

УДК 658.5

**ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ  
ПИЩЕВОЙ ОТРАСЛИ**

**Мария Сергеевна Курдюмова**

магистрант

kurdyumova\_mary@mail.ru

**Эльмира Исламовна Черкасова**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

e.cherkasova@rgau-msha.ru

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А.

Тимирязева

г. Москва, Россия

**Аннотация.** В данной статье рассматривается необходимость внедрения цифровизации на промышленных предприятиях, последствия ее внедрения и потенциальные риски.

**Ключевые слова:** цифровизация, промышленность, предприятие, процесс, технология.

Цифровизация (в целом) – процесс перехода предприятия или целой экономической отрасли на новые модели бизнес-процессов, менеджмента и способов производства, основанных на информационных технологиях

Цифровизация промышленности — это концепция нового цифрового пространства, единой системы, в которую интегрируются производственные станки, системы обеспечения жизнедеятельности и безопасности предприятия, то есть вся электроника организации. Датчики и сенсоры дают возможность объединять различные физические объекты в виртуальную сеть, в которой они могут взаимодействовать между собой без человеческого вмешательства [1].

Цифровизация в отраслевом или производственном масштабе оценивается по следующим аспектам:

- непрерывное управление информацией, включая автоматизированный сбор, хранение, обработку и анализ разнотипных данных;
- управление жизненным циклом продукта;
- кибербезопасность;
- замена натурального моделирования производственных объектов и процессов их цифровыми двойниками;
- автоматизация ручного труда с помощью роботов и электронного документооборота;
- гибкая корпоративная культура, основанная на оперативном интернет-взаимодействии географически распределенных сотрудников и отделений.

Главное преимущество цифровизации состоит в повышении производительности предприятия посредством сокращения времени, необходимого для разработки нового продукта, выпуска его на рынок и поставки потребителю, а также в оптимизации ресурсов компании, что повышает эффективность ее работы в целом, также внедрение цифровизации поможет сократить объем отчетности и проверок, ускорить процессы производства и оборота товаров, благодаря использованию преимуществ цифровой отчетности

и логистики. Цифровая передача данных по всей цепочке сбыта и поставок поможет лучше согласовывать спрос и предложение для того, чтобы предотвратить недостачу сырья и перепроизводство.

Сфера пищевой промышленности занимает важнейшее место в решении задач полноценного удовлетворения потребностей населения в высококачественных продуктах питания.

Ожидания потребителей постоянно растут, они хотят получать желаемое все быстрее и качественнее. Повысив скорость принятия решений в компании за счет адаптивности к новым реалиям, внедрения новейших технологий, предприятия смогут соответствовать высоким ожиданиям потребителей.

Под контролем качества понимается проверка соответствия количественных или качественных характеристик продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным техническим требованиям. Контроль качества продукции является составной частью производственного процесса и направлен на проверку надежности в процессе ее изготовления, потребления или эксплуатации [2].

Цифровая трансформация предлагает сделать следующий шаг – перевести ручные операции управления качеством в цифровой вид.

В контроле качества существует множество задач, которые требуют существенных затрат человеческих ресурсов, например, сбор и анализ данных о продукции, процессах и системах организации, мониторинг и управление процессами, принятие решений на основе фактических данных, масштабирование требований системы качества на изменяющиеся процессы, выявление и анализ рисков и прочее.

Сфера пищевой промышленности занимает важнейшее место в решении задач полноценного удовлетворения потребностей населения в высококачественных продуктах питания.

Ожидания потребителей постоянно растут, они хотят получать желаемое все быстрее и качественнее. Повысив скорость принятия решений в компании за

счет адаптивности к новым реалиям, внедрения новейших технологий, вы сможете соответствовать высоким ожиданиям потребителей.

Повсеместное внедрение автоматизированных систем прослеживаемости в пищевых компаниях сократит объем отчетности и проверок, ускорит процессы производства, а также оборота товаров, благодаря использованию преимуществ цифровой отчетности и логистики. Цифровая передача данных по всей цепочке сбыта и поставок помогает лучше согласовывать спрос и предложение для того, чтобы предотвратить недостачу сырья и перепроизводство [3].

