



Упаковка из картона в мире и Украине (состояние и тенденции развития)

Картон является уникальным упаковочным материалом. Его уникальность определяется используемым сырьем и его природной воспроизводимостью. Это сульфатная целлюлоза хвойных и лиственных пород. С другой стороны, для производства картона используется макулатура — повторно перерабатываемые бумага и картон. Таким образом, мы имеем замкнутый жизненный цикл картона и упаковки из него. По оценкам экспертов, упаковка из картона занимает ведущее (в разных странах от 25 до 45 %) место в общей структуре упаковки из различных материалов. Удерживая такие позиции, упаковка из картона модернизируется с учетом соответствующих современных тенденций развития (минимизация расхода материальных и энергетических ресурсов; повышение информативности и привлекательности; удобство в использовании).

Немного о терминологии

Для правильного понимания излагаемого материала классифицируем упаковку из картона на 2 вида — потребительская упаковка из картона (УК) в виде пачек и коробок, а также транспортная упаковка из гофрокартона (УГК) в виде ящиков. Для изготовления УК используют так называемый «тонкий» картон, который имеет разновидности и по-разному обозначается в Украине и в других странах (табл. 1). Хромовый картон (SBB), как правило, имеет 2–4 цельных целлюлозных слоя одностороннего мелования с белизной лицевой поверхности 90 %. Он обладает существенными преимуществами по жесткости и гладкости. Однако и стоимость его самая высокая в сравнении с другими видами. Картон хром-эрзац (FBB) представляет собой 3-слойный картон, обычно он 2-сторонний. Верхний слой изготовлен из белой химической целлюлозы

(мелованный или без покрытия). Средний содержит древесную массу. Нижний имеет легкое мелование. Именно такая комбинация слоев дает возможность достигнуть необходимой для изготовления УК жесткости. Макулатурный картон (WLC) также состоит из нескольких слоев. Верхний и нижний изготавливаются из высококачественной макулатуры, в то время как средний слой — из менее качественной. Конечно, это обстоятельство удешевляет картон, но также снижает его пухлость и жесткость [1].

Для изготовления гофрокартона для УГК используют картон для плоских слоев (лайнер) и бумагу для гофрирования (флютинг). При этом количество слоев может быть от 3 до 5 с четырьмя типами профиля гофрированного слоя, которые отличаются размерами гофра по высоте и шагу.

Упаковка в мире

Определяющим фактором в развитии рынка любой упаковки является развитие рынков потребительских товаров повседневного спроса и в первую очередь пищевых продуктов и напитков, для упаковывания которых используется 60–70 % (в разных странах) потребительской и 40–50 % транспортной упаковки. Рынки именно этих товаров провоцируют высокие темпы роста мирового рынка тары и упаковки в течение первого десятилетия XXI в. со среднегодовым темпом в 4,5 %.

Упаковка из картона, несмотря на мощную конкуренцию со стороны полимерной упаковки, особенно мягкой упаковки из гибких упаковочных материалов, остается наиболее распространенной как в виде потребительской (меньше), так и в виде транспортной упаковки, колеблясь на разных мировых региональных рынках в пределах 30–50 % [2].

Финские эксперты рынка бумаги и картона прогнозируют его мировой рост до 456 млн т/год к 2015 г. При этом США и скандинавские страны останутся крупнейшими



Таблица 1.
«Тонкий» картон для УК

Наименование		Сырье	Масса 1 м ² , г	Применение в упаковке
Украина	Другие страны			
Хромовый	SBB	Белая сульфатная целлюлоза	185–390	Косметика, парфюмерия, кондитерские изделия
Хром-эрзац	FBB	Белая химическая целлюлоза, древесная масса	200–340	Пищевые продукты, сигареты
Макулатурный	WLC	Макулатура	200–600	Продукция низкой стоимости

экспортерами преимущественно целлюлозных сортов картона, а страны Азии — его импортерами. Рост мирового потребления бумаги и картона ожидается в пределах 2,2 % в год, хотя на некоторых рынках (страны Восточной Европы) этот рост достигнет 5 %.

