

Металлическая упаковка на рынке (состояние и тенденции)

Общеизвестно, что основными упаковочными материалами из металла являются алюминий, жести и алюминиевая фольга. Алюминиевая фольга используется как один из компонентов многослойных материалов наряду с полимерами, картоном и бумагой, а также в виде так называемых пластинок, которые применяются для герметизации упаковки, в первую очередь термоформованной. Наибольшее распространение в упаковочной индустрии получили банки из алюминия и жести, а также крышки и колпачки для укупоривания стеклянных банок и бутылок.

Откуда банки из металла

Первая достоверная информация о производстве белой жести — упаковочного материала для металлических банок — переносит нас в XIV ст., когда в Верхнем Пфальце, одном из регионов Германии, появились такие производства. Правда, защитные оловянные покрытия на металлическом листе были открыты еще в конце XI ст. в Богемии. Эти изобретения держались в секрете почти 400 лет. В 1810 г. началось промышленное производство банок из жести, которое реализовало патент англичанина Дюранти. Изобретение такой банки дало возможность воплотить еще одно открытие француза Аппера, который в 1795 г. предложил стерилизовать пищевую продукцию нагреванием без доступа воздуха [1].

Массовое производство упаковки из жести и алюминия началось с середины XX в., когда производители пива и консервов стали широко использовать

этот вид упаковки. Так, первая банка из алюминия для пива появилась в 1958 г. в США. Это была цельнотянутая банка, к которой прикреплялась только крышка. В 1963 г. для такой банки появилась крышка с алюминиевым колечком, с помощью которого (без консервного ножа) можно было легко ее открыть.

Известно, что развитие того или иного вида упаковки зависит от развития упаковываемой в нее продукции. Основными сегментами рынка, где применяется упаковка из металла, являются напитки (пиво, слабоалкогольные, безалкогольные), консервные продукты (мясные, рыбные, овощные, фруктовые, питание для животных). Кроме того, это укупорочные средства и многослойные упаковочные материалы, в которых используется алюминиевая фольга (рис. 1). Упаковка из металла эксплуатируется в тех случаях, когда необходимо обеспечить высокий уровень

защиты упаковываемой продукции от влияния окружающей среды, когда необходима практически абсолютная герметичность упаковки. Использование различных защитных лаков, современных видов печати сделало упаковку из металла надежной и привлекательной для потребителей.

Глобальным преимуществом упаковки из металла является ее минимальное влияние на экологию окружающей среды. Отходы производства, как и отходы использованной упаковки, на 100 % подлежат вторичной переработке.

Нельзя не отметить эволюционный путь развития производства упаковки из металла — от простейших способов ручного изготовления до сложнейших современных технологий, реализующих самые смелые конструкторские и дизайнерские идеи: от обычных стандартных кронен-пробок, до современных облегченных крышек и колпачков. Применение же

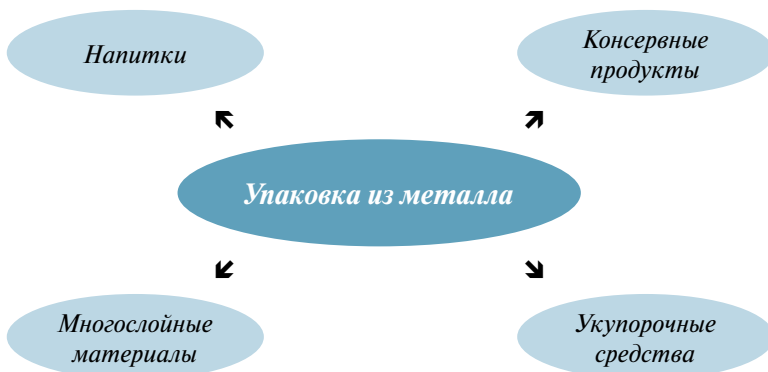


Рис. 1. Сферы использования упаковочных материалов из металла и металлической упаковки



алюминиевой фольги при изготовлении комбинированных, многослойных пленок и листов дало огромный толчок в развитии мягкой упаковки из гибких материалов, которая в последнее время активно используется вместо упаковки из стекла и тех же банок из металла.

Состояние рынка

По данным исследовательской компании Visiongain, объем мирового рынка упаковки из металла в 2013 г. перешагнул границу \$ 100 млрд. Кроме традиционных преимуществ металлической упаковки, этому способствовало:

- увеличение спроса на упаковку из металла в развивающихся странах;
- повышение информированности потребителей о пользе здорового питания;
- увеличение спроса на удобную и долговечную упаковку;
- удовлетворение экологических настроений потребителя.

Вместе с тем, нестабильность цен на сырье и энергоресурсы потенциально ограничивает рост рынка металлической упаковки и снижает ее конкурентоспособность.

