**Просто и понятно о наиболее экологичных материалах для упаковок**

Заходя в супермаркет или покупая товары на местном рынке, вы могли заметить, что всё больше продуктов пакуются не в пластик, а в упаковку из бумаги и картона. В мире остро стоит проблема пластика и загрязнения им окружающей среды, поэтому в последние годы мы наблюдаем тенденцию к переходу на эко-материалы. Она затронула и сферу упаковок товаров и продуктов питания. В этой статье мы попытаемся понятно и доступно рассказать об экологичных материалах для упаковки, которые есть на рынке.

Какие упаковки считаются экологичными

Экологичная упаковка — это упаковка из материалов, которые производятся с относительно небольшим уроном для окружающей среды, а также не выделяют вредных соединений и безопасны для природы.

До 70-х годов 20 века в производстве и быту чаще всего использовались упаковки из производных древесины — бумаги, картона. Эти материалы были понятны и доступны. Но чем сильнее развивалось общество потребления, тем стремительнее производители товаров переходили на пластиковую и полиэтиленовую упаковку. Она была крепче, дешевле и служила намного дольше. Из-за обострения проблем с экологией общество начало искать альтернативный вариант, это и натолкнуло на подзабытые упаковки из бумаги.

«Зелёными» считаются упаковки из гофрокартона, микрогофрокартона и пульперкартона. Рассмотрим подробнее каждый материал.

**Гофрокартон** изготавливается из бумаги и картона, полученных путём переработки макулатуры. Он состоит из двух слоёв картона и слоя бумаги между ними. Гофрокартон достаточно прочный из-за чередования плоских и волнистых слоёв. Высота гофры составляет от 2,5 до 5 мм, поэтому из-за такой толщины изделию труднее придать сложные формы. Как следствие, из гофрокартона делают упаковки для больших изделий — коробки, упаковки для габаритных грузов, а также используют при ремонте и грузоперевозках. По типу гофрированный картон бывает 2-слойный, 3-слойный, 5-слойный и 7-слойный.

**Микрогофрокартон** — это 3-слойный гофрокартон. Толщина этого материала 1,1—1,7 мм, поэтому он более пригодный для изготовления небольших упаковок. Как правило, микрогофрокартон используют для продукции не более 3 кг. Из этого материала делают коробки, подарочные упаковки, разные комплектующие, упаковки продуктов. Также стоит отметить, что гофрокартон и микрогофрокартон изготавливаются с применением клея, поэтому материалы нельзя назвать на 100 % натуральными.

**Пульперкартон** — это формованное бумажное волокно (ФБВ), которое получают путем переработки макулатуры. Это вторичное сырьё, что уже экологично. Также материал быстро разлагается в естественной среде и не загрязняет природу. Из материала можно создавать цельные изделия сложной формы, которым не нужна сборка. Из пульперкартона изготавливают лотки для ягод и фруктов, упаковки для яиц, подстаканники для кофе на вынос.

Если рассматривать этапы производства, то **гофрокартон и микрогофрокартон изготавливаются в два шага** — сначала производится картон, а после он склеивается слоями. **Пульперкартон делается одним этапом** формирования. Поэтому при изготовлении в атмосферу выбрасывается меньше CO2, а также сокращается использование природных ресурсов. На производстве при одном этапе формирования материала затрачивается меньше воды, электричества, газа в сравнении с изготовлением в два и более этапов.

Из-за того, что у гофрокартона два этапа формирования, а у пульперкартона один, эти материалы имеют разный показатель выбросов СО2. При производстве гофрокартона и микрогофрокартона выброс СО2 составляет 0,837 кг на один килограмм продукции. При производстве пульперкартона показатель СО2 составляет 0,621 кг на килограмм продукции. Получается, что при использовании пульперкартона происходит на 25% меньше выбросов CO2.

Использование эко-материалов

Мы уже выяснили, что представляют собой гофрокартон, микрогофрокартон и пульперкартон. Теперь подробнее остановимся на том, в каких случаях каждый из материалов использовать будет более целесообразно.

