17.04.2020 г.

Тема: Техническое обслуживание заправочного оборудования

Цели урока:

1. Изучить технологию техническое обслуживание заправочного оборудования
2. Систематизировать порядок выполнения технического обслуживания оборудования на АЗС

План урока:

1. Общее сведения о техническом обслуживании оборудования АЗС
2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО)
3. Профилактическое обслуживание
4. Сезонное обслуживание колонок

**1. Общее сведения о техническом обслуживании оборудования АЗС**

 обслуживание колонок на АЗС можно подразделить на ежед­невное, профилактическое и сезонное.

Износ различных деталей оборудования является основной причиной на­рушений в работе топливо- и маслораздаточных колонок. Серьезные нару­шения могут произойти по причине коррозии металла. Износ происходит не­равномерно и может быть определен по падению производительности, нару­шению тарировки, изменению показаний счетного устройства.

Технически обоснованных норм износа оборудования нет, но опыт эксп­луатации показывает, что в зависимости от количества прокаченного через ТРК топлива и времени эксплуатации можно установить некоторые межре­монтные нормы.

**Межремонтные нормы эксплуатации оборудования**

|  |  |
| --- | --- |
| **Наименование оборудования** | **Межремонтная норма** |
|  | **Тысяч литров** | **лет** |
| **Насосы** | **700-1200** |  **-** |
| **Счетчики** | **2000-2500** | **-** |
| **Счетные устройства** | **8100-9000** | **-** |
| **Газоотделители** | **10000** | **-** |
| **Раздаточные краны и рукава** | **1800** | **-** |
| **Электродвигатели**  | **1500-3000** | **-** |
|  |  | **3** |
| **Всасывающие клапаны** |  | **3** |

Техническое обслуживание колонок - это комплекс технологических опе­раций, имеющих целью предупредить неисправности, что достигается перио­дическим контролем за чистотой и состоянием отдельных деталей, узлов и агрегатов и их своевременным креплением, регулировкой и смазкой.Указанные нормы позволяют организовать обслуживание и ремонт коло­нок по планово-предупредительной системе.

Техническое обслуживание обеспечивает высокопроизводительную работу АЗС, уменьшает потребность в ремонтах, удлиняет срок службы, сокращает расход запасных частей и поддерживает оборудование в технически исправ­ном состоянии.

**2. Ежедневное техническое обслуживание (ЕО)**

Ежедневное обслуживание предусматривает:

* внешний осмотр:
* правильность подключения выводов электродвигателя к сети и надеж­ность их контактов с соединительными проводами;
* крепление электродвигателя к корпусу колонки;
* правильность сопряжения валов электродвигателя и насоса;
* свободное вращение ротора насоса вручную и отсутствие стука;
* наличие смазки в подшипниках;
* заземление оборудования.

Во избежание загазованности рабочих мест, соединения внутри корпуса колонки, раздаточные рукава, клапаны, краны и фланцевые соединения труб проверяются на герметичность.

При осмотре насоса-моноблока проверяют:

* крепление его соединений;
* соосность и осевой зазор между валами насоса и электродвигателя; вал насоса должен легко проворачиваться от руки.

В раздаточных кранах поверяют:

* надежность открытия клапана; . .
* фиксацию клапана в открытом положении и его закрытие;
* надежность соединения крана с рукавом.

Обнаруженные при осмотре неисправности устраняются. Cодержание в чистоте, для чего при приеме смены и в процессе работы необходимо протирать сухой ветошью корпуса колонок и защитные стекла циферблатов и индикатора, убирать территорию заправочных островков;

- проверку колонок на исправность работы и на точность отпуска путем проб­ного пуска и замера доз образцовым мерником;

- контроль в процессе работы за правильностью показаний разового и сум­марного счетчиков, счетных механизмов, за состоянием электродвигателя и электропроводки, за прохождением потока жидкости через стекло индикато­ра;

- уборку внутренних коммуникаций колонки и наружной поверхности.

В ежедневное обслуживание колонок входит заливка насоса топливом в случае длительной остановки. При обнаружении неисправностей (нарушение показаний счетного устройства, течь топлива, наличие пузырьков воздуха в топливе при прохождении его через индикатор, понижение производитель­ности или повышенный шум механизмов) оператор обязан немедленно оста­новить колонку, отключить ее от электросети и сделать соответствующую за­пись в журнале ремонта оборудования. Техническое обслуживание осуществ­ляется без вскрытия опломбированных механизмов.