В общей структуре всех видов упаковки металлическая (по различным причинам) занимает первое место с конца. На ее долю на разных рынках приходится 0,5–3,0 %. Причем практически 90 % упаковки из металла используется индустрией пищевых продуктов и напитков. Почти 70 % — это

Характеристика	Жестяная банка	Алюминиевая банка	Реторт-пакет (ПЭТФ–Алф–ПП)
Масса продукта, г	170	450	500
Масса упаковки, г	31,5	22,7	10,3
Срок годности продукции, год	1–3	1–3	1
Упаковочный материал на 1 т продукции, кг	185,3	50,4	20,6
Энергозатраты на 1 т продукции, МДж	11,7	10,8	1,5

металлические емкости для напитков, и около 17 % — консервные банки для пищевых продуктов. Как раз в этих секторах и происходит основная конкуренция банок из жести и алюминия с упаковкой из стекла и полимерной упаковкой, в том числе мягкой упаковкой в виде реторт-пакетов, которые стали использовать для консервированных продуктов. Кроме срока годности, упаковка из жести и алюминия проигрывает по всем показателям реторт-пакетам из многослойных материалов с превосходными барьерными свойствами (таблица) [2]. И это при том, что за счет внедрения сверхтонкой жести (толщина менее 0,18 мм) при изготовлении банок глубокой вытяжкой за последние 40 лет удалось уменьшить на 40 % как толщину жести, так и вес банок из нее (рис. 2.) [1]. Исследователи рынка прогнозируют в будущем незначительное увеличение спроса на упаковку из металла, а объем ее сбыта в предстоящие годы

(2014–2020 гг.) будет расти ежегодно в среднем на 2 %. При этом в секторе упаковки для пищевой продукции металлические банки все чаще будут заменяться полимерной упаковкой.

На украинском рынке упаковки из металла оперирует около 15 производителей. Многие из них работают более 20 лет, не так часто меняют ассортимент и изготавливают в основном стандартные цилиндрические консервные банки.

Первую алюминиевую банку в Украине изготовили через 45 лет после ее создания. Это произошло на предприятии Can-Pack (Ukraine), которое и сегодня является единственным в Украине производителем алюминиевых банок 0,5 и 0,3 л, имея мощность в 1 млрд шт. банок. На отечественный рынок напитков идет 500 млн банок, еще 50–60 % от этого количества экспортируется в другие страны. Если говорить о структуре использования алюминиевых банок (рис. 3) в Украине, то 64 % идет для пива, 23 % — для энергетических и слабоалкогольных напитков, и 13 % — для безалкогольных. При этом в структуре упаковки для разных напитков доля алюминиевой банки для пива составляет 6 %, для энергетических и слабоалкогольных напитков — 48 %, для безалкогольных — 1 %.

Существенным фактором, определяющим развитие производства упаковки из металлов в Украине, является сырье. Располагая мощной металлургической базой, запасами сырья (железной руды, алюминия и др.), Украина сегодня не располагает производством высококачественной алюминиевой ленты, алюминиевой фольги и жести. Не

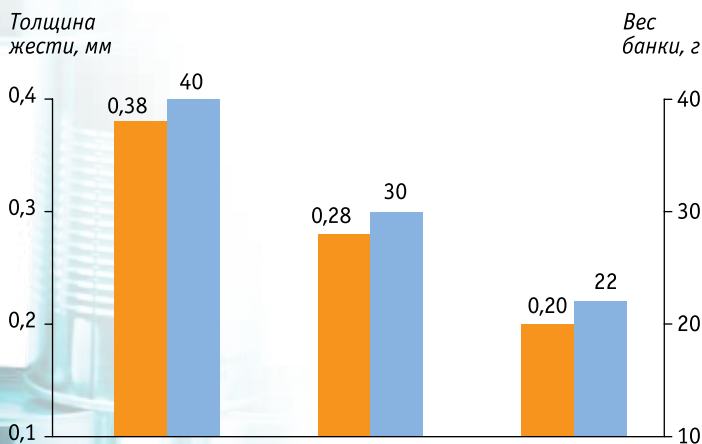


Рис. 2. Эволюция изменений толщины жести (■) и веса жестяных банок (■) за счет новых технологий производства

