

Литература

1. Гусаков В.Г. Научные основы сбалансированной агропромышленной стратегии Беларуси в Евразийском экономическом союзе [Электронный ресурс] / В.Г. Гусаков [и др.] - Минск : Белорус. наука, 2015.

2. Ильютчик, И. В. Система графической идентификации упаковок из полимерных материалов / И. В. Ильютчик, А. В. Садовская // Информационные технологии в политических, социально-экономических и технических системах [Электронный ресурс] : материалы научно-практической конференции, 22 апреля 2022 года / Белорусский национальный технический университет, Факультет технологий управления и гуманитаризации ; редкол.: Г. М. Бровка (пред. редкол.) [и др.] ; сост. А. В. Садовская. – Минск : БНТУ, 2022. – С. 299-302.

УДК 672.46

РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКОЙ УПАКОВКИ

Горошкевич П.В., Новета А.П.

Научный руководитель: к.т.н, доцент Садовская А.В.
Белорусский национальный технический университет

Ретроспективный анализ представляет собой изучение объекта исследования от прошлого к настоящему, путем изучения исторических элементов, процессов для определения текущего состояния и будущего совершенствования объекта исследования (металлической упаковки). Он позволяет определить изменения, которым подвергалась упаковка и оценить данные изменения, конструкцию, дизайн, а также какие аспекты следует улучшить в дальнейшем.

Металлическая упаковка используется во многих отраслях, включая пищевую, фармацевтическую, химическую, косметическую и т. д. Для ее изготовления используются различные металлические и лакокрасочные материалы: белая, черная листовая, хромированная жель, алюминий и его сплавы, консервные лаки и эмали, уплотнительные пасты [1].

Впервые идея использовать жестяные банки для хранения продуктов появилась в 1810 году у английского торговца Питера Дюранда. Согласно его патенту, продукты, которые необходимо было сохранить на продолжительное время, требовалось поместить в сосуд, плотно закрывающийся крышкой, затем этот сосуд нагреть. Время, необходимое для нагревания, зависело от размеров сосуда и продуктов внутри. В итоге продукт был герметично

упакован и защищен внутри упаковки, а также проходил этапы приготовления. Такой способ упаковывания нашел массовое применение в других странах (Англии, Франции и США). В этих странах жестяные банки стали использоваться для упаковки сладостей: печенья, конфет, бисквита и соломки. В это время прижилось французское слово «бонбоньерка» (от фр. *bonbon* – конфета) – коробочка разного вида для сладостей; сладенка, сладничка, лакомка.

В XIX веке для придания упаковке товарного вида на нее наносили хромофотографированные этикетки. Хромофотография – это способ печати, при котором рисунок наносится на плоскую поверхность специального камня жирными веществами. Пробельные участки увлажняют, делая их при этом невосприимчивыми к краске [2]. Позже такой способ нанесения краски стали использовать не только для этикеток, но и для материалов. Фотография позволяет добиться различных цветовых эффектов на изделии благодаря свойствам металлов. Этот процесс нашел свое применение в упаковках для напитков, корпусах батареек, декоративных жестяных банках для конфет или чая.

В XX веке появились стандартные алюминиевые банки для напитков и консервов. Сначала дно и стенки делались, как одно целое и к этой конструкции прикреплялась крышка. В 1963 году в США и странах Западной Европы появились стандартные металлические банки для напитков с отрывным колечком. Позже, в экологических целях, конструкция упаковки была усовершенствована и для открывания металлических банок стало использоваться «остающееся ушко» (*stay-on-tab*).

В настоящее время в мире выпускается более 60 разновидностей металлических банок разной вместимостью. В них упаковывают консервы и пресервы различных видов, сыпучие продукты, напитки. Также для упаковки вязких веществ, например, клей, акриловая краска, используют алюминиевые тубы. К транспортной металлической упаковке относят стальные бочки и канистры, фляги, проволочные ящики. Они позволяют надежно защитить товар от повреждений.

Металлическая упаковка имеет ряд преимуществ:

- высокие барьерные свойства и прочность;
- возможность легкого открытия упаковки;
- возможность переработки.

К недостаткам можно отнести то, что материалы для металлической упаковки более дорогие по сравнению с пластиковыми или бумажными (картонными). Такая упаковка имеет плохую химическую стойкость, поэтому материалы для ее изготовления необходимо покрывать антикоррозийными веществами.

На потребительском рынке металлическая упаковка занимает одно из лидирующих мест, и с каждым годом объем производства растет. Основными производителями упаковки из металла являются крупные международные компании: Crown Holdings, Ball Corporation, Ardagh Group, Silgan Holdings. Они предлагают широкий ассортимент продукции и конкурируют между собой за долю на рынке. Это связано с тем, что все больше людей начинают задумываться об экологии. Кроме того, при переработке металл сохраняет свои свойства, что позволяет снизить потери ресурсов.

В 2019 году индийская компания сформировала консорциум для популяризации использования алюминиевой упаковки. Он выступает за замену пластика и стекла алюминием в качестве упаковочного материала.

Металлическая упаковка остается популярным выбором для потребителей, которые ценят ее прочность и долговечность. Кроме того, жестяные и алюминиевые банки, например, являются отличной альтернативой пластиковым бутылкам, что позволяет уменьшить процент загрязнения пластмассами в мире.

Литература

1. Ломачинский В.А. Упаковка консервов: проблемы и пути совершенствования / В.А. Ломачинский, В.А. Шавырин, Г.И. Робсман // Пищевая промышленность. – 2006. – С. 18–20.

2. Справочник упаковщика [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://ref.unipack.ru/109/>. – Дата доступа: 18.04.2023.

ЦВЕТОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ 2023 ГОДА В УПАКОВОЧНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

Дынько Е.А., Лахтырева А.Д.

Научный руководитель: ст. преподаватель Стригельская И.В.

Белорусский национальный технический университет

Цвет имеет огромное значение в дизайне упаковки продуктов, так как он может вызывать эмоции, влиять на восприятие бренда и решение покупателя о том, какой продукт выбрать. Тенденции в цветовой палитре постоянно меняются и развиваются, и это важно учитывать при разработке дизайна упаковки. Цвет может использоваться для подчеркивания особенностей продукта, привлечения внимания покупателя и дифференциации от конкурентов. В данной статье были рассмотрены актуальные тенденции в цветовой гамме дизайна упаковки. Проведя