

# **ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПЛАНОВО-ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА СРЕДСТВ МЕХАНИЗАЦИИ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ**

Спешилова И.В.

Оренбургский государственный аграрный университет

г. Оренбург, Россия

Специфика работ в молочном скотоводстве предъявляет особые требования к надежности машин и оборудования. Отказы и простои оборудования, а также нарушения в работе, в частности, доильной техники, приводят к стойкому снижению продуктивности животных, восстановить которую иногда вообще не удастся. Следовательно, не допустить простоев и нарушений режимов работы техники - первоочередная задача в обеспечении устойчивого развития отрасли молочного скотоводства в хозяйстве.

Рационально используемое оборудование работает без дорогостоящих ремонтов, отказов и простоев, дезорганизующих производство. Рациональная эксплуатация оборудования обеспечивает предприятию возможность увеличения выпуска продукции и повышения производительности труда.

В процессе эксплуатации машин и аппаратов происходит потеря их работоспособности главным образом из-за износа и разрушения отдельных деталей. Поэтому необходимо выполнять ряд мероприятий по поддержанию и восстановлению работоспособности оборудования, периодичность которых определяется конструктивными особенностями и условиями эксплуатации. Эти мероприятия, учитывающие специфику сельскохозяйственного производства, представляют собой систему технического обслуживания и ремонта техники (СТО и РТ).

Система технического обслуживания и ремонта техники – это совокупность взаимосвязанных средств, документации технического обслуживания и ремонта и исполнителей, входящих в эту систему. Такое определение дает ГОСТ 18322-78.

СТО и РТ предусматривает ремонт и обслуживание оборудования, его текущий, средний и капитальный ремонты.

Все виды ремонта и технического обслуживания носят плановый, предупредительный характер. В основе деления ремонтов на виды лежит трудоемкость ремонтных работ. Ремонт любого вида сопровождается выдачей определенных гарантий на последующий срок эксплуатации.

Система планового технического обслуживания и ремонта включает следующие основные виды работ:

- внедрение правил технического обслуживания и ремонта оборудования;
- организацию паспортизации оборудования и учета времени его работы;
- определение структур ремонтных циклов отдельных машин и

аппаратов;

- определение длительности ремонтных циклов отдельных машин и аппаратов;

- определение категории сложности ремонта оборудования;

составление перечня работ по видам ремонта;

- определение норм простоя оборудования в ремонте;

- определение стоимости ремонтных работ;

- изготовление технической документации, необходимой для осуществления ремонта;

- разработку номенклатуры запасных частей;

- организацию учета, хранения и расходования запасных частей;

- организацию контроля над качеством выполнения ремонтных работ;

- применение при ремонте мероприятий по модернизации оборудования, направленных на повышение уровня механизации и автоматизации, улучшение условий труда, а также мероприятий, предусмотренных правилами техники безопасности.

Правильная техническая эксплуатация оборудования требует закрепления оборудования за производственной бригадой под ответственность мастера или бригадира, а при индивидуальном обслуживании - за производственным рабочим.

Долговечная работа оборудования и выработка качественной продукции во многом зависят от того, насколько хорошо обслуживающий персонал освоит аппарат, машину или агрегат. Поэтому, прежде чем приступить к самостоятельной работе, оператор должен пройти обучение и сдать технический минимум по обслуживаемому оборудованию. Условием нормальной работы оборудования является строгое соблюдение технологического режима, наладка оборудования, поддержание параметров технологического процесса на определенном уровне. Все это должно быть изложено в производственной инструкции на каждый вид оборудования.

Контроль над соблюдением правил технической эксплуатации в целом по предприятию возлагается на главного механика.

Техническое обслуживание – комплекс операций по поддержанию работоспособности оборудования при использовании его по назначению, а также при хранении и транспортировании в межремонтный период.

Межремонтный период – время между двумя последовательно проведенными ремонтами оборудования.

