

Э. Х. Зарипова

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ С ПОВЫШЕННЫМИ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫМИ СВОЙСТВАМИ В ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Ключевые слова: полимерные материалы, пищевая промышленность, упаковка.

Полимерная упаковка прочно вошла в нашу жизнь, сегодня трудно представить, что в начале прошлого века пластиковые изделия не существовали. Успешное развитие упаковочных полимерных материалов для длительного хранения продуктов питания в пищевой промышленности обусловлено эффективностью полимеров, а их производство — сравнительно недорогим и практичным. С того момента, как стали появляться новейшие разработки упаковки для пищевых продуктов, пищевая промышленность вышла на новый качественный уровень. Пищевое производство предъявляет серьезные требования к упаковке продукции. Ее главной функцией становится не только максимально долгое сохранение свежести товара для потребителя, но и решение других задач — обеспечение привлекательного внешнего вида, удобство транспортировки, хранения и реализации.

Keywords: polymer materials, food processing, packaging.

Plastic packaging firmly established in our lives today, it is difficult to imagine that in the beginning of the last century, plastic products do not exist. The successful development of polymeric materials for long-term storage of food in the food industry due to the efficiency of polymers and their production - a relatively inexpensive and practical. Food industry is quite advanced and has been around for decades. Raw materials for the food industry comes from different manufacturers. From that moment began to appear the latest developments of food packaging, food industry has reached a new qualitative level. Food production makes serious demands on product packaging. Its main function is not only to maximize long freshness of goods for consumers, but also to other tasks - providing an attractive appearance, ease of transportation, storage and sale.

Важнейшая социальная задача современного общества - повышение жизненного уровня народа, удовлетворение потребностей населения в высококачественных продуктах. Увеличению объемов производства продуктов питания способствует интенсификация аграрного сектора, рациональное использование сырьевых ресурсов, рост эффективности пищевых отраслей народного хозяйства, снижение потерь продовольствия на всех этапах его движения, начиная со сферы производства и кончая потребителем. Улучшение качества продукции является резервом повышения эффективности промышленного и сельскохозяйственного производства, так как экономия за счет улучшения качества, снижения брака, отходов и потерь превышает необходимые дополнительные затраты. Таким образом, качество продукции представляет собой материальную основу удовлетворения как производственных, так и личных потребностей людей - чем выше качество продукции, тем большими материальными ресурсами обладает страна для его дальнейшего прогресса. Качество продукции занимает ключевые позиции в экономике и организации производства. Качество продукции определяется совокупностью свойств, обуславливающих пригодность ее удовлетворять определенные потребности человека в соответствии с назначением. В формировании и сохранении качества продуктов питания участвуют многие факторы: качество сырьевых компонентов и рецептуры, качество труда, производственных процессов и оборудования, качество транспортирования, хранения и реализации [1].

Повышению качества продукции способствуют применение высококачественного сырья и вспомогательных материалов, опыт и мастерство изготовителей, высокая культура производства и выполнение санитарно-гигиенических требований.

Новая техника и прогрессивная технология должны обеспечивать не только экономическую эффективность, но и гарантировать хорошее качество продукции. Сохранение качества сырья зависит от упаковки, соблюдения правил и режимов транспортирования, хранения и реализации [2].

Особый вид упаковки, защищающей некоторые продукты от потери необходимой влаги (усушки) и действия микроорганизмов, — полимерные покрытия, получаемые из расплавов, содержащих парафин, полиэтилен и полиизобутилен, из водных р-ров поливинилового спирта, спиртового раствора поливинилбутирала, водных дисперсий поливинилацетата, сополимера винилиденхлорида с винилхлоридом и др.

Упаковка - это средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений или потерь, окружающую среду от загрязнения, а также обеспечивающих процесс обращения продукции (ГОСТ 17527-86 «Упаковка. Термины и определения»).

Тара - это основной элемент упаковки, представляющий собой изделие для размещения продукции. Если тара может самостоятельно выполнять весь комплекс требований к упаковке, то её можно называть упаковкой.

В большинстве случаев упаковкой следует называть совокупность тары и вспомогательного упаковочного средства. Основными функциями упаковки являются защитная, дозирующая, транспортная, хранения, маркетинговая, нормативно-законодательная, экологическая, информационная и эксплуатационная. Под защитной функцией понимают способность упаковки сохранять качество упакованного продукта в течение заданного времени в определенных условиях.

Защитная функция должна предусматривать в конструкции упаковки меры по защите упаковываемого продукта от влияния климатических факторов, от повреждений и порчи при транспортировке и хранении, а также по защите окружающей среды и человека от негативного воздействия упакованного продукта. Защитная функция особую актуальность и важность имеет при упаковке пищевых продуктов.

Упаковка, представляя продукт, должна быть, прежде всего, привлекательной за счет умелого дизайна и высокого качества полиграфического оформления. Сочетанием внешнего вида и содержащейся информации она способствует идентификации -- установлению соответствия распознаваемого предмета своему образу, знаку (идентификатору).

Требования к упаковочным материалам определяются видом продуктов, условиями их обработки, хранения и транспортировки. Так, для обеспечения герметичности упаковки и ее стойкости к ударным нагрузкам необходимы материалы, обладающие достаточной механической прочностью и эластичностью; для упаковки гигроскопичных продуктов -- влаго непроницаемые материалы; для упаковки в вакууме или в атмосфере инертного газа -- газонепроницаемые. В отдельных случаях, напр. при упаковке биологически активных продуктов, используют материалы с селективной газопроницаемостью. Некоторые материалы должны быть непроницаемы для пахучих веществ и жиров, обладать достаточной морозостойкостью и стойкостью к старению, обеспечивающими сохранность как самой упаковки, так и пищевых продуктов в различных условиях. Для использования на расфасовочных автоматах необходимы материалы, обладающие способностью свариваться, а в некоторых случаях также и достаточной жесткостью, чтобы сохранять форму упаковки после ее заполнения продуктом [3].

