Приложение 18

к Правилам безопасности в угольных шахтах (п. 7.10.11)

18.1. Форма титульного листа книги

**КНИГА ОСМОТРА И РЕМОНТА ПАРАШЮТОВ**

Подъем \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Шахта \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Организация, в состав которой входит предприятие\_\_\_\_\_\_

Начало \_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г.

Окончание \_\_\_\_\_\_ 20 г.

18.2. Пояснения к ведению книги.

18.2.1. Ежесуточный осмотр парашюта (ТО-2):

ежесуточный осмотр парашюта производится **лицом, имеющим соответствующую квалификацию и назначенным приказом директора шахты.**

Результаты осмотра заносятся в раздел 1 «Книгу осмотра и ремонта парашютов».

18.2.1.1. Обзор ловителя:

для осмотра ловителя клеть (противовес) устанавливается на кулаки верхней приемно-отправительной площадки или специальное перекрытие ствола.

При осмотре проверяется:

а) отсутствие поломов, трещин (внешним осмотром и путем обстукивания молотком) и других дефектов во всех доступных для осмотра местах;

б) отсутствие послаблений и надежность всех резьбовых соединений;

в) отсутствие поломов приводной пружины, надежность ее крепления и достаточность зазора между пружиной и кожухом и между витками пружины (3-4мм);

г) наличие свободного движения всех деталей механизма (проверяется напуском головного каната);

д) плотность прилегания опор коуша к балке подвесного устройства;

е) наличие срезных шпилек в опорах ловителя, которые защищают от ложного срабатывания парашюта;

ж) изношенность направляющих втулок (вкладышей) на ловители и на клети (измерения проводятся измерительным клином; суммарный зазор между канатом и направляющей втулкой муфты должен быть не более 6 мм при условии отсутствия соприкосновения каната с клином или спинкой), надежность крепления втулок (вкладышей) во втулкодержателях.

В случае обнаружения каких-либо поломок, отсутствия деталей или значительных повреждений работник, который осуществлял осмотр, обязан немедленно устранить эти повреждения или уведомить об этом главного механика.

Запрещается подъем и спуск людей до приведения парашюта в надлежащее состояние.

18.2.1.2. Осмотр натяжного устройства.

Во время осмотра натяжного устройства проверяют:

а) надежность крепления всех болтов (в случае ослабления необходимо их подтягивание);

б) натяжение тормозных канатов (при ослаблении необходимо их натягивать).

Р.2.1.3. Осмотр амортизаторов .

При осмотре проверяют:

а) наличие пломбировки защитных крышек амортизаторов;

б) величину протяжки канатов в амортизаторах.

18.2.1.4. Осмотр соединительных муфт:

осмотр соединительных муфт сводится к проверке состояния канатов на выходе из муфт с последующим восстановлением смазки, которая защищает корпуса муфт от коррозии.

18.2.2. Ежемесячный осмотр парашюта (РО-1):

ежемесячный осмотр парашюта производится под личным наблюдением главного механика шахты. Одновременно главный механик шахты проверяет состояние запасных частей и ведения документации, а также проверяет знания обслуживающего персонала.

18.2.2.1. Ежемесячный осмотр ловителя:

для детального осмотра ловителя необходимо:

Продолжение приложения 18

а) установить клеть (противовес) на кулаки или на специальное перекрытие ствола на верхней приемно-отправительной площадке;

б) выполнить объем работ по ежесуточному осмотру (ТО-2);

в) снять кожухи ловителя, приводной пружины и кронштейны с направляющими вкладышами;

г) все детали ловителя очистить от старой смазки, грязи и ржавчины и промыть керосином;

д) проверить детали на отсутствие трещин и деформаций;

е) проверить приводную пружину на отсутствие трещин.

Если пружина имеет трещины, ее необходимо заменить новой из числа запасных, поставленных заводом-производителем парашюта.

18.2.2.2. После выполнения этих операций, ловитель необходимо собрать, смазать и проверить его работоспособность путем трехкратного натяжения и ослабления подъемного каната; при этом проверяется правильное и свободное движение всех его частей.

Измеряют контролируемые параметры:

ход штока;

зазор между стаканом приводной пружины и плитой;

выход клина в рабочем положении.

18.2.2.3. Обзор отключающего устройства на опрокидной клети.

На опрокидных клетях надо проверить работу отключающего устройства, работу механизма движения отключающего ролика в направляющих шинах. Для осмотра отключающего устройства ловителя надо снять кожух, осмотреть пружину, втулку, ползун, ролик, очистить их и смазать. Проверить механизм в работе во время опрокидывания платформы в разгрузочных кривых. При этом проверить вход ролика в направляющие шины, а также положение и крепление последних на копре.

