

Действительно ли биоразлагаемые пластмассы лучше для окружающей среды, чем традиционные?

Да. Биоразлагаемые пластмассы распадаются на природные компоненты, такие как **вода, CO₂, биомасса, не загрязняя окружающую среду**. Биоразлагаемые пластмассы при их переработке вместе с органическими отходами следуют природному циклу, такому же, как и опавшие листья деревьев. Если же биоразлагаемые пластмассы попадают на современные свалки, то природный цикл, в связи с изолированностью свалки непосредственно от почвы, и, следовательно, от контакта с природой, **нарушается**. Некоторые биоразлагаемые пластмассы производятся на основе возобновляемых ресурсов, например, крахмала, который, участвуя в природном цикле («из природы в природу»), оказывает минимальный эффект на окружающую среду и является практически идеальным вариантом «**экологически устойчивого**» использования ресурсов.

Можно ли биоразлагаемые пластмассы оставлять на природе?

Нет. Биоразлагаемые пластмассы подвергаются оптимальному распаду только в условиях промышленной обработки органических отходов. В природе этот процесс **происходит значительно медленнее**. Отходы, оставленные непосредственно на природе, загрязняют окружающую среду и **являются вредными для животных**, как и в случае пластмасс, не подвергающихся биоразложению.

Загрязняют ли биоразлагаемые пластмассы водную среду?

Они определенно вносят свой вклад в загрязнение воды. В водной среде и в морях пониженные температуры и более низкая концентрация микроорганизмов **замедляют процесс разложения** биоразлагаемых пластмасс. Но в любом случае, разложение происходит намного быстрее, чем в случае с обычной пластмассой, которая представляет собой серьезную угрозу для водной эко-системы.



Сколько стоят биоразлагаемые пластиковые пакеты?

Биоразлагаемые пластиковые пакеты являются более дорогими, чем традиционные пакеты, в связи с тем, что масштаб производства биоразлагаемых пластмасс, из которых они производятся, ещё не стал массовым.

Производится ли биоразлагаемая пластмасса в России?

Нет. Но ряд компаний уже начали производить биоразлагаемую пластиковую упаковку из импортируемого сырья.

Можно ли избежать использования биоразлагаемых пластмасс?

Конечно. Можно **собирать домашние органические отходы в перманентные тары** и опустошать их непосредственно в контейнер для органических отходов.

Данный информационный буклет является частью международного проекта PLASTiCE.

Проект PLASTiCE содействует развитию в Центральной Европе инновационной цепочки производства био-пластмасс, в частности пластмасс, способных к биоразложению и получаемых из возобновляемых ресурсов. Проект направлен на популяризацию био-пластмасс как на этапе производства, так и на этапе потребления, и способствует увеличению взаимодействия между научной и производственной средой в сфере био-полимеров.

Проект реализуется благодаря программе Central Europe (www.central2013.eu), и софинансируется FESR (Европейским фондом регионального развития).

Наш сайт: www.plastice.org

design by: lukatarina

plasticE

Innovative value chain development
for sustainable plastics in Central Europe

Биоразлагаемая пластмасса: Что это?





Буклет посвящен биоразлагаемым пластмассам и содержит ответы на наиболее часто задаваемые вопросы об этом новом типе пластмасс.

Что такое биоразлагаемая пластмасса?

Биоразлагаемая пластмасса – это пластмасса, которая, являясь питательной средой, усваивается микроорганизмами и превращается в такие соединения как CO₂, вода и биомасса.

Как происходит процесс биоразложения?

Биоразлагаемые пластмассы подвергаются разложению под действием двух факторов: **абиотического** («неживого», т.е. ультрафиолетового облучения, воды, тепла) и **биотического** («живого», т.е. посредством микроорганизмов, таких как бактерии, грибы, водоросли). На первом этапе происходит **расщепление материала на части**, которые затем усваиваются микроорганизмами на втором этапе.

Свидетельствует ли расщепление материала о том, что он биоразлагаемый?

Нет. Расщепление (фрагментация) является первым этапом в процессе разложения полимерного материала и приводит только лишь к образованию **частиц меньшего размера**. Далее, если материал не сертифицирован как биоразлагаемый, эти частицы могут **загрязнять окружающую среду в течение длительного периода времени**.



Как я могу различить между собой биоразлагаемую и обычную пластмассу?

Внешний вид биоразлагаемой пластмассы ничем не отличается от обычной пластмассы, и потому, для идентификации данного типа пластмасс используется строго **регламентированная маркировка продукта**, представляющая собой логотип (см. рисунок) с указанием **номера сертификации**. Маркировка также иллюстрирует, является ли данная пластмасса биоразлагаемой или она предназначена для дальнейшего компостирования (получение удобрения в специально отведенных для этого местах). Маркировка продукта без сертификационного логотипа, т.е. сопровождающаяся только надписью, например, «100% разлагаемый» и др., свидетельствуют о том, что **материал не был проверен на биоразлагаемость и пригодность для компостирования**.

Справа: Наиболее популярные сертификационные логотипы для пластмасс, пригодных для компостирования.



Биоразлагаемые пластмассы, отмеченные знаком сертификации, пригодны для компостирования

Производятся ли биоразлагаемые пластмассы только из возобновляемых источников?

Нет, не обязательно. Биоразлагаемые пластмассы могут производиться как из **ископаемых источников** (невозобновляемых, т.е. нефть, газ, уголь), так и из **биомассы** (возобновляемых источников). Биоразлагаемость определяется не происхождением материала, а его **структурой**. Тем не менее, следует отметить, что представленная на рынке биоразлагаемая пластмасса в основном изготавливается из возобновляемых источников.

Какие изделия могут быть сделаны из биоразлагаемой пластмассы?

Биоразлагаемые пластмассы могут быть использованы для создания **практически всех видов изделий из пластмасс**. Наиболее распространенным типом является **биоразлагаемые пакеты**. Биоразлагаемые пластмассы также широко применяются для производства различных видов **упаковки**, одноразовой посуды, изделий, используемых в сельском хозяйстве и т.д. Биоразлагаемые пластмассы также используются во многих, так называемых, «экологически чистых» изделиях, и их использование продолжает постоянно расти.



Распадается ли на фрагменты биоразлагаемый пакет, если его намочить?

Нет. Биоразлагаемые пластиковые пакеты имеют **те же характеристики**, как и традиционные пакеты. Процесс распада на фрагменты начинается только после длительного периода времени и происходит в условиях **промышленного компостирования**.

Как утилизируются биоразлагаемые пластмассы?

Биоразлагаемые пластмассы могут перерабатываться вместе с другими органическими отходами (например, остатками пищи). Утилизация отходов биоразлагаемых пластмасс включает в себя **аэробное** разложение (в присутствии кислорода, например, компостинг) или **анаэробное** (в отсутствие кислорода, процесс используется для получения биогаза). При этом следует избегать попадания биоразлагаемых пластмасс в переработку с другими традиционными пластмассовыми отходами, т.к. различные характеристики пластмасс могут вызвать проблемы при их совместном рецикле. Также следует учитывать, что некоторые биоразлагаемые пластмассы должны подвергаться процессу разложения не в бытовых условиях, а на промышленных компостах, где, путем поддержания более высоких температур, они разлагается в более короткие сроки.

