

О.В. Ильина

**КОНСТРУИРОВАНИЕ
И ДИЗАЙН УПАКОВКИ**

Учебное пособие



Санкт-Петербург

2018

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ДИЗАЙНА»

ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

Кафедра дизайна и медиатехнологий

О.В. Ильина

КОНСТРУИРОВАНИЕ
И ДИЗАЙН УПАКОВКИ

Учебное пособие

Санкт-Петербург
2018

УДК 676.(075)

ББК 35.77Я 7

И 460

Ильина О.В. Конструирование и дизайн упаковки: учебное пособие / ВШТЭ СПбГУПТД. – СПб., 2018.– 97 с. ISBN 978-5-91646-154-1

Рассмотрены процессы конструирования и дизайна упаковки. Предназначается для студентов по направлениям бакалавриата: 54.03.01 «Дизайн»; 29.03.03 «Технология полиграфического и упаковочного производства». Может быть полезно инженерно-техническим и научным работникам – специалистам в области разработок упаковки, рекламы, промышленного оборудования и промышленных изделий.

Рецензенты: Генеральный директор ООО «ПАНТЕОН» Обухов С.Ю.; зам. директора БФО, зав. кафедрой ОКМ ВШТЭ СПбГУПТД, канд. техн. наук, доцент Варганов В.О.

Рекомендовано к печати кафедрой дизайна и медиатехнологий ВШТЭ СПбГУПТД (протокол № 2 от 25 октября 2018 г.).

Утверждено к изданию методической комиссией Института энергетики и автоматизации ВШТЭ СПбГУПТД (протокол № 3 от 31 октября 2018 г.).

Рекомендовано к изданию Редакционно-издательским советом Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД в качестве учебного пособия.

ISBN 978-5-91646-154-1

© Ильина О.В., 2018

© Высшая школа технологии и энергетики СПбГУПТД, 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ УПАКОВКИ.....	5
ВИДЫ УПАКОВОЧНОГО КАРТОНА.....	8
УПАКОВОЧНЫЕ КОРОБКИ.....	10
ВИДЫ УПАКОВОК.....	14
ДИЗАЙН УПАКОВКИ.....	20
ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ.....	24
КОНСТРУИРОВАНИЕ УПАКОВКИ.....	29
ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙН ОФОРМЛЕНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ.....	41
БУДУЩЕЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ.....	56
САМЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ УПАКОВКИ МИРА.....	63
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	80
КЛАССИФИКАТОР ВИДОВ УПАКОВКИ И УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	81

Учебное издание

О.В. Ильина

КОНСТРУИРОВАНИЕ И ДИЗАЙН
УПАКОВКИ

Учебное пособие

Редактор и техн. редактор Л.Я. Титова Темплан 2018 г., поз. 92

Подп. к печати 29.11.18. Формат 60 x 84/16. Бумага тип. № 1.
Печать офсетная. 6,0 уч.-изд.л.; 6,0 печ.л. Тираж 50 экз. Изд. №92
Цена «С». Заказ

Ризограф Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД,
198095, СПб., ул. Ивана Черных, 4.

ВВЕДЕНИЕ

Упаковка – это комплекс средств по подготовке предметов к перемещению и хранению, для обеспечения их сохранности, а также материалы, используемые для этих целей. Искусство, наука и техническое проектирование, а также и дизайн играют большую роль в улучшении утилитарного и эстетического качества упаковки.

Известно, что яркая и красочная упаковка, выполненная в необычной форме, способна не только привлечь восторженные взгляды потребителей, но и в некоторых случаях стать главной причиной покупки товара. Многие товары, предлагаемые на рынке, должны быть обязательно упакованы. Для одних товаров упаковка может играть несущественную роль, а для других - первостепенное значение (например, для молочных продуктов). Выбор формы будущей коробки – это важнейший этап в процессе планирования и разработки упаковки товаров, который во многом определяет то, насколько она будет эффективна. Немаловажное значение при выборе подходящей формы имеет и то, для какой преимущественной цели планируется упаковка в отдельно взятом случае. Например, если коробка предназначена для промоакций или служит подарочной упаковкой, то целесообразно будет изготовить её в нестандартной форме, которая легко запоминается с первого взгляда. Бренд упаковки повышается тогда, когда при оформлении решены основные задачи, отвечающие запросам покупателя.

Содержание - упаковка несёт всю необходимую информацию о продукте, вплоть до различных рецептов приготовления.

Безопасность - защита от повреждений и краж.

Принадлежность - с помощью упаковки свойства продукта становятся понятны не только постоянным покупателям, но и впервые увидевшим продукт. **Ценность** - упаковка передаёт надёжность бренда и привлекает потребителя, путём эмоционального воздействия.

Привлекательность - создавать у потребителя положительное отношение к бренду.

При разработке конструкции упаковки надо всегда учитывать, что вне зависимости от того, что представляет собой упаковка по форме, объёму, вместимости, виду и качеству исходного материала — она есть составная и неотъемлемая часть товара. Яркая и красочная упаковка, выполненная в необычной форме, способна не только привлечь восторженные взгляды потребителей, но и в некоторых случаях стать главной причиной покупки товара.

Правильно сконструированная упаковка призвана повысить функциональные, эстетические и, что еще важнее, коммерческие характеристики продукта. Очень важно понимать, что потенциальные покупатели, как правило, воспринимают эти характеристики как само собой разумеющиеся. Они редко осознают и положительно оценивают преимущества упаковки, в которую заключен продукт. Однако они прекрасно видят и

выявляют все недостатки упаковки. Потребители сразу определяют плохо открываемую и неудачно оформленную упаковку. Покупатели отмечают трудности извлечения продукта, плохо читаемый шрифт, и т.д. Очень важно, что все недостатки упаковки ассоциируются с качеством самого продукта. Неудовлетворенные упаковкой покупатели в следующий раз приобретут такой же продукт, но с другой фирменной маркой.

ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ УПАКОВКИ

Сто тысяч лет назад человек уже начал изготавливать орудия труда из дерева и кости, а в качестве емкостей стал использовать простые корзины из прутьев. Освоение кремния и вулканического стекла обусловило необходимость в «упаковке» для транспортировки этих материалов. В последующие тысячелетия в развитии общества и технологий, в частности технологий получения материалов (керамики, металлов, стекла, бумаги), был сделан огромный скачок.

В период 100-летней давности XX век, с его индустриализацией и концентрацией населения в городах, стал веком упаковки. Появление автомобиля и других видов транспорта, развитие современной розничной торговли стали решающими факторами в создании новых упаковочных технологий. Даже самые первые основные упаковочные материалы в той или иной степени используются и до наших

дней. Если расположить эти материалы в порядке, соответствующем хронологии их открытия, изобретения или освоения в качестве тары, получим следующую картину:

природные материалы - бамбук, пустые тыквы, листья (100 тыс. лет назад);

обработанные природные материалы - плетеные корзины, кожаные емкости и т.д. (20 тыс. лет назад);

керамика - амфоры, кубки и т.д. (8 тыс. лет назад). Появилась на Среднем Востоке, но собственно тарой стала лишь после изобретения гончарного круга, когда началось ее массовое производство (примерно 1500 - й год до н.э.) Весьма широкое применение амфоры нашли в классический период истории;

стекло - 5 тыс. лет назад его маленькие кусочки применялись в качестве украшений, но когда 2 тыс. лет спустя в Финикии научились выдувать стекло, из него стали делать емкости;

дерево - бочки, ящики, упаковочные клетки (5 тыс. лет назад). Самые древние образцы деревянных ящиков и плетеных корзин были обнаружены в египетских гробницах;

бумага и целлюлозное волокно (2 тыс. лет назад). Изобретателем бумаги считается китаец Кай Лун, 105 - й год н.э. В X-XII веках способ ее изготовления пришел через Средний Восток (VIII век н.э.) в Европу;

металл - железо, олово, свинец и алюминий (200 лет назад). Хотя ранние периоды развития человечества и были названы «бронзовым» и «железным» веками в соответствии с

использованием этих металлов (разумеется, из них изготавливали также сосуды и другие емкости), широкое распространение металлическая тара получила лишь в начале XIX века;

пластмасса - включение ее в категорию материалов, использовавшихся еще до X века н.э. Природные полимеры, такие как рог, смола, шеллак, янтарь, воск и битум, а также пробка и шелк, применялись для склеивания, запечатывания и в качестве плавких веществ задолго до этого периода.

На современном этапе они являются сырьём для пластмасс и синтетических полимеров. Упаковка определяется как средство или комплекс средств, обеспечивающих защиту продукции от повреждений и потерь, окружающей среды, загрязнений, а также обеспечивающих процесс обращения самой упаковки. Но наибольшая эффективность достигается в случае соответствия художественно-конструкторского решения упаковки критериям изобретения и промышленного образца. При этом достигаются высокие технические качества упаковки и оригинальный внешний вид. Проектирование такой упаковки начинается с анализа известных решений и тенденций. Из них выбирается прототип будущей упаковки, максимально проявляющий запланированные свойства, например, потребительские и рекламно-эстетические. Иногда дальнейшее их улучшение на базе существующей технологии может оказаться экономически нецелесообразным. Поэтому выявляются и анализируются недостатки прототипа, в частности в конструкции и форме.

Как правило, к этим недостаткам относятся низкая прочность, жесткость и надежность потребительской тары. Решению этих проблем может послужить введение в конструкцию новых элементов или образование нового соединения известных элементов и узлов, позволяющие качественно улучшить свойства прототипа либо придать ему новые свойства.

ВИДЫ УПАКОВОЧНОГО КАРТОНА

Чаще всего для производства упаковки используют гофрокартон. Этот материал активно применяется для паковки крупных и тяжелых товаров – бытовой техники, деталей машин, а также для хрупких легких вещей – предметов интерьера, посуды и т.д. В зависимости от области применения упаковки, для ее производства используют гофрокартон соответствующего профиля.

Профиль А. За счет большого шага гофрирования обладает лучшими из всех профилей амортизационными свойствами. Применяется для упаковки хрупких предметов.

Профиль В. Благодаря частому шагу гофрирования и малой высоте волн, отличается большой прочностью. Применяется для упаковки средств бытовой химии, кондитерских изделий.

Профиль С. Обладает средней прочностью и неплохой амортизацией. Применяется для упаковочных коробок широкого спектра потребления.

Профиль Е. (микрогофрокартон). Самое мелкое гофрирование из всех существующих типов материала. Часто используется для изготовления подарочной упаковки.

Профиль F. Его применяют для изготовления мологабаритных коробок, для перевозки мелких предметов.

Помимо гофрокартона, для изготовления упаковки используется обычный упаковочный картон разной плотности.

Требований к такому материалу для пищевой упаковки немало. Он должен быть безопасен, недорог, привлекательно выглядеть, быть приятным на ощупь, тогда покупатель в магазине наверняка возьмет товар в руки. Одним из лучших вариантов является, безусловно, картон, поскольку он имеет следующие качества:

- *гигиеничен* и химически нейтрален. Материал не взаимодействует с содержимым, не влияет на вкус, цвет, запах продукта. Картон отлично подходит для замороженных продуктов, различной выпечки, сыпучих продуктов (крупы, сухие смеси), снеков. При необходимости сам продукт дополнительно упаковывается в пакет или фольгу;

- *экологичен*. В отличие от полиэтилена и пластика картон быстро разлагается и легко подвергается вторичной переработке. Трудно придумать вариант лучше для производителя, заботящегося об окружающей среде. Доступен. Картонная упаковка является одним из самых дешевых вариантов для продовольственных товаров. Дает широкие возможности дизайнеру. Вы можете реализовать любые формы, а за счет

постпечатной обработки добавить дополнительные эффекты — глянец или матовость, конгрев, металлизацию и многие другие.

Микрогофрокартон - дешевый и легкий материал, отличающийся высокой прочностью. Каширование (наклеивание лайнера – дополнительного слоя картона с полноцветной печатью) делает упаковку привлекательной и прочной. Также можно использовать хром-эрзац картон из макулатуры и целлюлозы. Варианты исполнения и постобработки могут быть разными — в зависимости от назначения. Если нужна коробка для горячих продуктов, следует позаботиться о вентиляционных отверстиях. Они не дадут пару конденсироваться на стенках — картон подвержен влиянию влаги и становится менее прочным. Для заморозки популярны пачки — в них упаковывают пельмени, вареники, пиццу и другие полуфабрикаты.

УПАКОВОЧНЫЕ КОРОБКИ

Стандартно картонные коробки различают по следующим параметрам:

- типу сборки и конструкции;
- типу склейки;
- виду замка (рис. 1).

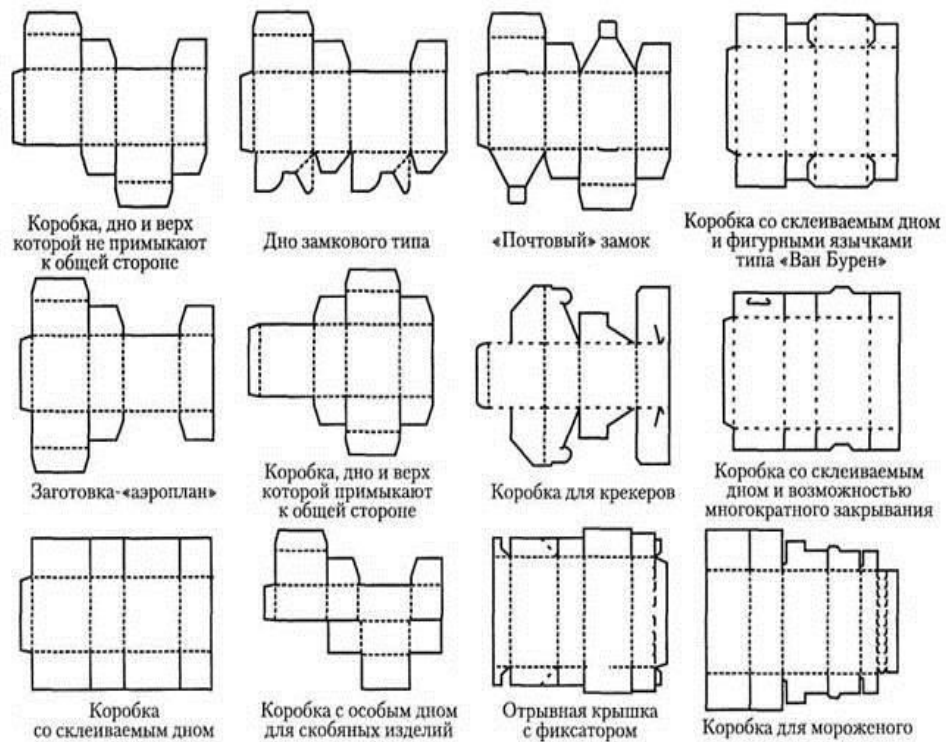


Рис.1. Основные типы складных картонных коробок

По типу сборки картонные коробки делятся на 2 основных класса:

1-й класс - цельносорборные картонные коробки - развертка всей упаковки представляет единое целое (рис.2).

