

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

4.1 Техническое обслуживание станции

Техническое обслуживание станции заключается в выполнении профилактических регламентированных операций, обеспечивающих ее нормальное техническое состояние в течение заданного ресурса.

Установлены следующие виды периодического технического обслуживания:

- ежесменное техническое обслуживание;
- техническое обслуживание через каждые 250 часов работы;
- техническое обслуживание через каждые 500 часов работы;
- техническое обслуживание через каждые 1000 часов работы;

Техническое обслуживание электродвигателя производить согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации «Электродвигатели асинхронные».

Смазку станции и замену масла производить маслами согласно карте смазки (приложение Б).

Рекомендуемые иностранные смазочные материалы, взамен отечественных, приведены в приложении А.

Смешивать различные сорта масел и смазок не разрешается.

4.2 Ежедневное техническое обслуживание

Необходимо поддерживать станцию в чистом и опрятном виде.

Перед пуском станции следует проверить:

- исправность заземления;
- уровень масла в маслоотделителе по рискам жезлового масломера 8 (рисунок 1),

который должен быть не ниже нижней риски и не выше верхней риски. При необходимости, долить масло через заливную горловину 7, отвернув крышку;

ВНИМАНИЕ! НЕ ПРЕВЫШАЙТЕ ДОПУСТИМЫЙ УРОВЕНЬ ЗАЛИВКИ МАСЛА. ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ПОВЫШЕННОМУ УНОСУ МАСЛА ИЛИ К ПОВРЕЖДЕНИЮ ФИЛЬТРА МАСЛООТДЕЛИТЕЛЯ.

- отсутствие течи масла, для чего осмотреть маслоотделитель, маслоохладитель, соединения трубопроводов, места уплотнений;

- отсутствие избыточного давления в маслоотделителе;



- свободу вращения компрессора, для чего повернуть его на один - два оборота за крыльчатку вентилятора. Компрессор должен вращаться без заеданий;

- работоспособность предохранительного клапана (рисунок 5), для чего несколько раз нажать и опустить ручку 12. Шток 4 с клапаном 2 должны подниматься и возвращаться в исходное положение;

После запуска станции следует проверить работу системы регулирования производительности, для чего закрыть патрубок 15 (рисунок 1).

Давление в маслоотделителе не должно подниматься выше 0,72 МПа (7,2 кгс/см²).

При превышении давления винтом регулировочным 3 (рисунок 4) датчик давления А отрегулировать на необходимое давление.

4.3 Техническое обслуживание через 250 часов работы

Провести работы по 4.2.

Проверить надежность всех резьбовых соединений элементов электрооборудования и особенно контактных зажимов.

Продуть трубку отсоса масла с фильтром 6 (рисунок 1) сжатым воздухом и установить на место.

Очистить от грязи корпус воздушного фильтра 14 (рисунок 1), снять фильтрующий элемент воздушного фильтра и продуть его сжатым воздухом, собрать воздушный фильтр в обратной последовательности.

Провести пополнение смазки подшипников электродвигателя. Для чего вывернуть дренажные пробки из крышек электродвигателя и с помощью шприца добавить консистентную смазку (приложение Б) до появления из дренажных отверстий, но не менее 100 граммов смазки на подшипник.

ВНИМАНИЕ! ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ СМАЗКИ ТОЛЬКО РЕКОМЕНДОВАННЫЕ КОНСИСТЕНТНЫЕ СМАЗКИ!

После пополнения смазки дренажные пробки из крышек электродвигателя завернуть.

4.4 Техническое обслуживание через каждые 500 часов работы

Провести работы по 4.3.

Заменить масло в масляной системе компрессора, для чего слить масло по 4.6.1, затем залить свежее масло. Уровень масла проверить по рискам масломера 8 (рисунок 1).

Запустить станцию на две - три минуты, остановить и, после полного стравливания воздуха из маслоотделителя, долить масло до верхней риски масломера 8.

Разобрать масляный фильтр 5, промыть корпус и заменить фильтрующий элемент.



Очистить наружные поверхности маслоохладителя 4 продувкой сжатым воздухом.

