



Пластиковая ЖИЗНЬ





Новые открытые материалы:

углеродные нанотрубки

перовскитные нанонити

нанотубулен

графен и графеновый аэрогель

фуллерит

гидрофобный гель

геомембрана

бентомат







Новое время

Новое поколение

Новые материалы

Новые источники загрязнения

ЕДИНСТВЕННЫЙ МИР

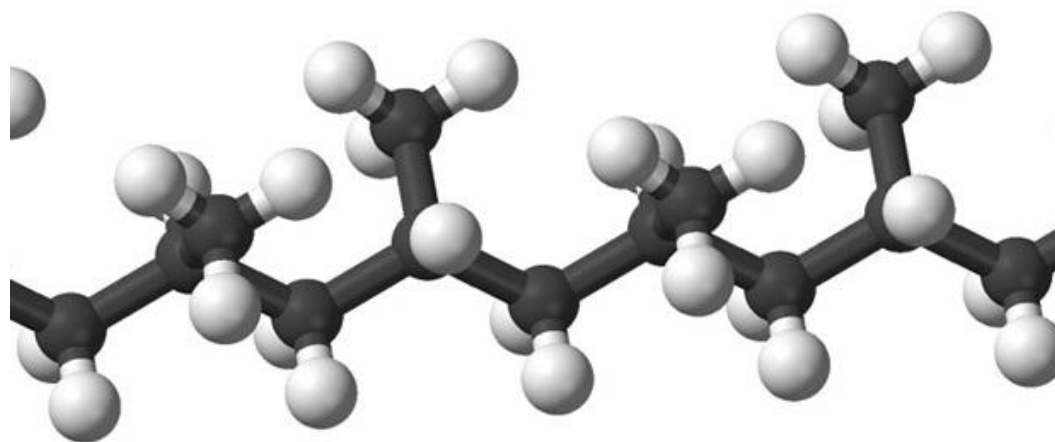



2017 – ГОД ЭКОЛОГИИ

Цель данного решения:

привлечь внимание к проблемным вопросам,
существующим в экологической сфере,
улучшить состояние экологической безопасности
страны.


Пластмасса
(пластик) –
органические материалы,
основой которых являются синтетические
или природные высокомолекулярные
соединения, т.н. полимеры.





Впервые был получен английским
изобретателем
Александром Праксом
в 1855 году,
и получил название **паркезин**.





Виды пластмасс

Полиэтилентерефталат

ПЭТ, PET, PETE



Использование: бутылки для минеральной воды, безалкогольных напитков и фруктовых соков, упаковка, блистеры, обивка.

Особенности: химически устойчив по отношению к кислотам, солям, щелочам, спиртам, бензину, парафинам, жирам, минеральным маслам, и эфиру; хороший диэлектрик; свойства неизменны в пределах температур от -40°C до $+250^{\circ}\text{C}$.

Опасность: при повторном использовании выделяет фталат.

Переработка: возможна.

Полиэтилен высокой плотности

ПЭ низкого давления, ПЭНД, РЕНД



Использование: различная упаковка для продуктов, тара, пакеты.

Особенности: устойчив к органическим и некоторым неорганическим кислотам, щелочам, растворами солей, спиртосодержащим продуктам, минеральным и органическим маслам; свойства неизменны в пределах температур от -250°C до $+90^{\circ}\text{C}$; хороший диэлектрик.

Опасность: при повторном использовании может выделять формальдегид.

Переработка: возможна.

Поливинилхлорид

ПВХ, PVC



Использование: трубы, садовая мебель, напольные покрытия, оконные профили, жалюзи, бутылки моющих средств, клеенки.

Особенности: химически устойчив к щелочам, минеральным маслам, кислотам, солям и растворителям; свойства неизменны в пределах температур от -40°C до $+95^{\circ}\text{C}$; низкая теплопроводность; хороший диэлектрик.

Опасность: содержит бисфенол А, винилхлорид, фталаты; может содержать ртуть и кадмий; ВХ - опасный яд, способный разрушать нервную систему и вызывать раковые заболевания.

Переработка: возможна.

Полиэтилен низкой плотности

ПЭ высокого давления, ПЭВД, PELD



Использование: брезенты, мусорные мешки, пакеты, пленки и гибкие ёмкости, компакт-диски, линолеум.

Особенности: устойчив к алкоголю, бензину, воде, овощным сокам, маслу; свойства неизменны в пределах температур от -70°C до $+80^{\circ}\text{C}$, хороший диэлектрик.

Опасность: в редких случаях выделяет формальдегид.

Переработка: возможна.