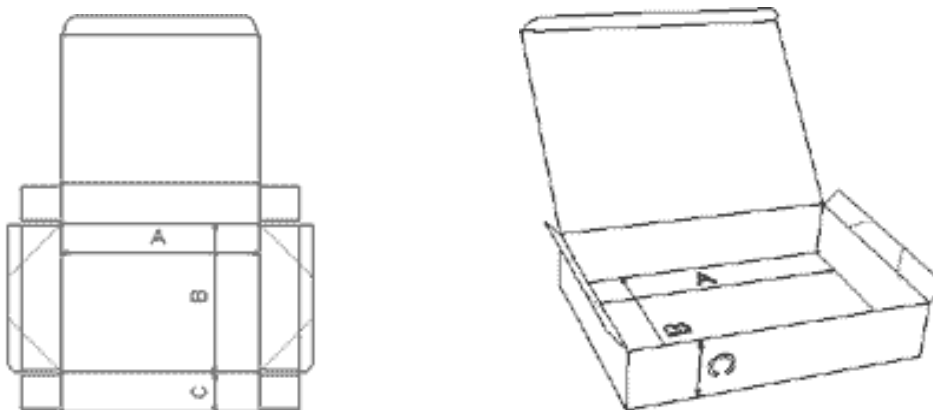


Рис. 2. Цельносорборные картонные коробки

Типичные примеры применения цельносорных упаковок: упаковка для различных электронных приборов, фотоаппаратов, запасных частей для автомобилей и т.д. 2-й класс - картонные коробки типа «крышка-дно» (рис.3) - развертка упаковки состоит из 2 частей: развертки крышки и развертки дна.

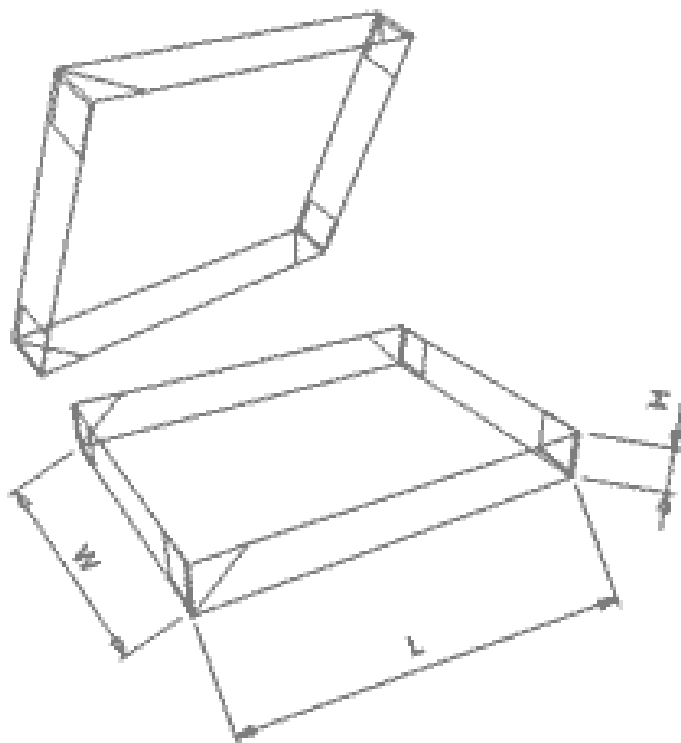


Рис. 3. Картонные коробки типа «крышка-дно»

Типичные примеры применения картонных коробок «крышка-дно»: коробка для шоколадных конфет, коробка для тортов.

По конструкции картонная упаковка тоже делится на 2 основных класса:

- самосборные картонные коробки - сборка без применения клея (рис.4);
- клееные картонные коробки (рис.5).

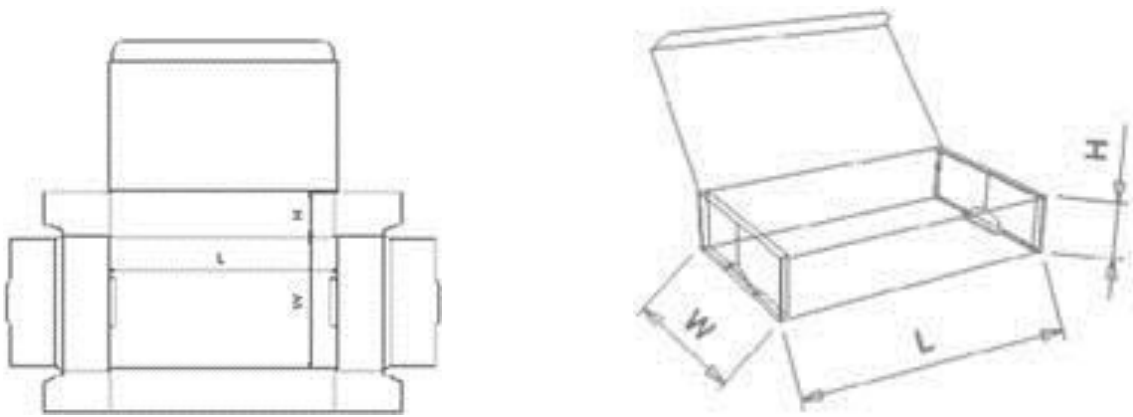


Рис.4. Самосборные картонные коробки

Чаще всего сборка коробок такого типа и упаковка в них товаров производится вручную. Клееные картонные коробки - с одной, двумя, тремя или большим количеством точек склейки (рис.5). Сборка такого типа коробок и упаковка в них товаров может осуществляться как вручную, так на специальных конвейерах.

Клееные картонные коробки бывают плоскосложенные (упаковка такого вида поставляется в плоском виде). Типичные примеры применения этого типа упаковок: упаковка для лекарств, картонная упаковка для чая, пиццы.

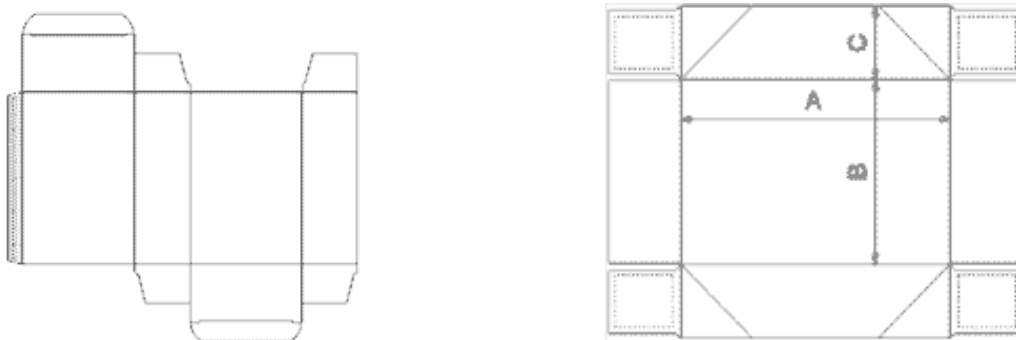


Рис. 5.Клееные картонные коробки

Жёсткие клееные (коробки этого типа после склеивания имеют объемный вид, чаще всего склейка таких коробок производится либо на специальных автоматах, либо вручную). Типичные примеры применения этого типа упаковок: упаковка для стирального порошка, сахара и других сыпучих продуктов. Упаковка может иметь несколько замков: закрывания крышки; сборки боковых сторон коробки; сборки дна.

ВИДЫ УПАКОВОК

Упаковка вида «пачка» (рис.6) используется для следующих товаров: мужская и женская парфюмерия; косметические и ухаживающие средства; лекарственные препараты; дорогая посуда; сувениры.

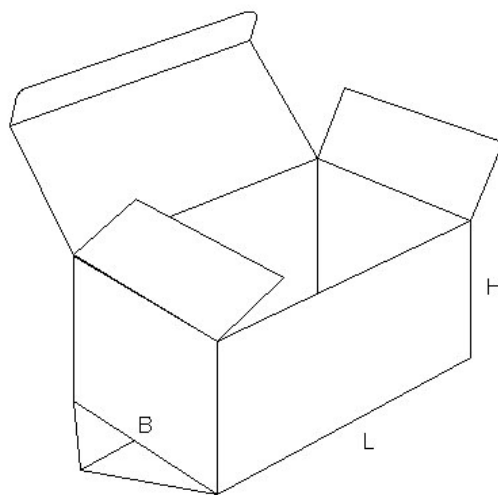


Рис.6. «Пачка» — универсальная конструкция

Преимущества конструкции «пачка»: универсальность; экономичность края, которая обеспечивает низкую себестоимость упаковки; разнообразие вариантов, что делает

эту упаковку универсальной: пачка может быть двусторонней, с «автодном» и с «ласточкиным хвостом» (рис.7).

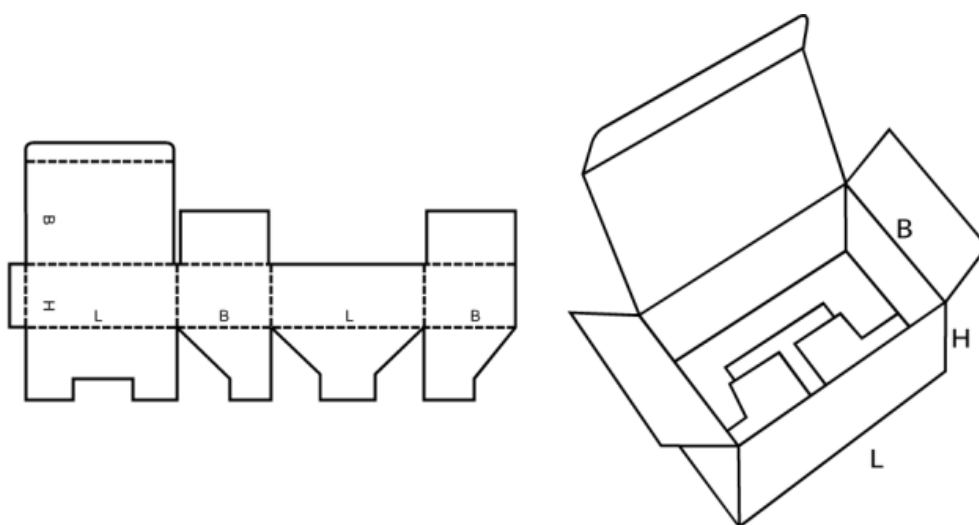


Рис. 7. Картонная коробка «ласточкин хвост»

Свое название конструкция получила из-за особенностей края. На изготовление такой коробки идет небольшое количество материала, она может неоднократно собираться и разбираться без применения клея.

Картонная коробка «ласточкин хвост» (рис.7) открывается только с одной стороны, поэтому снижается риск случайного

выпадения товара. Однако она подходит не для всех видов продукции, а только для тех, которые создают равномерное давление на всю плоскость дна. Так, шарообразный продукт не следует класть в такую коробку: он будет давить своим весом преимущественно на середину дна, как раз туда, где соединяются края коробки. В результате дно может не выдержать веса товара.

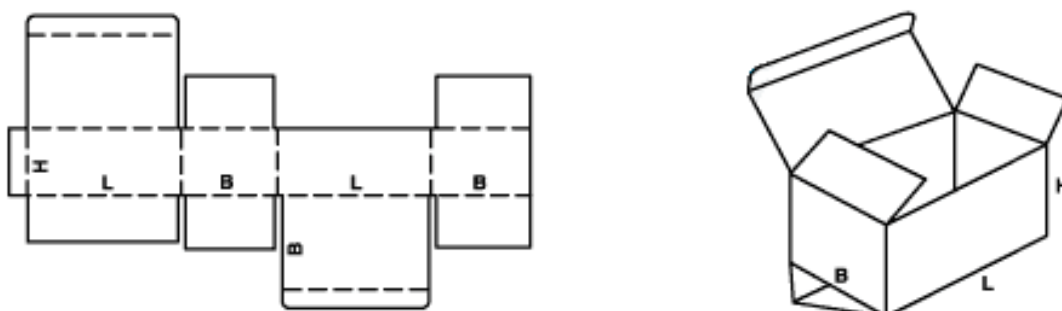


Рис.8. Двусторонняя пачка

Как и «ласточкин хвост», двусторонняя пачка (рис.8) имеет свою область применения. Отличие этой конструкции от других в том, что она открывается с двух сторон. Это подходящий вариант для некрупных и лёгких товаров, таких как: ёлочная мишура; карандаши; петарды; аксессуары к сотовым телефонам;

маленькие сувениры; а также некоторые виды пищевых продуктов.

Иногда товар, состоящий из большого количества мелких деталей, дополнительно упаковывается в полиэтиленовую плёнку или фольгу и уже в таком виде укладывается в коробку. Такая мера — гарантия того, что продукция не рассыплется, если одна сторона коробки случайно раскроется.

