

25064

ПИЩЕВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

АВТОМАТИЗАЦИЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ,
ПОЛУПРОДУКТОВ И ГОТОВОЙ
ПРОДУКЦИИ В ПИЩЕВОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

КИЕВ

ОБЩЕСТВО „ЗНАНИЕ“ УКРАИНСКОЙ ССР

1978

№ 80-106

В брошюре приведены материалы, охватывающие общие принципы построения комплексных систем управления качеством и автоматизированных систем экспрессного определения показателей качества. Рассмотрены вопросы разработки и совершенствования методов и устройств определения показателей качества, а также создания систем автоматического управления технологическими процессами по показателям качества.

© Общество "Знание" Украинской ССР,
1978 г.

КОНТРОЛЬНАЯ

ДАТА ПРОВЕРКИ

И. И. И. И.

И. И. И. И.

В.И.Луцкий, А.М.Черный
Б.Н.Гончаренко

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СТРУКТУРА И АЛГОРИТМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ЭКСПРЕСС-АНАЛИЗА КАЧЕСТВА
АСЭАК/РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной целью разработки и внедрения АСЭАК растительного сырья, поставляемого для переработки в пищевую промышленность, является повышение его качества за счет обратной связи, получаемой при охвате всех поставляемых партий объективным автоматизированным контролем показателей качества и внедрении стимулирующей системы оплаты за сырье, основанной на объективной информации об этих показателях. Одновременно решается задача повышения производительности труда за счет сокращения трудовых затрат на отбор пробы, определение показателей качества и обработку информации для расчетов с поставщиками сырья, материального учета и планирования производства.

Алгоритм функционирования АСЭАК предусматривает автоматизированное определение массы каждой партии сырья, автоматический отбор представительной пробы и передачу ее от одного функционального узла к другому, автоматизированное или автоматическое экспрессное /Ю-16 мин./ определение показателей качества сырья, автоматическую обработку результатов определений, выдачу информации, необходимой для расчета с поставщиками, материального учета и введения в АСУ соответствующих уровней информации о количестве, показателях качества и расчетной стоимости принятой партии сырья, а также выдачу рекомендаций о возможности его хранения /длительного или кратковременного/ либо необходимости немедленной переработки.

Для технической реализации указанного алгоритма в структуру АСЭАК растительного сырья должны входить следующие ав-

томатические или автоматизированные функциональные блоки /узлы/:

1. Устройство для измерения массы партии /транспортной единицы/ сырья и ввода результатов измерений /"брутто", "тарара"/ и соответствующих словно-постоянных данных /код поставщика, код партии и т.п./ в оперативное запоминающее устройство /ОЗУ/ вычислительного комплекса системы.

2. Устройство для отбора представительной пробы сырья из транспортных средств или из потока /при их разгрузке/.

3. Промежуточные емкости для хранения партий сырья до получения рекомендаций о возможности их хранения.

4. Устройство для определения содержания в пробе сорных и других примесей.

5. Приборно-аналитический комплекс или линия для определения содержания в пробе сырья основных технологических компонентов и других физико-химических и биологических показателей качества.

6. Вычислительно-управляющий комплекс для обработки поступающей от других блоков информации, вычисления показателей качества, сравнения их с базисными значениями, вычисления стоимости партий сырья с учетом показателей качества и выдача рекомендаций о возможности хранения.

7. Устройство вывода информации о количестве, показателях качества и стоимости партии сырья.

Производительность системы должна быть порядка 30 партий в час, что позволит за световой день определить показатели качества 250-300 партий сырья.

АСЗАК в целом будет являться одной из основных подсистем АСУП, обеспечивающей последнюю необходимой информацией для планирования и управления производством и технологическими процессами информации.