питателей

К работе в качестве машиниста по обслуживанию питателей допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

2.2.40. Машинист должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации питателя.

2.2.41. Перед запуском питателя машинист ОБЯЗАН проверить:

- а) наличие и исправность масленок, маслопроводов, а также наличие и состояние смазки на движущихся частях питателя;
- б) исправность запорных устройств и шиберов;
- в) состояние и действие сигнализации;
- г) наличие и исправность измерительных приборов, пусковой аппаратуры.

2.2.42. Перед подачей материала на питатель машинист должен в холостом режиме опробовать работу всех узлов питателя и убедиться в их исправности.

2.2.43. При обнаружении неполадок в узлах питателя и т.д. машинист должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.2.44. Во время работы питателя машинист ОБЯЗАН:

- а) регулировать подачу материала;
- б) следить за равномерной нагрузкой питателя и не допускать нарушения установленного режима его работы;
- в) производить расштыбовку питателя только под наблюдением лиц технического надзора.

2.2.45. Выключение питателя под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

- а) при поломке механизмов питателя или поломке последующей за ним аппаратуры;
- б) при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай.

#### По обслуживанию брикетных прессов

К работе в качестве машиниста по обслуживанию брикетных прессов допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

Машинист должен знать и выполнять требования рабочей инструкции по эксплуатации брикетного пресса.

2.2.46. Перед пуском пресса машинист обязан убедиться в его исправности, для чего он должен проверить:

- а) отсутствие на движущихся частях посторонних предметов;
- б) состояние привода, головки пресса и их болтовых соединений;
- в) состояние формовочного канала (наличие между матрицами и штампелем, между штампелем и боковыми планками необходимого зазора);
- г) крепление штампеля и отсутствие ударов его о матрицы, штампельную головку и крышки ограждения;
- д) исправность системы подогрева и охлаждения формовочного инструмента и головки пресса, пылеприемников и обеспыливающих устройств головок пресса и штампелей пресса;

е) исправность защитного заземления, пусковой, контроль-измерительной и регистрирующей аппаратуры, систем сигнализации и блокировки;

- ж) наличие и исправность индивидуальных средств защиты;
- з) надежность ограждения движущихся и вращающихся частей,

О всех замеченных неисправностях и неполадках машинист обязан доложить лицу технического надзора или оператору.

2.2.47. Перед пуском пресса машинист должен заготовить достаточное количество промасленного угля (крошки), необходимого для запуска пресса и произвести прогрев формовочных деталей и головки пресса до  $t = 70-80^{\circ}\text{C}$ , произвести смазку подшипников.

2.2.48. Во время работы пресса машинист должен вести наблюдение и контроль за:

- а) качеством полученных брикетов, продвижением их по охлаждающим желобам;
- б) смазкой и температурой подшипников, работой систем обеспыливания пресса;
- в) охлаждением и износом формовочных деталей;
- г) поступлением сушонки в пресс;
- д) нагрузкой приводного двигателя, состоянием приводных ремней;

- е) толщиной брикетов и их качеством;
- к) показаниями контрольно-измерительных приборов и сигнализацией.

При работе пресса особое внимание должно уделяться регулированию подачи сушонки в формовочный канал пресса.

2.2.49. В случаях каких-либо неполадок в работе пресса-стука, ударов, нагрева, искрения и др. машинист должен немедленно доложить лицу технического надзора и принять меры к устранению неполадок:

- а) при обнаружении стука в подшипниках необходимо остановить пресс и подтянуть клинья подшипников;
- б) при перегреве подшипников следует остановить пресс, опустить клинья и затем после пуска пресса обильно смазывать греющиеся подшипники;
- в) при обнаружении стука штемпеля, необходимо остановить пресс, проверить крепление штемпеля, подтянуть болты и заменить порванные;
- г) в случае появления при работе пресса "хлопков" или выбросов через формовочный канал или выделения пылевоздушной смеси из дозатора, необходимо загрузить формовочный канал пресса промасленной крошкой и доложить лицу технического надзора

2.2.50. В случае образования в формовочном канале пробки ("козла") необходимо остановить пресс и очистить канал от запрессованного в нем угля. Во избежание поломок пресса запрещается производить выбивание пробки механизмом пресса.

2.2.51. При расштыбовке желобов запрещается выбирать брикет руками и вставлять на движущуюся брикетную ленту, ходить по желобам. При расштыбовке необходимо пользоваться специальными ломиками и лестницами.

2.2.52. Чистка и расштыбовка шлюзовых затворов из-под циклонов и вертикального канала пресса должны производиться только при остановленном прессе.

2.2.53. Аварийная остановка пресса должна осуществляться при:

- а) загорании на прессе;
- б) несчастном случае;
- в) появлении сильного стука и вибрации в узлах пресса и приводе;

г) отсутствии нормальной смазки и перегрева подшипников выше 80°С;

д) поломке ограждений и других узлов пресса.

2.2.54. При загорании угля в штемпельном прессе машинист ДОЛЖЕН:

- а) обесточить электродвигатель или остановить паровую машину;
- б) прекратить отсасывание пыли от пресса перекрытием шиберов или отключением группы прессов от вентиляционной системы;
- в) осторожно открыть крышку дозатора и подать воду или пар в загрузочный канал до полного прекращения огня.

### 2.3. Машинист насосных установок.

К работе в качестве машиниста насосных установок допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту насосных установок должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку. Машинист должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации насосов.

2.3.1. Перед запуском насосной установки машинист ОБЯЗАН проверить:

- а) наличие и исправность диэлектрических перчаток, ковриков и подставок у пульта управления насосной установки;
- б) наличие и исправность масленок, а также наличие и состояние смазки на вращающихся частях насоса;
- в) исправность всех запорных приспособлений насосов, задвижек и других частей насосной установки;
- г) наличие и исправность измерительных приборов, пусковой аппаратуры;
- д) состояние и действие сигнализации;
- е) исправность и чистоту лестниц на зумпфах и баках;
- ж) чистоту рабочего места и состояние дренажных канав.

2.3.2. При обнаружении неполадок в узлах насосной установки машинист должен остановить насосную установку, закрыть задвижки и сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.3.3. Во время работы насосной установки машинист ОБЯЗАН:

- а) следить за равномерной нагрузкой насосной установки;
- б) следить за подаваемыми сигналами;
- в) контролировать работу всех элементов насосной установки.

2.3.4. Всекие профилактические и ремонтные работы на насосной установке и электрофицированных задвижках, находящихся в технологической цепи аппаратов, должны производиться машинистом по указанию оператора.

2.3.5. Очистку предохранительных решеток на заборных устройствах (всасах) насосов и удаление предметов из вумпфов и других емкостей машинист должен производить по указанию лица технадзора.

2.3.6. Машинисту насосной установки ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) производить любые ремонтные операции насоса во время его работы;
- б) снимать ограждения, установленные на вращающихся частях насоса;
- в) загрязнять обслуживаемую площадку пульпой, машинным маслом и т.д.;

2.4. Машинист конвейера.

К работе в качестве машиниста конвейера допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту конвейера должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку.

2.4.1. Перед запуском конвейера машинист обязан проверить состояние и исправность:

- а) ограждений движущихся частей конвейера.

Движущиеся части конвейеров (приводные, натяжные и отклоняющие барабаны, натяжные устройства, канаты и блоки натяжных устройств, ременные и другие передачи, муфты и т.п., а также опорные полики и ролики нижней ветви ленты в зонах рабочих мест), к кото-

рым возможен доступ обслуживающего персонала и лиц, работающих вблизи конвейеров, должны быть ограждены.

Участки лент, набегających на барабан, должны быть ограждены по длине не менее чем на 1 м.

Передвижные конвейеры, не закрытые специальными кожухами, должны быть ограждены перилами на высоту не менее 0,9 м от уровня пола по всей длине и ширине. В ограждениях должны быть двери для прохода людей в зону перемещения конвейера. Двери должны иметь блокировку, обеспечивающую остановку конвейера при их открывании.

Пластинчатые и сребковые конвейеры должны иметь по всей длине защитные борты, закрывающие ролики и края пластин. Винтовые конвейеры (шнеки) должны быть полностью закрыты;

б) крепления болтовых соединений электродвигателей, редукторов, приводных и натяжных головок;

в) загрузочных и разгрузочных устройств;

г) конвейерных лент, особенно в местах их соединения тяговых цепей скребков, пластин, решетаков, роликов и роликоопор;

д) аварийной остановки привода конвейера. Аварийная остановка должна производиться с любого места по всей длине конвейера со стороны обслуживания;

е) предупредительной автоматической звуковой сигнализации;

ж) местной блокировки, предотвращающей пуск конвейера с пульта управления и с рабочего места;

з) средств натяжения конвейерной ленты и скребковой цепи;

и) мест подвески контргрузов натяжных устройств.

Места подвески контргрузов и канаты натяжных устройств конвейеров должны быть ограждены на высоту не менее 2 м сеткой с размером ячейки не более 50х50 мм и оборудованы грузоподъемными механизмами для обслуживания грузов.

В зонах прохода у канатов натяжных станций канаты должны быть заключены в трубы или иметь другое надежное ограждение на случай разрыва каната;

к) тормозных, стопорных и улавливающих устройств на наклонных конвейерах.

Все наклонные конвейеры и элеваторы с углом наклона более 6° должны быть оборудованы тормозными или стопорными устройствами,

исключающими обратный ход механизма после его остановки.

При углах наклона более  $10^{\circ}$  ленточные конвейеры длиной более 100 м оборудуются устройствами, улавливающими ленту при ее разрыве.