Гофрокартон и микрогофрокартон имеют гладкую поверхность, из-за чего на нее легко поместить контрастную печать, рекламу. На поверхность отлично наносятся логотипы, рисунки, надписи, наклейки. Это делает гофрокартон и микрогофрокартон одним из инструментов маркетинга, ведь печать позволяет выделиться и повысить интерес покупателей.

Пульперкартон имеет другую структуру из-за особенностей изготовления, поэтому его поверхность не такая ровная, как у гофрокартона. На пульперкартон нельзя нанести печать, однако его тоже можно сделать цветным. Этот материал чаще используется для упаковки продуктов, потому что из него можно сделать лотки практически любой формы.

Если преимущество гофрокартона и микрогофрокартона — это удобство использования в маркетинговых целях, то пульперкартон ценен тем, что считается наиболее экологичным материалом.

В каких сферах вы можете встретить эко-упаковки

Упаковки из эко-материалов можно встретить практически во всех сферах жизни человека. Сюда входят: сфера общественного питания, сельхозпроизводство, в производстве мебели, при транспортировках, в садоводстве и так далее.

Гофрокартон используется для изготовления коробок и упаковок для бытовой техники, в строительстве, в качестве разных элементов для безопасной транспортировки изделий.

Микрогофрокартон подходит для изготовления упаковок для небольших товаров. Также он нужен в тех случаях, когда нужна красивая подарочная упаковка или промо-материалы.

Пульперкартон чаще всего можно встретить в качестве подстаканников под кофе, держателей для стаканов, лотков для фруктов и ягод и горшочков для рассады.

Потребители хотят всё больше покупать эко-продукты и «зелёные» упаковочные материалы, а рынок подстраивается под эти тенденции. Выбирая товары в упаковках из гофрокартона, микрогофрокартона или пульперкартона, мы поддерживаем повторную переработку сырья, отечественное производство, экономим природные ресурсы и не загрязнязняем окружающую среду.

**Укр. версія**

**Просто і зрозуміло про найбільш екологічні матеріали для упаковок**

Заходячи в супермаркет або купуючи товари на місцевому ринку, ви могли помітити, що все більше продуктів пакуються не в пластик, а в упаковку з паперу та картону. У світі гостро стоїть проблема пластику і забруднення ним навколишнього середовища, тому в останні роки ми спостерігаємо тенденцію переходу на еко-матеріали. Вона торкнулася і сферу упаковок товарів і продуктів харчування. У цій статті ми спробуємо зрозуміло і доступно розповісти про екологічні матеріали для упаковки, які є на ринку.

Які упаковки вважаються екологічними

Екологічна упаковка - це упаковка з матеріалів, які виробляються з відносно невеликою втратою для навколишнього середовища, а також не виділяють шкідливих сполук і безпечні для природи.

До 70-х років 20 століття у виробництві й побуті найчастіше використовувалися упаковки з похідних деревини - паперу, картону. Ці матеріали були зрозумілі і доступні. Але чим сильніше розвивалося суспільство споживання, тим стрімкіше виробники товарів переходили на пластикову і поліетиленову упаковку. Вона була міцнішою, дешевшою та служила набагато довше. Через загострення проблем з екологією суспільство почало шукати альтернативний варіант, це і наштовхнуло на призабуті упаковки з паперу.

«Зеленими» вважаються упаковки з гофрокартону, мікрогофрокартону та пульперкартону. Розглянемо докладніше кожен матеріал.

**Гофрокартон** виготовляється із паперу і картону, отриманих шляхом переробки макулатури. Він складається з двох шарів картону і шару паперу між ними. За типом гофрований картон буває 2-шаровий, 3-шаровий, 5-шаровий і 7-шаровий. Гофрокартон досить міцний через чергування плоских і хвилястих шарів. З нього роблять коробки, упаковки для габаритних вантажів, а також використовують в ремонті та вантажоперевезеннях.

**Микрогофрокартон** - це 3-шаровий гофрокартон. Він теж робиться із вторсировини, але його використовують для продукції не більше 3 кг через меншу товщини в порівнянні з гофрокартоном. З цього матеріалу роблять коробки, подарункові упаковки, різні комплектуючі, упаковки продуктів.