Полипропилен

ПП



Использование: в автомобильной промышленности (оборудование, бамперы), изготовление игрушек, упаковка,

Особенности: высокая химическая устойчивость к органическим и неорганическим кислотами, щелочами, растворам солей, минеральным и растительным маслам, спиртосодержащим продуктами; свойства неизменны в пределах температур от -20°C до $+80^{\circ}\text{C}$; обладает коррозионной стойкостью; низкая теплопроводность.

Опасность: может выделять формальдегид.

Переработка: возможна.

Полистирол

ПС



Использование: стаканчики для йогурта, мясные лоточки, подложки для овощей и фруктов, теплоизоляционные плиты, столовые приборы, коробки CD, игрушки, канцелярские товары.

Особенности: химически устойчив по отношению к щелочам и кислотам, кроме азотной и уксусной; устойчив к радиоактивному облучению, меньше – к УФ; свойства неизменны в пределах температур от -40°C до $+75^{\circ}\text{C}$; обладает коррозионной стойкостью; низкая теплопроводность; хороший диэлектрик.

Опасность: при повторном использовании, при контакте с горячими напитками и алкоголем выделяет стирол.

Переработка: меньше возможностей для переработки.

Другие О



Использование: бутылочки для детей, игрушки, бутылки для воды, упаковки.

Особенности: чаще всего – поликарбонат; свойства неизменны в пределах температур от -40°C до $+120^{\circ}\text{C}$; хороший звуко- и теплоизолятор; легкий и гибкий; выдерживают воздействие большинства химических веществ и соединений

Опасность: при частом мытье или нагревании выделяет бисфенол А.

Переработка: меньше возможностей для переработки.



ПВХ

PS

PU (полиуретан)
PC (поликарбонат)

PET

PP, PE

Биопластики

Вид отходов	Время распада
Пищевые отходы	несколько месяцев
Картон	до 3х месяцев
Ткань натуральная	2-3 года
Ткань синтетическая	до 40 лет
Консервные банки	10 лет
Автомобильные аккумуляторы	100 лет
Электрические батарейки	более 100 лет
Резиновые покрышки	до 150 лет
Жевательная резинка в тепле	до 30 лет
Жевательная резинка в холоде	несколько сотен лет

Вид отходов	Время распада
Губки для мытья посуды	200 лет
Пластиковая бутылка	более 100 лет
Полиэтиленовые пакеты	10-20 лет
Полиэтиленовая пленка	до 200 лет
Полиэтилентерефталат	50-100 лет
Полипропилен	до 300 лет
Одноразовые подгузники	до 500 лет
Алюминиевые банки	до 500 лет
Стекло	1000 лет

EGO

ECO















ОДНОРАЗОВЫЕ УБИЙЦЫ



**БЕСПЛАТНЫЙ
ПАКЕТ?
СПАСИБО, НЕТ!**
мой город против
пластикового мусора

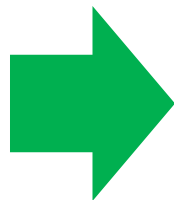
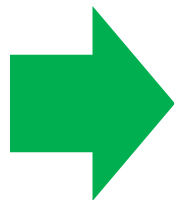


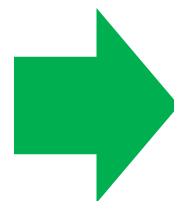
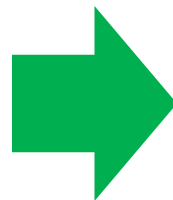




Способы борьбы с отходами

1. Сократить использование





http://www.forestforum.ru/info/toilet_paper.pdf

2. Вторичное использование





Doodle Craft!
www.doodlecraft.blogspot.com

3. Сбор и утилизация

ПОКУПКА
ПОЛИМЕРНЫХ
ОТХОДОВ



"Раздельный сбор отходов Кемерово" ЭКО движение

#экологиявгороде #уборки #субботники #раздельныйсбор #переработкамусора

Закреплённая запись Информация Свежие новости



"Раздельный сбор отходов Кемерово" ЭКО движение

24 мар в 14:41

эко сумка, авоська, тряпочная сумка - отличная альтернатива сотне пластиковых пакетов!

в связи с этим наши соседи организовали конкурс на лучшую сумку своими руками!

участвовать могут и жители Кемерово!



Экологический пленэр "Вторая жизнь вещей"

24 мар 2017 в 13:14

🌱 Конкурс эко-сумок. 🌱

К участию в конкурсе приглашаются: формальные и неформальные объединения граждан, семьи, коллективы предприятий и организаций, жители и гости города Топки и Топкинского района.

Условия конкурса:

🌱 эко-сумка должна быть функциональной: достаточно прочной, удобной, компактной и долговечной.

🌱 при изготовлении эко-сумки желательно использовать вторичные материалы: лоскутки ткани, старая одежда, остатки пряжи и прочее.

