

**Энергосбережение в системе водоснабжения агрокомплексов**

Занкевич В.А.\*, Борикова Ж.И. Синица СИ.\*

Белорусский национальный технический университет

Белорусский государственный аграрный технический университет\*

В сообщении приводится анализ некоторых мероприятий по энергосбережению систем водоснабжения на современных агропромышленных комплексах мясомолочного направления. Снижение энергозатрат зависит от многих факторов, которые учитываются на стадии проработки технико-экономического обоснования проекта, а выбор оптимальных режимов энергоэффективного оборудования на стадии наладки и эксплуатации. Данные энергосберегающие мероприятия неразрывно связаны с механизацией и автоматизацией всех технологических процессов. На современных комплексах, например, молочно-товарной ферме или свиноферме («точное свиноводство») используется гибкая комбинированная система автоматического регулирования энергоснабжения, включая водоснабжение с помощью климат-компьютера. С другой стороны, существует ряд систем распознавания животных, например, Qwes, поставляемые в Республику Беларусь фирмой БиокомТехнология. Так, для распознавания коров на специальной бирке, устанавливается чип, включающий определенное количество датчиков, микропроцессор, запоминающее устройство и крепится на ошейнике, одеваемого на шею коровы. Инфракрасные устройства идентификации, которые загружают данные с чипа, установлены в различных местах коровника, например, автопоилок, роботизированных линий доения, кормовых станций. Данные анализируются в компьютере кормления и позволяют судить о физиологическом и физическом состоянии животных. Программный модуль Biodata-Management фирмы TEWE-Electronic GmbH(ФРГ) позволяет производить совместный анализ компьютеров кормления и климат-компьютера, что способствует оптимизации режимов кормления и поения. Разработаны карманные компьютеры, например, компьютер Nedap Velos Mobile фирмы NE DAP Agri (Нидерланды), с помощью которого посредством интернета фермер получает полную информацию о состоянии животных, находясь вне фермы.

Составлены схемы работы основного оборудования для водоснабжения молочно-товарных ферм, схемы автоматики, режимы его работы. На фермах с естественной вентиляцией в теплый период и частичной рециркуляцией в холодный с беспривязным содержанием скота на периодически сменяемых подстилках, по сравнению с фермами традиционного содержания скота, на водоснабжение энергозатраты уменьшились в 4-5 раз, а на микроклимат в 7-8 раз.