

# БИОНИКА. УПАКОВКА И РЕКЛАМА



Интерес исследователей к заимствованию новаторских подходов у живой природы в наши дни не только не убывает, но и охватывает всё новые и новые отрасли науки и техники. Обтекаемую форму кузова спортивного автомобиля конструкторы подсмотрели у пингвина, а при разработке грязеотталкивающего и самоочищающегося покрытия образцом послужил лист лотоса. Бионика - наука, пограничная между биологией и техникой, решает инженерные задачи на основе анализа структуры и жизнедеятельности организмов.



Рекламы в природе не существует? Это не так. Биологические упаковки всегда являются носителями рекламы.



Чтобы привлечь внимание к семенам, природа часто использует упаковку. На многочисленных кустарниках висят ягоды, в которых находятся семена. Для того чтобы потом они могли взойти, их должны съесть птицы. Важно, чтобы птицы обратили внимание на ягоды, поэтому те зачастую ярко окрашены — это привлекает птиц.



Точно так, как природа, поступает со своим упаковочным материалом промышленность. Большинство покупателей скорее купят конфеты в прекрасно оформленной коробке, чем те, которые лежат на полке в неброских коробках. Итак, реклама, как в природе, так и в экономике обеспечивает распространение продукта.



У некоторых растений, как, например, у сухоцвета, незаметные цветы окружены красиво окрашенными листьями, которые привлекают насекомых. Лепестки цветов — большие рекламные щиты. Чем больше поверхность, тем сильнее она бросается в глаза. Некоторые растения имеют очень большие лепестки цветов, которые привлекают внимание насекомых. Эти большие лепестки также являются отличными посадочными площадками для насекомых.



Блеск поверхности — это еще один признак, который чрезвычайно притягателен для людей, животных и птиц. При производстве украшений исходят именно из этого.



Привлекать могут не только цвет и форма, но и запахи. Это хорошо известно парфюмерии. Людям запах аронника кажется отталкивающим. Отвечает за этот запах ароматическая головка. Этот запах магически притягивает маленьких мух. Аронник некоторое время удерживает их, так что они могут опылить цветок.



Чтобы упаковка продуктов бросалась в глаза, используются многочисленные приемы. Коробочка корма для кошек с фотографией на ней притягивает особое внимание контрастными цветами — красным и синим. Изображение котенка особенно импонирует человеку. Позолоченный край создает впечатление чего-то дорогого, поэтому покупатель чувствует, что он берет для своей кошки хороший товар.



В некоторых продуктах к этому прибавляется приятный запах, которого покупатель не замечает. Новизна всегда воспринимается положительно. И в последнюю очередь покупатель обращает внимание на информацию, что питание изготовлено из мяса крупного рогатого скота и дичи.



Выяснить, в чём секрет страусиных яиц, и по возможности использовать его в современном производстве – типичная для бионики задача. Страусиное яйцо, вернее, его скорлупа – это весьма впечатляющее изделие матушки природы: и внешне, потому что она светится как старинный фарфор, и внутренне, потому что она представляет собой идеальную упаковку – причём не только для страусят. Скорлупа страусиных яиц вполне может соперничать с любой искусственной тарой для поддержания продуктов в свежем состоянии. Бушмены в Намибии давно используют это свойство яиц.



Задача бионики – имитировать эту природную упаковку техническими средствами. Но это не значит, что ученые намерены искусственно воссоздать абсолютно точную копию страусиной скорлупы. Они ставят перед собой иную цель: используя имеющиеся в их распоряжении технические возможности, сконструировать некую слоистую структуру, которая даёт такой же физический эффект, как природная скорлупа.

# ИСТОЧНИКИ:

[https://cdn.pixabay.com/photo/2015/12/06/07/23/small-bubbles-1079185\\_1280.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2015/12/06/07/23/small-bubbles-1079185_1280.jpg)

<https://www.dw.com/ru/%D0%BE-%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B5-%D0%B4%D1%80%D0%B5%D0%B2%D0%BD%D0%B5%D0%B9%D1%88%D0%B5%D0%B9-%D1%84%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%B5-%D0%B7%D0%B0%D0%B8%D0%BC%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F/a-321141>

<http://boomerangclub.ru/up/images/informaciya/priroda-sakhalina-i-kuril/multemediinie-diski/Drevesnue/stat.htm>

<https://www.dw.com/ru/%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F-%D1%83%D0%BF%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D0%B0-%D0%BD%D0%B5-%D1%82%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BA%D0%BE-%D0%B4%D0%BB%D1%8F-%D1%81%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%83%D1%81%D1%8F%D1%82/a-321462>