- л) устройств для очистки ленты и барабанов от налипающего материала;
- м) датчиков бокового схода ленты, отключающих привод конвейера при сходе ленты в сторону более 10% ширины или подающих сигнал оператору пульта управления.

Датчики должны располагаться на расстоянии до 15 м от приводного и натяжного барабанов конвейера;

- н) реле скорости, отключающее привод конвейера при снижении скорости ленты;
- о) центрирующих устройств, предотвращающих сход ленты;
- п) сбрасывателей на холостой ветви ленты перед натяжным барабаном;
- р) переходных мостиков и защитных полок в местах прохода.

Для перехода через конвейеры длиной более 20 м в необходимых местах должны устанавливаться постоянные металлические переходные мостики со ступеньками и поручнями. Мостики должны размещаться друг от друга на расстоянии не более 50 м в производственных помещениях и 100 м – в галереях, на эстакадах.

В местах прохода под ленточными конвейерами устанавливаются полки для защиты людей от падающих с ленты кусков транспортируемого материала, выступающие за габариты конвейера не менее чем на 1 м.

При расположении нижней ветви ленты на высоте более 0,7 м от уровня пола необходимо ограждать ленту и нижние ролики или устанавливать перила высотой не менее 1 м вдоль ства конвейера.

Настилы переходных мостиков и площадям должны быть выполнены из материалов, не допускающих скольжения;

- е) трапов и металлических поручней в наклонных галереях.

В галереях с углом наклона более  $7^{\circ}$  на полу должны укладываться трапы с планками, прикрепленными через 0,4–0,5 м и устанавливаться металлические поручни вдоль ства конвейера.

2.4.2. Машинист ОБЯЗАН о всех неполадках в механизмах конвейеров сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.4.3. Запрещается эксплуатация конвейера при:

- а) неисправных очистителей;
- б) трении ленты о неподвижные части роликоопор, галерей и става конвейера;
- в) неисправных стыках и порывах ленты;
- г) движении ленты по просыпи угля;
- д) отсутствии свыше 10% от числа поддерживающих роликов;
- е) неисправных роликах;
- ж) отсутствии сбрасывателя перед натяжным барабаном.
- з) отсутствии или неисправности защитных приспособлений, блокировочных устройств.

2.4.3.1. Во время работы конвейера запрещается:

- а) ремонтировать, смазывать и очищать приводные, натяжные и отклоняющие барабаны, ролики, цепи, решетки и т.п.;
- б) устранять буксование ленты;
- в) переходить через конвейеры при отсутствии специальных устройств;
- г) использовать конвейеры для перевозки людей, инструментов и оборудования;
- д) надевать на звездочки соскочившие цепи;
- е) снимать и ремонтировать ограждения;
- ж) убирать просыпи из-под ленты.

2.4.4. Во время работы машинист ОБЯЗАН:

- а) следить за равномерной загрузкой материала по ширине ленты конвейера;
- б) следить за правильностью хода и натяжением ленты;
- в) не допускать заклинивания скребковых цепей, пробуксовки приводных барабанов и загибровки конвейера;
- г) следить за подаваемыми сигналами и выполнять их;
- д) следить за смазкой и нагревом подшипников приводного и натяжного барабанов, электродвигателей и редукторов, не допуская перегрева подшипников.

2.4.5. Выключение конвейера под нагрузкой допускается только в аварийной ситуации:

- а) при поломке механизмов конвейера;
- б) при необходимости предотвратить аварию или несчастный случай;
- в) при загибровке конвейера.

Расштыбовка конвейера производится после отключения его и снятия напряжения с электродвигателя. Пуск конвейера после расштыбовки производится с разрешения лица технического надзора.

#### Обслуживание элеваторов, шнеков

2.4.6. Перед запуском элеваторов, шнеков и питателей машинист **ОБЯЗАН** проверить состояние и исправность:

- а) элементов тяговых цепей, ковшей элеваторов;
- б) ловителей оборвавшейся цепи элеватора;
- в) кривошипно-шатунных механизмов, роликов, цепей, дисков и шнеков;
- г) устройств для натяжения тягового органа элеватора;
- д) устройств, предохраняющих механизмы от самопроизвольного обратного движения.

2.4.7. О всех неполадках в обслуживаемом оборудовании машинист должен сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.4.8. **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** пускать в работу элеваторы, шнеки при:

- а) недостаточном натяжении цепи элеватора;
- б) повреждении шнеков, ковшей, цепей и т.п.;
- в) не закрепленных приводных и натяжных устройствах;
- г) наличии на пусковых устройствах плаката "Не включать - работают люди!"

2.4.9. Во время работы машинист **ОБЯЗАН**:

- а) следить и регулировать равномерность загрузки, материалами элеваторов, шнеков и т.д.;
- б) не допускать заклинивание цепей, шнеков;
- в) следить за достаточностью натяжения цепей элеваторов и плавностью движения ковшей.

2.4.10. Остановка элеваторов, шнеков под нагрузкой допускается только в аварийных случаях.

2.4.11. Во время работы механизмов машинисту **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

- а) осуществлять смазку механизмов вручную;
- б) проводить какие-либо наладочные работы на обслуживаемом оборудовании;
- в) производить очистку разгрузочных устройств, ковшей, шнеков.

2.5. Машинист сушильной установки

(оператор сушильного отделения).

На должности машинистов сушильных установок допускаются

лица, прошедшие специальное обучение в учебно-курсовом комбинате или ПТУ, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту сушильной установки должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен выполнять требования "Рабочей инструкции по эксплуатации сушильных установок" и осуществлять процесс сушки в соответствии с режимной картой.

#### 2.5.1. Перед пуском сушильной установки машинист ОБЯЗАН:

- а) ознакомиться с записями в журнале работы сушильных установок;
- б) обеспечить проверку наличия и исправности:
  - контрольно-измерительной аппаратуры, сигнализации, устройств подачи защитного пара (инертного газа) в сушильный тракт;
  - блокировочных устройств;
  - оборудования;
  - предохранительных клапанов;
  - ограждений и защитных устройств;
  - уплотнений и опорных станций сушильных барабанов;
- в) убедиться в отсутствии в сушильном тракте и на транспортирующих линиях тлеющих отложений угля;
- г) проверить по приборам:
  - температуру в контролируемых точках сушильного тракта;
  - содержание кислорода перед дымососом;
  - давление защитного пара (инертного газа).

2.5.2. При обнаружении неисправности механизмов или признаков горения угля в сушильном тракте необходимо сообщить об этом лицу технического надзора и принять меры по их ликвидации.

О готовности сушильной установки к пуску машинист должен сообщить лицу технического надзора.

#### 2.5.3. Запрещается пуск и работа сушилок при:

- а) отсутствии или неисправности контрольно-измерительных приборов, сигнализации и блокировки;
- б) неисправности оборудования, укрытий и систем промвентиляции;

- в) отсутствии защитного пара или инертного газа;
- г) отсутствии воды в мокрых пылеуловителях;
- д) наличии очага горения в сушильном тракте;
- е) забивании отводов и неисправности предохранительных клапанов;
- ж) повышении температуры газов перед дымососом более установленной режимной картой.

2.5.4. Очередность пуска, плановой и аварийной остановок сушилки должна производиться в соответствии с Рабочей инструкцией по безопасной эксплуатации сушильных установок.

2.5.5. Во время работы машинист сушильной установки ОБЯЗАН:

- а) постоянно находиться в помещении пульт управления, в случае необходимости кратковременной отлучки должен сообщить диспетчера и вызвать для подмены мастера сушильного отделения;
- б) немедленно отвечать на телефонные вызовы, не допуская посторонние разговоры;
- в) вести режим работы сушильной установки в соответствии с режимной картой.

О всех отклонениях от режимной карты машинист должен сообщить лицу технического надзора с одновременной записью в журнале работы сушильных установок;

г) следить за показаниями контрольно-измерительной аппаратуры и вести регистрацию работы сушилок и показаний контрольно-измерительных приборов в журнале;

д) регулировать работу системы пылеулавливания и следить за выбросом пыли в атмосферу;

е) контролировать влажность высушенного материала,

2.5.6. Аварийная остановка сушилки производится в случае:

а) остановки сушильного барабана, дымососа, топочных устройств, питателей сырого угля, разгрузочных устройств, конвейеров высушенного угля систем аспирации;

б) превышения температуры газов перед дымососом более, чем установлено режимной картой;

в) загорания угля или появления очагов горения в сушильном тракте (сушильном барабане, трубе-сушилке, разгрузочной камере, циклоне, соединительных участках системы газоочистки на тракте сухого угля);

- г) неисправности предохранительных клапанов;
- д) забивки циклонов батарейных пылеуловителей угольной пылью, разгрузочной камере и загрузочных желобов сушильных барабанов углем;
- е) нарушении кислородного режима;
- ж) отсутствии защитного пара в подводящем трубопроводе.

2.5.7. После каждой аварийной остановки сушильной установки запуск ее разрешается производить только после осмотра тракта лицами технического надзора, которые должны убедиться в отсутствии загорания угля и сделать соответствующие записи в Журнале работы сушильных установок.

## 2.6. Машинист вагонопрокидывателя.

К работе в качестве машиниста вагонопрокидывателя допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист должен знать и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации вагонопрокидывателя.

### 2.6.1. Перед запуском вагонопрокидывателя машинист ОБЯЗАН:

- а) тщательным наружным осмотром определить состояние узлов вагонопрокидывателя (привода, пусковой аппаратуры), обратив внимание на надежность крепления болтовых соединений;
- б) убедиться в наличии и исправности масленок, маслопроводов, электропроводов, пусковой аппаратуры;
- в) проверить действие световой и звуковой сигнализации.

