

растающие тарифы на электроэнергию, получаем годовую экономию порядка 1 млрд. 697 млн. рублей.

Применение автоматизированного определения и локализации порывов в водопроводной сети города позволяет существенно сэкономить невозполнимые запасы пресной воды и энергоресурсов, а также являться предпосылкой снижения издержек на водоснабжение.

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ДЕЗИНСЕКЦИЯ - ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ

УДК 621.317:636.093

Мисса И.С., к.т.н., доц.  
(БАТУ)

Нормальное функционирование животноводческих ферм неразрывно связано с использованием электроэнергии на освещение и технологические нужды, а также топливно-энергетических ресурсов на проведение дезинсекции мух в производственно-хозяйственных помещениях.

Химический способ дезинсекции мух в помещениях производится водными эмульсиями химикатов с периодичностью 3...4 раза в месяц. Для обработки других мест выплода с целью уничтожения личинок и куколок мух применяют те же препараты с периодичностью 2...3 раза в месяц.

Приготовление водных эмульсий химикатов и их нанесение на всю поверхность помещения производится агрегатом ЛСД - 2М на базе автомашины ГАЗ - 53, который обслуживает оператор и шофер. Потребность в ГСМ на обработку 1000 м<sup>2</sup> стен помещения составляет - бензина 4,9 и автoла 0,8 литра.

Альтернативный способ дезинсекции - электрический на базе ЭД - 1 - экологически чистый, не требует химикатов, ГСМ и трудозатрат на его осуществление, а также в ночное время суток не требуется включения дежурного освещения. Потребление электроэнергии на один дезинсектор ЭД - 1 в сутки составляет 1,7 кВт·ч.

### В ы в о д ы

1. Химический способ дезинсекции - неэкономичный, неэффективный, не обеспечивает санитарно-гигиенических требований. На одну обработку фермы КРС на 200 голов требуется: химикатов - 8...8,4 кг; трудоза-

трат - 16 чел · ч; бензина - 34,3 и автола - 5,6 литра. Кроме того, в 21 раз увеличивается скорость коррозии металлических изделий и снижается продуктивность коров на 10%.

2. Электрический способ дезинсекции - экологический, эффективный, полностью удовлетворяет санитарно-гигиеническим требованиям, малая энерго- и металлоемкость.

3. На ферме КРС 200 голов требуется 5 ЭД - 1. В среднем один ЭД - 1 позволяет экономить за сезон от 20 до 25 кг химикатов и 405...640 кВт · ч электроэнергии, что равноценно экономии 362...490 кг.у.т.

### УДАЛЕНИЕ ВЛАГИ ИЗ ТВЕРДОЙ ИЗОЛЯЦИИ ТРАНСФОРМАТОРА МЕТОДОМ КОМБИНИРОВАННОГО НАГРЕВА

УДК 621.314.2.027.002.237

Сердешнов А.П., к.т.н., проф.,  
Усов Г.Г., ст.преподаватель  
(БАТУ)

Для удаления влаги из твердой изоляции трансформатора в производстве в настоящее время широкое применение получил метод сушки потерями в собственном баке за счет больших потерь от вихревых токов.

Такое использование объясняется тем, что при данном способе сушка может проводиться на месте установки трансформатора без его транспортировки на ремонтное предприятие и при наличии любого источника питания переменного тока низкого напряжения.

Основные недостатки этого способа сушки: встречный выход влаги тепловой градиент тепла (т.к. источник тепла внешний - бак), что увеличивает время сушки, воздушная подушка между баком и выемной частью трансформатора (воздух плохой проводник тепла, вследствие чего имеют место большие потери тепла в окружающую среду, значит значительно замедляется разогрев активной части). Все вместе приводит к большому расходу электроэнергии.

Хорошо известен для сушки трансформаторов метод токами нулевой последовательности.