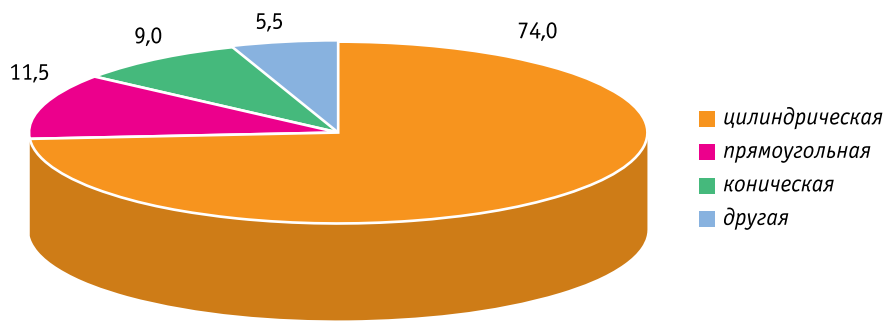


Рис. 3. Структура тары из жести в Украине по форме тары, %

вдаваясь в причины такого состояния с отечественным сырьем для производства металлической упаковки, следует отметить, что зависимость от ценовой конъюнктуры на сырьевом мировом рынке является значительным сдерживающим фактором в производстве тары из металла. Кроме основного сырья, предприятиям приходится приобретать в других странах краски, лаки, специальный инструмент, запасные части. Что говорить, если из всего объема используемой в Украине для изготовления тары жести лишь 10–12 % производит ОАО «Запорожсталь» [3]. Несмотря на это, по оценкам экспертов, в течение последних 10 лет потребность в таре из жести в Украине росла ежегодно на 5–8 %, причем в основном вследствие роста внутреннего производства. Такой рост был обеспечен за счет иностранных инвестиций. Как правило, такие предприятия вместе с традиционной продукцией выводят на рынок тару оригинальных форм и конструкций. В результате сегодня структура тары из жести включает 74 % тары цилиндрической формы, 11,5 % — прямоугольной, 9 % — конической (ведра различной вместимости) (рис. 3). Тара из жести используется для упаковывания пищевых продуктов, лакокрасочной продукции, бытовой химии. Среди основных производителей этой продукции следует выделить компании «Арда Металл Пэкеджиинг Украина», «Эталон Пак», «МТЗ». По оценкам экспертов, емкость украинского рынка жестяной упаковки составляет около 60 млн шт. в год.

Укупорочные средства из алюминия и жести составляют отдельный сектор вспомогательных упаковочных средств. Из алюминия изготавливают колпачки в основном для стеклянных бутылок, а из жести — кронен-пробки для бутылок и крышки для банок. Среди крышек следует выделить 2 типа — СКО и твист-офф. Основные производители в Украине — компании «Черноморполиграфметалл», «Таламус ЛТД» и другие. Мощности украинских производителей практически полностью могут удовлетворить потребности украинского рынка. Кроме того, они поставляют укупорочные средства на экспорт.

Использование металла при изготовлении упаковки постоянно эволюционирует. И это происходит прямо на наших глазах. Совсем недавно мы покупали зубную пасту в алюминиевых тубах. Но они легко деформируются, на их поверхности образуются вмятины, которые портят внешний вид упаковки. Сегодня на смену такой упаковке пришли полимерные тубы, для изготовления которых в качестве материала используют слой нескольких видов полимеров. Кто бы мог подумать несколько десятков лет назад, что мы многие виды молочной продукции будем покупать не в стеклянных бутылках, а в пакетах из многослойных материалов, в которых одним из важнейших внутренних слоев является алюминиевая фольга. К сожалению, в Украине так и не смогли организовать производство этого материала высокого качества для упаковочных целей. Поэтому ее импортируют из европейских стран (до 75 %), стран

СНГ (около 10 %) и Азии. Общий объем потребления алюминиевой фольги в Украине колеблется в пределах 8,5–10,5 тыс. т. Крупнейшими ее потребителями являются изготовители комбинированного материала на основе картона с использованием алюминиевой фольги — «Тетра Пак Украина», а для изготовления многослойных пленок с использованием фольги — Укрпластик, Луцкхим, Наргус.

Прогнозы и тенденции

Сектор упаковки из металла находится в состоянии сверхактивной конкуренции с упаковкой из стекла и полимерной упаковкой. С одной стороны, стеклянная упаковка не хочет сдавать свои позиции в секторе мясных, овощных и фруктовых консервов, с другой — полимерные пакеты из многослойных материалов демонстрируют новые возможности такой упаковки, в том числе для стерилизуемой продукции. К сожалению, упаковка из металла имеет не так уж и много преимуществ. Поэтому в ближайшие годы упаковка из жести и алюминия будет применяться для упаковывания продукции, которая требует длительных сроков хранения и может сохранить все свои потребительские свойства только в такой упаковке.

Также нужно заметить, что развитие сектора металлической упаковки будет проходить в направлении современных трендов развития упаковки. А это глобализация, экономика и экология.

Литература

1. Кривошей В.М. Упаковка в нашому житті / Кривошей В.М. — К.: ІАЦ «Упаковка», 2001. — 160 с.
2. Шредер В.Л. Вызов экономическим переменам в Украине — развитие упаковки / Шредер В.Л. // Мат-лы III научно-практической конференции «Упаковочная индустрия Украины» (г. Алушта, 2009 г.). — К., 2009. — С. 18–34.
3. Соколов А. На рынке жести / Соколов А. // Food Technologies & Equipment. — 2012. — № 2. — С. 18–21. *Ж*

(По материалам исследований
ІАЦ «Упаковка»)