Площадки приемных устройств должны быть оборудованы предупредительной звуковой и световой сигнализацией, оповещающей о перемещении железнодорожных транспортных средств.

Сигнализация о перемещении железнодорожных вагонов должна автоматически включаться перед включением маневрового устройства и быть четко слышимой и видимой в местах перехода через железнодорожные пути и в месте разгрузки угля, а также вдоль всего железнодорожного состава. При постановке вагонов локомотивом сигнал о начале движения дает машинист вагонопрокидывателя.

Выключение сигнализации осуществляется при полной остановке транспортных средств:

- г) проверить исправность тормозов и ограничителей;
- д) проверить исправность светофора, блокировочных и защитных устройств вагонопрокидывателя;
- е) включить аспирационную систему и гидрообеспыливание, проверить их действие.

2.6.2. Перед пуском вагонопрокидывателя машинист **ОБЯЗАН** опробовать на холостом ходу и убедиться в исправности узлов вагонопрокидывателя, а также всех механизмов, относящихся к обслуживаемому участку.

2.6.3. При обнаружении неполадок в узлах обслуживаемого вагонопрокидывателя или связанных с ним механизмов и пусковой аппаратуры машинист должен остановить вагонопрокидыватель или другие механизмы и сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.6.4. Перед каждым включением вагонопрокидывателя машинист должен убедиться в отсутствии людей в зоне действия ротора и механизмов подачи вагонов.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** включать вагонопрокидыватель без предупредительного сигнала.

2.6.5. Перед началом разгрузочных или ремонтных работ машинист вагонопрокидывателя обязан включить сигнал светофора, запрещающий подачу ж.д. вагонов локомотивом.

2.6.6. Во время работы вагонопрокидывателя машинист **ОБЯЗАН** следить за:

- а) исправным состоянием всех узлов вагонопрокидывателя;
- б) включением звуковой и световой сигнализации при перемещении ж.д. транспортных средств;
- в) поступлением исправных вагонов (ширина вагона должна соответствовать установленным габаритам);
- г) правильной установкой, расцепкой и выталкиванием вагонов;

2.6.7. Остановка ж.д. вагонов должна производиться только с помощью локомотива или маневрового устройства и специальных башмаков.

2.6.7а. При срабатывании электрозачиты и остановки ротора вагонопрокидывателя машинист **ОБЯЗАН**:

- а) отключить электропривод вагонопрокидывателя и заблокировать пусковое устройство;
- б) сообщить об отключении лицу технического надзора или опе-

ротору и самому принять участие в выявлении причины остановки.

2.6.8. При обрыве локов, дверей у вагонов во время разгрузки т.д., а также при попадании посторонних предметов на решетку бункеров машинист **ОБЯЗАН** привести ротор в исходное положение, обеспечить электропривод, заблокировать пусковые устройства и вызвать мастера.

До устранения посторонних предметов, попавших в зону действия ротора, включать электропривод вагоноопрокидывателя **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**.

2.6.9. Заметив опасность для жизни людей или для движения машинист обязан подать сигнал остановки поезду или маневровому составу.

2.6.10. При обнаружении неисправности ж.д. путей, угрожающей безопасности движения должны быть ограждены опасные места и приняты меры к устранению неисправностей.

2.6.11. Машинисту **ЗАПРЕЩАЕТСЯ**:

а) выключать ротор вагоноопрокидывателя при неплотно прижатых зажимных крюках к бортам вагона;

б) включать ротор при попадании под зажимные крюки посторонних предметов и при отсутствии предварительного сигнала на пуск;

в) устанавливать на платформе и в ротор вагоноопрокидывателя негабаритные и неисправные вагоны. Для разгрузки таких вагонов должны использоваться специальные приемные ямы;

г) допускать какие-либо работы в вагоне во время его установки, нахождения в роторе вагоноопрокидывателя и очистке вагона вибратором;

д) работать при отключенной обеспыливающей аппаратуре и неисправной сигнализации;

е) подниматься на вагон, если контактный провод находится под напряжением.

2.6.12. Машинист вагоноопрокидывателя должен иметь жилет оранжевого цвета.

2.7. Оператор пульта управления

К работе в качестве оператора пульта управления фабрики допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Оператору должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электрических установок потребителей".

Оператор должен знать схему цепи аппаратов фабрики, сигнализацию и блокировку механизмов, назначение и положение рукояток и ключей на пульте управления.

**2.7.1. Перед началом работы оператор пульта управления ОБЯЗАН:**

- а) тщательным наружным осмотром определить соответствие обслуживаемого пульта требованиям инструкции по его эксплуатации;
- б) проверить исправность телефонной и селекторной связи;
- в) проверить исправность контрольно-измерительных приборов, сигнальных и индикаторных ламп;
- г) ознакомиться с показаниями и записью самопишущих приборов;
- д) проверить исправность пуско-регулирующих устройств (пусковых кнопок, пакетных и программных выключателей и тумблеров);
- е) ознакомиться с записями в журнале приема и сдачи смены.

2.7.2. Результаты проверки оператор обязан занести в журнал приема и сдачи и довести до сведения лица технического надзора.

2.7.3. При обнаружении неисправностей на пульте управления, коммутаторе связи или приборе контроля режима работы оборудованного оператор должен сообщить лицу технадзора и не приступать к работе до устранения тех или иных неисправностей в соответствии с правилами по технике безопасности.

2.7.4. Дистанционный пуск механизмов предприятия выполняется оператором после получения сигналов от операторов, управляющих отдельными участками предприятия, машинистов, обслуживающих механизмы, о готовности механизмов к пуску.

Перед дистанционным пуском механизмов должен подаваться предупредительный автоматический звуковой сигнал, длительность не менее 5 с, четко слышимый по всем площадкам у запускных механизмов.

**2.7.5. Во время работы оператор ОБЯЗАН:**

- а) следить за показаниями приборов и систем сигнализации и строго соблюдать установленный режим работы оборудования;
- б) производить необходимые действия на световую, звуковую сигнализацию и сообщения с рабочих мест фабрики.

**2.7.6. Оператор пульта управления обязан отличать механизмы:**

- а) для предотвращения несчастного случая;
- б) при аварийной ситуации;

в) по указанию лиц технадзора.

2.7.7. При возникновении неисправностей во время работы в узлах пульта управления (сигнальных и регистрирующих устройств и средств связи и т.д.) оператор обязан сообщить лицу технического надзора.

2.7.8. Получив сообщение об аварии, оператор должен вызывать горноспасательную, пожарную части, немедленно прерывать переговоры с лицами, не имеющими непосредственного отношения к происшедшей аварии, включая аварийную сигнализацию, и известить об аварии всех лиц и учреждения согласно списку.

После получения извещения об аварии не производить никаких соединений абонентов, за исключением лиц, связанных с ликвидацией аварии.

#### 2.7.9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) производить пуск оборудования, не убедившись в готовности оборудования к пуску;

б) включать машины и механизмы без подачи предупредительного сигнала после аварийной их остановки, не выяснив причину остановки и не получив разрешения на их пуск;

в) производить какой-либо ремонт и устранять неисправности в узлах пульта управления;

2.8. Горнорабочий II разряда, занятый выборкой породы и посторонних предметов.

К работе в качестве горнорабочего II разряда, занятого выборкой породы и посторонних предметов, допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Горнорабочему должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Горнорабочий должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку, инструкцию по безопасному обращению со взрывчатыми материалами.

2.8.1. До начала работы горнорабочий должен осмотреть рабочее место и проверить:

а) чистоту и освещенность рабочего места;

б) наличие и исправность ограждений на всех вращающихся и движущихся частях машин и механизмов на участке своей работы;

в) исправность сигнализации, аварийной остановки конвейера и местной блокировки, предотвращающей пуск конвейера;

- г) наличие и исправность инструмента;
- д) наличие средств пожаротушения;
- е) наличие специального ящика-копилки для временного хранения извлеченных из углей взрывчатых материалов;
- ж) наличие защитных бортов, закрывающих ролики конвейера;
- з) наличие бортов, ограждающих место выборки породы от породоотборной ленты;
- и) исправность устройств для очистки ленты и барабана от налипающего материала, реле скорости, отключающие привод при снижении скорости ленты, датчиков бокового схода ленты.

О всех обнаруженных неисправностях горнорабочий должен сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.8.2. При выборке породы и посторонних предметов из угля на конвейере горнорабочий обязан становиться со стороны свободного доступа к конвейеру.

2.8.3. При работе на породоотборной ленте горнорабочий должен располагаться у ленты на специальной огражденной площадке.

2.8.4. Если ширина породоотборной ленты равна 800 мм или больше, горнорабочие должны располагаться по обе стороны ленты в шахматном порядке на расстоянии не менее 1 м друг от друга.

2.8.5. Породу и посторонние предметы горнорабочий должен брать за часть, противоположную направлению движения конвейерной ленты.

2.8.6. Горнорабочим, занятым выборкой породы и посторонних предметов, вменяется в обязанность извлечение из горной массы взрывчатых материалов. Порядок извлечения определяется Инструкцией по безопасному обращению со взрывчатыми материалами, которая вешивается около ящика-копилки.

Горнорабочие при приемке на работу и потом ежеквартально должны ознакамливаются под роспись с образцами взрывчатых материалов, инструкцией по безопасному обращению с ними, уголовным законодательством в части ответственности за хищение и незаконное хранение ВМ.

2.8.7. При необходимости разбивки больших кусков породы горнорабочий обязан остановить конвейер.

2.8.8. При обнаружении смещения ленты от продольной оси конвейера горнорабочий обязан остановить конвейер и доложить об этом лицу технического надзора.

