

## Экспресс-информинг



# ПОЛИЭТИЛЕН – ДРУГ ИЛИ ВРАГ?

# ДОСТОИНСТВА ПОЛИЭТИЛЕНА

## Физические свойства полиэтилена

Полиэтилен значительно легче воды, его плотность примерно  $0,92 \text{ г/см}^3$

Он эластичен, в тонком слое бесцветный, прозрачный, жирный на ощупь. Если кусок полиэтилена нагреть, то при температуре  $110^\circ \text{ C}$  он становится мягким и легко меняет форму. При затвердевании приданная ему форма сохраняется.

**Практически наиболее важными свойствами полиэтилена**



**являются его термопластичность, высокая химическая стойкость, нерастворимость и отсутствие электропроводности.**



# ПРЕИМУЩЕСТВО ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ПАКЕТОВ

**Во-первых, удобно.**

**Во-вторых, гигиенично.**

**В-третьих, экономично.**

**В-четвёртых, экологически выгодно - не надо деревья уничтожать.**

**В-пятых, в отличие от бумаги, это предмет многоразового пользования.**

**В-шестых - лёгкий по весу, компактный.**



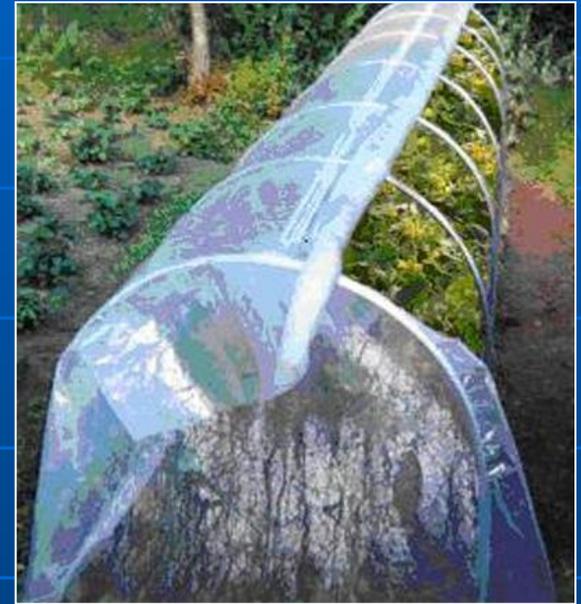
**Со временем пакеты и другие полиэтиленовые изделия стали ещё и рекламой фирмы, магазина, так что их стали распространять бесплатно.**

# ДОКАЗАТЕЛЬСТВО ПОЛЕЗНЫХ СВОЙСТВ ПОЛИЭТИЛЕНА



## ОПЫТ:

- **Заполнили полиэтиленовый пакет воздухом, затем водой.**
- **Слегка надавили на пакет.**
- **Убедились в том, что полиэтиленовый пакет не пропускает воду и воздух.**



В вакуумный полиэтилен часто упаковывают мясо, рыбу, сыр, овощи, сухофрукты. Продукты в такой упаковке не портятся, но зато бескислородная среда способствует размножению болезнетворных бактерий, которые, попав на пищу, навредят организму.



США — родина полиэтиленовых пакетов. Их изобрели в 1957 году для того, чтобы упаковывать фрукты, сэндвичи, овощи. К 1966 году уже около 33% всех хлебо - булочных изделий заворачивались именно в полиэтилен.

$(-CH_2-CH_2-)_n$  —

Полиэтиленовый пакет завоевал популярность прежде всего легкостью в использовании. Наличие разновидностей — плотный и тонкий полиэтилен — еще больше привлекает потребителей. И, конечно, дешевизна пакетов из полиэтилена еще долго оставит его вне конкуренции.