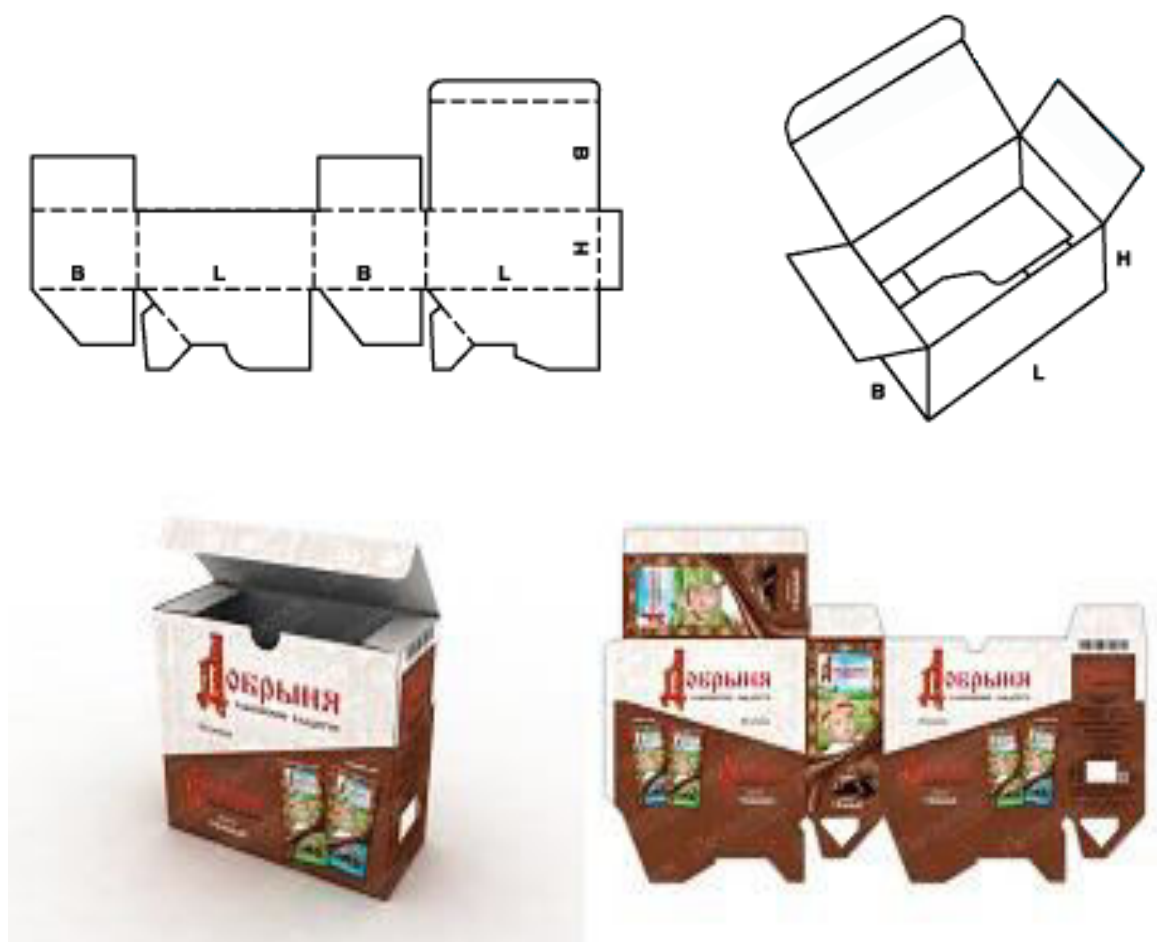


Рис.9. Коробка с «автодном»

Преимущество этого типа упаковки в том, что она подходит как для сыпучей продукции, так и для крупногабаритных товаров. В коробки с «автодном» (рис.9) из толстого картона

можно упаковывать радиоаппаратуру, электронику, компьютеры, телевизоры, принтеры, комплектующие и многое другое. Две точки склейки обеспечивают высокую прочность и устойчивость упаковки к различным видам повреждений. Небольшие коробки с «автодном» используются в качестве упаковки для сухого детского питания, круп быстрого приготовления, сахара, стирального порошка и т.д.

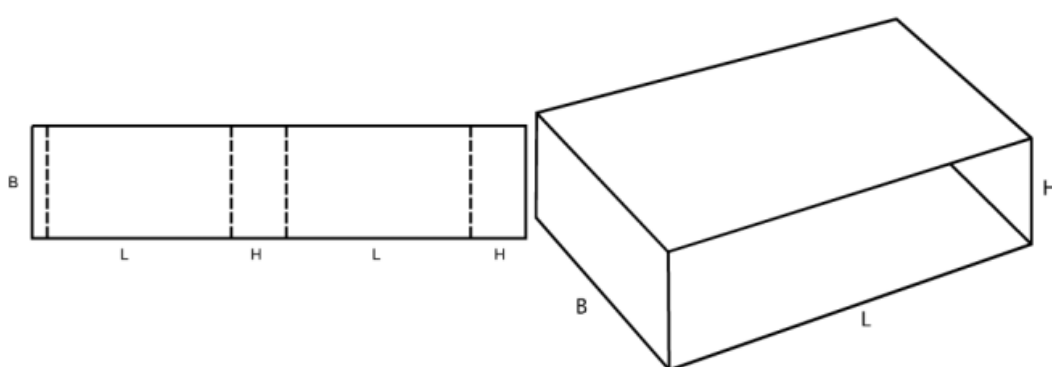


Рис.10. «Шоубокс» — упаковка «два в одном»

Красивая и функциональная конструкция «шоубокс» — это одновременно тара и мини-витрина. Такая коробка незаменима в тех случаях, когда нужно привлечь внимание потребителей к товару с минимальными затратами. Используя «шоубокс», не обязательно изготавливать специальную упаковку для промо-акций. Достаточно красиво разложить товар на полках, и эффектные коробки привлекут взгляды потребителей. Упаковка используется для следующих видов товаров: шоколад, шоколадные конфеты, батончики; жевательная резинка;

косметика и средства по уходу за кожей; детские игрушки; рыболовные снасти; различные мелкие детали и запчасти.

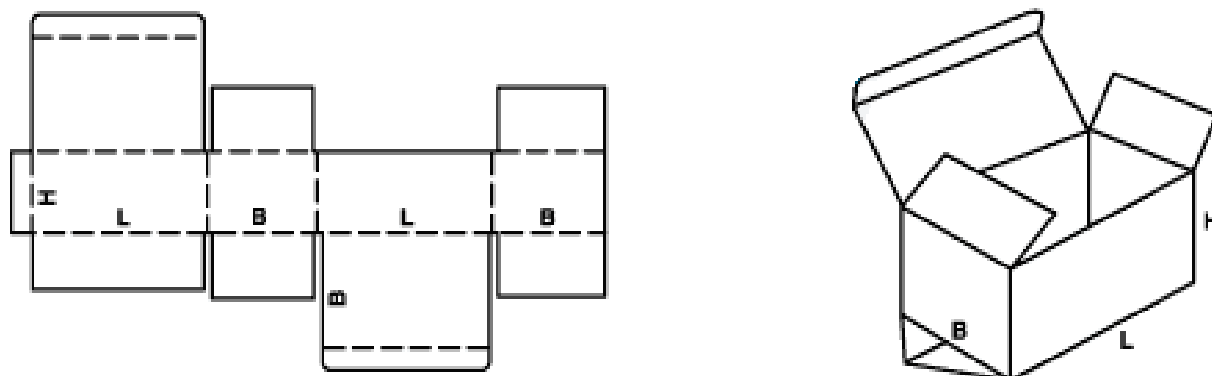


Рис. 11. «Пэт пак» и «Bag-in-box»

Упаковка «пэт пак» (рис.11) начала использоваться сравнительно недавно и быстро стала популярной. В ней удобно хранить молоко, соки, нектары и другие напитки, в том числе вино недорогих сортов. Преимущества упаковки: продукт дольше сохраняется, так как защищен от попадания света; прямоугольная форма обеспечивает устойчивость тары и экономит место при хранении; в отличие от стеклянной бутылки, поверхность картонной коробки можно оформить стильно и красочно, подчеркивая преимущества продукта. «Bag-in-box» (рис.11) — идеальная упаковка для вина, оснащенная специальным краником. Такая тара незаменима при поездках на природу, так как она не бьется, ее можно класть как угодно, переворачивать и не опасаться, что жидкость прольется. В коробке может быть пакет с вином одного сорта или два пакета сразу — один с белым, другой с красным вином.

ДИЗАЙН УПАКОВКИ

Современный дизайн имеет много областей применения: от проектирования мелких предметов, оборудования бытовых комплексов, интерьеров жилых и общественных зданий, до проектирования крупных машин и агрегатов и всех транспортных средств. В сферу дизайна входят проектирование различных видов упаковки и промышленная графика.

Дизайн – творческая деятельность художника – конструктора, который создает вещи для индустриального производства.

Цель дизайнера – формирование гармонической приметной среды, наиболее полно удовлетворяющей материальные и духовные потребности человека.

Для дизайна характерно моделирование, художественно-графическое проектирование предмета, что позволяет проверять, предполагать и отвергать оптимальные варианты композиционных, цветных, графических и эргономических решений. При этом рисунок, макет, проектирование на компьютере является как бы инструментом проектировщика, поэтому можно утверждать, что дизайн - это искусство создавать социально-целесообразную, гармоничную по форме, красивую предметную среду. Как любая наука дизайн имеет свою теорию и практику (рис.12).

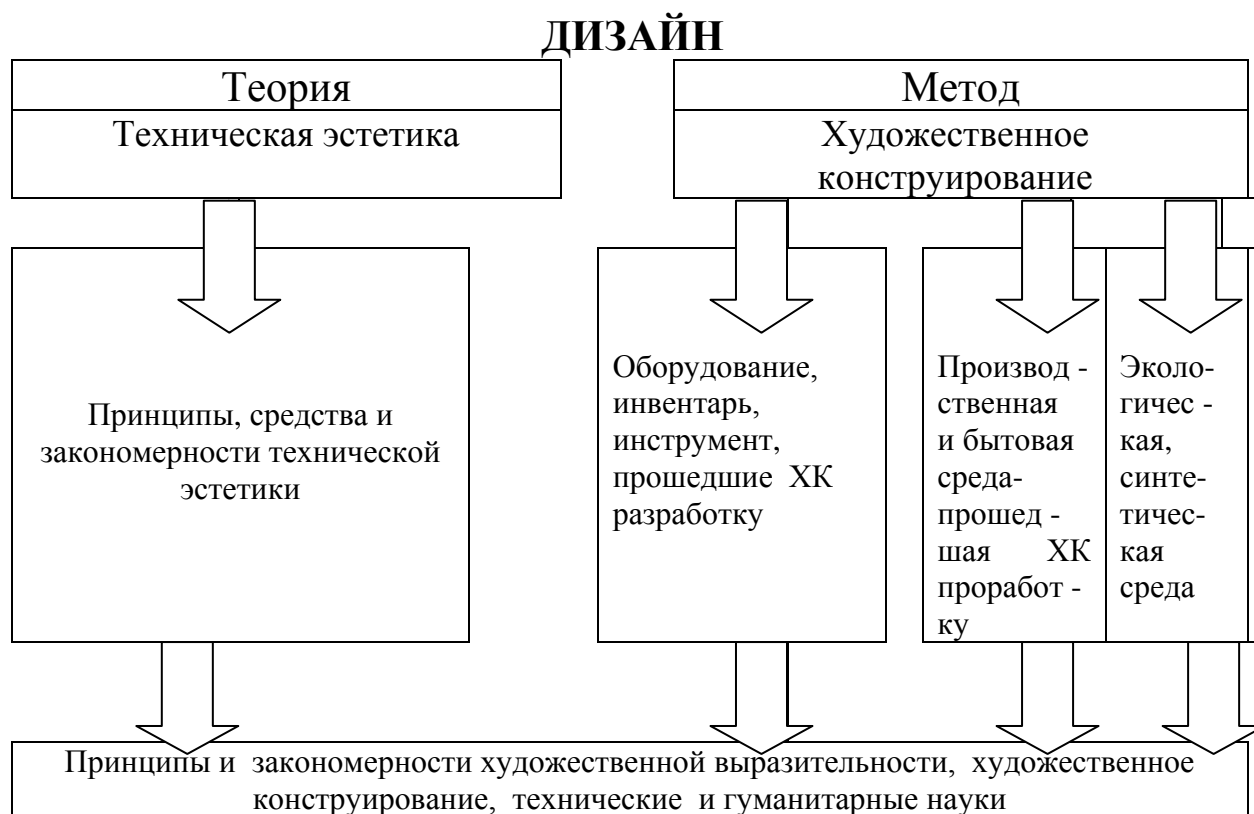


Рис.12. Схема структуры науки «Дизайн»

Техническая эстетика – это научная дисциплина, изучающая законы художественного творчества в технике, предметом изучения которой и является деятельность дизайнера, художника-конструктора. Опираясь на общественные и технические науки, техническая эстетика исследует широкий круг проблем формирования предметной среды в окружении человека. Она изучает общественную природу и закономерность развития художественного конструирования, основополагающие его принципы и методы, проблемы стиля и мастерства. Техническая эстетика формируется на стыке развития науки, искусства и техники, а также на базе технических и гуманитарных наук.

Дизайн упаковки – это один из факторов, влияющих на выбор

товара покупателями. Чтобы успешно конкурировать с представителями множества брендов, представленных на рынке, товар должен стоять на прилавке магазина или супермаркета отдельно. Один из приемов, применяемых дизайнерами для придания уникальности упаковке, – это использование возможностей текста и шрифтов. В рамках такого варианта оформления меньше внимания уделяется читабельности, акцент делается на художественности используемых элементов. Могут также использоваться негативные изображения, визуальные элементы и картинки, которые создают связь между словами и графикой. Часто дизайнер, совместно с другими специалистами, разрабатывая оригинальные конструкции и комплексы упаковки, использует декоративность, гармоничность национальных мотивов, оформленных графиками, произведения национального искусства и сказочные образы.

Сочетание различных цветовых пятен может привлечь внимание потребителя и вызвать соответствующие эмоции. Оформление упаковки иногда строится как шрифтовая композиция, не теряя своей выразительности. Только шрифт, его характер и размещение создают зрительный образ предмета упаковки. Разработка дизайна упаковки — это не просто создание «красивой картинки», но также проведение комплекса мероприятий по исследованию рынка и целевой аудитории продукта, разработке позиционирования продукта, его названия, логотипа и непосредственно дизайн - концепции.

Тестирование конкурентоспособности упаковки даёт ответ на ключевые вопросы: поддерживает ли дизайн упаковки стратегию бренда, усиливает или ослабляет дизайн упаковки силу бренда? Стратегическим маркетинговым инструментом продвижения бренда продукта дизайн упаковки должен быть:

1. *Информативным*: дизайн упаковки должен говорить о товаре. За короткий период визуального контакта потребителя с упаковкой, она должна не только привлечь внимание, но и рассказать о товаре, передать потребительское послание, которое должно быть простым и ясным. При взгляде на упаковку потребитель должен сразу понять, что этот товар предназначен для него и органично вписывается в его образ и стиль жизни.

2. *Эмоционально привлекательным*: дизайн упаковки оказывает воздействие прежде всего на эмоции, а не на интеллект. Простая, чистая и яркая графика упаковки создаёт образ качественного и экологически чистого продукта, привлекательный для потребителя.

3. *Соответствовать фирменному стилю бренда* (компании-производителя), что позволяет дизайну упаковки результативнее выполнять свои функциональные задачи.

4. *Легко запоминаться и однозначно идентифицироваться потребителем с определённым брендом* (торговой маркой, логотипом, компанией), что играет важную роль в процессе превращения потенциального клиента в приверженца продукта.

5. *Иметь удачное цветовое решение упаковки*, дающее покупателю возможность легко определить категорию товара и

выделиться в этой категории. Как показывают исследования, почти в 80 % случаев решение о покупке товара зависит именно от цвета.