Многие пленочные материалы должны усаживаться, плотно облекая продукты сложной конфигурации, быть пригодными для нанесения красочной, а также прозрачными для возможности визуального контроля содержимого. Перспективы применения полимеров в пищевой промышленности связаны, в первую очередь, с увеличением объемов их использования для упаковки. Это обусловлено созданием высокопроизводительного расфасовочно-упаковочного оборудования и расширением сети магазинов самообслуживания, торгующих главным образом расфасованными продуктами. Большое значение в связи с этим приобретает создание полимерных материалов, дифференцированных применительно к свойствам определенных пищевых продуктов, характеру их потребления, способу реализации, особенностям хранения и транспортировки. Полимерные материалы, используемые в пищевой промышленности, должны соответствовать комплексу определенных санитарно-гигиенических требований, обусловленных контактом этих материалов с продуктами питания: не изменять органолептических свойств продуктов (вкус, запах, цвет и др.), не содержать компонентов (в частности, токсичных), которые могут экстрагироваться пищевыми средами или реагировать с ними. Обязательное

условие применения полимерных материалов в пищевой промышленности -- разрешение органов санитарного надзора, которое выдается на основании комплекса испытаний, включающих оценку органолептических свойств, а также санитарно-химические и токсикологические исследования полимеров и отдельных ингредиентов, входящих в состав композиционных материалов и изделий. При санитарно-химических исследованиях определяются концентрация и состав соединений, мигрирующих из материала в пищевую среду в условиях, приближающихся к эксплуатационным [4].

По степени пригодности для контакта с продуктами питания полимерные материалы делят обычно на следующие группы: 1) допущенные без ограничений; 2) допущенные для контакта с некоторыми продуктами при определенных условиях; 3) не допущенные из-за токсичности или изменения состава при соприкосновении с пищевыми средами. Для упаковки пищевых продуктов используют одно- и многослойные пленки; комбинированные материалы на основе бумаги, пропитанной различными полимерными композициями, а также на основе алюминиевой фольги или бумаги с полимерными покрытиями; полужесткую и жесткую тару (бутыли, флаконы, стаканы, тубы). Такую тару изготавливают методами вакуумформования, пневмоформования, литья под давлением, экструзии с раздувом и др. и используют гл. обр. для упаковки жидких и пастообразных продуктов на высокопроизводительных линиях, объединяющих в одном потоке изготовление самой тары, заполнение ее продуктом, герметизацию и товарную отделку [5].

Производители пищевой упаковки используют в производстве самые современные материалы и методы обработки, поскольку в конечном итоге именно от упаковки зависит срок хранения продукта, а так же его привлекательность для конечного пользователя. Производство пищевой упаковки требует профессионального подхода, в наше время к данной продукции предъявляются достаточно жесткие требования с точки зрения ее безопасности для упаковываемого материала и окружающей среды. Большинство типов пищевой упаковки производится из полистирола, полипропилена и полихлорвинила которые не выделяют никаких вредных веществ в окружающую среду и легко утилизируются. Вместе с тем производство пищевой упаковки развивается быстрыми темпами, что позволяет использовать в процессе изготовления различные дизайнерские приемы, создавая для каждого конкретного заказчика свой индивидуальный стиль. Для каждого типа товаров характерны свои устоявшиеся формы пищевой упаковки, однако при использовании современных методов производства открываются широчайшие возможности для экспериментов и поиска той формы, которая идеально подходит для вашего бренда [6].

Не секрет что большинство потребителей руководствуется не только известностью бренда и своим личным опытом, но и внешней привлекательностью продукта. Использование различных форм упаковки вкупе с возможностью нанесения различ-

ных печатей, наклеек и прочих декоративных элементов способно серьезно повысить привлекательность вашего товара для потенциальных клиентов. Пищевая упаковка позволяет сходу визуально оценить качество и сохранность продукта и вместе с тем надежно предохраняет его от попадания иностранных частиц и различных вредных примесей. Использование пищевой упаковки принесет вашему товару успех среди потребителей и обеспечит его сохранность в течение всего гарантийного периода.

Литература

1. Назаров, Н.И. Общая технология пищевых производств / Н.И. Назаров, А.С. Гинзбург, С.М. Гребенюк и др. - М.: Легкая и пищевая промышленность, 1998.- 360с.
2. Ковальская, Л.П. Общая технология пищевых производств/ Л.П. Ковальская, Г.М. Мелькина, Г.Г. Дубцов и др.- М.: Колос, 1993. - 384с.
3. Ефремов, Н.Ф. Тара и её производство/ Н.Ф. Ефремов. - М., МГУП, 2001. - 312с.
4. Гуль, В.Е Пленочные полимерные материалы для упаковки пищевых продуктов/ В.Е Гуль, О.Н. Беляцкая.- М., Пищевая промышленность. - 1968. -278 с.
5. Шевченко, М. Г. Гигиенические требования применяемые к полимерным материалам, применяемым в пищевой промышленности/ М. Г. Шевченко.- М., Медицина.- 1972. -196 с.
6. Стюарт, Б. Упаковка как инструмент эффективного маркетинга / Б. Стюарт, Пер. с англ. В.В.: Грачёва . - М. – МГУП. - 1999. - 144 с.

© Э. Х. Зарипова – ст. препод. каф. дизайна КНИТУ, elechka3185@mail.ru.