

- контроль за эксплуатацией и исправностью электродвигателей;
- дефектовка отказавших электродвигателей, анализ причин отказов;
- расчет времени наработки двигателей до отказа.

Исследование моментных характеристик и характеристик нагружения проводится при помощи разработанного нами переносного стенда.

Целью сбора информации об эксплуатационной надежности двигателей серии 4А является разработка мероприятий, направленных на совершенствование конструкции, технологии изготовления и эффективности использования их в сельском хозяйстве, а также количественная оценка уровня эксплуатационной надежности двигателей.

На основе полученной информации должны быть определены:

- показатели безотказности, долговечности и ремонтпригодности двигателей;
- коэффициенты загрузки двигателей;
- причины отказов и законы их распределения;
- зависимость показателей надежности от условий эксплуатации;
- номенклатура и нормы расхода запасных частей;
- рекомендации по совершенствованию конструкции и технологии изготовления электродвигателей и повышению их надежности.

УДК 631.371:621.316

В.В.Кузьмич

ВЛИЯНИЕ СТРУКТУРЫ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ НА СУТОЧНЫЕ ГРАФИКИ НАГРУЗКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

Предлагается двухуровневая автоматизированная система контроля и оперативного управления распределением электроэнергии для животноводческого комплекса с производством продукции на промышленной основе. Система состоит из информационно-измерительной подсистемы учета и контроля электроэнергии и сопря-

ленной с ней управляющей вычислительной машиной. Предлагается реализовать подобную систему в опытно-экспериментальном хозяйстве института на базе серийно выпускаемых ИИСЭИ-48 и линии УМ ИВСОМ-5. Рассредоточенность во времени технологических процессов и относительно низкое значение коэффициента включения ряда потребителей электроэнергии животноводческого комплекса определяет возможность регулирования суточных графиков нагрузки. Выполнена классификация нагрузок промышленного животноводческого комплекса по участию в формировании суточного графика нагрузки, с учетом регламентирования времени включения ряда потребителей. Рассмотрены вопросы регулирования суточных графиков нагрузки промышленного животноводческого комплекса за счет следующих организационно-технических мероприятий.

1. Улучшения организации производства:

- рассредоточение по времени потребителей, имеющих низкое значение коэффициента включения при условии, что это мероприятие не вызывает неблагоприятного воздействия на ход технологического процесса;
- кратковременное отключение некоторых потребителей в часы максимума энергосистемы;
- применение аккумулирующих устройств;
- снижение нагрузки ряда потребителей в часы максимума энергосистемы;
- планирование ремонта и профилактических осмотров оборудования в часы максимума энергосистемы.

2. Изменение хода технологического процесса:

- сдвиг по времени включения однородных линий технологического процесса.

3. Установка дополнительных агрегатов на отдельных технологических процессах и монтаж дополнительных емкостей.

4. Проектирование оборудования животноводческого комплекса с учетом регулирования суточных графиков нагрузки.

Автоматизированная система контроля и оперативного управления распределением электроэнергии в состоянии постоянно фиксировать реальное протекание технологического процесса животноводческого комплекса, при этом логически анализировать и в