#### 2.8.9. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) входить за ограждения и просовывать за него руки;

- б) снимать и устанавливать ограждения;
- в) тормозить вращающиеся и движущиеся части вручную;
- г) передвигаться по конвейеру или использовать его для перевозки предметов, а также становиться на ленту при неработающем конвейере без специальных мер предосторожности;
- д) переходить через конвейер, передавать грузы или предметы через конвейер;
- е) производить уборку угля и породы из-под ленты при работающем конвейере;
- ж) отключать пылеулавливающую и обеспыливающую аппаратуру;
- з) очищать и ремонтировать на ходу приводные, натяжные барабаны, поддерживающие и отклоняющие ролики конвейера, а также устранять буксование лент;
- и) работать на конвейере при:
  - неисправных очистителях;
  - трении ленты о неподвижные части роликсопор, галерей и ства конвейера;
  - неисправных стыках и порывах ленты;
  - движении ленты по просыпи угля;
  - отсутствии свыше 10% от числа поддерживающих роликов;
  - неисправных роликах;
  - отсутствии очистителей барабана и ленты, сбрасывателя перед натяжным барабаном.

## 2.9. Грузчик.

К работе в качестве грузчика допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамен и получившие соответствующее удостоверение.

Грузчику должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

2.9.1. Для ведения погрузочно-разгрузочных работ должны применяться локомотивы, маневровые устройства с дистанционным или автоматическим управлением (электротолкатели, тягачи и др.) или лебедки. Эксплуатация лебедок допускается только при наличии звуковой и световой сигнализации, надежного ограждения барабанов, исправного каната, прочно закрепленного на барабане лебедки и исправного прицепного устройства на канате. Зацеп железнодорожных вагонов прицепным устройством каната лебедки должен производиться за автосцепку вагона или за специальное приспособление.

Количество одновременно перемещаемых железнодорожных вагонов должно определяться тяговым усилием лебедки.

2.9.2. Углеприемные ямы привозных углей должны быть перекрыты прочными металлическими решетками с отверстиями не более 300х400 мм и иметь площадку для хождения. Отверстия решеток над ямой для приема углей из железнодорожных вагонов, разгружаемых вагоноопрокидывателями, могут быть увеличены до размеров, определяемых проектом. Кроме того, решетки с увеличенными отверстиями могут быть применены на углеприемных ямах для разгрузки угля, транспортируемого из разрезов думпкарами, при условии, что при последующей транспортировке и переработке угля нет необходимости производить разбивку крупных кусков угля вручную.

2.9.3. Углеприемные ямы должны иметь вдоль железнодорожного пути специальные площадки шириной не менее 600 мм и высотой, обеспечивающей удобное и безопасное открывание и закрывание люков вагонов.

2.9.4. Площадки приемных и погрузочных устройств должны быть оборудованы предупредительной звуковой и световой сигнализацией, оповещающей о перемещении ж.д. транспортных средств. Сигнализация о перемещении вагонов должна автоматически включаться перед включением маневрового устройства (лебедок) и быть четко слышимой и видимой в местах перехода через ж.д. пути и загрузки (разгрузки) угля, а также вдоль всего ж.д. состава. При постановке вагонов локомотивом сигнал о начале движения дает старший рабочий. Выключение сигнализации осуществляется при полной остановке транспортных средств.

2.9.5. Площадки приемных устройств и погрузки должны быть оборудованы светофором. Перед началом производства погрузочно-разгрузочных и ремонтных работ грузчик должен выключить красный сигнал светофора, запрещающий подачу железнодорожных вагонов локомотивом.

2.9.6. При приеме смены грузчик обязан проверить:

- а) исправность телефонов маневрового устройства, лебедок, состояние канатов; световой и звуковой сигнализации, светофора;
- б) чистоту рабочего места, габаритов, состояние рельсовых путей, металлических решеток, освещенность рабочего места;
- в) заземление корпусов моторов, кнопок и пр.;
- г) наличие защитных средств (ограждение, перчатки) и средств пожаротушения;

д) исправность инструмента (кувалды, лома, кайло);

О всех неполадках и замечаниях необходимо сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.9.7. Ведение работ при разгрузке угля.

а) прежде чем открывать люки грузчик обязан убедиться, что на вагоне нет людей;

б) открывание и закрывание люков должно производиться со специальных площадок, расположенных вдоль ж.д. пути.

Закрывание люков вагонов должно быть механизировано. Механизмы, применяемые для закрывания люков вагонов, должны оборудоваться автоматическими выключателями от перегруза и переподъема;

в) при разгрузке стотонных вагонов люки должны открываться с обеих сторон одновременно;

г) закрывать люки тельфором разрешается только при полной остановке вагона;

д) для зачистки вагона грузчик обязан залезть в вагон через люк (средний) при наличии не менее трех подряд открытых люков с обеих сторон. Спускаться в саморазгружающиеся вагоны разрешается только в присутствии лица, ответственного за разгрузку, и после принятых мер, исключающих самозакрывание и самооткрывание люков вагонов.

Для разрыхления смерзшегося (слежавшегося) материала в вагонах должны применяться вибраторы, виброрыхлители и другие устройства, обеспечивающие безопасность работы;

е) по окончании работы грузчик обязан обесточить все механизмы, для чего отключить имеющиеся рубильники.

2.9.8. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) обслуживающему персоналу и другим лицам находиться во время работы маневровой лебедки в зоне рабочего каната (между цепными устройствами и барабаном лебедки). Включение и выключение лебедки разрешается только лицу, ответственному за ее обслуживание. После окончания погрузки и выгрузки, а также подхода локомотива канат лебедки должен быть отцеплен от железнодорожного состава;

б) выгрузка угля при поврежденных решетках;

в) находиться людям в вагонах при разгрузке или очистке их от остатков угля вибратором;

г) подниматься на вагон, если контактный провод находится под напряжением;

д) стоять на решетках во время выгрузки угля из ж.д. вагонов;

е) загромождать проходы между решеткой и надбункерной стеной;  
 ж) находиться на вагонах во время открывания люков и при подтягивании или постановке груза на ямах;

з) останавливать вагоны с помощью досок и бревен.

Остановка железнодорожных вагонов должна производиться только с помощью локомотива или маневрового устройства и специальных башмаков;

и) закрывать люки вагонов вручную;

к) работать без достаточного освещения, с незаземленным оборудованием, кабелями, электродвигателями, неисправной сигнализацией;

л) работать на лебедках без ограждения барабанов, при неисправных канатах и сцепных устройствах;

м) производить погрузку в загрязненные ж.д. вагоны;

н) погрузка брикетов в вагоны с температурой более 45°С.

2.9.9. Каждый работник, заметивший опасность для жизни людей или для движения, должен подать сигнал остановки поезду или маневровому составу.

2.9.10. При обнаружении неисправности железнодорожных путей, угрожающей безопасности движения, должны быть ограждены опасные места и приняты меры к устранению неисправностей.

2.9.11. Рабочие, постоянно занятые на погрузочно-разгрузочных работах, должны иметь жилеты оранжевого цвета.

#### Зачистка бункеров.

2.9.12. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров, в том числе бункеров силосного типа и ям привозных углей, должна производиться с помощью механических, пневматических или других специальных средств без нахождения людей в бункере. Коническая часть бункеров должна быть футерована изнутри спецсталью, каменным литьем или другими материалами, исключающими слеживание и зависание угля.

2.9.13. В исключительных случаях по письменному разрешению директора или главного инженера предприятия зачистка бункеров может производиться вручную по наряд-допуску на производство работ повышенной опасности специально обученными рабочими (не менее двух человек). Зачистка производится в присутствии лица технического надзора после дополнительного инструктажа рабочих,

2.9.14. До начала работы рабочий ОБЯЗАН:

а) проверить наличие и исправность инструмента и специальных

приспособлений (тросы, веревки, предохранительные пояса, веревочные лестницы):

тросы, веревки, лестницы, предохранительные пояса должны быть испытаны и промаркированы;

б) проверить исправность противогазов, переносных электроосветительных приборов;

в) проверить исправность решеток, люков, настилов, лестниц, ограждений;

г) очистить решетки и рабочие площадки от горной массы и посторонних предметов.

О всех замеченных неполадках чистильщик должен сообщить лицу технического надзора.

**2.9.15. Перед спуском рабочего в бункер лицо, отвечающее за безопасность работ при зачистке, ОБЯЗАНО:**

а) замерить концентрацию метана в бункере.

Запрещается работать в бункере при содержании метана 2% и более. При наличии метана 2% и более все работы должны быть прекращены и приняты меры к немедленному проветриванию бункера;

б) остановить со снятием напряжения загрузочно-разгрузочные механизмы, проверить пробным включением отсутствие напряжения и вывесить плакаты "Не включать - в бункере люди!". Плакаты могут быть сняты после выхода всех людей из бункера и только по указанию лица, ответственного за очистку бункера;

в) при зачистке бункеров углеприемных ям включить запрещающий сигнал подачи ж.д. вагонов, предварительно поставив в известность дежурного по станции.

**2.9.16. Рабочий ОБЯЗАН:**

а) пристегнуть к поясу страховочный трос;

б) спуститься в бункер через отверстия люка и иметь на себе предохранительный пояс с канатом, равным по длине свободному пространству в бункере и закрепленным на прочной опоре.

Канат должен находиться в натянутом состоянии;

в) осуществлять зачистку остатков угля только сверху вниз. Если уголь завис на одной стороне стенки бункера или отсека, спуск рабочего в бункер на глубину I м от верхнего уровня угля не допускается. При этом веревка от пояса работающего привязывается со стороны, противоположной зависшему углю;

г) производить устранения завалов или зависания угля, используя специальные приспособления (электровибраторы, пневматические

приспособления и др.).