**3. Профилактическое обслуживание**

Профилактическое обслуживание включает:

* очистку фильтров колонок и замену сеток: один раз в неделю следует промывать сетки фильтра, а при снижении производительности, - чаще; фильтр с тонкостью фильтрования 100 мкм следует осматривать и промы­вать после выдачи 1 ООО ООО л топлива; фильтрующие элементы газоотделите- ля с тонкостью фильтрования 20 мкм заменяются после отпуска 200000 л топ­лива.
* проверку работы насоса на: производительность, крепление, течи в со­

единениях, ислравность лопаток и подшипников, соединение с электродвига­телем;

* проверку работы газоотделителя: замену поплавков и устранение течи в соединениях;
* проверку и чистку счетчика; замена манжет и прокладок: манжеты пор­шней счетчика заменяют при потере точности отпускаемых доз, гильзы очи­щают от смолистых отложений, внутреннюю полость корпуса промывают бен­зином.
* проверку работы раздаточного рукава и крана: отсчетного и ручного кла­пана; подтяжка сальника, проверка заземления, устранение течи;
* осмотр индикатора, устранение течи и чистку: проверяют прозрачность и крепление стекла;
* проверку работы электродвигателя: заземление, центровка с валом насо­са, натяжение ремня; чистка от пыли и грязи, смазка подшипников; чистка контактов; смена смазки в подшипниках через 2000-4000 ч работы или 15 000 000 л отпущенного топлива, но не реже одного раза в год; промывка подшипников керосином или бензином с добавкой 5 % трансформаторного масла и заполнение камеры подшипника на 2/3 ее объема тугоплавкой смаз­кой У ТВ (1-13) или ЦИАТИМ-201;
* проверку состояния пломбировки узлов колонки представителем Госстан­дарта.

Колонка работает с постоянно заполненным раздаточным рукавом. От­сечной клапан раздаточного крана при неработающей колонке не должен допускать течи и даже капель.

Электродвигатели, пусковую аппаратуру и прочие электрические устройства осматривают и налаживают не реже одного раза в год.

Профилактические осмотры электропроводок:

* при открытой прокладке на роликах или изоляторах - один раз в месяц;
* при скрытой прокладке - один раз в три месяца;
* при прокладке проводов в изолированных трубках с металлической оболочкой - один раз в три месяца;
* при открытой прокладке освинцованных проводов - один раз в три ме­сяца;
* при прокладке проводов в стальных газовых трубах - один раз в три месяца.

Ремонтировать электрооборудование можно только при отсутствии на­пряжения на данном участке электрической цепи.

**4.Сезонное обслуживание колонок**

Сезонное обслуживание колонок предусматривает все работы по ежеднев­ному и профилактическому обслуживанию и, кроме того:

* очистку и замену смазки трущихся поверхностей и подшипников;
* разборку и очистку всех коммуникаций;
* окраску внутренних коммуникаций и наружной облицовки;
* исправление помятостей корпуса, подгонку передних и боковых стенок и крышки;
* проверку регулировки клапанов и тарировку счетчика жидкости; счет­ное устройство необходимо очищать и смазывать два раза в год при подго­товке к работе в зимних и летних условиях. Для этого счетное устройство снимется с колонки и без снятия пломбы промывается бензином с добавкой 5 % трансформаторного масла и смазывается смазкой МВП.

Для поверки и опломбирования счетного механизма и счетчика жидко­сти колонка предъявляется местным органам Госстандарта.

Ежедневное техническое обслуживание проводится по потребности, но не менее одного раза в сутки; профилактическое - после прокачки 200 ООО л топ­лива, но не реже одного раза в месяц; сезонное- два раза в год с целью подго­товки колонки к эксплуатации в зимних и летних условиях.Ремонт оборудования фиксируется в журнале или оформляется актом.

При эксплуатации топливо- и маслораздаточных колонок обслуживаю­щий персонал обязан:

* соблюдать правила пожарной безопасности и требовать их соблюде­ния от водителей автотранспорта;
* постоянно следить за исправностью и нормальной работой колонок;
* проверять техническое состояние оборудования, точность работы счет­чика жидкости и указателей разового и суммарного отпуска.

При эксплуатации маслораздаточных колонок с насосной установкой, кро­ме того, необходимо:

* следить за качеством масла в резервуаре, для чего в заливной горловине резервуара установить фильтр; не допускать образования пены за счет подсо­са воздуха в гидравлической системе;
* не реже одного раза в три месяца промывать фильтры тонкой и грубой очистки всасывающего клапана насосной установки;
* следить за наличием воздушной подушки в гидравлическом аккумуля­торе, так как при ее отсутствии электродвигатель будет самопроизвольно включаться и выключаться.
* проверять затяжку всех винтовых соединений автовыключателя и сле­дить за его чистотой;

Наряду с профилактическим и сезонным обслуживанием колонок на АЗС проводятся следующие работы:

* осмотр трубопроводов, соединений и вентилей и устранение течи горю­чего;
* осмотр сливного устройства, огневого предохранителя и дыхательного клапана;
* очистка отстойника сливного фильтра и сетки;
* проверка всасывающих клапанов на герметичность, протирку и чистку сетки;
* подтяжка болтов крепления фланцев и крышек резервуара;
* проверка работы пульта дистанционного управления; регулировка, очи­стка от пыли и грязи;
* проверка выключателей, розеток и смена предохранителен;
* осмотр электроосветительной арматуры, смена перегоревших электро­лампочек;
* осмотр и поверка измерительных приборов;
* осмотр и проверка пожарного инвентаря.

**Дополнительную информацию можно получить на сайте:**

**http://energomash.pro/clauses/oborudovanie-dlya-avtozapravochnykh-stantsiy/tekhnicheskoe-obsluzhivanie-kolonok-na-azs-/**