6. *Иметь оригинальную форму упаковки, сочетающую красоту и функциональность. Быть компактной, прочной, лёгкой и удобной при транспортировке. Разрабатывая дизайн упаковки, необходимо помнить, что упаковка — основа образа продукта, выражение его сути и обещания потребителю. Продукт в «правильной» упаковке продаёт себя сам.*

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ

Каждая эксклюзивная вещь нуждается в такой же эксклюзивной упаковке, оригинальная и эксклюзивная упаковка способна подчеркнуть уникальность её содержимого. Сюда можно отнести упаковку нестандартной формы, которая не входит ни в одну из описанных выше разновидностей. Такая тара — сама по себе штучный товар, поэтому область ее применения раньше ограничивалась презентациями, промоакциями и другими подобными мероприятиями. На сегодняшний день многие покупатели заказывают индивидуальные подарочные наборы именно с эксклюзивным дизайном и конструкцией. Поэтому на витринах супермаркетов начали появляться всё более оригинальные конструкции упаковок и их дизайнерское решение.



Рис. 13. Упаковка для хлеба "Гном". Дизайн: Lo Siento Studio

Главная задача нестандартной упаковки — создать запоминающийся образ продукта или бренда (рис.13). Даже если потребитель не сразу примет решение о покупке, в его сознании сформируется положительное представление о компании или её товарах (рис.14,15).



Рис. 14. Дизайн спичечного коробка *kokeshi-m.com*



Рис. 15. Дизайн спичечного коробка *Ford Ranger Extreme*

Однако это справедливо лишь тогда, когда упаковка разработана на высоком профессиональном уровне и представляет собой действительно уникальную вещь, способную заинтересовать покупателя (рис.16).



Рис.16. Упаковка спагетти "Нью-Йорк". Дизайн: Alex Creativer

Выбор подходящей упаковки для продуктов питания — вопрос непростой. Одновременно решается три задачи: выделить продукт на витрине среди десятков аналогов, соблюсти санитарные нормы и снизить стоимость упаковки (рис.17).



Рис. 17. Упаковка для меда. Дизайн: Макси Марбузов

Картонная упаковка для пищевых продуктов — одна из наиболее востребованных у покупателей (рис.18).



Рис. 18. Дизайн: Soon Mo Kang. Чайные "плечики"

КОНСТРУИРОВАНИЕ УПАКОВКИ

Внешний вид упаковки и содержание информации о товаре выполняют в форме, способствующей облегчению выбора товара. Конструкция тары должна обладать соответствующей формой и хорошим полиграфическим оформлением (рис.19).



Рис.19. Коробка для сока Juicy. Дизайн: Preston Grubbs

Обычно элементами корпуса упаковки являются простейшие геометрические формы: прямоугольная, косоугольная, цилиндрическая (рис.20,21). Виды корпуса подразделяют на простой или целенаправленный, правильной или неправильной формы.



Рис. 20. Виды упаковки геометрической формы



Рис. 21. Упаковка для фруктового сока. Дизайн: Naoto Fukasawa

Декоративный и другие виды поверхности в конструкции упаковки обычно бывают представлены разнообразными формами: от самых простых – геометрических (рис.22), а также симметричными (рис.23) или ассиметричной (рис. 24,25).



Рис. 22. Геометрические виды упаковки



Рис. 23. Симметричная упаковка

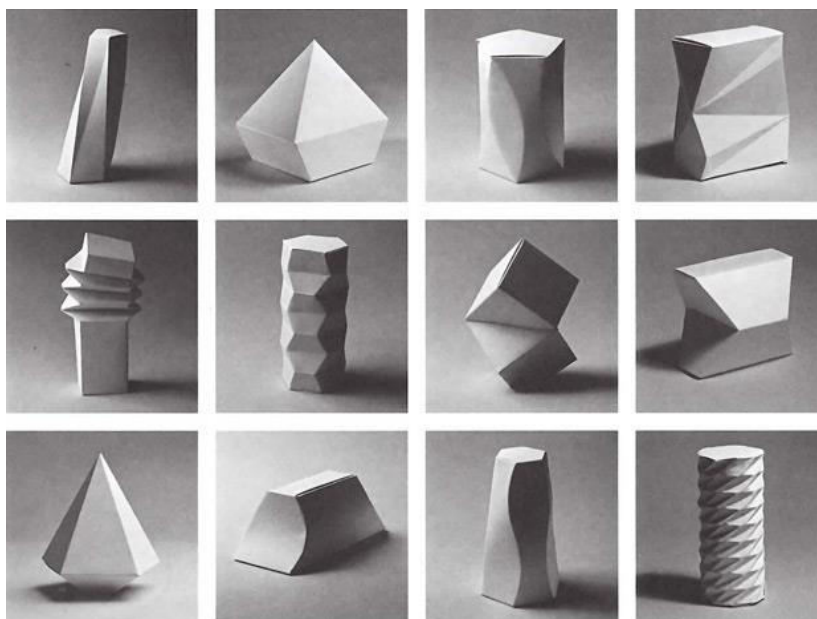


Рис. 24. Ассиметричные конструкции упаковки

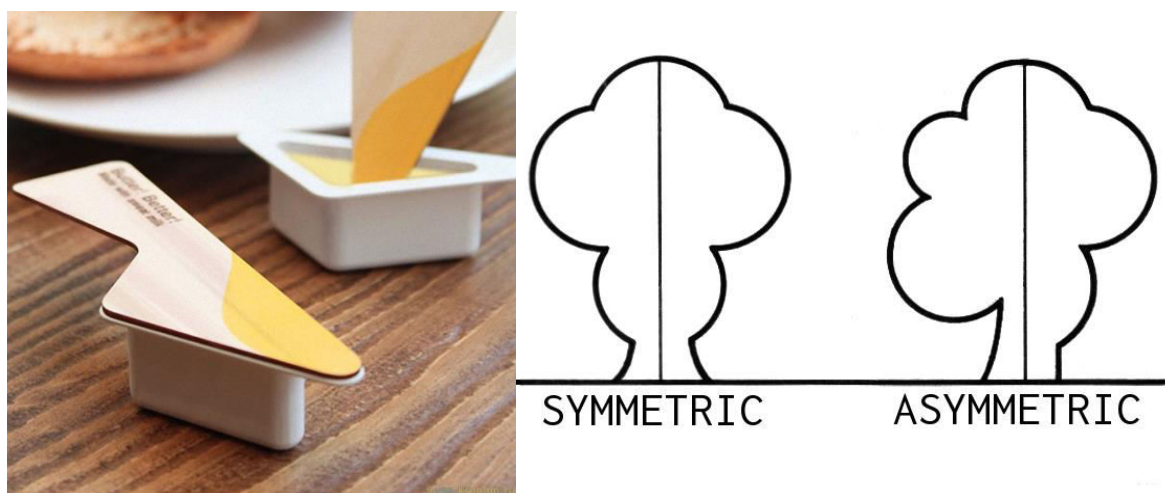


Рис. 25. Ассиметричная упаковка

Размеры корпусов подразделяются - на абсолютно большой, относительно большой, средний и маленькие. Кроме основных параметров, влияющих на выразительность формы упаковки, важными элементами полиграфического оформления являются:

- 1) краски (свойства красок для шрифтов и рисунков);

2) рисунок, форма выполнения рисунка или фотография продукта (рис.26);



Рис.26. Оформление упаковки рисунком или фотографией

3) вид изображения: реалистическое или символическое (рис. 27);



Рис.27. Изображение на упаковке реалистическое или символическое

4) шрифт – стиль шрифта, начертания, гарнитура и размер (рис.28).



Рис.28. Применение шрифтов на упаковке

Элементы и композиционные решения оформления выбирают в зависимости от рекламных требований, вида материала, переработки и способов полиграфической печати. При полиграфическом оформлении используют методы нанесения рисунка или печати, ограничивающие наличие видимых дефектов, уменьшающие возможный процент брака.

Важной особенностью конструирования изделий упаковки является расчет потребности материала и необходимой емкости тары с учетом норм потребления материала. Целесообразный раскрой материала – выбор оптимального формата конструкции и соответствующего рационального расположения раскроя на листе материала с целью уменьшения количества отходов, потерь, обусловленных конструкцией заготовки. Одной из

главных особенностей проектирования упаковки является комплексный учет требований производства и потребления.

Конструктор, работающий в области упаковки, учитывающий принципы дизайна, не ставит перед собой основной задачей только художественное оформление, рассчитанное на вкусы потребителя и рекламу, так как проектировать упаковку без учета экономики и требований производства, значит, ограничиться только ее украшательством.

Экономичность края, рациональность конструкции, внешний вид, цветовое и графическое оформление – эти комплексные требования диктуются производственными условиями, технологическими факторами и особенностями автоматизированного оборудования.

Появились новые упаковочные материалы типа бумага-фольга-полиэтилен (БФП), комбинированный материал: бумага-целлофан - эскаплон.

Применение 1 тонны таких комбинированных бумажных материалов заменяет десятки кубометров древесины, улучшает функциональные свойства упаковки, обеспечивает лучшую сохранность продукции при хранении и транспортировке.

При конструировании и разработке новых упаковочных изделий нужно учитывать определённый круг вопросов, который в процессе проектирования требует от дизайнера не только всесторонних знаний как в области технологии бумаги, химии, сопротивления материалов, упаковочного оборудования, так и в области конструирования формы, рекламного оформления,

товароведения и экономики, но также и привлечения специалистов в этих сферах.

Приводимый ниже сокращенный перечень вопросов отражает совокупность факторов, которые учитываются при разработке новых конструкций упаковки, начиная с физического состояния продукта и защитных свойств упаковки для данного товара, а также влияние дизайн - разработок на продвижение товара и его рекламу.

Физическое состояние продукта-предмета упаковки. Что собой представляет продукт: порошок, зерно, твердое или вязкое вещество, маслянистое или жирное вещество, газ и какова должна быть защита продукта от воды и пара в производственных условиях, при употреблении и продаже: *подверженность* продукта порче под воздействием света, температуры, коррозии, микробов, грызунов и др.; *химическое* воздействие друг на друга продукта и упаковки; *обеспечение* упаковкой сохранности цвета, аромата и физической формы продукта (например, у хрупких товаров); *обеспечение* прочности места такой же склейки, как сам материал упаковки.

Конструктивные качества материала упаковки: *возможность* материала подвергаться скоростной механической обработке; *стойкость* к высоким и низким температурам в условиях перевозки продукта в рефрижераторах; *сохранность* упаковки в условиях хранения на складах; *наиболее* пригодный материал для сохранения герметичности; *необходимость* современного оборудования для изготовления упаковки,

заполнения продуктом и запечатывания; *соответствие* используемого материала ускорению процесса производства, повышению эффективности качества и экономичности упаковки.

Требования к конструкции упаковки: *соответствие формы* и габаритов упаковки параметрам современных машин и конвейеров; *удобство* способа запечатывания упаковки с точки зрения потребителя; *соответствие* отверстия в упаковке способу ее заполнения продуктом; *целостность* упаковки при складировании и транспортировке. *Потребность* применения особых методов и способов или специального оборудования при изготовлении данного вида изделия; *удобство* незаполненной упаковки для перевозки и хранения; *легкость* и удобство сборки изделия, состоящего из нескольких частей.

Удобство упаковки для потребителя: *удачность* выбора размеров упаковки с точки зрения эргономических параметров потребителя (рис.29);

ВЕРТИКАЛЬНЫЕ ПАКЕТЫ



Рис. 29. Размеры упаковки в соответствии с эргономикой

возможность произвести наружный осмотр продукции в упаковке; *легкость раскрытия* упаковки и возможность в случае надобности закрывать ее снова (рис.30);



Рис.30. Легкость раскрытия упаковки

наличие специальных приспособлений для разлива продукта (носик, желобок, отверстие и т. п.); *удобство* при высыпании и вылипании содержимого упаковки и возможность держать ее в руках; *удобство* упаковки для хранения в холодильнике, на полке, в ванной комнате или в других местах.

Экономичность конструкции: *расход* на данную упаковку минимального количества материала; *обеспечение* упаковкой сохранности продукта; *возможность* экономичной транспортировки при данной массе, размере и конструкции упаковки.

Демонстрация товара: выставка товара на полку, на прилавок или в витрину; пригодность формы и размеров упаковки для широкой демонстрации товара; привлекательность внешнего вида отдельно взятого изделия.

Товар необходимо выставлять на уровне глаз покупателя или ниже (рис. 31).



Рис.31. Товар выставляется на уровне глаз покупателя или ниже

Лицевая сторона упаковки, должна быть развёрнута к покупателю (рис.32).



Рис.32. Лицевая сторона упаковки обращена к покупателю
Особенности отображения информации и основные сведения о товаре: приведение необходимых сведений о товаре на упаковке, правильное их размещение и чёткое обозначение на

упаковке названия товара и фирменного знака; *отражение* упаковкой отличительных черт продукта, его качества; *выделение* специального места для указания цены товара (рис.33).



Рис.33. Необходимые сведения о товаре на упаковке и правильное их размещение

Оформление как средство привлечения внимания покупателя. Цвет и рисунок должны отвечать хорошему вкусу, назначению товара и запросам потребителя. Необходим хороший вид упаковки на расстоянии, при ближайшем рассмотрении, на полке, прилавке, в витрине, домашних условиях. К вопросам, которые должны рассматриваться и учитываться дизайнерами упаковки, относятся вопросы согласования размеров внешнего вида и конструкции упаковки, а также разработка полной спецификации конструкции упаковки по цвету, размерам, технологии изготовления, необходимой также и в качестве справочного материала для последующего использования.

ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙНА ОФОРМЛЕНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ

Увеличивается тенденция приближения размещения мощностей по производству упаковки к основным её потребителям и переход крупных компаний на упаковку, изготовленную отечественными предприятиями. Если до 2010 г. на российском рынке в структуре используемой упаковки преобладали картонные и бумажные материалы, то сейчас на первый план вышли полимерные. За последнее десятилетие в России появилось значительное число предприятий по производству упаковки, оснащённых современным оборудованием. Сейчас основная доля упаковочных материалов приходится на пластики, обладающие достаточно высокой механической прочностью, технологичностью изготовления из дешёвого и доступного сырья, а также возможностью создавать композиционные материалы, индифферентные к большому числу пищевых продуктов. Производство экологически чистой биоразлагаемой упаковки в настоящее время становится одним из актуальных направлений. Такие материалы изготавливают на основе полимеров, которые могут разрушаться в естественных условиях под воздействием природных факторов: свет, температура, влага, а также при участии живых микроорганизмов (бактерий, дрожжей, грибов и т.д.). Применение таких пластиков минимизирует вредное воздействие на экологию окружающей среды. Биоразлагаемая упаковка производится с применением материалов органического происхождения, - биополимеров.

