

УТВЕРЖДЕНА

Приказом от 07.12 2020г. № 636-ог/Шад
Главный инженер филиала АО
АО «СУЭК-Красноярск»
«Разрез Бородинский имени М.И. Шадова»
Ю.А. Килин
М.П.

Дата введения инструкции в действие 07.12 2020г.

Срок действия инструкции 5 лет, приказ от 07.12 2020г. № 636-ог/Шад

Срок действия инструкции продлен _____, приказ от _____ 20__ г. № _____
М.П.

ИНСТРУКЦИЯ

по техническому обслуживанию электрооборудования экскаваторов

№ 19

Глава 1. Общие положения

1.1. Настоящая инструкция предназначена для машинистов экскаваторов, помощников машинистов экскаватора, электрослесарей и других работников, занятых эксплуатацией и обслуживанием электрооборудования экскаваторов. В случаях неоговоренных в настоящей инструкции, руководствоваться инструкциями заводов-изготовителей.

1.2. В процессе эксплуатации (в межремонтный период) выполняются следующие виды технического обслуживания:

- осмотр;
- ежесменное обслуживание;
- ежемесячное профилактическое техническое обслуживание.

Глава 2. Требования безопасности

2.1. Работы по техническому обслуживанию электрооборудования следует проводить в соответствии с требованиями «Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок», «Инструкции по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности». Работы по обслуживанию электроустановок должны проводиться по наряду-допуску, по распоряжению, по перечню работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации.

2.2. Техническое обслуживание высоковольтного электрооборудования (выше 1000 В) экскаваторов должно выполняться только по наряду-допуску для работы в электроустановках. В строке «поручается» указываются наименование экскаватора (тип, номер) и электроустановка (КРУ, В/В кольца и т.д.) в которой предстоит работать, а также содержание работы.

2.3. Не допускается снимать ограждения вращающихся частей работающих электродвигателей и механизмов.

При работе на электродвигателе допускается установка заземления на любом участке кабельной линии, соединяющей электродвигатель с секцией РУ, щитом, сборкой.

Если работы на электродвигателе рассчитаны на длительный срок, не выполняются или прерваны на несколько дней, то отсоединенная от него кабельная линия должна быть заземлена также со стороны электродвигателя.

На однотипных или близких по габариту электродвигателях, установленных рядом с двигателем, на котором предстоит выполнить работу, должны быть вывешены плакаты "Стой! Напряжение" независимо от того, находятся они в работе или остановлены.

Не производить работы на вращающихся частях электродвигателя и приводимого им в движение механизма до полной остановки. Принять меры, препятствующие самопроизвольному вращению.

При очистке электромашин, шкафов управления от пыли с использованием сжатого воздуха, использовать СИЗ органов дыхания и зрения. Не допускать повреждение элементов электрической схемы напором воздушной струи.

Глава 3. Осмотр

3.1. Осмотр электрооборудования производится при каждой сдаче-приемке смены.

3.2. При сдаче смены экскаватор останавливается и машинист, принимающий смену, обязан получить информацию от машиниста, сдающего смену, о неполадках, отказах, замечаниях по работе электрооборудования экскаватора за предыдущую смену (в случае отсутствия смены эта информация записывается в журнале приема-сдачи смены).

3.3. Проверить состояние и устранить выявленные неисправности:

- высоковольтного питающего кабеля, приключательного пункта;
- высоковольтного токоприемника (путем внешнего осмотра);

- температуру подшипников, отсутствие вытекания смазки;
 - состояние коллекторов и щеточных аппаратов у генераторов и двигателей;
 - температуру нагрева трансформаторов, нагрева якоря и обмоток возбуждения генераторов и двигателей;
 - освещение экскаватора;
 - затяжку болтовых соединений, крепящих машины и аппараты;
 - состояние изоляции (путем внешнего осмотра);
 - наличие смазки и отсутствие ее вытекания;
 - заземление электрооборудования.
- Результаты осмотра заносятся в «Журнал приема-сдачи смены».

Глава 4. Ежемесячное обслуживание

4.1. Ежемесячное обслуживание электрооборудования производится во время внутрисменных простоев экскаваторов.

4.2. При ежемесячном техническом обслуживании электрооборудования машинист и помощник машиниста экскаватора, обязаны проверить состояние и устранить выявленные неисправности:

- исправность ограждений;
- надежность крепления соединительных кабелей;
- состояние контакторов в системе управления, состояние сельсинных командоаппаратов и других аппаратов, установленных на пультах, состояние приборов контроля;
- очистить электрооборудование от пыли сжатым воздухом или ветошью.

Глава 5. Ежемесячное профилактическое техническое обслуживание.

Профилактическое техническое обслуживание (далее по тексту - ТО) производится не реже одного раза в месяц. О выполненных работах, производится запись в разделе IV «Журнала приема-сдачи смены» с указанием фамилий работников выполнявших работы.

5.1. ТО синхронного двигателя.