18.2.2.4. Осмотр амортизаторов и соединительных муфт.

Во время ежемесячного осмотра необходимо:

а) выполнить объем работ в соответствии с требованиями ежесуточного осмотра (ТО-2);

б) снять крышки с амортизаторов и проверить наличие смазки внутри, а также наличие и состояние уплотнений на выходе амортизационных канатов;

в) проверить затяжку амортизаторов;

г) проверить наличие смазки на амортизационных канатах и правильность их установки на копре (прямой участок над амортизаторами должна быть не менее 1,5 м с последующим плавным изгибом через связи копра).

После окончания проверки крышки амортизаторов закрыть и опломбировать.

Во время осмотра соединительных муфт проверить их целостность, наличие шпилек, шплинтов, внешнего масла, состояние канатов на выходе из муфт.

18.2.2.5. Осмотр натяжного устройства тормозных канатов.

Во время осмотра натяжного устройства тормозных канатов в зумпфе надо проверить состояние и исправность болтовых соединений, наличие зажима, натяжения тормозных канатов.

18.2.3. Полугодовой ремонт и испытание парашюта (Т2).

Через каждые 6 месяцев эксплуатации парашюты надо полностью разобрать, очистить и промыть узлы парашютов с измерениями деталей, которые изнашиваются, и заменой их в случае необходимости.

Выполнить работы в объеме ежемесячного осмотра парашюта.

Проверить износ деталей ловителя парашюта, в случае необходимости заменить изношенные детали запасными. После установки новых сменных втулок в шарнирных соединениях нужно проверить надежность их крепления в отверстиях деталей, а также свободное вращение элементов шарнирных соединений.

Приводная пружина, которая отработала один год, независимо от ее состояния, должна быть заменена. Запрещено устанавливать пружины с неизвестными техническими данными.

 Проверить состояние стакана приводной пружины, обращая особое внимание на сварные швы, отсутствие трещин в обечайке в местах приваривания ее к шайбе и диску, а также отсутствие деформаций.

Спинка и клин восстановлению не подлежат. Во всех случаях эти детали должны заменяться новыми.

Для замены изношенных деталей разрешено их изготовление ремонтным предприятием по чертежам и техническим условиям производителя парашютов.

Восстановление деталей парашютов разрешено проводить не более одного раза.

Продолжение приложения 18

После сборки каждый отремонтированный парашют должен быть испытан на зажимную способность и механическую прочность.

Величины фактического износа заносятся в таблицу «Результат измерения износа деталей парашюта».

По результатам испытания составляется акт.

18.2.4. Ответственность за правильное ведение книги и своевременное ее заполнение возлагается на главного механика шахты.

18.2.5. Страницы книги должны быть пронумерованы, книгу нужно прошить и скрепить печатью шахты.

18.3. Работники, которым поручено заполнение этой книги, должны быть ознакомлены с правилами ее заполнения и расписаться в следующей форме:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Число, месяц, год  | Фамилия, имя и отчество | Должность | Подпись об ознакомлении с правилами ведения книги |
|  |  |  |  |

18.4. Раздел 2. Результаты ежесуточного осмотра парашютов (ТО-2)

|  |
| --- |
| **Левая клеть** |
| Дата проверки | Состояние | Подпись работника, который осматривал |
| ловителя | Зазор между канатом и вкладышами | натяжного устройства тормозных канатов | Крепления канатов в амортизаторах | Соединительных муфт |
| ловитель | Клеть (противовес) |
| правый |  левый |  правая | левая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

|  |
| --- |
| **Правая клеть** |
| Дата проверки | Состояние | Подпись работника, который осматривал |
| ловителя | Зазор между канатом и вкладышами | натяжного устройства тормозных канатов | Крепления канатов в амортизаторах | Соединительных муфт |
| ловитель | Клеть (противовес) |
| правый |  левый |  правая | левая |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

18.5 Раздел 2. Результаты ежемесячного осмотра парашютов (РО1)

|  |
| --- |
| **Левая клеть** |
| Дата осмотра | Состояние | Ход штока | Зазор между стаканом и плитой | Выход клина | Подпись работника, который осматривал | Подпись главного механика или его заместителя |
| ловителя | Натяжного устройства тормозных канатов | Соединительных муфт | Амортизаторов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