### 2.9.17. Рабочему ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) привязывать канат к оборудованию, которое может прийти в движение;
- б) спуск в бункер в отсутствие второго рабочего и лица технического надзора;
- в) проводить работу при неисправных осветительных устройствах и инструментах;
- г) спускаться в бункер с огнеопасными материалами;
- д) прочистка выпускных отверстий снизу;
- е) хранить на верхней площадке какие-либо предметы.

2.9.18. При малейшей опасности, грозящей жизни, рабочие, находящиеся в бункере, должны быть немедленно выведены из бункера.

### 2.10. Оператор газопылеулавливающей установки.

К работе в качестве оператора пылеулавливающей установки допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Оператору газопылеулавливающей установки должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Оператор должен знать схему газоходов в системе вентиляции обслуживаемого участка.

2.10.1. До начала работ оператор газопылеулавливающей установки обязан:

- а) тщательным наружным осмотром определить состояние пылеуловителей, укрытий, воздухопроводов, работу клапанов-мигалок, подачу воды в мокрые пылеуловители;
- б) проверить исправность контрольно-измерительных приборов, систем сигнализации и связи;
- в) проверить наличие ограждений зумпфов, предохранительных решеток. Не допускается вести работу со снятыми с зумпфа предохранительными решетками.

О всех неполадках, обнаруженных в системах пылеулавливающих установок, машинист должен сообщить лицу технического надзора или оператору.

2.10.2. Перед пуском в работу пылегазоулавливающих установок оператор должен проверить на холостом ходу:

- а) работу насосов, обращая внимание на исправность вентилей задвижек, прочность соединения труб и надежность их подвески;

- б) отсутствие подсосов воздуха через пылеспускные устройства;
- в) герметичность корпуса батарейных циклонов, бункерной части.

2.10.3. Во время работы пылегазоулавливающих установок оператор обязан:

а) следить за системой гидроуборки пыли, регулируя уровень пульпы на гидрозатворе, не допуская при этом подсоса воздуха в газовую систему;

б) следить за работой вентиляторов. При появлении нехарактерного шума или стука, оператор должен остановить его и сообщить лицу технадзора;

в) контролировать работу пылеулавливающей установки по показаниям контрольно-измерительных приборов.

2.10.4. Остановка систем пылегазоулавливания во время их работы допускается только в аварийной ситуации при:

- а) загорании пыли в воздуховодах;
- б) поломке вентиляторов;
- в) забивке циклона или загрузочных устройств.

2.10.5. ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) открывать люки, лазы, смотровые окна вентиляторов;

б) эксплуатация пылеулавливающих аппаратов при наличии подсосов воздуха, а также при систематических отложениях в аппаратах угольной пыли;

в) эксплуатировать мокрые пылеуловители без подачи воды;

г) допускать работу пылеулавливающей установки со снятыми с зумпфа предохранительными решетками;

д) бросать и смывать в зумпф посторонние предметы;

е) производить прочистку шламопроводов, пылевых бункеров руками, для этой цели применять специальные приспособления;

ж) снимать или ставить запорную арматуру под давлением;

з) влезать в воздуховоды, бункера и т.п. для внутреннего осмотра до полной остановки вентиляционного оборудования, освобождения бункеров от пыли и проветривания внутренних частей;

и) заходить в вентиляционные камеры во время работы вентиляторов.

2.10.6. При осмотре пылеприемников и очистителей, а также при очистке пыли оператор должен пользоваться защитными очками и респиратором.

2.10.7. При осмотре вентиляционной камеры оператор должен принять меры, чтобы дверь самопроизвольно не закрывалась, для чего закрепить барашки в открытом положении.

## 2.II. Машинист по обслуживанию силосов и угольной башни.

К работе в качестве машиниста по обслуживанию силосов допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту по обслуживанию силосов должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Машинист по обслуживанию силосов и угольной башни должен знать технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку, инструкцию по безопасному обращению со взрывчатыми материалами.

### 2.II.I. Перед запуском механизма машинист ОБЯЗАН:

а) тщательным наружным осмотром определить состояние конвейеров, передвижных разгрузочных тележек, питателей, ограждений и укрытий бункеров;

Бункера, не укрытые специальными кожухами, должны быть ограждены перилами на высоту не менее 0,9 м от уровня пола по всей длине и ширине.

При внешней влажности угля до 10% бункера укрываются по всей длине. Укрытия должны быть выполнены из металла с люками в боковых стенках для наблюдения. В ограждениях и укрытиях должны быть двери для прохода людей в зону перемещения конвейера. Двери должны иметь блокировку, обеспечивающую остановку конвейера при их открытии;

б) проверить уровень заполнения силосных башен соответственно требованиям эксплуатации силосов;

в) убедиться в исправности загрузочных и разгрузочных устройств, железобетонных делителей;

г) проверить исправность электроприводов и пусковой аппаратуры;

д) проверить состояние и действие сигнализации;

е) проверить исправность переходных мостиков, а также защитных полок в местах прохода;

ж) проверить работу принудительной вытяжной вентиляции бункеров, местной вытяжной и аварийной вентиляции надбункерных помещений, аспирации из-под укрытий бункеров. Вентиляция бункеров должна работать постоянно в течение всего времени нахождения угля в бункере. Аварийная вентиляция в надбункерном помещении должна включаться автоматически при содержании метана в воздухе 2%;

О всех неполадках в механизмах машинист должен сообщить лицу

технического надзора или оператору.

2.11.2. Во время работы машинист ОБЯЗАН:

а) следить за процессом загрузки и выгрузки угля из силосов;

Загрузка и выгрузка угля из силосов должна производиться по графикам, утверждаемым главным инженером предприятия, в которых должны быть четко указаны номера силосов, порядок их заполнения и выгрузки, допустимые пределы заполнения по объему. Данные по загрузке и выгрузке угля должны ежемесячно заноситься в журнал диспетчера (оператора);

б) постоянно держать закрытыми дверцы загрузочных люков;

в) следить за работой конвейеров, питателей, железотделителей;

г) следить за подаваемыми сигналами и выполнять их;

д) следить за смазкой и нагревом подшипников, за работой электродвигателей, редукторов, транспортеров, разгрузочных тележек;

е) следить за работой вытяжной вентиляции и аспирации.

При содержании метана в бункерах или надбункерном помещении двух и более все работы должны быть прекращены, отключена электроэнергия (кроме систем вентиляции) и приняты необходимые меры к немедленному проветриванию загазованного участка.

2.11.3. Во время работы машинисту ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) заходить за ограждения и в укрытия бункеров при работающем конвейере;

б) выгружать бункер при толщине слоя угля в нем менее 2 м.

При футеровке в воронки бункера металлом она должна быть загружена полностью;

в) загружать бункера при неработающей вытяжной вентиляции и аспирации.

2.11.4. Машинисту по обслуживанию силосов и угольной башни вменяется в обязанность извлечение электродетонаторов из-под магнитных сепараторов (железотделителей). Машинисты при приеме на работу и потом ежеквартально должны ознакамливаться под роспись с образцами взрывчатых материалов, инструкцией по безопасному обращению с ними, уголовным законодательством в части ответственности за хищение и незаконное хранение ВМ, Инструкция по безопасному обращению со взрывчатыми материалами вывешивается около ящика-копилки.

2.12. Электрослесарь (дежурный) по ремонту оборудования. К работе в качестве электрослесаря обогатительной фабрики допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Электрослесарю должна быть присвоена IУ квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Электрослесарь должен знать:

- а) схему электроснабжения обслуживаемого участка;
- б) принципиальные однолинейные схемы электроустановок участка (воздушных и кабельных линий, распределительных устройств, трансформаторных подстанций и т.д.);
- в) устройство и особенности обслуживаемого электрооборудования, места установки коммутационной и защитной аппаратуры;
- г) схему заземляющей сети участка и места расположения заземляющего устройства;
- д) правила пользования защитными средствами, применяемыми в электроустановках.

2.12.1. При приеме смены дежурный электрослесарь ОБЯЗАН:

- а) ознакомиться с записями в журнале приема и сдачи смены, о состоянии электрооборудования в предыдущей смене;
- б) проверить инструмент, материалы, ключи от помещений, средства защиты, оперативную документацию;
- в) провести обход обслуживаемого участка, обратив особое внимание на:
  - исправность реле утечки, автоматически отключающего сеть при опасных токах утечки, и других устройств контроля изоляции;
  - состояние и исправность заземляющей сети, линий электропередач и других электроустановок;
  - наличие надписей, ограждений, замков на дверях трансформаторных подстанций и на приводах открыто установленных разъединителей.

В ночное время проверить состояние освещения рабочих мест, лестничных переходов и т.д.

2.12.2. О производственных осмотрах, обнаруженных неисправностях и принятых мерах должны быть сделаны соответствующие записи в журнале.

2.12.3. При осмотре одним лицом электроустановок напряжением выше 1000 В электрослесарю запрещается проникать за ограждения, входить в камеры распределительных устройств, открывать двери высоковольтных отсеков трансформаторных подстанций.

При осмотре запрещается выполнение каких-либо работ.

2.12.4. Во время работы дежурный электрослесарь ОБЯЗАН:

а) производить ремонтные работы в электроустановках по наряду или устному распоряжению технадзора в зависимости от их характера, объема и продолжительности;

б) производить отключения и выключения в РП электроприводов машин по распоряжению оператора пульта управления (диспетчера);

в) производить профилактические работы на пуско-регулирующих устройствах, сварочных аппаратах, осветительной сети и т.д.