Техническое обслуживание содержит регламентированные в конструкторской документации операции по поддержанию работоспособности машины или аппарата в течение его срока службы. Под операцией технического обслуживания понимают законченную часть технического обслуживания составной части машины, выполняемой на одном рабочем месте исполнителем определенной специальности. В техническое обслуживание входят мойка оборудования, контроль его технического состояния, очистка, смазывание, крепление болтовых

соединений, замена некоторых составных частей оборудования, регулировка и т.д.

От правильной постановки технического обслуживания зависят удлинение межремонтных периодов, сокращение сроков простоя оборудования во время ремонтов, предотвращение поломок и отказов, уменьшение затрат труда и расходования материалов на проведение ремонтных работ. Недопустимо повышать интенсивность использования оборудования без соответствующего улучшения его технического обслуживания.

Своевременное и доброкачественное техническое обслуживание особенно важно для бездублирного оборудования. Неплановая остановка такого оборудования вызывает большие трудности и серьезные последствия. Чтобы избежать этого, в системе СТО и РТ бездублирного оборудования особое внимание уделяется плановому техническому обслуживанию, которое обеспечивает бесперебойную работу орудий труда.

Техническое обслуживание выполняется ремонтным персоналом производственных подразделений и цехов, наладчиками, электриками с привлечением в отдельных случаях технического персонала отдела главного механика.

Техническое обслуживание предусматривает:

- тщательную проверку состояния оборудования и особенно механизмов управления, маслопроводов и смазочных устройств, систем охлаждения и обогрева, доступных для осмотра крепежных деталей, уплотнении, контрольных приборов и ограждений;
- проверку работоспособности двигателя (привода), состояние выключателей, ременных, цепных и других передач;
- устранение мелких дефектов, выявляемых в процессе рабочей смены, а также неполадок, обнаруженных при приеме и сдаче смены;
- контроль технологической нагрузки на машину.

Все проведенные за смену мероприятия, касающиеся технического обслуживания, должны быть написаны в «Журнал приема и сдачи оборудования по сменам».

Для обеспечения систематического контроля над техническим состоянием ответственных узлов, быстроизнашивающихся деталей, недоступных непосредственному наблюдению, устанавливается порядок периодических осмотров.

Осмотры предусматривают:

- оценку состояния изнашивающихся деталей; детали, износ которых не обеспечивает надежную работу оборудования до очередного планового ремонта, заменяются немедленно.
- проверку состояния крепежных деталей, подшипников, смазки, уплотнений, пусковых устройств, зубчатых передач и т.д., кроме того, проверяются все защитные приспособления, и предохранительные устройства в соответствии с требованиями правил техники безопасности;

– уточнение содержания очередного ремонта.

Результаты осмотра с указанием обнаруженных дефектов заносятся в «Журнал планового осмотра оборудования», при этом создаются эскизы необходимых деталей для изготовления чертежей.

Мероприятия планового технического обслуживания проводятся по установленному графику без простоя оборудования (между сменами, в соответствии с циклом технического обслуживания). Цикл технического обслуживания – это наименьший повторяющийся период, в течение которого выполняются в определенной последовательности установленные виды технического обслуживания, предусмотренные нормативной документацией.

#### Литература:

1. Ермакова Ж.А. Об основах формирования региональной инновационной системы в Оренбургской области / Ж.А. Ермакова // Вестник ОГУ. – 2004. – № 8. – С. 53-55.
2. Иванов Ю.Б. Основные направления инновационного развития Оренбургской области / Ю.Б. Иванов // Вестник ОГУ. – 2005. – № 10. – С.160-165.
3. Краснощеков Н., Мизалев А. Концепция технологической модернизации сельскохозяйственного производства России.//АПК6 экономика, управления,//АПК: экономика, управления. – 2005. – № 4.
4. Морозов Н.М., Цой Л.М. и др. Современное состояние и тенденции развития сельскохозяйственно2 техники (по материалам международной выставки «SIMA-2005», ФГНУ «Росинформагротех», 2005).
5. Морозов Н.М. Направление научно- технического прогресса в животноводстве / Н.М. Морозов // АПК: экономика, управление. – 2001. – № 10. – С. 22-30.