

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

APPLICATION OF COMPUTER INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE FOOD INDUSTRY IN KAZAKHSTAN

А.Н. ЖИДЕБАЕВА¹, Г.С. КЕНЖИБАЕВА², Г.Т. ДЖУСУПБЕКОВА²,
Д.Т. БЕЛЕСОВА², С.С. МОМБЕКОВА², Ф.Б. АЛМЕНОВА²

A.N. ZHIDEBAYEVA¹, G.S. KENZHIBAYEVA², G.T. JUSSUPBEKOVA²,
D.T. BELESSOVA², S.S. MOMBEKOVA², F.B. ALMENOVA²

¹Международный университет Silkway, Республика Казахстан,
²Южно-Казахстанский государственный университет имени М.Ауэзова,
Республика Казахстан)

¹Silkway International University, Republic of Kazakhstan,
²M. Auezov South Kazakhstan State University, Republic of Kazakhstan)

E-mail: san.mom@inbox.ru

В статье обобщено применение компьютерных информационных технологий в пищевой промышленности в Казахстане и за рубежом, включая информацию, связанную с запросами и поиском информации в области пищевой науки. Стимулирование производственного процесса для эффективного контроля потенциальных факторов риска, быстрый расчет в процессе производства и потребления продуктов питания, разработка сетевой платформы сенсорной оценки вместо сложной ручной работы и реализация всего процесса полной прослеживаемости для пищевой цепи, с тем, чтобы обеспечить эффективные каналы контроля для правительства, создать систему прослеживаемости пищевой промышленности, улучшить степень информации в области управления пищевыми продуктами и играть роль информационных технологий в управлении безопасностью пищевых продуктов.

This article basically summarizes the use of computer information technologies in the food industry in Kazakhstan and abroad, including information related to queries and information search in the field of food science. Stimulating the production process for effective control of potential risk factors, quick calculation in the process of production and consumption of food products, developing a network platform for sensory assessment instead of complex manual work and implementing the entire process of complete traceability for the food chain. In order to provide effective control channels for the government, establish a food industry traceability system, improve food management information and play the role of information technology in food safety management and recognize the value.

Ключевые слова: безопасность пищевых продуктов, информационные технологии, пищевая промышленность, инновации, традиционные технологий, нанотехнологии.

Keywords: food safety, information technology, food industry, innovation, traditional technology, nanotechnology.

В этой статье будем рассматривать применение информационных технологий в системе обнаружения безопасности пищевых продуктов и отслеживания безопасности пищевых продуктов. Если нужно контролировать продовольственную безопасность, то следует усилить применение информационных технологий.

В настоящее время проблемы с безопасностью пищевых продуктов возникают часто, и вопрос о том, как обеспечить безопасность пищевых продуктов, стал центром внимания всего мира. В то время как компьютерные информационные технологии стали необходимым средством контроля качества пищевых продуктов наряду с постоянным улучшением степени информированности. Компьютерные информационные технологии – это общий термин, используемый в основном для управления и обработки информации, в том числе для сбора, обработки, выражения, передачи, управления и оценки информации.

Любая компания, которая существует более двух десятилетий, почти наверняка пережила многочисленные радикальные изменения в своей отрасли. Сегодня техно-

логия – это движущая сила инноваций, которая заставляет даже самые авторитетные компании модернизировать и переосмысливать свою актуальность [1].

Применение информационных технологий (ИТ) больше не ограничивается транспортом или погодой. Успешное использование ИТ в цепочке поставок продуктов питания может значительно повысить безопасность и качество продукции. Применение ИТ в пищевом секторе в основном рассматривается развитыми странами, хотя развивающиеся страны внедряют принципы и методы более медленными темпами.

Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) относятся к ряду технологий, позволяющих собирать, обменивать, искать, обрабатывать, анализировать и передавать информацию.

Компания Казахстана ТОО "Алтын Дэн" является примером пищевой компании, использующей новые технологии. Они разработали технологию, которая позволяет им быстро смешать и упаковать продукцию в чистом виде – собранную с максимальной пищевой ценностью.



Рис. 1

Пищевая промышленность получает выгоду от широкого спектра новых передовых технологий. Технологические достижения включают компьютерные информационные и управляющие системы, а также сложные методы обработки и упаковки, которые повышают качество продукции, повышают безопасность пищевых продуктов и снижают затраты. Непрерывное улучшение качества и сравнительный анализ – примеры соответствующих бизнес-практик.