2.12.5. Перед началом всех видов работ на отключенных воздушных и кабельных линиях в электроустановках со снятием напряжения электрослесарю необходимо выполнить в указанной ниже последовательности и с обязательным использованием защитных средств следующие технические мероприятия:

а) с линии электроустановки (или с части ее) снять напряжение со всех сторон, откуда оно может быть подано к месту работы и принять меры, препятствующие ошибочной подаче напряжения к месту работы;

б) вывесить плакаты "Не включать - работа на линии", "Не включать - работают люди", и при необходимости установить ограждения;

в) присоединить к "земле" переносные заземления и проверить индикатором отсутствие напряжения на месте работы;

г) наложить заземления непосредственно после проверки отсутствия напряжения;

д) вывесить плакаты "Стоять - высокое напряжение", "Работать - здесь", "Влезать - здесь", "Не влезай - убьет".

2.12.6. Ремонт кабелей можно производить только после отсоединения их от коммутационного аппарата со стороны источника питания, замыкания концов кабеля накоротко и наложения заземления.

2.12.7. При присоединении кабеля к пусковой аппаратуре электрослесарь обязан проверить правильность подсоединения рабочих, вспомогательных и заземляющих жил к соответствующим зажимам вводного устройства и качество концевых заделок кабелей.

2.12.8. Запрещается присоединение жил кабелей к зажимам трансформаторов, электродвигателей и аппаратов без применения кабельных законечников, специальных корончатых латунных шайб или других равноценных приспособлений, предотвращающих расчленение проволочек жил кабеля.

2.12.9. При ремонте насосов или тяго-дутьевых механизмов электрослесарь обязан выключить электропривод, закрыть вентили,

пробковые краны или шибера и на их приводах закрепить плакаты "Не открывать - работают люди".

2.12.10. При обслуживании электроустановок дежурному электрослесарю запрещается:

а) устанавливать плавкие калиброванные вставки на ток, выше предусмотренного проектом;

б) использовать отрезки проволоки ("жучки") взамен калиброванных вставок;

в) обслуживание электроустановки без применения необходимых защитных средств (диэлектрические перчатки, боты, коврики, изолированный инструмент, указатели напряжения и т.д.), при неисправном защитном заземлении и неисправных блокировочных устройствах, при отсутствии ограждений;

г) производить ремонт электрооборудования под напряжением;

д) вносить изменения в схемы аппаратов, распределительных устройств, сетей и других электроустановок;

е) включать пусковую аппаратуру без надписей позиции электроприводов механизмов;

ж) заменять электрические лампы и предохранители под напряжением;

з) применять контрольные лампы для проверки отсутствия напряжения;

и) включать и отключать автоматические выключатели (аппараты) при снятых дугогасительных камерах и крышках;

к) касаться руками токоведущих частей и вращающихся электрических машин (генераторов, двигателей);

л) применять невулканизированные (холодные) соединения резиновых гибких кабелей;

м) держать под напряжением неиспользуемые линии электропередачи и электрооборудование;

н) производить очистку от пыли электроустановки, находящейся под напряжением.

2.12.11. Инструмент, находящийся в личном пользовании электрослесаря, должен отвечать техническим требованиям и быть всегда в исправном состоянии.

2.12.12. Запрещается пользоваться неисправным инструментом, а также использовать его не по назначению.

2.12.13. При работе ударным инструментом (молотком, зубилом и др.), когда имеется опасность поражения отлетающими частицами или осколками обрабатываемого материала, электрослесарь должен пользоваться защитными очками.

2.12.14. Перед началом работы с электроинструментом необходимо проверить исправность заземления, состояние питающего провода, целостность изоляции, отсутствие изломов жил, затяжку крепящих деталей.

2.12.15. При работе с электроинструментом электрослесарь должен применять защитные средства (диэлектрические перчатки, коврики и т.д.).

2.12.16. Во время работы с электроинструментом ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) держаться за питающий провод;
- б) касаться вращающегося режущего инструмента;
- в) удалять руками стружку или опилки (до полной остановки инструмента);

2.12.17. При прекращении подачи тока во время работы с электроинструментом или перерыве в работе электроинструмент должен быть отсоединен от электросети.

2.12.18. Присоединение ручных электросверл к сети должно производиться обязательно с помощью штепсельных муфт, включенных непосредственно перед электросверлом.

2.12.19. Электрослесарю ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

передавать электроинструмент, хотя бы на непродолжительное время, другим лицам.

2.12.20. Погрузо-разгрузочные работы следует производить при помощи средств механизации (кранов, талей, блоков, лебедок и др.).

При подъеме грузов массой более 50 кг, а также при подъеме грузов на высоту более 3 м применение средств механизации является обязательным.

Электрослесари допускаются к управлению грузоподъемной машиной после соответствующего инструктажа и проверки навыков по управлению машиной и зацепке грузов.

При производстве работ по подъему, перемещению и опусканию грузов электрослесарь обязан знать:

- а) устройство такелажных приспособлений (лебедок, домкратов, талей и т.п.), правила их установки и пользования ими;
- б) установленный порядок подачи сигналов при подъеме и спуске грузов.

2.12.21. Перед подачей сигнала о подъеме груза электрослесарь обязан проверить:

- а) надежность крепления груза стропами;
- б) отсутствие на грузе незакрепленных деталей;
- в) возможность беспрепятственного подъема груза;

г) отсутствие людей у поднимаемого груза.

2.12.22. При работе с подъемными механизмами ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) пользоваться неисправными или изношенными стропами, а также приспособлениями с просроченным сроком испытания;
- б) поправлять ударами молота, лома и других предметов стропы (цепи), которыми поднимается груз;
- в) удерживать руками или клещами соскальзывающие с груза стропы (цепи) при его подъеме;
- г) находиться на грузе или в непосредственной близости от груза во время его подъема, а также допускать других лиц под поднимаемый груз.

2.12.23. В случае выполнения работ на высоте более 1,5 м, при отсутствии обслуживающих площадок, необходимо пользоваться предохранительными поясами.

Места крепления цепей (кассета) предохранительного пояса на конструкциях должны быть обозначены (или указаны в наряде). К работе на высоте более 5 м допускаются лица, прошедшие специальное медицинское освидетельствование на допуск к верхолазным работам.

Предохранительные пояса, страховочные канаты, лестницы, леса и другие приспособления должны соответствовать требованиям СНиП "Техника безопасности в строительстве" и ГОСТ "Пояса предохранительные".

Приспособления для выполнения работ на высоте должны быть инвентарными и изготавливаться по типовым проектам.

2.12.24. Работать на переносных лестницах разрешается только в присутствии второго рабочего, находящегося у нижнего конца лестницы. Высота приставной лестницы должна быть не более 5 м. Переносные лестницы в верхней части должны иметь в необходимых случаях крючья, а внизу – металлические острия для мягкой почвы и резиновые башмаки для твердых поверхностей. Лестницы должны осматриваться бригадиром перед началом работы. При производстве работ с приставных лестниц в местах движения людей или транспорта подходы к лестницам должны ограждаться или охраняться. Запрещается пользоваться неисправными лестницами.

2.13. Машинист компрессорных установок.

К работе в качестве машиниста компрессорных установок допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Машинисту компрессорных установок должна быть присвоена квалификация

лификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами устройства и безопасной эксплуатации стационарных компрессорных установок, воздухопроводов и газопроводов".

Машинист должен знать: технологическую схему, относящуюся к обслуживаемому участку и выполнять требования заводских инструкций по эксплуатации компрессорных установок.

2.13.1. Перед запуском компрессорной установки машинист **ОБЯЗАН** проверить:

а) исправность ограждения в комешении компрессорной площадки. Проемы, углубления и переходы должны быть ограждены перилами высотой не менее 0,2 м со сплошной обшивкой внизу не менее 14 см от пола;

б) состояние токоведущих частей пускорегулировочных и защитных аппаратов;

в) включен ли компрессор в холостую линию;

г) убедиться в том, что пуск компрессора не представляет опасности для окружающих.

2.13.2. После включения электродвигателя и пуска компрессорной установки машинист **ОБЯЗАН** проверить:

а) через контрольные окна подачу масла смазочным насосом. Одновременно следует убедиться по показаниям манометра, что давление масла в системе смазывания кривошипно-шатунного механизма не менее 0,1 МПа; если в течение 30 с давление масла не достигнет указанной величины, необходимо остановить компрессор и устранить неисправность;

б) закрыты ли продувочные вентили холодильников, убедившись, что через них выходит сухой воздух;

в) дана ли нагрузка компрессору, переключив его на рабочую линию;

г) по показаниям манометров распределения давления по ступеням скатия. Давление должно находиться в пределах, указанных в техническом паспорте компрессорной установки; выход величины давления за указанные пределы означает, что компрессор работает неправильно, поэтому его необходимо остановить и устранить неполадки;

д) наличие масла в резервуаре смазочного насоса через масло-

мерное стекло. Добавлять масло следует исключительно через сетку; при необходимости очищать ее. Смазочный насос всегда должен быть закрыт крышкой для предотвращения попаданий в него пыли. При попадании хотя бы небольшого количества пыли в насос во избежание взрыва необходимо немедленно остановить компрессор, спустить из резервуара насоса масло, промыть его и залить свежее компрессорное масло; затем при открытых продувочных вентилях холодильника и открытом вентиле на напорной трубе вхолостую запустить компрессор в работу не менее чем на 30 мин, чтобы удалить из маслопровода и цилиндров компрессора все следы машинного масла;

е) по манометру работу масляного насоса, который должен поддерживать давление в маслопроводе в пределах 0,15–0,25 МПа. Падение давления ниже 0,1 МПа или повышение более 0,3 МПа указывает на неисправности в системе смазывания. При понижении давления необходимо найти и устранить неисправности, не дожидаясь автоматической остановки компрессора; при повышении давления прежде всего нужно очистить фильтрующие элементы поворотом рукоятки масляного фильтра;

ж) уровень масла в раме (станине) компрессора. Уровень масла во время работы компрессора не должен опускаться за нижнюю риску маслоуказателя, так как иначе может отказать масляный насос; в раму (станину) необходимо доливать только профильтрованное масло;

з) показания амперметра приводного электродвигателя. Изменение показаний может быть вызвано понижением напряжения в сети;

и) работу компрессора, прикладывая слуховую трубку к раме (станине) компрессора; отдельно прослушать стороны низкого и высокого давления. При обнаружении стука или звуков, не свойственных нормальной работе компрессора, определить на слух место стука, остановить компрессор и доложить лицу технического надзора или оператору.

