

Рубанов Ан. С. ст. преп.

УЛЬТРАЗВУКОВОЙ АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС  
"АМУ-4П"

В настоящее время в Белоруссии, как и в других странах СНГ, практически отсутствуют метрологические средства измерения состава молока, являющегося сырьем для производства важнейших продуктов питания; фактически и контроль качества молока и взаиморасчеты с поставщиками ведутся на основе измерения содержания жира и плотности молока. Вместе с тем, на кафедре физики БАТУ при участии БелНИИЖА и МОПО ММП МЭП разработан ультразвуковой автоматизированный измерительный комплекс "АМУ-4П", предназначенный для экспресс-анализа состава молока на молокоперерабатывающих предприятиях агропромышленного комплекса. Положенный в основу работы прибора ультразвуковой двухтемпературный метод защищен а. с. СССР N 1723521.

Измерительный комплекс АМУ-4П позволяет производить анализ качества молока с погрешностью измерения: жира и белка - 0.1%, минеральных солей - 0.05% с доверительной вероятностью 0.95, ССМО - 0.2%, плотности - 0.5А, добавленной воды - 2% с доверительной вероятностью 0.90 (указанные параметры точности измерений подтверждены соответствующим актом Белорусского национального центра метрологии и стандартизации и полностью соответствуют требованиям действующих ГОСТов). Кроме измерительных, комплекс обеспечивает выполнение практически всех функций бухгалтерии по расчету с поставщиками молока (документирование результатов анализа каждой пробы, формирование банка данных, анализов по каждому хозяйству, определение сортности и стоимости поставленного молока, выборку данных для бухгалтерских расчетов по пятидневкам и т. п.).

Достоинствами ультразвукового измерительного комплекса АМУ-4П является: экологически чистая технология измерения основных параметров молока, не требующая применения химических реактивов, высокая производительность (до 400 анализов в смену), для работы на приборе не требуется специальной подготовки оператора (достаточно элементарных навыков работы на ПЭВМ), стоимость - в 10 - 15 раз меньше западных аналогов.