**ПОЛЬЗА НА 15 МИНУТ, ВРЕД – НА СТОЛЕТИЯ**

**Полиэтилен - высокомолекулярное соединение, полимер этилена; белый твёрдый продукт, устойчивый к действию масел, ацетона, бензина и других растворителей.**

**Мало кто задумывается, какой вред наносят природе обыкновенные полиэтиленовые пакеты.**

**Покупая  
полиэтиленовые  
пакеты и после  
выбрасывая их, мы  
тем самым засоряем  
окружающую среду.  
И вред который мы  
ежедневно  
причиняем природе  
огромен.**

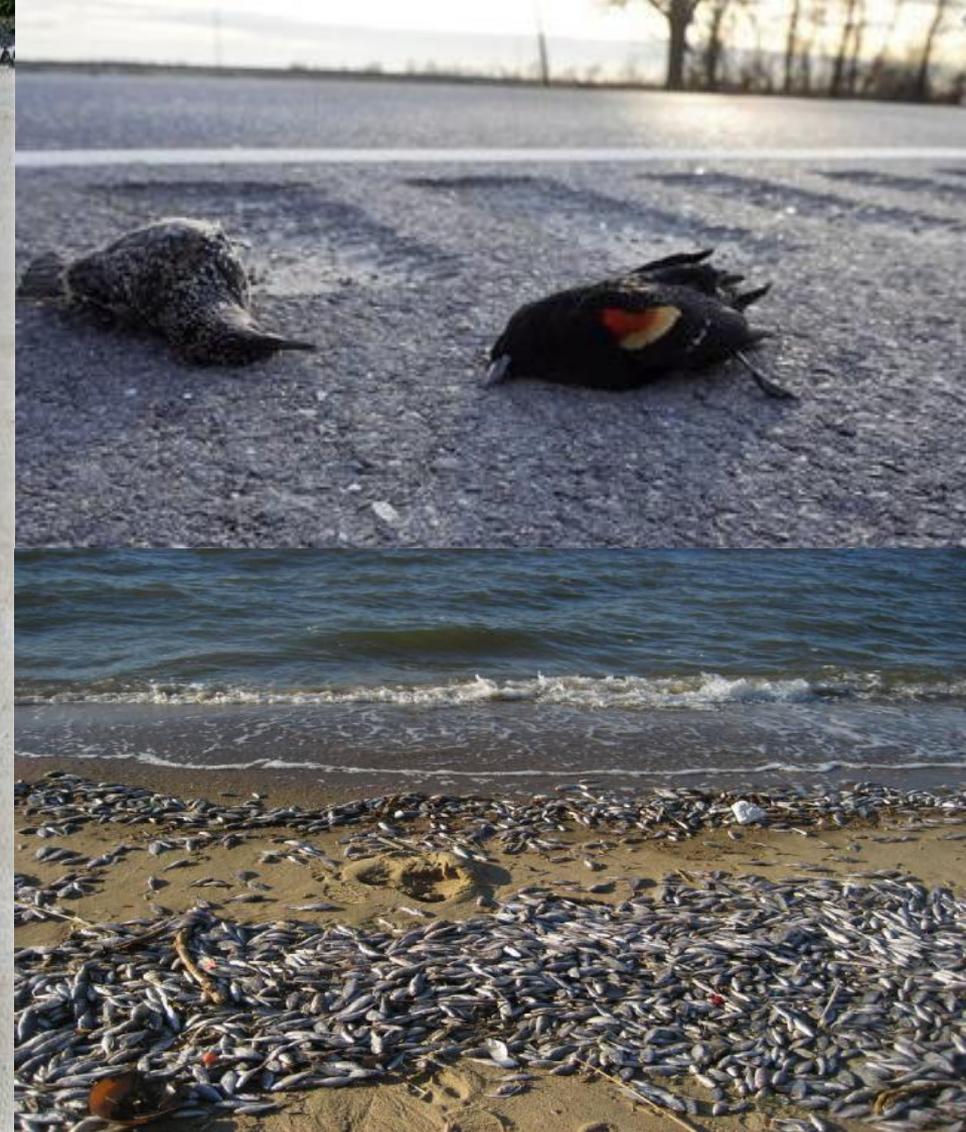


**Полиэтиленовые пакеты наносят вред экологии. Палка получается о двух концах: заботимся о чистоте в городе - вредим планете в целом.**





**В конце 1990-х в Тихом океане обнаружили огромный плавающий мусорный остров. В основном это изделия из пластика – от футбольных мячей и байдарок до кубиков Lego и целлофановых пакетов.**



Наш полиэтилен убивает животных! Убивает природу! Вредные вещества, выделяющиеся при его разложении портят атмосферу!