2.13.3. Если компрессорная установка пускается в работу после длительной остановки, то через 30 мин работы необходимо остановить компрессор, открыть люки рамы (станции) компрессора и на ощупь проверить температуру направляющих и коренных подшипников и головки шатуна, в случае их перегрева выяснить причину этого.

При отсутствии неисправностей пустить компрессор в той же последовательности. При обнаружении неполадок в компрессорной установке машинист должен сообщить об этом лицу технического надзора или оператору.

2.13.4. В процессе работы компрессорной установки машинист **ОБЯЗАН:**

а) периодически осматривать и проверять действие отдельных узлов компрессорной установки. Частота осмотров зависит от состояния компрессорной установки и компрессора и степени приработанности его, деталей;

б) проверять работу смазочного насоса, наблюдая за подачей масла через контрольные окна. Смазочный насос должен подавать такое количество масла, чтобы на стенках цилиндров и на нагнетательных клапанах образовалась тонкая пленка масла (проверяют на ощупь при разборке цилиндра). При недостаточной подаче масла увеличивается износ поршневых колец и зеркала цилиндров. Излишнее количество масла способствует увеличению нагара на клапанах, трубопроводах и холодильниках, что может привести к его воспламенению. После монтажа компрессора, пока его детали не приработались, подача масла должна быть на 30-40% больше рекомендуемой. После 300-400-часовой работы компрессора подачу масла следует уменьшить в соответствии с рекомендациями в паспорте компрессора.

Причинами увеличения показания амперметра, если давление нагнетания не возрастает, может быть повышенное трение в механизмах компрессора, снижение эффективности работы промежуточного холодильника и т.д. В таких случаях необходимо особенно тщательно следить за работой компрессора; если показания амперметра увеличиваются, следует остановить компрессор и устранить неисправности в его работе.

Примечание. Ток статора в синхронных электродвигателях может увеличиться вследствие перевозбуждения электродвигателя при нормальном напряжении в питающей сети и потреблении электроэнергии компрессором. Ток возбуждения должен соответствовать паспортным данным электродвигателя.

в) проверять температуру охлаждающей воды на выходе; рекомендуемая температура - не выше 30-40°C;

г) продувать промежуточные, концевые холодильники и влагомаслоотделители. Во избежание больших потерь сжатого воздуха продувку можно производить в следующем порядке: приоткрыть продувочный вентиль и держать его открытым пока не сойдет вся влага и не раздастся шум продуваемого воздуха. Продувку следует производить короткими двух- и трехкратными открытиями вентиля. При засорении продувочного вентиля следует остановить компрессор,

разобрать вентиль, прочистить продувочное отверстие и после сборки вентиля снова пустить компрессор, проверив исправность вентиля под давлением. Нельзя допускать работу компрессора при неисправных продувочных вентилях;

д) периодически очищать фильтрующие элементы масляного фильтра, поворачивая рукоятку фильтра;

е) следить за температурой в конце сжатия каждой ступени. При достижении предельной температуры по паспорту компрессор необходимо остановить и устранить причину повышения температуры;

ж) следить за исправным действием предохранительных клапанов, установленных на компрессоре и воздухохранике. Необходимо ежедневно проверять их исправность и герметичность. Исправность клапанов проверяют, приподнимая специальным ключом шпindel клапана;

з) следить, чтобы в воздухохранике не накапливались влага и масло, периодически продувая его. Зимой воздухохраник следует продувать перед каждой остановкой компрессора во избежание замерзания в нем влаги;

и) тщательно следить за плотностью всех соединений. Обнаружив неплотность, немедленно устранить ее на остановленном компрессоре;

к) следить за затяжкой фундаментных болтов. Все болты должны быть затянуты равномерно, поэтому подтягивая один болт, необходимо проверить затяжку всех остальных. Затягивать болты разрешается только на остановленном компрессоре;

л) регулярно следить за фундаментом и при обнаружении хотя бы самой незначительной трещины надо тщательно осмотреть ее, определить глубину и доложить лицу технического надзора;

2.13.5. Остановка компрессорной установки машинистом производится в следующем порядке:

снижается давление воздуха до атмосферного и открываются продувочные вентили холодильников, чтобы остановка компрессора происходила без нагрузки;

выключается приводной электродвигатель компрессора;

выключается подача охлаждающей воды общим вентилем, так как при этом не нарушается регулировка подачи воды;

открываются люки рамы (станины) и производится проверка нагрева гильз крейцкопфа и подшипников.

Если компрессор останавливают на продолжительное время, продувочные вентили можно оставить открытыми, а цилиндры и дви-

жушиеся части компрессора обильно смазать.

Если в компрессорном помещении пониженная температура воздуха, необходимо спустить воду из всех холодильников и рубашек цилиндров.

Если необходимо срочно остановить компрессор, прежде всего нужно выключить электродвигатель. Остальные операции произвести в указанном выше порядке.

#### 2.13.6. Машинисту компрессорной установки ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) производить устранение неплотностей и крепление соединений на ходу компрессора под давлением;
- б) смазывать цилиндры компрессоров;
- в) производить затяжку фундаментных болтов при работающем компрессоре;
- г) в зимнее время трубопровод и установленную на нем аппаратуру обогревать открытым источником тепла.

#### 2.14. Электрогазосварщик.

К работе в качестве электрогазосварщика и к выполнению газопламенных работ на жидком горючем (керосине) допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Электрогазосварщику должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей", "ССБТ. Работы электросварочные. Общие требования безопасности", "Правилами техники безопасности и производственной санитарии при производстве ацетилена, кислорода и газопламенной обработке металлов".

Электрогазосварщик должен знать: подготовку и пуск типового оборудования и аппаратуры для ручной резки и сварки металла; изготовление и обмазку электродов, выполнение ручной электрогазосварки деталей и изделий из конструкционной стали; сварку сосудов, резку металла дугой, выполнение всевозможных электро- и газосварочных работ во всех положениях и работ по наплавке поверхностей изделий.

Электрогазосварочные работы в электроустановках и распределительных литах выполняются по письменному распоряжению в установленном порядке в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей и правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

При электрогазосварочных работах на электроустановках, электроаппаратах и распределителях последние должны быть предварительно обесточены и приняты меры к предотвращению их включения во время выполнения работ по сварке или резке.

При производстве сварочных работ в цехах, в которых возможно образование пыли при работе механизмов, последние должны быть остановлены, в отдельных случаях с разрешения главного инженера фабрики допускается ведение сварочных работ при частичной остановке оборудования.

При обнаружении газа метана в бункерах необходимо освободить их от угля, проветрить и вторично проверить на содержание метана перед производством сварочных работ.

2.14.1. Электрогазосварщик должен выполнять только ту работу, которая входит в его обязанности.

Перед началом работы электрогазосварщик ОБЯЗАН проверить:

а) исправность электросварочной аппаратуры, инструмента и приспособлений. Перед включением сварочного аппарата следует осмотреть всю установку и убедиться в ее исправности. Особое внимание обратить на состояние контактов и заземляющих проводов, исправность изоляции рабочих проводов, наличие и исправность резинового шланга и защитных средств;

б) ограждение вращающейся части сварочных агрегатов;

в) наличие предохранителей на однопостовых сварочных агрегатах, двигателях-генераторах и трансформаторах со стороны питающей сети;

г) заземление корпуса сварочного агрегата, а также зажима вторичной обмотки сварочного трансформатора, к которому подключается провод, идущий к изделию;

д) целостность оплетки и изоляции, места паяных и сварных соединений проводов должны быть тщательно изолированы, а кабели с резиновой оболочкой вулканизированы;

е) исправность сварочных кабелей и надежность контактных соединений их с вторичной обмоткой сварочного трансформатора;

ж) при дуговой сварке внутри резервуаров, котлов и других закрытых металлических конструкций сварочная установка должна быть снабжена специальным устройством, обеспечивающим при обрыве дуги автоматическое отключение трансформатора;

з) перед производством сварочных работ металл, поступающий на сварку или резку, должен быть очищен от краски (особенно на свинцовой основе), масла, окалина и грязи для предотвращения

разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарениями и газами;

и) на работах в особо опасных помещениях, а также в колодцах, тоннелях, резервуарах, цистернах и т.п. электросварочная установка должна иметь электрическую блокировку, обеспечивающую автоматическое включение сварочной цепи при соприкосновении электрода со свариваемым изделием и автоматическое отключение сварочной цепи при холостом ходе либо понижении напряжения в сварочной цепи до 12 В.