В десятку наиболее крупных производителей картона для УК входят североамериканские (4), европейские (5) и азиатские (1) компании (табл. 2).

Самым востребованным на мировом рынке для изготовления УК является макулатурный картон (WLC). Его потребление составляет 15,5 млн т ежегодно, включая европейский рынок, на который приходится 4,1 млн т. Он широко применяется для многих видов продукции, в том числе для упаковывания сигарет, стиральных порошков и др. 4 млн т хромового картона (SBB) ежегодно используется в мире (на европейском рынке 0,47 млн т) для упаковывания пищевой продукции, косметических и парфюмерных товаров, фармацевтических изделий. Его применение распространено в тех случаях, когда значение для УК имеют высокая прочность, привлекательность для потребителя и возможность упаковывания на высокопроизводительном оборудовании. Картон хром-эрзац (FBB) используется, когда необходимо достичь оптимального соотношения цены и качества УК. При этом упаковка выглядит привлекательно, с другой стороны, ее стоимость ниже, чем из хромового картона (SBB). Мировое потребление такого картона в год составляет 4,7 млн т (в Европе 1,9 млн т).

Всего на европейском рынке УК потребляется в объеме 5,0–5,3 млн. При этом наиболее емким является рынок УК для пищевой продукции (35 %), которая изготавливается преимущественно из макулатурного картона (WLC), затем рынок УК для сигарет (14 %), большая часть которой изготавливается из картона хром-эрзац (FBB).

Всего в мире производится 180–185 млрд м² гофрокартона. Крупнейшими производителями являются компании из США — International Paper, Weyerhaeuser, Швеции — SCA Packaging Group, Канады — Cascades, Южной Африки — Mondi. Многие из этих компаний являются и производителями сырья для изготовления гофрокартона — картона для плоских слоев и бумаги для гофрирования.

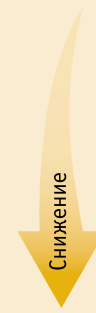
Основными производителями УГК в мире являются компании Cascades, DS Smith PLC, International Paper, Mondi, Saica, SCA, Smurfit Kappa и Stora Enso. Как правило, групповая и транспортная тара из гофрокартона занимает ведущее место (до 50–60 % на разных рынках) среди упаковки из других материалов. Большая ее часть приходится на УГК для пищевой продукции (33 %), промышленных товаров (29 %). Остальная часть применяется для товаров длительного пользования (15 %), напитков (9 %), другой продукции (14 %) [3].

По мнению многих мировых экспертов доля УК и УГК в ближайшей перспективе будет расти практически на всех региональных мировых рынках. При этом основными тенденциями этого развития будут следующие:

- создание новых, экономически более эффективных видов УК и УГК с оптимальными размерами, новой конструкцией и изготовлением их на высокопроизводительном оборудовании с минимальным количеством отходов;



Таблица 2.
Мировая десятка производителей картона для УК

Компания	Страна	Мощность
International Paper Co	США	
Mayr-Melnhof Karton Ag.	Австрия	
Meadwestvaco Corporation	США	
Stora Enso Oyj	Швеция/Финляндия	
M-Real Corporation	Финляндия	
Cascades S.A.	Канада	
Reno De Medici S.p.a.	Италия	
Iggesund Paperboard	Швеция	
Asia Pulp and Paper Co. Ltd	Индонезия	
Georgia-Pacific	США	

- увеличение части УК и УГК из высококачественного картона с высокими потребительскими свойствами, обеспечивающие многократный (до 3–4) оборот для УГК;
- при изготовлении УК и УГК ориентация на конкретного производителя продукции с повышением информативности и привлекательности упаковки;
- ориентация на безопасную упаковку, которая легко утилизируется.