В случае ухудшения маслоотделения произвести замену фильтра. В маслоотделителе установлен фильтр фирмы MANN+HUMMEL № 4930152101 (или его аналог).

Проверить состояние эластичных резиновых прокладок в подсоединительной коробке электродвигателя и проверить надежность крепления проводников к клеммам, для чего снять крышку подсоединительной коробки, проверить состояние прокладок, при необходимости, заменить прокладки согласно техническому описанию и инструкции по эксплуатации "Электродвигатели асинхронные"

Проверить затяжку гаек на всех зажимах, при необходимости, затянуть.

4.5 Техническое обслуживание через каждые 1000 часов работы

Провести работы по 4.4.

Перед заливкой свежего масла:

- промыть внутренние и наружные поверхности маслоохладителя согласно 4.6.3;
- продуть сжатым воздухом все трубопроводы станции и очистить их от нагара;
- очистить и промыть внутренние и наружные поверхности маслоотделителя по 4.6.2.

Залить свежее масло.

Проверить состояние винтов компрессора и отсутствие осевого люфта, для чего отвернуть болты, крепящие дроссельный клапан 5 (рисунок 2, 3) к корпусу компрессора и освободить его от трубопроводов. Снять дроссельный клапан.

Осмотреть винты и корпус компрессора на предмет отсутствия глубоких рисок, вмятин, задиrow на рабочих поверхностях. Перемещая рукой винты в осевом направлении проверить отсутствие их осевого люфта. При наличии осевого люфта станцию направить в ремонт. В случае отсутствия осевого люфта собрать компрессор в обратной последовательности.

Проверить срабатывание аварийной защиты (рисунок 10), для чего при поданном на станцию напряжении кратковременно проводом-перемычкой замкнуть цепь между контактом датчика ДТ и корпусом датчика. Должен загореться индикатор **ОТКАЗ(Т°)**.

Нажать кнопку **СТОП**. Индикатор должен погаснуть. В случае не загорания индикатора устранить неисправность в цепях аварийной защиты.

4.5.1 Техническое обслуживание станции после одного года работы

Необходимо выполнить следующие работы:

- произвести визуальный осмотр рамы. Трещины в сварных швах рамы и другие повреждения не допускаются;
- произвести подтяжку крепления всех узлов и агрегатов.

Примечания

1 После первых 50 часов работы станции слить все масло из системы и залить новое масло через заливную горловину 7 (рисунок 1).

2 Техническое обслуживание электродвигателя следует проводить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации «Электродвигатели асинхронные».

3 Техническое обслуживание маслоохладителя производить в соответствии с руководством по эксплуатации ДМ-9508.080.010ИЭ.

4.6 Техническое обслуживание узлов станции

4.6.1 Слив масла из масляной системы компрессора

Слив масла выполнять в следующем порядке:

- снять крышку заливной горловины 7 (рисунок 1) маслоотделителя, отвернуть сливную пробку в днище и слить масло из маслоотделителя до прекращения каплеобразования;
- закрыть крышку заливной горловины 7 и отсоединить от дроссельного клапана компрессора нижний трубопровод, идущий от распределителя с пневмоуправлением;
- подать сжатый воздух с избыточным давлением не более 0,35 МПа (3,5 кгс/см²) в штуцер дроссельного клапана и продуть компрессор до прекращения течи из маслоотделителя;
- отсоединить шланг, идущий от фильтра к компрессору;
- продуть через шланг маслоотделитель сжатым воздухом избыточным давлением 0,35 МПа (3,5 кгс/см²) до прекращения течи масла из сливного отверстия маслоотделителя;
- вывернуть штуцер из корпуса компрессора и слить из него остаток масла;
- закрыть сливное отверстие маслоотделителя, вернуть штуцер в корпус, подсоединить шланг и трубопровод к компрессору.