Возможно использование комбинированных технологий. Скорость разложения зависит от ряда факторов - типа полимеров, концентрации разлагающих материалов, влажности, температуры и ряда других. Ускоренному распространению технологий производства таких материалов для упаковки способствует соответствующее общественное мнение и законодательные способы воздействия и регулирования. Для полутвёрдых, вязких и жидких продуктов, например, молока, йогурта, сырного соуса, томатной пасты многие производители предпочитают использовать упаковку из материала «эколин», который разработали в Швеции. В 1996 г. владельцы группы компаний Tetra Pack — братья Раузинги решают поделить свой огромный бизнес: один продает свою долю другому, а оставшийся владелец многомиллиардной разнородной империи начинает избавляться от производств, не связанных напрямую с основным бизнесом компании. Среди «ненужных» оказываются и разработки некоего шведского инженера Оке Розена, которые компания, заинтересовавшись его необычными исследованиями, приобрела несколькими годами ранее. Оке Розен разрабатывал полимерные материалы, альтернативные традиционным нефтепроизводным пластикам. За основу был взят широко распространенный природный минерал — порошкообразный мел (карбонат кальция), а в качестве связующих — простейшие полиолефины типа полипропилена и полиэтилена (средней и низкой плотности). «Ноу-хау» шведского инженера, создавшего

вскоре свою собственную компанию «Ecolean»; изюминка технологии заключена в процессе изготовления «гранул из гранул». Берутся «зерна» полиолефинов и мелкодисперсный порошок мела, из которых в расплаве экструдировывают своеобразные композитные «макаронны», благодаря специфической конструкции головки экструдера. Потом «макаронные изделия» режутся и превращаются в «смешанные» гранулы. Гранулы уникальны — их можно подвергать любому процессу: экструдировать пленку, получать ленту, формовать изделие, отливать и т. д. получается гибкая упаковка. Готовые изделия получаются лёгкими, гибкими и прочными. Преимуществ у него достаточно много. Материал прочен на разрыв и прокол, обладает водоотталкивающими свойствами, не впитывает жиры, масла. За счёт герметичности, замедляется размножение бактерий, а сам продукт дольше сохраняет свою свежесть и может дольше храниться при низких температурах. Благодаря герметичности продукт защищён от высыхания. Продукция в такой упаковке сохраняет вкусовые качества, не перенимая запахи и вещества из тары, влияющие на вкус. В сложенном виде пустая упаковка занимает мало места, в чём заключается удобство хранения и утилизации. После использования, упаковка может быть повторно переработана. Для окружающей среды материал наносит меньший вред, в отличие от других видов полимерных пакетов, плёнок, так как растворяется в почве в течение года. Готовые изделия получаются эргономичными, лёгкими, гибкими и прочными.

Пакеты бывают оригинальной формы с надувной ручкой для удобного размещения в руке. Форма самого пакета не изменяется, держа за ручку удобно наливать содержимое в стакан или другую ёмкость или вставить соломинку. Такой упаковкой могут пользоваться дети. Немаловажным качеством пакета является устойчивость, благодаря плоскому дну. Даже неполный пакет сохраняет устойчивость (рис.34). На поверхности материала хорошо держится полноцветная печать. Графические элементы получаются яркими и чёткими. Появляются большие возможности при разработке дизайна упаковки брендовых экологичных продуктов.



*Рис.34. Упаковка для полутвёрдых, вязких и жидких продуктов
Ecolean*

На потребительском рынке постоянно появляются новые экобренды, причем чистота этих брендов выражается не только в свойствах самого продукта, но и в дизайне упаковки. Наиболее востребовано направление экодизайна для натуральных продуктов, несодержащих искусственных добавок и

консервантов, к примеру, молочной продукции. Принципы экодизайна для молочных продуктов применяются, в первую очередь, к материалу упаковки. В визуальном оформлении упаковки используются чистые цвета, мотивы природности, чистоты и натуральности.

Особое внимание экологический дизайн уделяет вопросам:

- потребления ресурсов;
- безопасности использования товаров;
- безопасности и простоте утилизации товаров.

Рассмотрим примеры наиболее удачного оформления упаковки молочных продуктов в стиле «эко». В 2017-2018 гг. акцент производителей прежде всего делается на органичность, свежесть и высокое качество продукции.

Экологичные нормы: материалы, из которых изготавливается тара для молока, соответствуют установленным нормам. При разработке дизайна учитываются особенности хранения и транспортировки. Упаковка Ecolan – требует минимального количества сырья, легкая, удобная в использовании. Материал упаковки изготовлен из пластика и мела. Помимо защитной функции, тара играет важную роль в привлечении потенциальных покупателей, продукты выглядят более привлекательными за счет необычной формы упаковки. Услышав слова «гибкая упаковка», сразу мысленно представляем мягкий полимерный пакет с нанесенной на него рекламной информацией. Однако гибкость ее в гораздо большей степени заключается в универсальности применения и реализации

простых и непредсказуемо оригинальных решений. Вертикальный устойчивый пакет для жидких продуктов в форме чайника. Степень его оригинальности повышает и то, что диапазон конфигураций «ручки», «носика», «крышки» и дна «чайника» весьма широк.

На боковые поверхности можно наносить изображения различными видами печати, с последующей финишной обработкой (рис.35).



Рис.35. Вертикальный устойчивый пакет для жидких продуктов в форме чайника

Качественный дизайн всегда содержит продуманную историю. Если ставка делается на экологичность, то упаковка вероятно будет содержать изображение травы, коровы, деревенского домика и глиняных горшков. Подчеркнуть свежесть удаётся за счёт изображения нескольких капель молока. Такие решения очень часто встречаются в супермаркетах, и покупатель теряет

в изобилии похожей информации. Лучшее цветовое решение для упаковки молока – это отсутствие самого цвета. Наиболее выигрышным считается прозрачный или белый вариант (рис.36).



Рис.36. Цветовое решение для упаковки молока — это отсутствие самого цвета

Оригинальность и необычность – очень важный аспект при проектировании упаковки. Ведь она, как известно, – главный инструмент продажи любого товара. В дизайне упаковки для молока и молочной продукции есть тренды, которым любят следовать креативщики. В 2017 -18 гг. в дизайнерских проектах прежде всего делается акцент на органичность, свежесть и высокое качество продукции. Концепция лаконичности при разработке упаковки даёт большие возможности отразить эти

акценты. Современные биоразлагаемые материалы дают возможность сделать интересную пластику формы упаковочной тары для молока, которые выгодно отличаются от традиционных форм упаковочной тары (рис.37).



Рис. 37. Оригинальные решения формы упаковки для молока

Несмотря на то, что аудитория у молочных продуктов широкая, производители стараются ее сегментировать и завоевать каждую категорию покупателей отдельно. Например, упаковка, рассчитанная на подростков. Она призвана побороть нелюбовь к молочным напиткам, которая часто наблюдается у тинейджеров. Инновационная упаковка для молока напоминает бутылку из под слабоалкогольных напитков. Ее удобно брать с собой, а забавная этикетка может дополнить интересные композиции в instagram (рис.38).



Рис.38. Упаковка для молока, рассчитанная на подростков

Несмотря на простоту самого продукта, дизайн бывает откровенно роскошным и дорогим. Как правило, производители таким образом борются за премиум-сегмент рынка. Часто используются белые и золотые тона. Используется мягкий рукописный шрифт, акцент делается на форме тары в виде бутылки и нестандартной крышке (рис.39).



Рис.39. Упаковка премиум-сегмент рынка

Полимерные материалы – мощный ресурс для изготовления упаковки, планомерно вытесняющий из традиционных сегментов картонную, стеклянную и металлическую тару. Причины тому хорошо известны: намного меньший вес и габариты гибкой упаковки, возможность регулирования ее свойств на молекулярном уровне, способность принимать практически любую форму. Сегодня используются три основных промышленных технологии печати на гибкой упаковке: флексографская, глубокая и офсетная. Порядок перечисления не случаен: он соответствует доле применения каждой из них на российском упаковочном рынке. Приведенные примеры

инновационных решений в сфере гибкой упаковки в очередной раз доказывают ее универсальность и способность отвечать самым неожиданным требованиям. Между тем упаковка продолжает развиваться дальше. Скоро она будет выступать в роли детектора свежести продуктов питания. Для этого на нее будут наносить пластиковый диск (конечно, из биоразлагаемого полимера), который меняет цвет, когда продукт начинает портиться. Например, от бесцветного до розового или голубого – в зависимости от вида пищевого продукта. Первые диски уже появились для морепродуктов.

Назначение упаковки состоит в следующем: предохранять товары от порчи и повреждений; защита упакованных товаров от неблагоприятных внешних условий; предупреждение попадания частиц товаров или отдельных экземпляров в окружающую среду, что уменьшает количественные потери самих товаров, а также загрязнение окружающей среды; обеспечить создание рациональных единиц груза для транспортировки, погрузки и выгрузки товаров; предоставить возможность формирования рациональных единиц для их складирования; обеспечить создание оптимальных - по весу и объему - единиц для продажи товара; быть важным источником информации и носителем рекламы.

В области маркетинга упаковка призвана поддерживать и укреплять рыночную позицию товарной марки. Здесь имеет значение все — форма, размеры, цветовая гамма, конструкция,

используемый шрифт, рациональность складирования, оптимальность единиц для продажи товара, экологичность материала и пр. В реальной жизни воспроизвести сложный психологический процесс, решаемый покупателем при покупке товара, очень сложно. Покупки могут совершаться обдуманно, и этому предшествует какое-то время, в течение которого происходит анализ всей совокупности причин, побуждающих принять соответствующее решение, а могут совершаться спонтанно, иррационально, под влиянием сиюминутных факторов, по принципу: увидел — понравилось — купил. И довольно часто побудительным мотивом в приобретении товара становится привлекательная, яркая, функциональная упаковка. Упаковка и товар должны рассматриваться как единое целое, и решение проблем сбыта требует скрупулезного и одновременного внимания к планированию как упаковки, так и продукта. Маркетологи, опираясь на четыре элемента комплекса маркетинга: товар, цена, продвижение товара и сбыт товара, утверждают о наличии «нужного товара, произведенного и перемещенного надлежащим образом, по необходимой цене в нужное место», что и должно обеспечить успех предприятия. Упаковка как раз и является тем связующим звеном, которое объединяет все эти проблемы. Если товар каким-либо образом изменен, его упаковка также должна быть изменена для того, чтобы отвечать требованиям обновленного продукта, обеспечить его защиту или содержать уточненный перечень ингредиентов. Точно так же упаковка должна быть особой для каждого

нестандартного вида продаж (например, для товаров, продаваемых со скидкой при определенных условиях, или для товаров, при покупке одного из которых второй получаешь бесплатно). Место продажи товара также должно непосредственно влиять на упаковку: продукт, продаваемый в магазинах по сниженным ценам, должен быть упакован по-иному, нежели тот же самый продукт, упакованный для эксклюзивной продажи по повышенным ценам в модном магазине. Широкий спектр характеристик, которые необходимо учесть при проектировании, производстве и работе с упаковкой позволяет сделать вывод, что она является достаточно важным элементом логистической системы, определяющей эффективность как самой системы, так и результативность восприятия товара потребителем. Это, в конечном счете, в значительной мере определяет методы, стили, характер, объем и интенсивность продаж товаров. С позиций логистики упаковка является комплексом средств, обеспечивающих гармонизацию стандартизированной грузовой единицы при физическом распределении и защиту продукции от повреждения и потерь в логистических операциях транспортировки, складирования, грузопереработки и прочих.

Роль упаковки в современных логистических системах определяется следующими основными моментами:

- 1. Идентификация продукта и предоставление информации.*

Важнейшая роль упаковки — это предоставление информации о

продукции, находящейся внутри ее различным группам потребителей: покупателям, продавцам, различным посредникам (в том числе и логистическим) на всем протяжении логистических цепей и каналов. Эта информация может передаваться с помощью надписей на упаковке, этикеток, штрих-кодов, маркировок и т.п. Таким образом, упаковка служит средством передачи и предварительной обработки информационных логистических потоков.

2. Повышение эффективности складирования, грузопереработки, транспортировки и других операций физического распределения. Наиболее важная роль упаковки в логистических системах заключается в облегчении процедур физического распределения (складирования, транспортировки, грузопереработки и т.д.) для базисных логистических активностей за счет гармонизации и стандартизации типоразмерных рядов тары и упаковки, согласования соответствующих грузовых единиц, выбора наиболее эффективных грузовых единиц при управлении материальными потоками в логистических цепях. Унификация упаковки позволяет проектировать и применять стандартные ряды складского и грузоперерабатывающего оборудования, унифицировать характеристики транспортных средств и за счет этого значительно уменьшить логистические издержки в физическом распределении. При проектировании тары и упаковки необходимо акцентировать внимание на трех аспектах. Во-первых, на геометрических размерах упаковки, которые

должны соответствовать, перерабатывающему оборудованию и грузоместимости транспортных средств (использовать их с максимальной эффективностью). Во-вторых, на прочности упаковки, которая должна выдерживать определенный вес груза и давление извне. В-третьих, на форме упаковки (прямоугольная, кубическая, цилиндрическая и т.п.).

3. *Связь с потребителем.* Так как важнейшей задачей логистики является улучшение качества потребительского сервиса, тара и упаковка должны удовлетворять требованиям конечных и промежуточных потребителей с позиций применяемого ими оборудования (например, для розничной торговли — сортировочного и другого оборудования супермаркетов и т.п.).

4. *Защита от повреждений.* Еще одна ключевая роль упаковки — это защита от повреждений и потерь в процессах складирования, грузопереработки и транспортировки. Защитная функция упаковки проявляется в ее способности препятствовать воздействию на продукт агрессивных химических сред, влаги, температуры; препятствовать раздавливанию, растяжению и другим физическим воздействиям; защищать от порчи, возможных хищений груза и т.п. Таким образом, эта функция упаковки снижает логистические риски, связанные с указанными выше причинами.

БУДУЩЕЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ В РОССИИ

В России биоразлагаемые полимеры появились в правовом поле совсем недавно, а по историческим меркам — вчера. Отправной точкой можно считать утвержденную Президентом России весной 2012 г. «Комплексную программу развития биотехнологий в Российской Федерации на период до 2020 года» и отраженный в утвержденном правительством летом 2013 года «Плане мероприятий («дорожной карте») - «Развитие биотехнологий и генной инженерии». В дорожной карте также оговаривается ряд мер государственной поддержки, которые могут быть предприняты для стимулирования развития отрасли биоразлагаемых пластиков. Меры эти в массе своей носят организационный характер. Это, например, разработка технических регламентов Таможенного союза на отдельные виды новой биотехнологической продукции; разработка перечня оборудования, сырья и комплектующих, на которые следует установить особые ввозные таможенные режимы вплоть до обнуления ставок; утверждение графика разработки национальных стандартов и сводов правил на сырье, продукцию и полуфабрикаты, в том числе на биоразлагаемые полимеры; разработка программы внедрения продуктов, полученных из возобновляемого сырья. Сегодня упаковка превратилась в одно из мощных орудий в продвижении продукции. Не зря многие экономисты стали относить ее к ключевым элементам комплекса маркетинга наряду с продукцией, ценой, методами распространения и стимулирования спроса. Эффектная и

качественная упаковка может стать для потребителей дополнительным удобством, а для производителей – еще одним средством в увеличении доли товара на рынке. Ecolan разработала упаковку для жидких пищевых продуктов не только привлекательную внешне, но и обладающую уникальными свойствами. Компания Ecolan создана в 1996 г. экспертами в области упаковки. Ее владельцем является Ханс Раусинг - известный предприниматель, который в течение 37 лет возглавлял концерн «Тетра Лаваль Групп» - одно из ведущих предприятий упаковочной индустрии. Сегодня Ecolan – международная компания, производящая упаковку и автоматы розлива. Головной офис расположен в Швеции. Она ведет коммерческую деятельность в 30 странах, наиболее масштабные рынки сбыта – Китай и Россия. К настоящему моменту на территории России установлено более ста линий розлива Ecolan, и с каждым годом их количество увеличивается. На рис. 40 показан «жизненный цикл» упаковки Ecolan, от производства упаковочного материала, упаковки продукции, до вторичной переработки.

ECOLEAN: АНАЛИЗ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА УПАКОВКИ

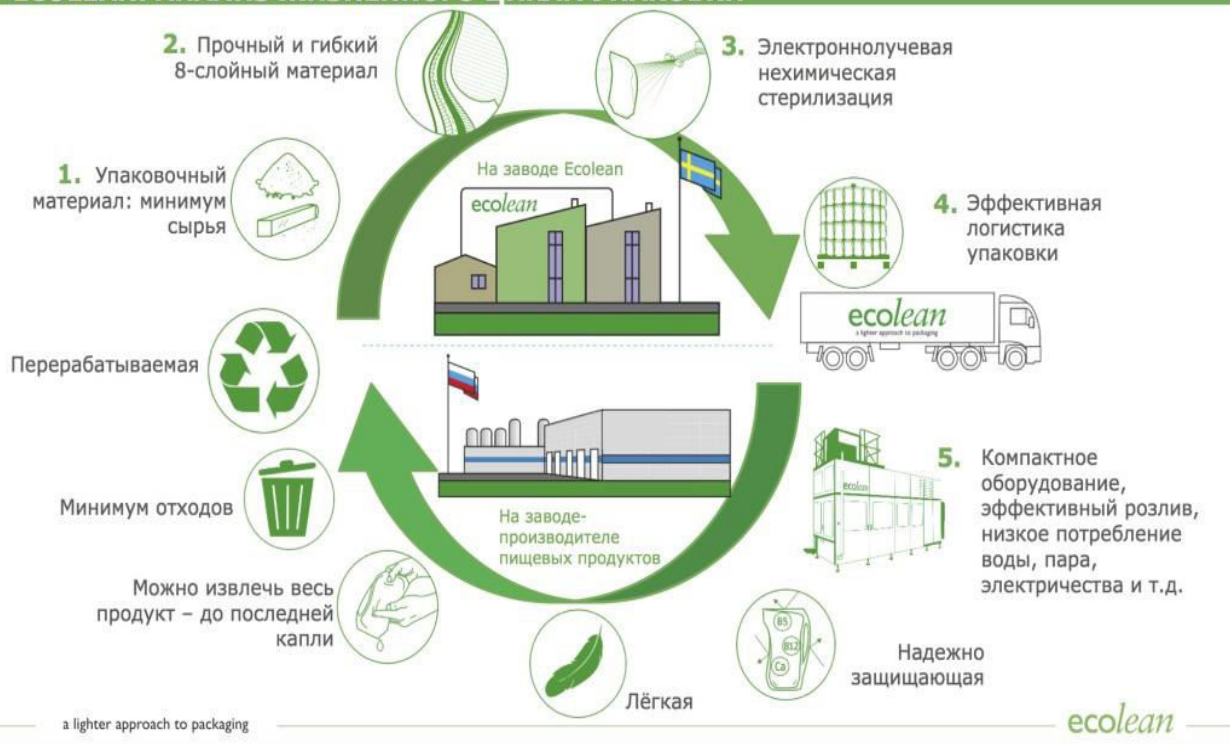


Рис. 40. Анализ жизненного цикла упаковки Ecolean

Производство биоразлагаемой упаковки запускается в свободном экономическом порту Владивостока. Инвестиционный проект компании «ЭКО ПАК» заключается в запуске производства биологически разлагаемых полиэтиленовых пакетов, лотков из вспененного полистирола. Проект предполагает строительство производственно-складского комплекса, где и размещено производство (рис.41).



ПОЛНЫЙ ЦИКЛ
СОЗДАНИЯ УПАКОВКИ



*Рис.41. Запуск производства биоразлагаемых пакетов в свободном экономическом порту Владивостока
(Инвестиционный проект компании «ЭКО ПАК»)*

Специфика производства «био пакетов»

Нынешнее поколение полиэтиленовой упаковки имеет в своем составе определенные вещества, которые обеспечивают полное ее разложение без вредоносных выбросов атмосфере. Можно смело утверждать, что био пакеты абсолютно безопасны, экологичны и имеют способность к самоутилизации (рис.42).



Рис. 42. Экологичные био пакеты

Первыми безопасными для окружающей среды упаковками были бумажные эко пакеты, которые и на данный момент являются одной из наиболее востребованных упаковок, но имеют достаточно высокую цену и не могут полностью заменить собой полиэтилен. Производство био пакетов основано на включении в состав исходного полимера биологически - активных дегрантов, которые при взаимодействии с факторами окружающей среды через

определенный промежуток времени (примерно 2 года) разлагаются и превращаются в органику. А самое главное в этом процессе – это отсутствие даже малейших вредных выбросов в воздух и почву. Различают два вида биопакетов, их основное отличие лежит в способе производства. Но в силу специфических особенностей каждого, массовое распространение получил только один вид.

1. Менее популярными считаются гидро-биоразлагаемые пакеты. Основой деграданта в этом случае является крахмал, который обеспечивает быстрый процесс разложения упаковки. Но производство экопакетов такого типа требует специального оборудования. А также эти пакеты не выдерживают большой вес. Их применяют для упаковки продуктов для розничной торговли.

2. Широкое распространение и признание получили оксо-биоразлагаемые. Именно они, обладая всеми достоинствами пластиковых пакетов, отлично разлагаются без ущерба для прочности и внешнего вида на этапе эксплуатации. И если изначально предполагалось использовать эти экопакеты для мусора (рис.43), то сейчас они заняли главное место среди упаковочных материалов для многих типов товаров (рис.44). Наиболее востребованы полиэтиленовые пакеты в торговых точках и маркетах товаров народного потребления.



Рис. 43. Биопакеты для мусора



Рис.44.Био пакеты для упаковки товаров

Самым широко используемым видом биопакетов в настоящее время являются пакеты-майка. Повышенная вместимость данных пакетов и удобство транспортировки являются хорошим стимулятором покупательской способности, так как заставляют покупателя бессознательно приобретать больше товара, и, следовательно, повышают уровень продаж. Брендирование упаковки всегда было отличным рекламным ходом, поэтому экопакеты с логотипом являются обязательной частью маркетинговой политики любого предприятия (рис.45).



Рис.45. Биоразлагаемые пакеты с логотипом

САМЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ УПАКОВКИ ТОВАРОВ В МИРЕ

Любители шопинга готовы выложить порой приличные суммы, чтобы в их копилке оказалась такая важная и нужная им новая вещь. Добрая половина модников и модниц понимают это чувство. Но еще приятнее получить желаемый товар в оригинальной упаковке. Упаковка любого товара служит ему оберткой, а покупателям - приманкой. Как говорится «встречают "цепляющие" и приятные глазу дизайны упаковки. В данной подборке включён ряд креативных дизайнов, которые поражают воображение и добавляют товару его «изюминку». Коробка для обуви, которая легко превращается в элегантную спортивную

сумку и водонепроницаемые часы, плавающие в эластичной упаковке с дистиллированной водой (рис.46).



Рис. 46. Трансформируемая коробочка из-под обуви

Необычные тары, из которых можно пить любые напитки (рис.47). Разнообразная современная форма и утилитарность.



Рис. 47. Тары, из которых можно пить любые напитки

Молочная упаковка, как ее видят в Азии. Это яркие молочные упаковки этнографических расцветок (рис.48). Сделала

это корейская компания **Milkis** при помощи американского дизайнера из Атланты, **Adam Jesberger** (Адам Джеббергер).



Рис.48 . Молочная упаковка такой, как ее видят в Азии

Легкая упаковка для диетического йогурта (рис.49). Yoplait - диетический молочный продукт, йогурт, из Израиля. Его пиарщикам была поставлена задача - визуально увеличить стограммовую упаковку и добавить ей акцент на диетичность продукта. Решение было в виде дырочки в середине бутылки.



Рис.49. Легкая упаковка для диетического йогурта



Рис. 50. Креативная упаковка молока

Примеры креативного и необычного промдизайна упаковки молока. Каждый из этих брендов по-разному пытается сыграть

на тяге потребителя ко всему натуральному и экологичному (рис.50,51).



Рис.51. Необычный промдизайн упаковки молока

В последние годы каждая компания, стремящаяся привлечь новых клиентов, заказывает фирменные пакеты, разработанные по индивидуальному дизайнерскому проекту. Такой подход свидетельствует о высоком уровне сервисного обслуживания в организации и тщательно продуманном, положительном имидже предприятия. Такая товарная упаковка отвечает всем требованиям эстетики, привлекает внимание потребителя яркостью, сочетанием красок и нестандартной подачей формы.

Такие пакеты уникальны, инновационны, креативны и с запоминающейся идеей фирмы (рис. 52,53).



Рис. 52. Креативные пакеты продуктовой фирмы «BEEF»



Рис.53.Пакеты спортивного центра «FITNESS COMPANY»

Пакеты для овощей и фруктов: разработки 2016-18 г. г.
(рис. 54-56)



Рис.54 . Экологичные одноразовые пакеты для овощей



Рис.55 . Фасовочные пакеты с логотипом



Рис. 56. Лучшая упаковка 2017 года

Необычный подход продемонстрировал студент - дизайнер Ким Гьенга (Kim Gyeongah) из Южной Кореи при создании упаковки высушенных овощей (рис. 57). Название его бренда «Eat Color» представляет собой словосочетание с прямым значением «съешь цвет». Это концепт упаковки для высушенных овощей, основанный на цветовых ассоциациях определённых продуктов. В первую очередь такая продукция привлечёт потребителей, ведущих здоровый образ жизни. Ведь высушенные овощи можно употреблять в любое время года. В качестве упаковки использованы холщовые устойчивые пакеты, которые эффективно олицетворяют сухость продукта. Цветные изображения овощей соответствуют цветовой гамме продукта.



Рис.57. Бренд «Eat Color» представляет собой словосочетание с прямым значением «съешь цвет»

Известный швейцарский психолог Макс Люшер уделял существенное внимание влиянию на восприятие человеческим глазом и на человеческое психическое состояние цвета. Этот ученый установил, что каждый цвет может вызывать абсолютно различные эмоции у человека, и они совершенно различны. Маленькие дети очень часто обращают все свое внимание на яркий красный цвет. Молодые люди и девушки в возрасте от 14 до 20 лет ставят красный цвет и на первое, и на второе место. Девушки и мужчины в возрасте от 20 до 30 лет красный цвет ставят на первое место на 4 % чаще, чем люди среднего возраста, а пожилые мужчины и женщины от 60 до 70 лет красный цвет ставят на первое место на 6 % реже.



Рис. 58. Упаковка с двумя разными моющими средствами



Рис. 59. Упаковка моющего средства в виде гантели



Рис.60. Современная упаковка для курицы



Рис. 61. Варианты упаковок пельменей



Рис. 62. Экоупаковка для яиц



Рис. 63. Съедобные бутылки WikiCells смогут сохранять внутри как жидкие, так и твердые продукты (фото: www.novate.ru)

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ

УПАКОВОЧНЫЕ КОРОБКИ

Рисунок 1: Основные типы складных картонных коробок	11
Рисунок 2: Цельноборные картонные коробки	11
Рисунок 3: Картонные коробки типа «крышка-дно»	12
Рисунок 4: Самосборные картонные коробки	13
Рисунок 5: Клееные картонные коробки	13

ВИДЫ УПАКОВОК

Рисунок 6: «Пачка» — универсальная конструкция	14
Рисунок 7: Картонная коробка «ласточкин хвост».....	15
Рисунок 8: Двусторонняя пачка	16
Рисунок 9: Коробка с «автодном»	17
Рисунок 10: «Шоубокс» — упаковка «два в одном».....	18
Рисунок 11: «Пэт пак» и «Bag-in-box»	19

ДИЗАЙН УПАКОВКИ

Рисунок 12: Схема структуры науки «Дизайн»	21
--	----

ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ

Рисунок 13: Упаковка для хлеба "Гном." Дизайн: Lo Siento Studio.....	25
---	----

Рисунок 14: Дизайн спичечного коробка kokeshi-m.com	26
Рисунок 15: Дизайн спичечного коробка Ford Ranger Extreme .	26
Рисунок 16: Упаковка спагетти "Нью-Йорк". Дизайн: Alex Creamer	27
Рисунок 17: Упаковка для меда. Дизайн: Maksі Marbuzo	28
Рисунок 18: Дизайн: Soon Mo Kang. Чайные "плечики"	29

КОНСТРУИРОВАНИЕ УПАКОВКИ

Рисунок 19: Коробки для сока Juicy. Дизайн: Preston Grubbs ...	29
Рисунок 20: Виды упаковки геометрической формы	30
Рисунок 21: Упаковка для фруктового сока. Дизайн: Naoto Fukasawa	30
Рисунок 22: Геометрические виды упаковки	31
Рисунок 23: Симметричная упаковка	31
Рисунок 24: Ассиметричные конструкции упаковки	32
Рисунок 25: Ассиметричная упаковка	32
Рисунок 26: Оформление упаковки рисунком или фотографией	33
Рисунок 27: Изображение на упаковке реалистическое или символическое	33