Продолжение приложения 18

|  |
| --- |
| **Правая клеть** |
| Дата осмотра | Состояние | Ход штока | Зазор между стаканом и плитой | Выход клина | Подпись работника, который осматривал | Подпись главного механика или его заместителя |
| ловителя | Натяжного устройства тормозных канатов | Соединительных муфт | Амортизаторов |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |

18.6 Раздел 3. Результаты измерения износа деталей парашюта

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название деталей | № п/п | Эскиз деталей | Условное обозначение размера (параметра) | Тип парашюта | Номинальный размер, мм | Предельный размер, мм |
| 1 | **2** | 3 | **4** | 5 | **6** | 7 |
| Шток |  |  |  |  |  |  |
| Спинка |  |  |  |  |  |  |
| Рычаг |  |  |  |  |  |  |
| Клин |  |  |  |  |  |  |
| Серьга |  |  |  |  |  |  |
| Траверса |  |  |  |  |  |  |
| Ось рычага |  |  |  |  |  |  |
| Палец |  |  |  |  |  |  |
| Палец штока |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Результаты измерения, мм | Намеченные меры по устранению | Подпись главного механика или его заместителя, которые проводили измерения | Примечания |
| 8 | 9 | 10 | 11 |

18.7. Форма акта по испытаниям шахтного парашюта

АКТ испытания шахтного парашюта типа\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ двухклетевом (одноклетевом) подъеме ствола № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ шахты\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

объединение\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200 г. Город\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Комиссия в составе главного инженера шахты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ главного механика шахты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ провела испытания шахтного парашюта согласно руководства по эксплуатации «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200 г.

В результате осмотра парашюта найдены следующие неисправности (перечислить или указать их отсутствие)

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

На основании изложенного комиссия признала возможным:

а) допустит парашют к испытаниям после устранения следующих дефектов (перечислить и указать даты их устранения)

1.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Продолжение приложения 18

2.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

б) неисправности 1, 2, 3 устранить после испытаний до «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200 г.

Испытания проводились с клетями массой \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кг (с грузом, без груза).

18.7. Испытания парашюта правой (левой) клети (противовеса).

18.7.1. Испытания парашюта с напуском подъемного каната при установке клети на перекрытие ствола:

а) диаметр тормозного каната \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм;

б) приводная пружина работает \_\_\_\_\_\_(нормально, требует замены и т. д.);

в) тормозной канат в клиновом жимке (зажимается, не зажимается, указать причину)\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

г) ход штока \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм;

д) зазор между клином и спинкой в транспортном положении \_\_\_\_\_\_ мм;

е) выход клина из клинового зажима в рабочем положении \_\_\_\_\_\_\_ мм;

ж) положение сухарей «X» в амортизаторах \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм.

18.7.2. Испытание парашюта на зажимную способность ловителя при статическом действии приводной пружины.

При этих испытаниях тяга ловителя была отсоединена от подвесного устройства и пружина разжималась. Подъемным канатом клеть была поднята над перекрытием ствола на высоту \_\_\_\_\_\_ м, а затем медленно опускалась. При этом ловитель работал и удерживал (не удерживал) клеть на тормозных канатах.

Перемещение ловителя по тормозных канатах до остановки клети составляет:

на левом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм;

на правом \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ мм.

18.7.3. Испытания парашюта при отсоединении клети от подъемного каната с начальной скоростью равной нулю.

Клеть была поднята над перекрытием ствола на высоту \_\_\_\_\_\_\_ м и отсоединена от подъемного каната с помощью разъединительного крюка.

При этом:

а) ловитель опустился по тормозных канатах: на левом\_\_\_\_ мм; на правом\_\_\_ мм

б) канаты протянулись в амортизаторах: на левом \_\_\_\_ мм; на правом \_\_\_\_ мм;

в) клеть опустилась от места отсоединения до остановки парашютом на \_\_\_\_ мм. Клеть удерживалась ловителем на тормозных канатах.

На основании вышеизложенного комиссия считает, что парашюты\_\_\_\_ выдержали (не выдержали) испытания.

18.7.4. После испытаний нарушений парашюта, клети (противовеса), копра нет. Если найдены, то указать срок их ликвидации.

18.7.5. Перетяжку канатов на \_\_\_\_\_ м и перезаведения их в амортизаторы необходимо осуществить (или эта необходимость отсутствует) не позднее \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

18.7.6. Пломбирование амортизаторов провел главный механик шахты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Главный инженер шахты \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

Главный механик шахты \_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ

Старший механик \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПОДПИСЬ