

МОДЕРНИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ РАЗДАЧИ КОРМОВ НА СВИНОКОМПЛЕКСЕ “БЕЛАЯ РУСЬ”

А.Н. КУНЦЕВИЧ, директор совхоза,
И.И. ГИРУЦКИЙ, доцент БАТУ

Затраты на корм составляют около 70% в структуре себестоимости производства свинины. Процессы приготовления и раздачи жидких кормов на свиномкомплексе механизированы. Однако типовая система управления этими процессами, выполненная на релейно - контактных элементах, обладает низкой надежностью и не обеспечивает дозированное кормление по групповым станкам.

На свиномкомплексе “Белая Русь” Узденского района начиная с 1990 года на трех кормосмесительных установках внедрены автоматизированные системы управления технологическими процессами приготовления и раздачи жидких кормов (АСУТП ЖК). Технической базой системы являются серийные микропроцессорные контроллеры КМС - 1, индукционные расходомеры ИР-61 и типовое технологическое оборудование кормосмесительной. В настоящее время на комплексе функционирует 8 локальных АСУТП ЖК.

АСУТП ЖК предназначена для автоматизированного управления технологическим процессом приготовления и раздачи жидких кормов на промышленных свиномкомплексах. Система позволяет осуществлять дозирование воды и комбикорма при

приготовлении жидкого корма, а также последующую дозированную раздачу по групповым станкам.

Дискретность задаваемых доз для приготовления корма — 1/4 ванны;

— флуктуации влажности жидкого корма — $\pm 1\%$;

— диапазон задаваемых с пульта контроллера оператором доз жидкого корма для выдачи в групповые кормушки — 0..255 л., дискретность — 1л;

— погрешность дозы жидкого корма, выдаваемой в групповую кормушку, — $\pm 3\%$;

— время кормления — (40..70) мин.

Осуществляется суммирование расхода жидкого корма и комбикорма с возможностью их оперативного просмотра. Управляющая технологическая программа хранится в энергонезависимом ОЗУ (оперативном запоминающем устройстве). Образцовая программа с нулевыми дозами выдаваемого корма хранится на микросхеме К 573 РФ 5 с возможностью перезаписи в ОЗУ.

В 1992 году система успешно прошла государственные испытания (протокол N 36-92).

Многолетняя эксплуатация микропроцессорных систем на комплексе благоприятно сказалась на упорядочении процесса кормления и условиях труда. К основным источникам эффективности системы следует отнести:

1. Уменьшение ежедневных потерь комбикорма за счет более полного соответствия объемов приготавливаемого и раздаваемого жидкого корма (не менее 500 кг комбикорма ежедневно на каждой кормосмесительной).

2. Возможность работы на пониженных до 75% значениях влажности жидкого корма и стабилизация доз кормления (повышение продуктивности животных на 1..2%).

К социальным последствиям внедрения микропроцессорной техники следует отнести повышение престижности и облегчение условий труда операторов. Ориентировочные затраты на модернизацию одной линии раздачи жидких кормов, рассчитанной на откорм 10800 голов свиней в год, около 6000 у.е. Срок окупаемости — менее полугода.

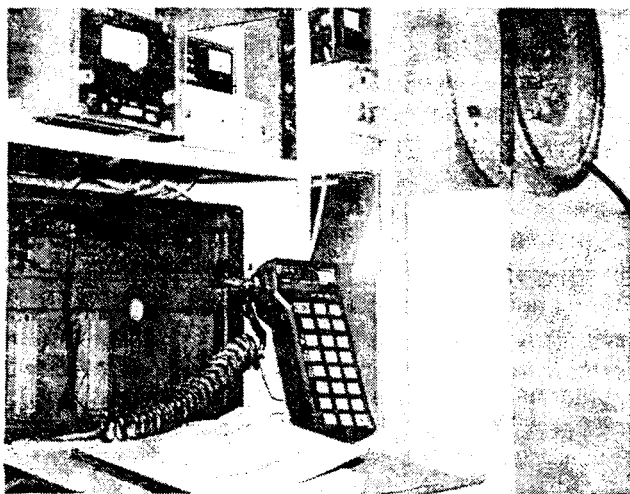


Рис.1. Общий вид рабочего места оператора.