Рисунок 28: Применение шрифтов на упаковке	34
Рисунок 29: Размеры упаковки в соответствии с эргономикой	37
Рисунок 30: Легкость раскрытия упаковки	38
Рисунок 31: Товар выставляют на уровне глаз покупателя или ниже	39
Рисунок 32: Лицевая сторона упаковки, обращена к покупателю	39
Рисунок 33: Необходимые сведения о товаре на упаковке и правильное их размещение	40
ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙНА ОФОРМЛЕНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ ПОЛИМЕРНОЙ УПАКОВКИ	
Рисунок 34: Упаковка для полутвёрдых, вязких и жидких продуктов Ecolan	44
Рисунок 35: Вертикальный устойчивый пакет для жидких продуктов в форме чайника.	46
Рисунок 36: Цветовое решение для упаковки молока — это отсутствие самого цвета.....	47
Рисунок 37: Оригинальные решения формы упаковки для молока.....	48
Рисунок 38: Упаковка молока, рассчитанная на подростков....	49
Рисунок 39: Упаковка премиум - сегмент рынка	50
БУДУЩЕЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ В РОССИИ	
Рисунок 40: Анализ жизненного цикла упаковки Ecolan.....	58

Рисунок 41: Запуск производства биоразлагаемых пакетов в свободном экономическом порту Владивостока (Инвестиционный проект компании «ЭКО ПАК»)	59
Рисунок 42: Экологичные биоупаковки	60
Рисунок 43: Биоупаковки для мусора	62
Рисунок 44 : Биоупаковки для упаковки товаров	62
Рисунок 45: Биоразлагаемые упаковки с логотипом	63
САМЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ УПАКОВКИ ТОВАРОВ В МИРЕ	
Рисунок 46: Трансформируемая упаковка для обуви	64
Рисунок 47: Тары из которых можно пить любые напитки	64
Рисунок 48: Молочная упаковка, как её видят в Азии	65
Рисунок 49: Лёгкая упаковка для диетического йогурта	66
Рисунок 50: Креативная упаковка молока	66
Рисунок 51: Необычный промдизайн упаковки молока	67
Рисунок 52: Креативные упаковки продуктовой фирмы «BEEF»	68
Рисунок 53: Упаковки спортивного центра «FITNESS COMPANY»	68
Рисунок 54: Экологичные одноразовые упаковки для овощей	69
Рисунок 55: Фасовочные упаковки с логотипом	69
Рисунок 56: Лучшая упаковка 2017 года	70

Рисунок 57: Бренд «Eat Color» с прямым значением «съешь цвет».....	71
Рисунок 58: Упаковка для двух разных моющих средств.....	72
Рисунок 59: Упаковка моющего средства в виде гантели.....	72
Рисунок 60: Современная упаковка для курицы.....	73
Рисунок 61: Варианты упаковокпельменей.....	73
Рисунок 62: Экоупаковка для яиц.....	74
Рисунок 63: Съедобные бутылки WikiCells смогут сохранять внутри как жидкие, так и твердые продукты	74

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Ханлон Дж. Ф., Келси. Р. Дж., Форсинио Х. Е. Упаковка и тара: проектирование, технологии, применение. – СПб.: Профессия, 2006.

Кирван М. Дж. Упаковка из бумаги и картона. – СПб.: Профессия, 2007.

Журнал групповая и транспортная упаковка.- СПб.: Трансфэр-Индустрия, 2008.

Ильина О.В., Бандорин В.Г. Проектирование в промышленном дизайне: учебное пособие / СПбГТУРП. – СПб., 2008.

Использованные интернет-ресурсы:

1. <http://www.superotvet.ru/questions/19600/какая-тара-лучше-сохраняет-пиво>
2. http://corporate.baltika.ru/m/4201/piwnaya_butyлка__steklo_aluminium_pet.html
3. http://corporate.baltika.ru/m/4201/piwnaya_butyлка__steklo_aluminium_pet.html
4. <http://xreferat.ru/76/1765-1-oznakomlenie-s-oborudovaniem-i-tehnologiy-proizvodstva-piva.html>
5. http://markerovka.ru/state/termotransfernaya_markerovka_etiketok.htm
6. http://b2b24.center/publications/konservy-polufabrikaty-zamorozhennye_produkty_umz-ekolin-ooo/segodnya-upakovka-prevratilas.htm

КЛАССИФИКАТОР ВИДОВ УПАКОВКИ И УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
1A	Барабан стальной	Drum steel
1B	Барабан алюминиевый	Drum aluminium
1D	Барабан фанерный	Drum plywood
1F	Контейнер, гибкий	Container flexible
1G	Барабан фибровый	Drum fibre
1W	Барабан деревянный	Drum wooden
2C	Бочка (емкостью около 164 л) деревянная	Barrel wooden
3A	Канистра стальная	Jerrycan steel
3H	Канистра пластмассовая	Jerrycan plastic
43	Мешок большой для крупногабаритных навалочных грузов	Bag super bulk
44	Мешок полиэтиленовый	Bag polybag
4A	Коробка стальная	Box, steel
4B	Коробка алюминиевая	Box aluminium
4C	Коробка из естественной древесины	Box natural wood
4D	Коробка фанерная	Box plywood
4F	Коробка из древесного материала	Box reconstituted wood
4G	Коробка из фибрового картона	Box fibreboard
4H	Коробка пластмассовая	Box plastic
5H	Мешок из полимерной ткани	Bag woven plastic
5L	Мешок текстильный	Bag textile
5M	Мешок бумажный	Bag paper
6H	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд	Composite packaging plastic receptacle
6P	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд	Composite packaging glass receptacle
7A	Ящик автомобильный	Case car
7B	Ящик деревянный	Case wooden
8A	Поддон деревянный	Pallet wooden

Продолжение приложения 1(2)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
8B	Ящик деревянный	Crate wooden
8C	Пачка деревянная	Bundle wooden
AA	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из жесткой пластмассы	Intermediate bulk container rigid plastic
AB	Сосуд фибровый	Receptacle fibre
AC	Сосуд бумажный	Receptacle paper
AD	Сосуд деревянный	Receptacle, wooden
AE	Аэрозольная упаковка	Aerosol
AF	Поддон модульный с обечайкой 80 x 60 см	Pallet modular collars 80 cm x 60 cm
AG	Поддон в термоусадочной пленке	Pallet shrink-wrapped
AH	Поддон 100 x 110 см	Pallet, 100 cm x 110 cm
AI	Грейферный ковш	Clamshell
AJ	Кулек	Cone
AL	Шар	Ball
AM	Ампула незащищенная	Ampoule non-protected
AP	Ампула защищенная	Ampoule protected
AT	Пульверизатор	Atomizer
AV	Капсула	Capsule
B4	Лента	Belt
BA	Бочка (емкостью около 164 л)	Barrel
BB	Бобина	Bobbin
BC	Ящик решетчатый для бутылок	Bottlecrate/bottlerack
BD	Доска	Board
BE	Пакет (пачка/связка)	Bundle
BF	Баллон незащищенный	Balloon non-protected
BG	Мешок	Bag
BH	Пачка (пакет/связка)	Bunch
BI	Бункер	Bin
BJ	Бадья	Bucket
BK	Корзина	Basket

Продолжение приложения 1(3)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
BL	Кипа спрессованная	Bale compressed
BM	Чан	Basin
BN	Кипа неспрессованная	Bale non-compressed
BO	Бутылка цилиндрическая незащищенная	Bottle non-protected cylindrical
BP	Баллон защищенный	Balloon protected
BQ	Бутылка цилиндрическая защищенная	Bottle protected cylindrical
BR	Брус (брусок)	Bar
BS	Бутылка с выпуклыми стенками незащищенная	Bottle non-protected bulbous
BT	Рулон (обивочного или настилочного материала)	Bolt
BU	Бочка для вина или пива	Butt
BV	Бутылка с выпуклыми стенками защищенная	Bottle protected bulbous
BW	Коробка для жидкостей	Box for liquids
BX	Коробка	Box
BY	Доска в пакете/пачке/связке	Board in bundle/bunch/truss
BZ	Брус (брусок) в пакете/пачке/связке	Bars in bundle/bunch/truss
CA	Банка (емкостью менее 5 л) жестяная прямоугольная	Can rectangular
CB	Ящик решетчатый для пива	Crate beer
CC	Бидон	Churn
CD	Банка (емкостью менее 5 л) жестяная с ручкой и выпускным отверстием	Can with handle and spout
CE	Корзина рыбацкая	Creel
CF	Кофр	Coffer
CG	Клеть	Cage
CH	Сундук	Chest
CI	Банка жестяная для сухих продуктов (М до 2,2 кг)	Canister
CJ	Гроб	Coffin
CK	Бочка	Cask
CL	Бухта	Coil
CM	Кардная лента	Card

Продолжение приложения 1(4)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
CN	Контейнер и прочее транспортировочное оборудование, кроме поименованного	Container, not otherwise specified as transport equipment
CO	Бутыль оплетенная незащищенная	Carboy non-protected
CP	Бутыль оплетенная защищенная	Carboy protected
CQ	Кассета	Cartridge
CR	Ящик, решетчатый (или обрешетка)	Crate
CS	Ящик	Case
CT	Коробка картонная	Carton
CU	Чаша	Cup
CV	Чехол	Cover
CW	Клеть роликовая	Cage roll
CX	Банка (емкостью менее 5 л) жестяная цилиндрическая	Can cylindrical
CY	Цилиндр	Cylinder
CZ	Брезент	Canvas
DA	Ящик решетчатый (или обрешетка) многослойный пластмассовый	Crate multiple layer plastic
DB	Ящик решетчатый (или обрешетка) многослойный деревянный	Crate multiple layer wooden
DC	Ящик решетчатый (или обрешетка) многослойный картонный	Crate multiple layer cardboard
DG	Клеть (многооборотная). Общего фонда транспортировочного оборудования ЕС	Cage. Commonwealth Handling Equipment Pool (CHEP)
DH	Коробка (многооборотная) из Общего фонда транспортировочного оборудования ЕС.	Box, Commonwealth Handling Equipment Pool (CHEP), Eurobox
DI	Барабан железный	Drum iron
DJ	Бутыль оплетенная большая (Ёмк. от 9 до 54 л) незащищенная	Demijohn non-protected
DK	Ящик решетчатый для массовых грузов картонный	Crate bulk cardboard
DL	Ящик решетчатый для массовых грузов пластмассовый	Crate bulk plastic
DM	Ящик решетчатый для массовых грузов деревянный	Crate bulk wooden

Продолжение приложения 1(5)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
DN	Дозатор	Dispenser
DP	Бутыль оплетенная большая (емкостью от 9 до 54 л) защищенная	Demijohn protected
DR	Барабан	Drum
DS	Лоток с одним настилом без покрытия пластмассовый	Tray one layer no cover plastic
DT	Лоток с одним настилом без покрытия деревянный	Tray one layer no cover wooden
DU	Лоток с одним настилом без покрытия полистироловый	Tray, one layer no cover, polystyrene
DV	Лоток с одним настилом без покрытия картонный	Tray one layer no cover cardboard
DW	Лоток с двумя настилами без покрытия пластмассовый	Tray two layers no cover plastic tray
DX	Лоток с двумя настилами без покрытия деревянный	Tray two layers no cover wooden
DY	Лоток с двумя настилами без покрытия картонный	Tray two layers no cover cardboard
EC	Мешок пластмассовый	Bag plastic
ED	Ящик с поддоном	Case with pallet base
EE	Ящик с поддоном деревянный	Case with pallet base wooden
EF	Ящик с поддоном картонный	Case with pallet base cardboard
EG	Ящик с поддоном пластмассовый	Case with pallet base plastic
EH	Ящик с поддоном металлический	Case with pallet base metal
EI	Ящик изотермический	Case isothermic
EN	Конверт	Envelope
FC	Ящик решетчатый для фруктов	Crate fruit
FD	Ящик решетчатый (или обрешетка) рамный	Crate framed
FE	Мягкий мешок, гибкая цистерна	Flexitank, Flexibag
FI	Бочонок (емкостью около 41 л)	Firkin
FL	Фляга	Flask
FO	Сундучок	Footlocker
FP	Кассета с пленкой (фильмпак)	Filmpack

Продолжение приложения 1(б)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
FR	Рама	Frame
FT	Контейнер для пищевых продуктов	Foodtainer
FX	Мешок гибкий контейнер	Bag flexible container
GB	Баллон газовый	Bottle gas
GI	Балка	Girder
GL	Контейнер галлон	Container gallon
GR	Сосуд стеклянный	Receptacle glass
GY	Мешок из мешковины	Bag gunny
GZ	Балка в пакете/пачке/связке	Girders in bundle/bunch/truss
HA	Корзина с ручкой, пластмассовая	Basket with handle plastic
HB	Корзина с ручкой из древесины	Basket with handle wooden
HC	Корзина с ручкой, картонная	Basket with handle cardboard
HG	Бочка емкостью 238 л (хогсхед)	Hogshead
HN	Крюк	Hanger
HR	Корзина с крышкой	Hamper
IA	Упаковка демонстрационная деревянная	Package display wooden
IB	Упаковка демонстрационная картонная	Package display cardboard
IC	Упаковка демонстрационная пластмассовая	Package display plastic
ID	Упаковка демонстрационная металлическая	Package display metal
IE	Упаковка выставочная	Package show
IF	Упаковка выпрессованная	Package flow
IG	Упаковка в оберточной бумаге	Package paper wrapped
IH	Барабан пластмассовый	Drum plastic
IK	Упаковка картонная с отверстиями для бутылок	Package cardboard with bottle grip-holes
IN	Слиток	Ingot
IZ	Слитки в пакете/пачке/связке	Ingots in bundle/bunch/truss
JB	Мешок большой	Bag jumbo
JC	Канистра прямоугольная	Jerrican rectangular
JG	Кувшин маленький	Jug
JR	Банка шир.горло (ёмкостью около 4,5 л.)	Jar (4,5 л.)