[https://avatars.mds.yandex.net/get-zen\\_doc/22526/pub\\_5abf2629610493acb72f81b0\\_5abf280579885e04e139622b/scale\\_600](https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/22526/pub_5abf2629610493acb72f81b0_5abf280579885e04e139622b/scale_600)

<https://i0.wp.com/pengui.ru/wp-content/uploads/2017/09/King-Penguin-1.jpg?resize=880%2C587>

<http://www.marieclaire.ru/images/th/0/3b98/b460/665@495@3b98b4605986d640e32ca5482d2e5c58-OGRINDgwZmRmMw.jpg>

<https://www.botanichka.ru/wp-content/uploads/2016/08/rosa-4.jpg>

[https://s5-goods.ozstatic.by/2000/749/736/10/10736749\\_0.jpg](https://s5-goods.ozstatic.by/2000/749/736/10/10736749_0.jpg)

[https://lh3.googleusercontent.com/-ltDKMMwgEZ0/VeihdXjUzUI/AAAAAAAAAZzY/aSSpCg2j6jY/s650-lc42/DSC\\_8613.JPG](https://lh3.googleusercontent.com/-ltDKMMwgEZ0/VeihdXjUzUI/AAAAAAAAAZzY/aSSpCg2j6jY/s650-lc42/DSC_8613.JPG)

<https://previews.123rf.com/images/znm/znm1701/znm170100040/69518128-kalahari-namibia-24-januar-2016-buschmannj%C3%A4ger-nimt-ein-strau%C3%9Ffei-mit-wasser-san-menschen-auch-bekannt-.jpg>

<https://i.pinimg.com/originals/e0/72/f0/e072f0b069ed329ff87151e336561016.jpg>

# ИСТОЧНИКИ:

<https://cdn1.ozone.ru/multimedia/1021190736.jpg>

<https://www.baristas.ru/wa-data/public/shop/products/91/31/3191/images/7866/7866.745.jpg>

[https://gryadka.in.ua/pictures/product/big/5726\\_big.jpg](https://gryadka.in.ua/pictures/product/big/5726_big.jpg)

<http://arde-promo.ru/upload/000/u2/010/1770c3df.jpg>

[http://ovosheved.ru/wp-content/uploads/2017/09/blestyshie\\_ygodu\\_chereshni.jpg](http://ovosheved.ru/wp-content/uploads/2017/09/blestyshie_ygodu_chereshni.jpg)

<https://irecommend.ru/sites/default/files/imagecache/copyright1/user-images/80520/dYzUDxUXFX5aKjnKw8vPrQ.jpg>

[http://ydachadacha.ru/img/elsanta-klubnika-sort-opisanie\\_0.jpg](http://ydachadacha.ru/img/elsanta-klubnika-sort-opisanie_0.jpg)

[https://99px.ru/sstorage/53/2015/12/tmb\\_152473\\_3783.jpg](https://99px.ru/sstorage/53/2015/12/tmb_152473_3783.jpg)

[https://socialhammer.com/knowledge-base-ru/wp-content/uploads/2016/12/5407\\_ny3imik.jpg](https://socialhammer.com/knowledge-base-ru/wp-content/uploads/2016/12/5407_ny3imik.jpg)

[http://florapedia.ru/media/pic\\_full/1/4164.jpg](http://florapedia.ru/media/pic_full/1/4164.jpg)

[https://aromacode.ru/wa-data/public/blog/img/image6%20\(1\)\\_700x489.jpg](https://aromacode.ru/wa-data/public/blog/img/image6%20(1)_700x489.jpg)

<https://kormclub.ru/wp-content/uploads/2019/02/quabi-natural-korma-dlya-koshek.jpg>

<https://cdn.freelance.ru/img/portfolio/pics/00/35/F3/3535641.jpg?mt=d7aa40f9>

<https://foodandhealth.ru/wp-content/uploads/2016/10/strausinoe-yayco.jpg>

[http://ekoday.ru/wp-content/uploads/2016/04/703703\\_450\\_494\\_source.jpg](http://ekoday.ru/wp-content/uploads/2016/04/703703_450_494_source.jpg)

[https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcThV9Mi9M3aplfjYo0qShhTBaigxJiaT-Az6BFsr5JN\\_qB0lzUn](https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcThV9Mi9M3aplfjYo0qShhTBaigxJiaT-Az6BFsr5JN_qB0lzUn)

[https://good-tips.pro/images/Articles/vrediteli/Black\\_Currants.jpg](https://good-tips.pro/images/Articles/vrediteli/Black_Currants.jpg)