

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

*Шелехова Н.В. д-р техн. наук, Шелехова Т.М. канд. техн. наук,
Скворцова Л.И., Полтавская Н.В.*

Всероссийский научно-исследовательский институт пищевой биотехнологии –
филиал ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»,
Российская Федерация, Москва

Аннотация. В статье рассмотрен новый подход к повышению эффективности систем управления качеством. Одним из основных элементов системы менеджмента качества является контроль, поэтому актуальной задачей является разработка новой методологии контроля качества и безопасности алкогольной продукции, которая будет включать применение современного аналитического оборудования, высокоточных методов анализа и информационных технологий. Предложенный подход позволит вывести процедуры контроля на принципиально новый уровень.

Ключевые слова. Безопасность, информационные технологии, метод анализа, спиртные напитки, качество, HACCP.

WAYS TO IMPROVE THE EFFECTIVENESS OF QUALITY MANAGEMENT SYSTEMS IN THE FOOD INDUSTRY

*Shelekhova N.V., Dr. Sc. (Tech.), Shelekhova T.M., Cand. Sc. (Tech.),
Skvortsova L.I., Poltavskaya N.V.*

Russian Scientific Research Institute of Food Biotechnology –
branch of Federal Research Centre of Nutrition and Biotechnology,
Russian Federation, Moscow

Abstract. The article discusses a new approach to improving the efficiency of quality management systems. One of the main elements of the quality management system is control, so the urgent task is to develop a new methodology for quality control and safety of alcoholic beverages, which will include the use of modern analytical equipment, high-precision methods of analysis and information technology. The proposed approach will bring the control procedures to a fundamentally new level.

Keywords. Safety, information technology, analytic, alcohol, quality, HACCP.

Современное состояние развития отечественного агропромышленного комплекса требует формирования инновационных подходов к совершенствованию процедур контроля технологических процессов производства и выпускаемой продукции [1]. Это в полной мере относится и к производству алкогольных напитков.

В целях гармонизации национальных стандартов РФ в области систем качества с международными требованиями разработана и введена в действие со-

ответствующая нормативная документация, касающаяся требований, предъявляемым к системам менеджмента качества для организаций, производящих пищевую продукцию. Следует подчеркнуть, что ТРТС № 021/2011 требует от производителей разработать, внедрить и поддерживать в актуальном состоянии процедуры контроля, основанные на принципах ХАССП [2]. Таким образом, выстраивается оптимальная модель производственного процесса, при реализации которой выпуск некачественного продукта становится невозможным.

Вполне очевидно, что одним из современных направлений исследований в области качества и безопасности алкогольной продукции является создание высокоэффективной системы контроля на основе научно обоснованного подхода [3-5].

Концепция формирования политики в области менеджмента качества тесно связана с аналитическим контролем биотехнологических и технологических процессов производства спиртных напитков. Главная роль в производственном контроле отводится испытательной лаборатории, которая должна быть оснащена современным аналитическим оборудованием и иметь в арсенале современные экспрессные методики. Высокая точность определения состава алкогольной продукции достигается за счет использования современных инструментальных методов физико-химического анализа [6]. Не вызывает сомнений, что исследование химического состава спиртных напитков является основой для решения широкого круга задач, связанных с разработкой новых и оптимизацией имеющихся технологий, а так же с усовершенствованием методологии контроля в целях обеспечения выпуска продукции с заданными качественными характеристиками.

Переход к умным производствам предусматривает автоматизацию, которая сегодня является одним из наиболее оптимальных путей инновационного развития промышленных предприятий. В современных условиях широкое распространение стали получать специализированные программные комплексы для статистической обработки результатов измерений [7, 8] и автоматизированные информационные системы для моделирования свойств продукции [9].

Важно отметить, что использование цифровых технологий в целях совершенствования систем менеджмента качества позволит интенсифицировать процесс обработки аналитических данных, снизить затраты рабочего времени персонала и получать результаты с гарантированной точностью. Перспективой развития данной тематики является создание и внедрение автоматизированных систем управления качеством, основанных на принципах искусственного интеллекта. Таким образом, синергия новых методов анализа и информационных технологий позволяет вывести контроль производства на новый уровень.

На основании вышеизложенного можно заключить, что для решения проблемы обеспечения высокого качества и безопасности производимой продукции необходима разработка интегрированной системы тотального контроля производства, в том числе для мониторинга параметров сырья и полуфабрикатов.

Предложенный подход будет способствовать повышению эффективности прослеживаемости процесса производства целевого продукта, его хранения, транспортировки и реализации. Таким образом, становится прозрачным весь

путь товара от производителя к потребителю. Несомненно, что данный подход обеспечит высокоэффективный контроль качества и безопасности алкогольной продукции на новом уровне и сделает невозможными факты контрафакта и фальсификации.

НИР по подготовке рукописи проведена за счет субсидии на выполнение госзадания по теме 0529-2019-0066 «РАЗРАБОТКА РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩИХ БИОТЕХНОЛОГИЙ ГЛУБОКОЙ ПЕРЕРАБОТКИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО СЫРЬЯ И ВТОРИЧНЫХ СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ АПК С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ ПИЩЕВЫХ И КОРМОВЫХ ПРОДУКТОВ, СПИРТНЫХ НАПИТКОВ, ФЕРМЕНТНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПИЩЕВЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ И БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ДОБАВОК К ПИЩЕ».

Литература

1. Матисон В.А. Контроль качества сырья, материалов и готовой продукции в пищевом производстве // Пищевая промышленность. 2016. № 7. С. 8-11.
2. Зуева Н.В., Кондратенко А.В., Новикова И.В., Коструб А.С., Агафонов Г.В. Разработка плана ХАССП получения кормовой белковой добавки для предприятий спиртовой отрасли // Инновационные решения при производстве продуктов питания из растительного сырья: сб. науч. статей и докладов II Межд. научно-практ. конф. 2016. С. 330-335.
3. Шелехова Н.В., Римарева Л.В., Поляков В.А. Научное обеспечение контроля биотехнологических процессов производства этилового спирта // Пиво и напитки. 2016. № 1. С. 16-20.
4. Шелехова Н.В., Поляков В.А., Римарева Л.В. Комплексная система контроля производства этилового спирта и ликероводочных изделий // Хранение и переработка сельхозсырья. 2015. №12. С. 53-56.
5. Шелехова Н.В., Поляков В.А. Совершенствование системы контроля технологических процессов производства ликероводочных изделий // Пиво и напитки. 2017. № 1. С. 34-36.
6. Никитина С.Ю., Шахов С.В., Пыльный Д.В., Рудаков О.Б. Аналитический контроль качества ректификованного этанола, водок и спиртовых дистиллятов // Пищевая промышленность. 2018. № 6. С. 56-60.
7. Шелехова Н.В., Поляков В.А., Сербя Е.М., Шелехова Т.М., Веселовская О.В., Скворцова Л.И. Информационные технологии в аналитическом контроле качества алкогольной продукции // Пищевая промышленность. 2018. № 8. С. 30-33.
8. Шелехова Н.В., Поляков В.А., Римарева Л.В., Шелехова Т.М., Веселовская О.В., Скворцова Л.И., Полтавская Н.В. Специализированные программные комплексы в контроле качества алкогольной продукции // Пищевая промышленность. 2017. № 1. С. 50-52.
9. Школьникова М.Н., Наумова Д.А. Автоматизированные информационные системы подбора рецептур пищевых продуктов // Инновационные решения при производстве продуктов питания из растительного сырья: сб. науч. статей и докладов II Межд. научно-практ. конф. 2016. С. 139-141.