Продолжение приложения 1(7)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
JT	Мешок, джутовый	Jute bag
JY	Канистра, цилиндрическая	Jerrican, cylindrical
KG	Бочонок (емкостью около 46 л)	Keg
KI	Набор	Kit
LE	Багаж	Luggage
LG	Бревно	Log
LT	Грузовая партия (лот)	Lot
LU	Ящик	Lug
LV	Короб деревянный (лифтван) размером около 220 см (длина) x 115 см (ширина) x 220 см (высота)	Liftvan
LZ	Бревно в пакете/пачке/связке	Logs in bundle/bunch/truss
MA	Ящик металлический	Crate metal
MB	Пакет бумажный многослойный	Bag multiply
MC	Ящик решетчатый для молока	Crate milk
ME	Контейнер металлический	Container metal
MR	Сосуд металлический	Receptacle metal
MS	Мешок (куль) многослойный	Sack multi-wall
MT	Мешок рогожный	Mat
MW	Сосуд с пластмассовым покрытием	Receptacle, plastic wrapped
MX	Спичечный коробок	Matchbox
NA	Нет сведений	Not available
NE	Неупакованный или нерасфасованный	Unpacked or unpackaged
NF	Неупакованный или нерасфасованный одноместный груз	Unpacked or unpackaged, single unit
NG	Неупакованный или нерасфасованный многоместный груз	Unpacked or unpackaged, multiple units
NS	Гнездо (ячейка)	Nest
NT	Сетка	Net
NU	Сетка трубчатая пластмассовая	Net, tube, plastic
NV	Сетка трубчатая текстильная	Net, tube, textile
OT	Октабин	Octabin

Продолжение приложения 1(8)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
OU	Контейнер наружный	Container outer
P2	Лоток	Pan
PA	Пакет	Packet
PB	Поддон, ящичный	Pallet box
PC	Бандероль	Parcel
PD	Поддон модульный с обечайкой 80 x 100 см	Pallet modular, collars 80 cm x 100 cm
PE	Поддон модуль с обечайкой 80 x 120 см	Pallet modul, collars 80 cm x 120 cm
PF	Штабель	Pen
PG	Плита	Plate
PH	Кувшин, большой	Pitcher
PI	Труба	Pipe
PJ	Корзина из шпона для ягод и фруктов	Punnet
PK	Упаковка	Package
PL	Ведро	Pail
PN	Доска, толстая	Plank
PO	Пакет (мешочек)	Pouch
PP	Штука	Piece
PR	Сосуд, пластмассовый	Receptacle plastic
PT	Горшок	Pot
PU	Лоток	Tray
PV	Труба в пакете/пачке/связке	Pipes in bundle/bunch/truss
PX	Поддон	Pallet
PY	Плиты в пакете/пачке/связке	Plates in bundle/bunch/truss
PZ	Доска толстая в пакете/пачке/связке	Planks in bundle/bunch/truss
QA	Барабан стальной с несъемным днищем	Drum steel, non - removable head
QB	Барабан стальной со съёмным днищем	Drum steel, removable head
QC	Барабан алюминиевый с несъемным днищем	Drum aluminium non-removable head
QD	Барабан алюминиевый со съёмным днищем	Drum aluminium removable head

Продолжение приложения 1(9)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
QF	Барабан пластмассовый с несъемным днищем	Drum plastic non-removable
QG	Барабан пластмассовый со съемным днищем	Drum plastic removable head
QH	Бочка (емкостью около 164 л) деревянная шпунтованная	Barrel, wooden, bung type
QJ	Бочка (емкостью около 164 л) деревянная со съемным днищем	Barrel wooden removable head
QK	Канистра стальная с несъемным днищем	Jerrican steel non-removable head
QL	Канистра стальная со съемным днищем	Jerrican steel removable head
QM	Канистра пластмассовая с несъемным днищем	Jerrican plastic non-removable head
QN	Канистра пластмассовая со съемным днищем	Jerrican plastic removable head
QP	Коробка деревянная из естественной древесины обыкновенная	Box wooden natural wood ordinary
QQ	Коробка деревянная из естественной древесины с плотно пригнанными стенками	Box wooden natural wood with sift proof walls
QR	Коробка, пенопластовая	Box plastic expanded
QS	Коробка из твердой пластмассы	Box plastic solid
RD	Прут	Rod
RG	Кольцо	Ring
RJ	Стойка, вешалка для одежды	Rack, clothing hanger
RK	Стойка	Rack
RL	Катушка	Reel
RO	Рулон (полосового материала)	Roll
RT	Сетка для овощей или фруктов	Rednet
RZ	Прут в пакете/пачке/связке	Rods in bundle/bunch/truss
SA	Мешок (куль)	Sack
SB	Сляб	Slab
SC	Ящик решетчатый (или обрешетка) мелкий	Crate shallow
SD	Шпindelь	Spindle
SE	Сундук, морской	Sea-chest
SH	Пакетик	Sachet

Продолжение приложения 1(10)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
SI	Стеллаж	Skid
SK	Ящик каркасный	Case skeleton
SL	Лист прокладной	Slipsheet
SM	Лист металлический	Sheet metal
SO	Шпулька	Spool
SP	Лист с пластмассовым покрытием	Sheet plastic wrapping
SS	Ящик стальной	Case steel
ST	Лист	Sheet
SU	Чемодан	Suitcase
SV	Конверт, стальной	Envelope steel
SW	В термоусадочной пленке	Shrink - wrapped
SX	Комплект	Set
SY	Гильза	Sleeve
SZ	Лист в пакете/пачке/связке	Sheets in bundle/bunch/truss
T1	Таблетка	Tablet
TB	Кадка	Tub
TC	Чайная коробка	Tea-chest
TD	Трубка или туба, складывающаяся	Tube, collapsible
TE	Шина	Tyre
TG	Цистерна контейнер универсальный	Tank container generic
TI	Бочка деревянная (емкостью около 200 л)	Tierce
TK	Цистерна прямоугольная	Tank rectangular
TL	Кадка с крышкой	Tub with lid
TN	Банка, жестяная (консервная)	Tin
TO	Бочка для вина или пива большая (емкостью около 1146 л) (тан)	Tun
TR	Сундук, дорожный	Trunk
TS	Связка	Truss
TT	Мешок	Bag tote
TU	Трубка или туба	Tube
TV	Трубка или туба с насадкой	Tube with nozzle

Продолжение приложения 1(11)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
TW	Поддон	Pallet, triwall
TU	Цистерна, цилиндрическая	Tank, cylindrical
TZ	Трубка или туба в пакете/пачке/связке	Tubes, in bundle/bunch/truss
UC	Без клетки	Uncaged
UN	Единица	Unit
VA	Бак	Vat
VG	Наливом газ (при 1031 мБар и 15°C)	Bulk gas (at 1 031 mbar. 15° C)
VI	Флакон	Vial
VK	Консоль для оборудования, помещающаяся в минифургон	Vanpack
VL	Наливом жидкость	Bulk, liquid
VO	Насыпью твердые крупные частицы (мелкие куски)	Bulk, solid, large particles (nodules)
VP	В вакуумной упаковке	Vacuum-packed
VQ	Наливом газ сжиженный (при температуре/давлении, отличающихся от нормальных)	Bulk, liquefied gas (at abnormal temperature/pressure)
VR	Насыпью твердые гранулированные частицы (гранулы)	Bulk, solid, granular particles (grains)
VS	Навалом металлолом	Bulk, scrap metal
VY	Насыпью твердые мелкие частицы (порошки)	Bulk, solid, fine particles (powders)
WA	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов	Intermediate bulk container
WB	Бутылка оплетенная	Wicker bottle
WC	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов стальной	Intermediate bulk container, steel
WD	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов алюминиевый	Intermediate bulk container, aluminium
WF	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов металлический	Intermediate bulk container, metal
WG	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов герметизированный свыше 10 КПа	Intermediate bulk container, steel, pressurised > 10 kpa
WH	Контейнер герметизированный свыше 10 КПа	Intermediate > 10 kpa

Продолжение приложения 1(12)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
WJ	Контейнер средней грузоподъемности для массовых 10 Кпа	Intermediate bulk container, metal pressure 10 kpa
WK	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов стальной	Intermediate bulk container steel liquid
WL	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов алюминиевый	Intermediate bulk container aluminium liquid
WM	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов металлический	Intermediate bulk container metal liquid
WN	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из полимерной ткани без покрытия/вкладыша	Intermediate bulk container, woven plastic without coat/liner
WP	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из полимерной ткани с покрытием	Intermediate bulk container woven plastic coated
WQ	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из полимерной ткани с вкладышем	Intermediate bulk container woven plastic with liner
WR	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из пластикового волокна с покрытием и вкладышем	Intermediate bulk container woven plastic coated and liner
WS	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из полимерной пленки	Intermediate bulk container plastic film
WT	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов текстильный без покрытия/вкладыша	Intermediate bulk container textile without coat/liner
WU	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из естественной древесины с внутренним вкладышем	Intermediate bulk container natural wood with inner liner
WV	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов текстильный с покрытием	Intermediate bulk container textile coated
WW	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов текстильный с вкладышем	Intermediate bulk container textile with liner
WX	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов текстильный с покрытием и вкладышем	Intermediate bulk container textile coated and liner
WY	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов фанерный	Intermediate bulk container plywood with inner liner
WZ	Контейнер средней грузоподъемности	Intermediate bulk container

Продолжение приложения 1(13)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
XA	Мешок из полимерной ткани без внутреннего покрытия/вкладыша	Bag woven plastic without inner coat/liner
XB	Мешок из полимерной ткани, плотный	Bag woven plastic sift proof
XC	Мешок из полимерной ткани, влагонепроницаемый	Bag woven plastic water resistant
XD	Мешок из полимерной пленки	Bag plastics film
XF	Мешок текстильный без внутреннего покрытия/вкладыша	Bag textile without inner coat/liner
XG	Мешок текстильный плотный	Bag textile sift proof
XH	Мешок текстильный влагонепроницаемый	Bag textile water resistant
XJ	Мешок бумажный многослойный	Bag paper multi-wall
XK	Мешок бумажный многослойный влагонепроницаемый	Bag paper multi-wall, water resistant
YA	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в барабане стальном	Composite packaging: plastic receptacle in steel drum
YB	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в ящике решетчатом (или обрешетке) из стали	Composite packaging: plastic receptacle in steel crate box
YC	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в барабане алюминиевом	Composite packaging, plastic receptacle in aluminium drum
YD	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в ящике решетчатом (или обрешетке) из алюминия	Composite packaging: plastic receptacle in aluminium crate
YF	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в деревянной коробке	Composite packaging: plastic receptacle in wooden box
YH	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в коробке фанерной	Composite packaging: plastic receptacle in plywood box
YJ	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в барабане фибровом	Composite packaging: plastic receptacle in fibre drum
YK	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в коробке из фибрового картона	Composite packaging: plastic receptacle in fibreboard box
YL	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в барабане пластмассовом	Composite packaging: plastic receptacle in plastic drum
YM	Комбинированная упаковка: пластмассовый сосуд в коробке из твердой пластмассы	Composite packaging: plastic receptacle in solid plastic box
YN	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в стальном барабане	Composite packaging: glass receptacle in steel drum

Продолжение приложения 1(14)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
YP	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в ящике решетчатым (или обрешетке) из стали	Composite packaging: glass receptacle in steel crate box
YQ	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в барабане алюминиевом	Composite packaging: glass receptacle in aluminium drum
YR	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в ящике решетчатым (или обрешетке) из алюминия	Composite packaging: glass receptacle in aluminium crate
YS	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в коробке деревянной	Composite packaging: glass receptacle in wooden box
YT	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в барабане фанерном	Composite packaging: glass receptacle in plywood drum
YV	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в корзине плетеной с крышкой	Composite packaging: glass receptacle in wickerwork hamper
YW	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в барабане фибровом	Composite packaging: glass receptacle in fibre drum
YX	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в коробке из фибрового картона	Composite packaging: glass receptacle in fibreboard box
YY	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в пакете пенопластовом	Composite packaging: glass receptacle in expandable plastic pack
YZ	Комбинированная упаковка: стеклянный сосуд в пакете из твердой пластмассы	Composite packaging: glass receptacle in solid plastic pack
ZA	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов бумажный многослойный	Intermediate bulk container: paper, multi-wall
ZB	Мешок большой	Bag large
ZC	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов бумажный многослойный влагонепроницаемый	Intermediate bulk container paper multi-wall, water resistant
ZD	Контейнер средней грузоподъемности для твердых навалочных/насыпных грузов из жесткой пластмассы с конструкционным оснащением	Intermediate bulk container rigid plastic with structural equipment solids
ZF	Контейнер средней грузоподъемности для твердых навалочных/насыпных грузов из жесткой пластмассы автономный	Intermediate bulk container rigid plastic freestanding solids
ZG	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из жесткой пластмассы с конструкционным оснащением герметизированный	Intermediate bulk container rigid plastic, with structural equipment pressurised

Окончание приложения 1(15)

Код	Наименование на русском языке	Наименование на английском языке
ZH	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из жесткой пластмассы автономный герметизированный	Intermediate bulk container rigid plastic freestanding pressurised
ZJ	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов из жесткой пластмассы с конструкционным оснащением	Intermediate bulk container rigid plastic with structural equipment liquids
ZK	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов из жесткой пластмассы автономный	Intermediate bulk container rigid plastic freestanding liquids
ZL	Контейнер средней грузоподъемности для твердых навалочных/насыпных грузов составной из жесткой пластмассы	Intermediate bulk container composite rigid plastic solids
ZM	Контейнер средней грузоподъемности для твердых навалочных/насыпных грузов составной из гибкой пластмассы	Intermediate bulk container composite flexible plastic solids
ZN	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов составной из жесткой пластмассы герметизированный	Intermediate bulk container composite rigid plastic pressurised
ZP	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов составной из гибкой пластмассы герметизированный	Intermediate bulk container, composite, flexible plastic, pressurised
ZQ	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов составной из жесткой пластмассы	Intermediate bulk container composite rigid plastic liquids
ZR	Контейнер средней грузоподъемности для наливных грузов составной из гибкой пластмассы	Intermediate bulk container composite flexible plastic liquids
ZS	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов составной	Intermediate bulk container composite
ZT	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из фибрового картона	Intermediate bulk container fibreboard
ZU	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов гибкий	Intermediate bulk container, flexible
ZV	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из прочего металла, кроме стали	Intermediate bulk container metal other than steel
ZW	Контейнер средней грузоподъемности для массовых грузов из естественной древесины	Intermediate bulk container natural wood
ZX	Контейнер средней грузоподъемности	Intermediate bulk container

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ХРОНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ УПАКОВКИ.....	5
ВИДЫ УПАКОВОЧНОГО КАРТОНА.....	8
УПАКОВОЧНЫЕ КОРОБКИ.....	10
ВИДЫ УПАКОВОК.....	14
ДИЗАЙН УПАКОВКИ.....	20
ЭКСКЛЮЗИВНЫЕ ДИЗАЙНЕРСКИЕ РЕШЕНИЯ.....	24
КОНСТРУИРОВАНИЕ УПАКОВКИ.....	29
ПРИНЦИПЫ ДИЗАЙН ОФОРМЛЕНИЯ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ.....	41
БУДУЩЕЕ БИОРАЗЛАГАЕМОЙ УПАКОВКИ.....	56
САМЫЕ ОРИГИНАЛЬНЫЕ УПАКОВКИ МИРА.....	63
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	80
КЛАССИФИКАТОР ВИДОВ УПАКОВКИ И УПАКОВОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	81