Оборудование, изготовленное с учетом цифровых технологий нового поколения, помогает повысить эффективность планирования и прогнозирования, сократить риски потери продукции из-за резких климатических изменений, а также снизить влияние человеческого фактора.

Таким образом, речь идет уже не только об цифровизации отдельных этапов производства, но и о внедрении цифровых технологий в сквозной процесс, включающий не только производственные этапы, но и сопутствующую финансовую и организационную деятельность. Новый подход обеспечивает мобильность, повышение скорости принятия решений и увеличение вариативности процессов в зависимости от потребностей клиента. [4]

Подводя итоги вышесказанного, можно отметить, что для достижения роста доходности пищевой промышленности крайне важно максимально использовать инновационные технологии. Именно поэтому с целью сокращения расходов, увеличения производительности и оптимизации рабочего процесса одним из ключевых факторов развития пищевого производства является внедрение цифровизации. Новый подход обеспечивает мобильность, повышение скорости принятия решений и увеличение вариативности процессов в зависимости от потребностей потребителя. Цифровая трансформация снимает «рутину» со многих задач контроля качества, которую приходится выполнять персоналу любой организации. [5] С приходом цифровых технологий главной задачей становится задача перепроектирования процессов и процедур таким образом, чтобы и люди, и цифровые устройства могли внести свой вклад в

улучшение качества. Внедрение цифровизации на производства поможет выйти на новый уровень конкурентоспособности, что в дальнейшем приведет к полной независимости от зарубежных технологий и развитию единой цифровой архитектуры [6].

В задачу наших дальнейших исследований входит изучить влияние цифровых технологий на процесс контроля качества в хлебопекарной отрасли.

### **Список литературы:**

1. Гербер Ю.Б., Балко С.В., Якушев А.А. Цифровой формат развития пищевой промышленности в современных экономических условиях // Экономика, предпринимательство и право. 2022. Том 12. № 5. С. 1613-1624.

2. Черкасова Э. И., Голиницкий П. В. Современные методы маркировки кондитерских изделий // Компетентность. 2020. № 2. С. 34-38. – EDN YSPEBC

3. Черкасова Э. И., Голиницкий П. В. Прослеживаемость качества овсяных хлопьев с помощью IT // Контроль качества продукции. 2019. № 3. С. 46-49. – EDN YYFBQD

4. Влияние цифровизации на эффективность технологических процессов современного производства / П. В. Голиницкий, Э. И. Черкасова, Ю. Г. Вергазова, У. Ю. Антонова // Компетентность. 2021. № 8. С. 48-54. – DOI 10.24412/1993-8780-2021-8-48-54. – EDN LRHOEP.

5. Черкасова Э. И., Голиницкий П. В. Организация процесса прослеживаемости качества пшеничной муки // Компетентность. 2018. № 4(155). С. 43-47. – EDN XQMRYT.

6. Голиницкий П. В., Мутовкина Е. А., Черкасова Э. И. Влияние режимов обработки кофе различных видов на сенсорный профиль готового продукта // Контроль качества продукции. 2020. № 8. С.50-55. – EDN GSSZYP.

**UDC 658.5**

**INTRODUCTION OF DIGITAL TECHNOLOGIES AT FOOD  
INDUSTRY ENTERPRISES**

**Maria S. Kurdyumova**

master's student

kurdyumova\_mary@mail.ru

**Elmira Is. Cherkasova**

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

e.cherkasova@rgau-msha.ru

Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named

after K.A. Timiryazev

Russian Federation, Moscow

**Annotation.** This article discusses the need to introduce digitalization in industrial enterprises, the consequences of its implementation and potential risks.

**Key words:** digitalization, industry, enterprise, process, technology.

Статья поступила в редакцию 27.04.2023; одобрена после рецензирования 05.06.2022; принята к публикации 30.06.2023.

The article was submitted 27.04.2023; approved after reviewing 05.06.2022; accepted for publication 30.06.2023.