При техническом обслуживании необходимо выполнить следующие работы с отключением электродвигателя от сети:

- выполнить работы в объеме ежемесячного обслуживания;
 - очистить все внутренние поверхности двигателя, продуть сжатым воздухом;
 - снять наружные крышки подшипников, проверить затяжку и стопорение гаек подшипников. Проверить качество и количество смазки и при необходимости добавить смазку;
 - осмотреть лобовые части обмотки статора, состояние изоляции;
 - проверить состояние пусковой обмотки, затяжку и контровку всех болтовых соединений на роторе;
 - проверить состояние и износ щеток и при необходимости заменить их новыми;
 - осмотреть трущиеся поверхности колец;
 - открыть вводную коробку, очистить от пыли, произвести протяжку соединений и т.д.
- Кроме этого, один раз в полгода необходимо менять полярность возбуждения.

5.2. ТО машин постоянного тока.

При техническом обслуживании необходимо выполнить следующие работы:

- очистить все внутренние поверхности машины, продуть сжатым воздухом;
- проверить качество и количество смазки подшипников и при необходимости добавить смазку;
- проверить соответствие и правильность установки щеткодержателей;
- проверить состояние и износ щеток и при необходимости заменить их новыми, щетки шлифовать;
- проверить состояние сельсинных командоаппаратов и других аппаратов, установленных на пультах, состояние приборов контроля;

- проверить крепление полюсов катушек, затяжку всех болтовых соединений;
- проверить состояние поверхности коллектора;
- проверить плотность посадки и состояние полумуфт на валу машины;
- проверить состояние стеклобандажа, плотность пазовых клиньев;
- проверить крепление щеточного аппарата;
- проверить состояние петушков;
- измерить сопротивление изоляции мегомметром.

5.3. ТО машин переменного тока.

При техническом обслуживании машин переменного тока необходимо выполнить следующие работы:

- выполнить работы в объеме ежемесенного обслуживания;
- проверить исправность самообдува, рабочих колес, крепление полумуфт;
- очистить электрооборудование от пыли сжатым воздухом или ветошью;
- выполнить затяжку болтовых соединений, крепящих машины;
- проверить качество и количество смазки подшипников и при необходимости добавить смазку;
- проверить надежность присоединения питающего кабеля;
- измерить сопротивление изоляции мегомметром.

5.4. ТО системы управления и низковольтной аппаратуры управления:

- продуть панели управления сухим сжатым воздухом, удалить пыль и грязь;
- проверить состояние контактов, установку искрогасительных камер;
- проверить затяжку винтов и гаек, при необходимости подтянуть их;
- проверить состояние блок-контактов;
- проверить состояние сельсинных командоаппаратов и других аппаратов, установленных на пультах, состояние приборов контроля;

5.5. ТО высоковольтного распределительного устройства:

- проверить состояние изоляторов, отсутствие видимых дефектов;
- проверить наличие смазки на трущихся частях механизма;
- проверить состояние всех механических систем, тяг и привода выключателя, разъединителя и механизмов блокировки;
- проверить состояние разъединяющих контактов цепей первичной и вторичной коммутации;
- проверить состояние крепежных соединений;
- проверить состояние уплотнений дверок и крышек;
- проверить состояние предохранителей.

5.6. ТО трансформаторов:

- очистить трансформатор от грязи и пыли;
- проверить заземление трансформатора;
- проверить отсутствие течи масла из-под уплотнений под крышкой, изоляторами, переключателем, радиаторами;
- проверить состояние изоляторов внешним осмотром;
- проверить уровень масла;
- измерить сопротивление изоляции.

5.7. ТО кольцевого токоприемника:

ТО кольцевого токоприемника необходимо производить не реже 2-х раз в месяц со снятием крышки люков:

- очистить от грязи и пыли все элементы токоприемника;
- проверить состояние колец токоприемника;
- проверить надежность крепления колец, щеткодержателей и подводящих кабелей;
- проверить болтовые соединения и натяжение растяжек низковольтной части;
- проверить работу пружин и отсутствие задиранья щеток в щеткодержателях.

5.8. Очистка кабельных каналов от пыли и грязи.

5.9. ТО прочего электрооборудования:

К прочему электрооборудованию относятся: ящики сопротивления, электромагниты, электропневматические вентили, концевые выключатели и т. д.

При проведении ТО выполнить следующие работы:

- удалить грязь и пыль;
- просмотреть и протянуть контактные и крепежные болты.

РАЗРАБОТАЛ:

Старший энергетик ЭМУ

должность


_____ Казанин С.Л.
дата подпись Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель управляющего –
начальник службы ПК, ОТ и Э

должность

Главный механик

должность

Главный энергетик


должность

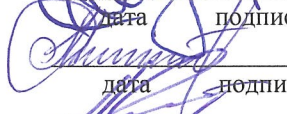
Главный технолог

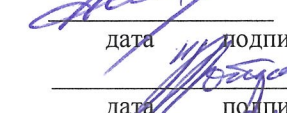
должность

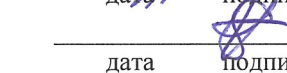
Начальник отдела ОТ и ПБ


должность


_____ Асриев С.Ю.
дата подпись Ф.И.О.


_____ Матухно А.М.
дата подпись Ф.И.О.


_____ Авилочев А.А.
дата подпись Ф.И.О.


_____ Зотеев В.В.
дата подпись Ф.И.О.


_____ Иванов С.П.
дата подпись Ф.И.О.