2.14.2. Во время работы электрогазосварщик ОБЯЗАН:

а) подключить сварочный кабель при выключенном автомате (рубильнике) и обесточенной обмотке сварочного трансформатора;

б) выполнять только ту работу, которая входит в его обязанности, предусмотренные правилами внутреннего распорядка цеха;

в) отключать от сети сварные установки на время их перемещения;

г) предупреждать окружающих о зажигании дуги словами: "Не смотри на пламя";

д) надевать рукавники из асбеста или брезента, плотно завязывать их у кистей рук при потолочной сварке;

е) при работе на высоте свыше 1,5 м пользоваться предохранительным поясом и другими предохранительными приспособлениями;

ж) при сварке цветных металлов (медь, латунь, бронза) пользоваться респиратором с химическим фильтром;

з) не допускать попадания искр расплавленного металла, пламени горелки (резака) и разбрасывания электродных огарков на стоевые конструкции и материалы;

и) при зажигании ручной горелки или резака вначале открывать вентиль кислорода, а затем вентиль ацетилена и после кратковременной продувки шланга от воздуха зажигать горючую смесь газов;

к) при перерывах в работе пламя горелки (резака) тушить, а вентиль на горелке (резаке) плотно закрыть;

л) при длительных перерывах в работе (обеденный перерыв и т.п.), кроме горелок вентилялей, должны быть закрыты вентили на кислородных и ацетиленовых баллонах, а нажимные винты редукторов вывернуть до освобождения пружины;

м) при обратном ударе пламени (признак - его искрение в горелке) немедленно перекрыть сначала ацетиленовый, а затем кислородный вентиль, бросать горелку при этом запрещается, закрыть кран на газопроводящей трубе затвора;

н) после обратного удара горелку (резак) перед закиганием охладить, опустив в чистую холодную воду, проверить состояние затвора, продуть его инертным газом, а в случае повреждения шлангов заменить другими;

о) во время эксплуатации генераторов соблюдать нормы технологического режима и не допускать перегрева воды и ацетилена. В генераторах системы "карбид в воду" температура воды должна быть не выше 80°C. Температура ацетилена, выходящего из газгольдера систем "вода на карбид" и "контактных", не должна превышать 90°C;

п) сдавать допуск после окончания электрогазосварочных работ начальнику того цеха, в котором велись электрогазосварочные работы;

р) после проведения электрогазосварочных работ проверить рабочее место на отсутствие возможных очагов пожара и нарушений правил безопасности.

### 2.14.3. Электрогазосварщику ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

а) использовать технологическое оборудование, конструкции электроустановок и сети заземления или зануление водопроводных труб в качестве обратного провода. Корпуса изделий, а также металлические конструкции и различные трубопроводы могут служить обратным проводом только в случаях, когда они сами являются объектом сварки;

б) допускать к месту производства сварки посторонних лиц;

в) хранить в сварочных помещениях бензин, керосин и другие легко воспламеняющиеся и горючие вещества;

г) работать при отсутствии средств пожаротушения на рабочем месте;

д) производить сварочные работы на сосудах и аппаратах, находящихся под давлением пара, воздуха или жидкости, также на установках, находящихся под напряжением;

е) проводить газопламенные работы без мер, предупреждающих попадание искр и обрезков металла на людей;

ж) при электрогазосварке держать шланги руками, на плечах или зажимать их ногами во время работы;

з) перемещение с зажженной горелкой или резаком за пределы рабочего места, а также подъем по трапам, лесам и т.д.;

и) при использовании ацетиленовых аппаратов загружать карбид в мокрые загрузочные ящики или корзины;

к) увеличивать одновременную загрузку карбида сверх нормы, установленной производственной инструкцией;

л) форсировать газообразование сверх максимальной производительности, указанной в паспорте;

м) открывать крышку загрузочного устройства, реторты генераторов всех систем среднего давления до выпуска из него газа;

н) устанавливать переносные генераторы, кислородные и ацетиленовые баллоны около мест захвата свежего воздуха компрессором или вентилятором;

о) хранить карбид кальция в подвальном помещении;

п) переносить карбид кальция в ведре или какой либо другой открытой таре;

р) устанавливать на генераторах арматуру из красной меди и других металлов, вступающих в реакцию с ацетиленом;

с) спускать карбидный ил в канализационную систему;

т) дробить карбид кальция в помещении, где хранят карбид или вскрывают барабаны, а также в генераторном помещении;

у) использовать для очистки генераторов вместо химической очистительной массы заменители в виде кокса, кирпича, опилок;

ф) опускать в воду горелку (резак) с открытым ацетиленовым вентилем;

х) производить одновременную работу по электросварке и газосварке внутри закрытых металлических конструкций;

ц) производить работу при загрязненных выходных каналах мундштуков во избежание возникновения хлопков и обратных ударов; отверстия в мундштуках для выхода горючей смеси должны систематически прочищаться; для очистки от загрязнения жиром и маслом, а также промывки редуктора следует применять растворитель (дихлорэтан);

ч) расходовать ацетилен из генератора до полного снижения давления и потухания пламени горелки (резака) во избежание подсоса воздуха и возникновения обратного удара пламени.

#### 2.14.4. Ответственность.

Проведение электросварочных работ без соблюдения порядка, установленного настоящей инструкцией, ЗАПРЕЩАЕТСЯ. Электрогазосварочные работы должны немедленно прекращаться по первому требованию Госпожнадзора, ведомственной пожарной охраны, службы техники безопасности, инспектора ГТИ, общественного контролера по пожарной охране, при нарушении правил пожарной безопасности, а в аварийных случаях по первому сообщению об аварии.

## 2.15. Контролер углеприема.

К работе в качестве контролера углеприема допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие экзамены и получившие соответствующее удостоверение.

Контролеру углеприема должна быть присвоена I квалификационная группа в соответствии с "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Контролер углеприема должен знать марки, группы углей и способы их шихтовки.

### 2.15.1. До начала работы контролер углеприема ОБЯЗАН:

- а) ознакомиться с распределением углей по маркам на складе и в приемных бункерах;
- б) проверить состояние углеприемных бункеров, исправность площадок, лестниц, оградительных устройств;
- в) осмотреть состояние помещений под бункерами (наличие и исправность освещения лестниц и т.п.);
- г) проверить наличие и исправность инструмента для отбора проб.

О всех замеченных неполадках контролер углеприема должен сообщить лицу технического надзора.

### 2.15.2. Во время работы контролер углеприема ОБЯЗАН:

- а) вести разметку вагонов по маркам и следить за расстановкой их перед разгрузкой в соответствии с требуемой шихтовкой;
- б) следить за исправностью настилов для обслуживания подвижного состава, очисткой бункеров и ям привозных углей.

2.15.3. Площадки приемных устройств, погрузки должны быть оборудованы светофором. При очистке приемных устройств контролер углеприема должен включить красный сигнал светофора, запрещающий подачу железнодорожных вагонов локомотивом.

При очистке приемных устройств, не оборудованных светофором, необходимо ограждать места производства работ сигналами остановки транспорта.

2.15.4. Контролеру углеприема разрешается спускаться в само-разгружающиеся вагоны только в присутствии лица, ответственного за разгрузку, и после принятых мер, исключающих самозакрывание и самооткрывание люков вагонов.

### 2.15.5. Контролеру углеприема ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- а) производить разгрузку при неисправных вагонах;
- б) находиться в вагонах при разгрузке или очистке их от остатков угля вибратором;

в) подниматься на вагоны, если контактный провод находится под напряжением;

г) находиться на складах в радиусе действия тросов, блоков при скреперной погрузке угля;

д) ходить по металлическим решеткам углеприемных ям;

е) становиться на перила, ограждения, борта вагонов.

### 3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

Рабочий, виновный в нарушении содержащихся в настоящей инструкции правил по безопасному ведению работ, несет ответственность в дисциплинарном или судебном порядке.

## О Г Л А В Л Е Н И Е

|   | Стр. |
|---|------|
| Общее положение о контроле за состоянием здоровья рабочих, обучении, производственном инструктаже и выдаче спецодежды | 3    |
| 1. Общая часть  | 7    |
| 1.1. Правила личного поведения  | 7    |
| 1.2. Меры предосторожности на рабочем месте   | 8    |
| 1.3. Соблюдение пылегазового и противопожарного режимов   | 12   |
| 1.4. Оказание медицинской помощи  | 13   |
| 2. Специальная часть  | 14   |
| 2.1. Аппаратчик углеобогащения  | 14   |
| 2.2. Машинист установок обогащения и брикетирования   | 16   |
| по обслуживанию дробилок  | 16   |
| по обслуживанию грохотов  | 19   |
| по обслуживанию вакуум-фильтров   | 21   |
| по обслуживанию центрифуг   | 23   |
| по обслуживанию сгустителей   | 24   |
| по обслуживанию питателей   | 25   |
| по обслуживанию брикетных прессов   | 26   |
| 2.3. Машинист насосных установок  | 29   |
| 2.4. Машинист конвейера   | 30   |
| 2.5. Машинист сушильной установки (оператор сушильного отделения)   | 34   |
| 2.6. Машинист вагоноопрокидывателя  | 37   |
| 2.7. Оператор пульта управления   | 39   |
| 2.8. Горнорабочий II разряда, занятый выборкой породы и посторонних предметов   | 41   |
| 2.9. Грузчик  | 43   |
| 2.10. Оператор газопылеулавливающей установки   | 48   |
| 2.11. Машинист по обслуживанию силосов и угольной башни   | 50   |
| 2.12. Электрослесарь (дежурный) по ремонту оборудования   | 52   |
| 2.13. Машинист компрессорных установок  | 56   |
| 2.14. Электрогазосварщик  | 61   |
| 2.15. Контролер углеприема  | 66   |
| 3. Ответственность  | 67   |

Подписано в печать 13.03.92

Заказ 446                      Объем 4,25 п.л.                      Тираж 1000

---

Типография г. Люберцы

140004, Люберцы, Октябрьский проспект