

методами (объемная доля этилового спирта; массовые концентрации сахаров, титруемых кислот, летучих кислот и приведенного экстракта; содержание органических кислот и их соотношение; содержание сахарозы; соотношение D-глюкоза/D-фруктоза; содержание D-сорбита и др.).

### Источники

1. *Криштафович, Д. В.* Исследование отношения потребителей Москвы и Московской области к проблеме импортозамещения пищевых продуктов / Д. В. Криштафович, В. И. Криштафович, Д. Р. Шарфутдинова // *Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики*. — 2017. — № 5. — С. 68–74.

2. *Криштафович, Д. В.* Проблемные аспекты терминологии, используемой для винодельческой продукции / Д. В. Криштафович, Н. С. Севастьянов // *Товаровед продовольственных товаров*. — 2018. — № 7. — С. 63–70.

3. *Криштафович, Д. В.* Особенности выявления контрафактной алкогольной продукции при таможенном контроле / Д. В. Криштафович, А. В. Ефимов // *Товаровед продовольственных товаров*. — 2020. — № 6. — С. 66–70.

4. *Петухов, М. М.* Состояние и проблемы обеспечения продовольственной безопасности Республики Беларусь / М. М. Петухов, А. И. Шилов // *Актуальные проблемы экономической безопасности государства и бизнеса : материалы III Междунар. науч.-практ. конф., Новосибирск, 25–26 апр. 2024 г. : в 2-х ч. / Новосибир. гос. ун-т экономики и упр. ; отв. за вып. С. П. Анофриков*. — Новосибирск, 2024. — Ч. 1. — С. 367–372.

**А. В. Бочило, Ю. А. Горащук**  
БГЭУ (Минск)

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ

Современный рынок потребительских товаров переживает значительные изменения, вызванные переходом на индустриальный тип питания и растущими запросами на качество и персонализацию. Эти изменения требуют внедрения новых технологических решений.

Актуальность данной работы заключается в анализе ключевых инноваций, определяющих развитие производства товаров народного потребления. Цель работы — провести обзор технологий, кардинально меняющих подходы к созданию потребительских товаров.

3D-печать стала использоваться не только при создании прототипов, но и при производстве готовых изделий. Она позволяет изготов-

ливать персонализированные товары сложных форм, которые невозможно получить традиционными методами, например индивидуальную обувь или уникальные предметы быта [1]. Такое изготовление сокращает отходы и ускоряет вывод продукции на рынок.

Интернет вещей (IoT) позволяет модернизировать производство через создание умных фабрик, на которых оборудование самостоятельно оптимизирует и контролирует процессы. На потребительском уровне умные устройства (холодильники, часы) собирают данные о привычках пользователей, их биоритме, позволяя компаниям улучшать свою продукцию и адаптировать ее под индивидуальные требования каждого.

Появляются умные материалы [2], которые меняют физические или химические свойства под воздействием внешней среды (температуры, давления, вязкости). Благодаря таким материалам потребительские товары обретают новые характеристики: ткани становятся водоотталкивающими, упаковка — «активной», увеличивающей срок годности продуктов.

AR и VR используются для виртуальных примерок и визуализации товаров в интерьере, что усиливает вовлеченность потребителей и помогает в принятии решений о покупке.

Внедрение инноваций сопровождается ростом внимания к экологии. Компании внедряют возобновляемые материалы и безотходные технологии, что соответствует принципам устойчивого развития.

Таким образом, рассмотренные инновационные технологии открывают новые перспективы для производства потребительских товаров: они преобразуют традиционные подходы, расширяя возможности дизайна, повышая качество и удовлетворяя растущие потребности рынка. Внедрение этих решений знаменует переход к персонализированному, устойчивому и цифровому производству.

### Источники

1. Шкуро, А. Е. Технологии и материалы 3D-печати : учеб. пособие / А. Е. Шкуро, П. С. Кривоногов. — Екатеринбург : Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. — 99 с.
2. Кокцинская, Е. М. «Умные» материалы и их применение (обзор) / Е. М. Кокцинская // Видеонаука. — 2016. — № 1. — С. 3–19.