**Пульперкартон** - це формоване паперове волокно (ФПВ), яке отримують шляхом переробки макулатури. Це вторинна сировина, що само по собі екологічно. Також матеріал швидко розкладається у природному середовищі і не забруднює природу. З пульперкартону виготовляють лотки для ягід і фруктів, упаковки для яєць, підстаканники для кави на винос.

У гофрокартону, мікрогофрокартону та пульперкартону різну кількість викидів CO2. Показник СО2 при виробництві виробів з гофрокартону та мікрогофрокартону становить 0,837 кг на один кілограм продукції. При виробництві пульперкартону показник СО2 становить 0,621 кг на кілограм продукції. Це означає, що при використанні пульперкартону відбувається на 25% менше викидів CO2.

Якщо розглядати етапи виробництва, то гофрокартон і мікрогофрокартон виготовляються в два кроки - спочатку проводиться картон, а після він склеюється шарами. Пульперкартон робиться одним етапом формування. Тому при виготовленні останнього «економиться» CO2 і природні ресурси.

Переваги використання еко-матеріалів

Ми вже з'ясували, що представляють собою гофрокартон, мікрогофрокартон і пульперкартон. Тепер докладніше зупинимося на їх перевагах:

Переваги гофрокартону і мікрогофрокартону:

- практичність у використанні - матеріал має легку вагу, це полегшує його використання і транспортування;

- безпека для навколишнього середовища - виготовляється із вторинної сировини і підлягає повторній переробці;

- збереження товару - упаковка з цього матеріалу досить міцна і зберігає цілісність при транспортуванні габаритних вантажів;

- маркетинг - рівна поверхня дає можливість нанести друк і рекламу;

- безпека для людини - ці матеріали не токсичні, вони не вступають в реакцію з упакованими в них продуктами.

Переваги пульперкартону:

- презентація продукту - в упаковці з ФПВ у кожного продукту є «своє місце», завдяки чому він має більш привабливий вигляд для покупців;

- захист продукту - піддони запобігають ушкодженню продуктів, завдяки упаковці вони не контактують між собою, довше зберігаючи свою цілісність і товарний вигляд;

- міцність - упаковки з пульперкартону відрізняються особливою міцністю, вони краще захищають продукти від зовнішнього впливу, в тому числі вологи;

- індивідуальна форма - пульперкартон дозволяє створювати вироби складної форми, яким не потрібна збірка;

- біорозчинність - пульперкартон повністю розкладається в природних умовах, а також його можна віддати на повторну переробку;

- безпека - це натуральний матеріал, який не вступає в реакцію з продуктами, які з ним контактують;

- зручність використання - упаковка не має гострих кутів, якими можна поранитися; також у неї мінімальна вага, що зручно для перевезення і використання в побуті.

В яких сферах ви можете зустріти еко-упаковки

Упаковки з еко-матеріалів можна зустріти практично у всіх сферах життя людини. Сюди входять: сфера громадського харчування, сільгоспвиробництво, виробництво меблів, транспортування, садівництво і так далі.

Гофрокартон використовується для виготовлення коробок та упаковок для побутової техніки, в будівництві, в якості різних елементів для безпечного транспортування виробів.

Мікрогофрокартон підходить для виготовлення упаковок для невеликих товарів. Також він потрібен в тих випадках, коли необхідна гарна подарункова упаковка або промо-матеріали.

Пульперкартон найчастіше можна зустріти в вигляді підстаканників під каву, тримачів для стаканчиків, лотків для фруктів та ягід і горщиків для розсади.

Споживачі хочуть все більше купувати еко-продукти і «зелені» пакувальні матеріали, а ринок підлаштовується під ці тенденції. Вибираючи товари в упаковках з гофрокартону, мікрогофрокартону або пульперкартону, ми підтримуємо повторну переробку сировини, вітчизняне виробництво, економимо природні ресурси і не забруднюємо навколишнє середовище.