Упаковка в Украине

Основной особенностью украинского рынка картона, гофрокартона и упаковки из этих материалов является отсутствие в Украине производства товарной целлюлозы. Это обстоятельство ограничивает ассортимент выпускаемой продукции. Предприятия ориентируются на производство тех видов картона и гофрокартона, которые изготавливаются из макулатуры. Целлюлоза в Украину импортируется так же, как и макулатура (в разные годы от 20 до 35 %) (рис. 1). Высококачественный хромовый картон (SBB) в Украине не производится. Динамика производства других видов картона (FBB и WLC) украинскими производителями показана на рис. 2. Основной объем производства — это макулатурный картон (WLC) (75 %), остальная часть — картон хром-эрзац FBB (25 %). Основные производители этого картона: Киевский КБК (82,5 %), Картонно-бумажная фабрика (11 %), Жидачевский ЦБК (4 %) и фабрики Луцка: КРК и КБФ (2,5 %). По мнению экспертов рынка импорт картона для изготовления УК колеблется в пределах 200–220 тыс. т в год [4].

Украинские производители УК, а это более 60 как крупных, так и мелких предприятий, ежегодно изготавливают пачки и коробки разных конструкций в объеме 75–80 тыс. т. Многие из них имеют современное оборудование мировых лидеров, используют качественное сырье для изготовления и оформления УК. Конкуренция на рынке пищевой продукции провоцирует не только рост спроса на УК, но и повышение ее качества. Потребители УК стали более требовательны к качеству картона, предпочитая использовать хромовый картон (SBB) и картон хром-эрзац (FBB) вместо серого макулатурного картона (WLC). При этом они на-

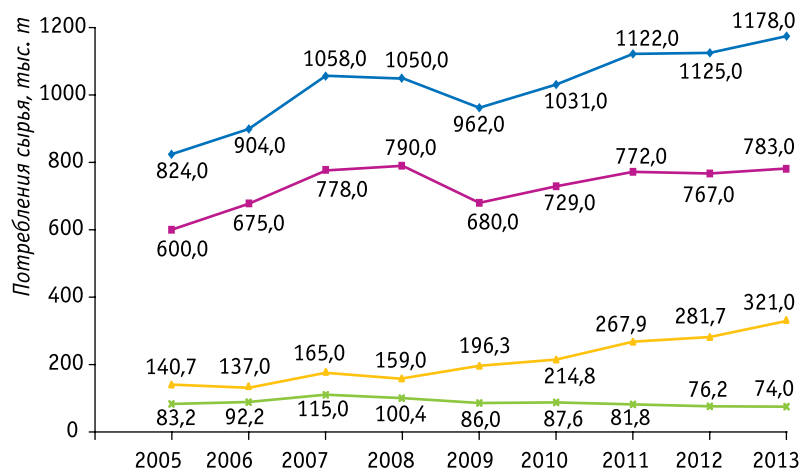


Рис. 1. Потребление сырья (импорт целлюлозы —; импорт макулатуры —; макулатура —; всего —) в Украине для изготовления картона и гофрокартона

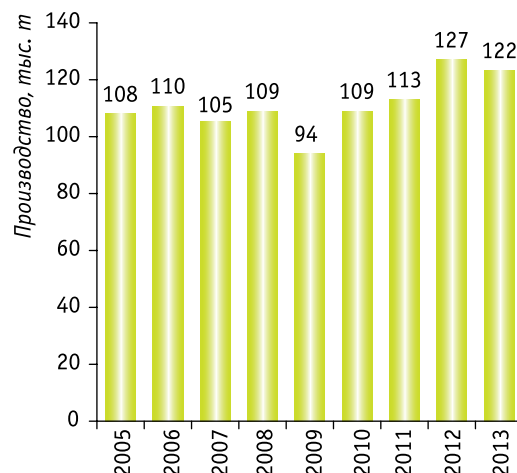


Рис. 2. Производство картона в Украине для изготовления УК

стаивают на современном уровне дизайна упаковки, художественном ее оформлении яркой многоцветной печатью, тиснением, лакированием и другой обработкой. В результате около 50 % потребительской УК экспортируется, а импорт ее сократился до 7–8 тыс. т в год.