4.6.2 Очистка и промывка маслоотделителя

Промывку маслоотделителя выполнять в следующей последовательности:

- отсоединить токоподводящие провода от датчиков, трубку отсоса масла и трубку подачи воздуха на дроссельный клапан;
- снять крышку маслоотделителя, отвернув гайки;
- вынуть фильтр;



- очистить внутреннюю поверхность маслоотделителя от нагаромазляных образований с помощью скребка, промыть керосином, просушить;

- произвести внутренний и наружный осмотр фильтра маслоотделителя с целью возможного его использования в дальнейшей работе, при необходимости заменить.

- собрать маслоотделитель в обратной последовательности.

Средний срок службы фильтра маслоотделителя 1000 моточасов в зависимости от условий эксплуатации станции.

4.6.3 Очистка и промывка маслоохладителя

Наружные поверхности маслоохладителя промыть от налета грязи горячей водой или безопасными моющими средствами (не реагирующими с алюминием) при помощи мягкой щетки.

Для промывки внутренней поверхности алюминиевого маслоохладителя необходимо в течение двух часов (в зависимости от степени загрязнения) прокачивать через него насосом моющую смесь, нагретую до 60 °С в количестве 20 л.

Состав моющей смеси:

- масло турбинное - 18%;
- керосин - 50%;
- вода дистиллированная - 16%;
- очиститель "Дипирол" - 16%.

Можно использовать для промывки внутренних поверхностей уайт-спирит или бензин.

Уайт-спирит заливают внутрь маслоохладителя на время от 10 до 15 часов.

Допускается использование для очистки внешних и внутренних поверхностей чистящего препарата "ВЖИК". Рекомендуемая концентрация препарата от 100 до 200 мл на 10 литров воды.

Проверка качества очистки осуществляется измерением объема внутренней полости маслоохладителя с помощью заполнения его рабочим маслом. Объем внутренней полости маслоохладителя (3,0±0,5) л соответствует окончанию очистки.

4.6.4 Проверка работы предохранительного клапана (рисунок 5)

Проверку работы предохранительного клапана производить на неработающей станции путем неоднократного нажатия и опускания ручки 12.

Предохранительный клапан исправен, если шток 4 с клапаном 2 без заеданий поднимается и опускается в исходное положение.

Неисправный предохранительный клапан подлежит замене.



4.7 Указания по разборке и сборке станции

Разборку станции производить только при чистке узлов и в случае поломки или неисправности, вызывающей остановку станции.

Для разборки необходимо обеспечить чистоту рабочего места, желательно разборку производить в закрытом помещении, снабженном подъемными средствами.

При разборке и сборке следует придерживаться определенной последовательности, обеспечивающей минимальный объем работ.

ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО РАЗБОРКЕ СТАНЦИИ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ ТОЛЬКО ПРИ ОТКЛЮЧЕННОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИИ (СТАНЦИЮ ПОЛНОСТЬЮ ОБЕСТОЧИТЬ)!

Снятые детали и узлы должны быть положены на специально отведенное место.

Весь крепеж должен находиться в отдельном ящике, желательно болт или шпильку соединять с гайкой и шайбой так же, как они соединены в сборке.

Все снимаемые прокладки должны быть прикреплены к одной из соприкасающихся с ними деталей в том положении, в котором они были до разборки.

Все неисправные прокладки и уплотнительные кольца следует заменить новыми.

Все снимаемые со станции узлы и детали должны быть тщательно очищены, а механически обработанные поверхности деталей промыты уайт-спиритом.

Забоины и риски на деталях должны быть зачищены. Перед сборкой механически обработанные поверхности деталей смазать тонким слоем масла.

Все гайки и болты должны быть надежно затянуты.

4.7.1 Разборка станции

Разборку станции выполнять в следующей последовательности:

- слить масло из масляной системы компрессора в соответствии с 4.6.1;
- отсоединить все воздушные и масляные трубопроводы от компрессора 1 (рисунок 1), маслоохладителя 4 и маслоотделителя 3;
- произвести демонтаж проводов и приборов электрооборудования станции;
- отвернув болты, крепящие пульт управления 16, снять его с рамы 2;
- отсоединить нагнетательную трубу от компрессора;
- отвернуть болты балки компрессора. Снять компрессор с балкой;
- снять перемычку заземления;