# ПРОБЛЕМА — «бессмертный» мусор?

**Избавиться от использованного пластика практически невозможно. До недавнего времени существовало лишь два пути решения проблемы: захоронение и сжигание пластикового мусора.**



**Для полиэтиленовых изделий в природе не существует микроорганизмов, способных их разрушить.**

**Ученые находят пластик уже в организмах прибрежных океанских морских животных и рыб, откуда для него прямой путь в организм человека.**

**НИ НА СУШЕ, НИ НА МОРЕ НЕ РАЗЛОЖИТСЯ НИКАК**

# КАК РЕШИТЬ ЭТУ ПРОБЛЕМУ?



# БУМАЖНЫЕ ПАКЕТЫ ?

Бумажные пакеты являются экологически чистой продукцией!

**НО!!!**

- При производстве бумажных пакетов выделяется на 70 % больше углекислого газа, чем при производстве полиэтиленовых пакетов.
- При производстве бумажных пакетов – происходит масштабная вырубка деревьев.

# БИОРАЗЛАГАЮЩИЕСЯ ПАКЕТЫ

Теперь ученые работают над созданием недорогих в производстве пакетов, которые не будут ухудшать экологическую ситуацию. Осенью 2004 года в Великобритании были запущены в производство первые в мире биоразлагаемые пакеты для хлеба. Новый материал, из которого производятся пакеты, распадается на углекислый газ и воду за четыре года. А в Норвегии крупные столичные универмаги оснастили самоликвидирующимися пакетами для пищевых продуктов. Они изготовлены из полимера на основе кукурузного крахмала, выдерживают большой вес и не наносят ущерба природе. Единственным недостатком этой упаковки является ее дороговизна. Но пока изобретения ученых еще не поступили в массовое производство, полиэтилен продолжает пользоваться огромным спросом, и конкурировать с этой упаковкой могут только старые добрые бумажные пакеты.

# ЭКО СУМКИ

Первая в России дизайнерская экосумка для шопинга «За Чистую Родину» от известного дизайнера Алены Ахмадуллиной поступила в продажу в 2007 году.



Я  
выбираю  
ЭКО  
пакет

**ПАКЕТЫ, КОТОРЫЕ  
СОХРАНЯЮТ ПРИРОДУ**

ЭКО-ПАКЕТ. Не наносит вред окружающей среде. Полностью утилизируется за 2—5 лет

## Что мы реально можем сделать для решения проблемы?

- Не покупать каждый раз новый пакет! Пользуйтесь многоразовыми сумками или приходите в магазин с собственным пакетом!
- Информируйте друзей и родных про вред от пластиковых пакетов.
- Не выкидывайте пластиковые пакеты, которые всё же попали к вам – их можно использовать ещё раз, например вместо пакетов для мусора

Нам не обязательно менять свой образ жизни, чтобы перестать наносить вред экологии. Необходимо просто пересмотреть свои привычки. Если вы откажетесь от полиэтиленовых пакетов и будете брать с собой многоразовую эко-сумку, вы докажете, что хотите сохранить нашу планету!

# ИЗМЕНИМ ОТНОШЕНИЕ К ПОЛИЭТИЛЕНОВОМУ ПАКЕТУ

*«Понимание природы, гуманное,  
бережное отношение к ней – один из  
элементов нравственности, частица  
мировоззрения»*

Паустовский Константин Георгиевич

**ПОЛЬЗА НА 15 МИНУТ, ВРЕД – НА СТОЛЕТИЯ**