Стремительное развитие рынка в Украине, сети гипер- и супермаркетов, интернет-торговли и других ее современных видов повысило спрос на упаковку из гофрокартона. Украина, несмотря на проблемы с обеспечением целлюлозой и макулатурой, имеет достаточно мощностей для удовлетворения спроса отечественных производителей продукции как в гофрокартоне, так и в упаковке из гофрокартона [5]. При этом 75–80 % сырья для изготовления гофрокартона (лайнера и флютинга) производится на украинских предприятиях. В 2012 г. они изготовили 507,5 тыс. т таких материалов, а их импорт составил 112,8 тыс. т. 73 % производства лайнера и флютинга в Украине сосредоточено на Киевском КБК, Рубежанском КТК и Жидачевском ЦБК. В прошлом году компания «Дунапак Таврия» запустила завод по производству гофрокартона и тары из него.

Всего в Украине работает более 80 гофроагрегатов общей мощностью свыше 1 млрд м² гофрокартона. Производством УГК в нашей стране занимаются более 150 предприятий. 70 % всех мощностей сосредоточены на 10 заводах («Киевский КБК», «Рубежанский КТК», «Дунапак Таврия», «Жидачевский ЦБК», «Измайльський ЦКК», «Донецк-Вторма», «Трипольский УК», «Мена-Пак», «Гелиус», «Картол»). Это дает возможность полностью удовлетворить спрос украинского рынка в УГК за счет отечественного производства (рис. 3). Доля импорта УГК составляет всего 2,0–2,5 %, а экспорта — 7–9 % от ее производства.

В Украине разработана стратегическая программа развития целлюлозно-бумажной промышленности и рынка упаковки из картона до 2020 г. Программа должна в определенной степени решить проблему обеспечения предприятий сырьем в первую очередь за счет организации производства целлюлозы, наращивания объемов переработки макулатуры, использования альтернативных видов сырья. Кроме того, она предусматривает модернизацию технологических комплексов по производству

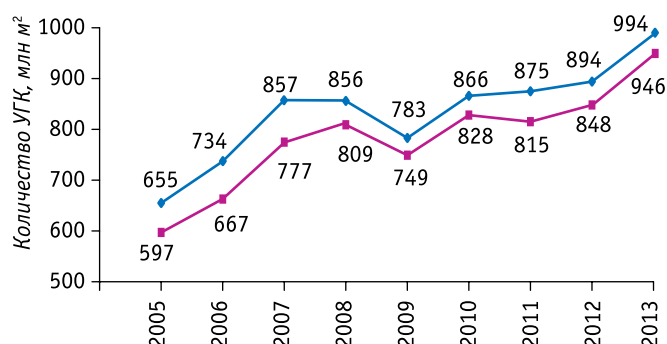


Рис. 3. Производство (—) и потребление (—) УГК в Украине

картона для потребительской упаковки и самой упаковки. При этом модернизации подлежат и мощности предприятий по упаковыванию продукции в современную упаковку из картона и гофрокартона. Рынок упаковки из картона в Украине не стоит на месте, он стремительно растет и развивается, становится все более конкурентным благодаря новым технологиям, материалам и оборудованию.

Литература

1. *Примаков С.П.* Технологія паперу і картону: навч. посіб. для ВУЗів / Примаков С.П., Барбаш В.А. — К.: ЕКМО, 2002. — 396 с.
2. *Шредер В.Л.* Упаковка из картона / Шредер В.Л., Пилипенко С.Ф. — К.: ИАЦ «Упаковка», 2004. — 560 с.
3. *Регей І.І.* Споживче картонне пакування (матеріали, проектування, обладнання для виготовлення): навч. посіб. / І.І. Регей. — Львів: УАД, 2011. — 144 с.
4. *Колчина И.А.* Рынок картона в Украине (состояние и проблемы) / Колчина И.А. // Упаковка. — 2013. — № 2. — С. 22–26.
5. *Гавенко С.Ф.* Кашированный мікрогофрокартон (ринок, виробництво, властивості) / Гавенко С.Ф., Регей І.І., Бернацек В.В. // Упаковка. — 2013. — № 2. — С. 27–31.

(По материалам исследований
ИАЦ «Упаковка»)