

перед поступлением его в животноводческое помещение снижает содержание вредных газов и аэрозолей, вносимых с рециркуляцией.

Электропотребление МФТ по другим процессам выглядит следующим образом: доение и первичная обработка молока - 12%, электроподогрев воды - 9%, навозоудаление - 8%, освещение - 4,5%, потери в электрических сетях - 1,5% от общего потребления.

Для снижения расхода электроэнергии по этим процессам целесообразно использование естественного холода для охлаждения молока, применение теплообменников для подогрева воды, замена ламп накаливания на лампы с повышенной светоотдачей.

Чтобы объективно оценить энергозатраты на животноводческом объекте, необходимо располагать соответствующими методами. В качестве таких можно использовать энерготехнологические модели.

Из проделанной работы следует, что животноводческие помещения имеют значительные резервы по экономии электрической энергии.

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДИАГНОСТИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ

УДК 631.371:621.3.004.58

Русан В.И., д.т.н.

(БелНИИ агроэнерго ААН РБ)

Ковальчук О.Н., аспирантка (БАТУ)

Основой механизации и автоматизации стационарных процессов с.-х. производства является электрическая энергия. В сельском хозяйстве в настоящее время эксплуатируются около 1,5 млн. электродвигателей общей мощностью около 8 млн. кВт. Эффективная работа современных с.-х. предприятий во многом зависит от надежности электрооборудования (э.о.).

В настоящее время определение технического состояния э.о. по системе ППРЭсх с диагностированием производится при техническом обслуживании, плановом диагностировании во время текущего и капитального ремонтов. Но эта система не эффективна, а ремонт э.о. производится в основном от наработки, то есть когда развитие того или иного дефекта уже достигло определенного уровня и его нельзя предотвратить, что в свою очередь ведет к ежегодным огромным затратам на ремонт э.о.

Для решения этой задачи, основанной на анализе эксплуатационных режимов работы, необходимо разработать диагностические методы и средства повышения эксплуатационной надежности э.о. в с.х., используя современную технику, в том числе ЭВМ.

Система должна предусматривать два режима: непрерывный и дискретный. В режиме непрерывного контроля система сможет информировать, в том числе и о мгновенных вибрационных состояниях э.о. в каждой из контролируемых точек, обеспечить сбор, накопление и систематизацию параметров во времени.

После выявления дефектов прогнозируется техническое состояние и выработываются рекомендации для организации ремонтных работ.

Благодаря предложенной системе диагностирования повысится эксплуатационная надежность, увеличится эффективность использования э.о., снизится ущерб от отказов э.о. в с.х.

В докладе излагаются основные направления работ по разработке технологии и средств диагностирования технического состояния э.о. в с. х.

ВОПРОСЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РЕСУРСОВ

УДК 631.371

Федорчук А.И., к.т.н., доц. (БАТУ)

Известно, что эффект, достигаемый за счет интенсификации управления, довольно часто превышает результат, достигаемый за счет наращивания объемов техники и напрямую влияет на повышение производительности труда и экономию топливно-энергетических ресурсов. Например, по различным данным совершенствование системы оперативного управления с.-х. производством на базе диспетчерской службы и современных устройств связи с мобильными объектами помогает сократить простои техники в 2,5-3,5 раза, повысить производительность агрегатов на 12-15%, соответственно снизить эксплуатационные издержки на 5-8%. Применяемые фермерами (ФРГ) радиопереговорные устройства с работниками подвижных средств позволяют увеличить на 10% дневную выработку машин.