Это исследование рассматривает использование передовых технологий в пищевой промышленности. Оно фокусируется не только на частоте и интенсивности использования этих новых технологий, но и на том, как технология соотносится с общей стратегией фирмы. В нем также рассматривается, как использование технологий зависит от выбранных отраслевых структурных характеристик и как внедрение технологий влияет на эффективность работы фирм [2]. Также рассматривается, как окружающая среда влияет на технологические изменения. Характер и структура отрасли обуславливают конкурентную среду, применяемые бизнес-стратегии, характеристики продукта и роль технологий, используя систему RFID:

- Центр интеграции RFID коммуникационная платформа "один ко многим", которая собирает информацию с различных устройств и хранит историю продуктов питания от начала до конца.

- Инспекционные машины отправляют информацию относительно качества продуктов питания.

- Машины для обработки и упаковки отслеживают пищевые продукты по мере их прохождения по конвейерной линии

- Трекеры в магазине упаковки пищевых продуктов и информации о здоровье продуктов питания

- Пищевые ящики, помеченные RFID, могут идентифицировать конкретную партию, к которой относится продукт питания, позволяя отслеживать.

Фирмы делают стратегический выбор в свете технологических возможностей и рисков и возможностей, предоставляемых их конкурентной средой. Они реализуют

стратегии посредством соответствующих бизнес-практик и мероприятий, включая развитие основных компетенций в области маркетинга, производства и человеческих ресурсов, а также технологий. Фирмы, которые различаются по размеру и национальности, выбирают разные технологические стратегии. Это исследование фокусируется на том, как эти различия отражаются в различном использовании технологий для больших и малых предприятий, для иностранных и отечественных заводов и для заводов в различных отраслях промышленности.

Современная наука о питании предоставляет все больше информации о функциях и механизмах конкретных пищевых компонентов в укреплении здоровья и/или профилактике заболеваний. В ответ на требования потребителей, которые все в большей степени заботятся о своем здоровье, глобальная тенденция заключается в том, чтобы пищевая промышленность преобразовывала информацию о питании в потребительскую реальность, разрабатывая продукты питания, которые обеспечивают не только превосходную сенсорную привлекательность, но и преимущества в области питания и здоровья. Сегодняшний напряженный образ жизни также способствует развитию здоровых полуфабрикатов [3].

ВЫВОДЫ

Последние инновации в пищевых технологиях привели к использованию многих традиционных технологий, таких как ферментация, экстракция, инкапсуляция, замещение жира и ферментативная технология, для производства новых ингредиентов здоровой пищи, уменьшения или удаления нежелательных пищевых компонентов, добавления определенных питательных или функциональных ингредиентов. модифицировать пищевые композиции, маскировать нежелательные ароматизаторы или стабилизировать ингредиенты. Современная биотехнология даже произвела революцию в создании продуктов питания. Недавние открытия в области генной науки позволяют манипулировать компонентами

натуральных продуктов. В сочетании с биоферментацией желательные природные соединения теперь могут производиться в больших количествах при низких затратах и с минимальным воздействием на окружающую среду. Нанотехнологии также начинают находить потенциальные применения в области продовольствия и сельского хозяйства. Хотя использование новых технологий в производстве здоровой пищи часто вызывает беспокойство, возможность того, что инновационные пищевые технологии позволят нам производить широкий ассортимент продуктов питания с улучшенным вкусом и текстурой, в то же время принося много пользы для здоровья на потребителя, это очень интересно.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кантере В.М. Техническое регулирование и интегрированные системы менеджмента в пищевой промышленности России // Пищевая промышленность. – 2005, № 12.

2. Магомедов М.Д. Развитие информационных технологий в пищевой промышленности России // Пищевая промышленность. – 2005, № 12.

3. Нестеров А.В. Современные методы управления качеством в производстве пищевых продуктов // Пищевая промышленность. – 2006.

4. Серегин С.Н. Современное состояние и перспективы развития пищевой промышленности // Пищевая промышленность. – 2005, № 8.

REFERENCES

1. Kantere V.M. Tekhnicheskoe regulirovanie i integrirovannyye sistemy menedzhmenta v pishchevoy promyshlennosti Rossii // Pishchevaya promyshlennost'. – 2005, № 12.

2. Magomedov M.D. Razvitie informatsionnykh tekhnologiy v pishchevoy promyshlennosti Rossii // Pishchevaya promyshlennost'. – 2005, № 12.

3. Nesterov A.V. Sovremennyye metody upravleniya kachestvom v proizvodstve pishchevykh produktov // Pishchevaya promyshlennost'. – 2006.

4. Seregin S.N. Sovremennoe sostoyanie i perspektivy razvitiya pishchevoy promyshlennosti // Pishchevaya promyshlennost'. – 2005, № 8.

Рекомендована кафедрой информационно-коммуникационных технологий ЮКГУ им. М. Ауэзова. Поступила 05.03.20.