[Показать полностью...](#)



Вы состоите в группе ▾



Подписаны 3 друга



Участники 467



Екатерина



Карина



Олеся



Ольга




Константин



Аня

Более 300 контейнеров для раздельного сбора бытовых отходов уже установили на территории Кемеровской области, а скоро их станет в три раза больше.





**Компании,
принимавшие
вторсырьё
в Кемерово**

0024

КОНТЕЙНЕР ДЛЯ ПЭТ-БУТЫЛОК

Сжимайте бутылки

1. 
2. 
3. 



ВТОРЭКОСЕРВИС

покупка вторсырья:
8-923-618-61-80

ВТОРЭКОСЕРВИС

8-923-618-61-80

Принимают:

1,2,4,5,6,

алюминиевые банки

Экологический потенциал Сибири 8-913-124-43-91

Принимают:
1,2,4,5,6



Контейнер для сбора ПЭТ тары
СДЕЛАЕМ ГОРОД ЧИЩЕ!



ООО "БАД" совместно
Телефон: +7-913-124-43-91
e-mail: kff92@mail.ru

с ООО "Экологический потенциал Сибири"
Телефон: 49-23-03, +7-923-491-80-20
e-mail: epskemerovo2015@yandex.ru

УСТАНОВЛИВАЕМ КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ СБОРА ПЭТ ТАРА





ЭКО+
8-913-300-30-00

Принимают:
1,2,
канистры
пластиковые,
алюминиевые банки

Пластмасса, ПЭТ, полиэтилен



«А-втор»

ул. Баха, 15

8-903-907-77-73, <http://a-vtor.tiu.ru/>

«Вторресурс 42»

Красноармейская, 3а/1

8-923-604-42-42



Пластмасса, ПЭТ, полиэтилен

«Абан»

Стахановская 1-я, 35 к95

8-902-983-66-06

«Экологический потенциал Сибири»

Спасательная, 61/2

8-905-901-80-20

«Вторэкосервис» 8-923-618-61-80

Макулатура

«Кузбасский скарабей»

Западный проезд, 4

8-800-700-52-22, <http://skarabey42.ru/>





Стекло

«Экологический потенциал Сибири»

Спасательная, 61/2

8-905-901-80-20

«Системник»

пр-кт. Советский, 9, оф. 301

8-951-573-22-17, util14@mail.ru

Электроника, бытовые приборы, батарейки

«Системник»

пр. Советский, 9, оф. 301

8-951-573-22-17, util14@mail.ru

«Эльдорадо» + «УКО»

сеть магазинов «Эльдорадо»

http://www.eldorado.ru/research_center/article/detail.php?ID=190434181

Энергосберегающие нертутные лампы

«Системник»

пр-кт. Советский, 9, оф. 301

8-951-573-22-17, util14@mail.ru

МБУ «УГОЧС г. Кемерово»

ул. Коломейцева, 3

28-84-12, <http://гочс-кемерово.рф>

Отработанные ртутьсодержащие лампы

Ленинский район

ТК «Ленинградский», пр. Ленинградский, 30

ТК «Маяк-1» «Электродом», пр. Химиков, 41

«220 вольт», ул. Волгоградская, 24

ООО «НОВЭКС», б-р Строителей, 33; пр. Ленина, 139

«Стройматериалы», пр. Октябрьский, 73

«Стройхозторг», пр. Октябрьский, 68

<http://www.kemerovo.ru/?page=1236>

Литература

1. Самые твердые материалы на Земле. <http://www.sciencedebate2008.com/most-superhard-materials/>
2. Самые прочные материалы в мире.
<http://www.uznayvse.ru/interesting-facts/samyie-prochnyie-materialyi-v-mire.html>
3. 2017 год в России объявлен годом экологии.
<http://pro2017god.com/news/god-ehkologii-v-rossii-meropriyatiya.html>
4. Пластмассы. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Пластмассы>
5. О часе Земли. <http://60.wwf.ru/about/>
6. Фрагмент сборника задач экологического содержания по математике для учащихся 5–9-х классов "Экология в цифрах". <http://festival.1september.ru/articles/577894/>
7. Графеновый аэрогель.
<https://hi-news.ru/technology/parashyuty-budut-delat-iz-samogo-legkogo-materiala-v-mire.html>
8. Геомембрана и бентомат.
<http://wordyou.ru/179875-geomembrana-i-bentonitovyj-mat-novye-materialy-dlya-gidroizolyacii.html>
9. Разработан новый метод синтеза ультратвёрдого фуллерита.
http://www.nanometer.ru/2014/09/12/ultratverdij_fullerit_415442.html
0. Перовскит. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Перовскит>
1. Сотрудники МГУ получили перовскитные нанонити для солнечных батарей.
http://www.nanometer.ru/2016/12/27/14828500131754_526653.html
2. О чём нам расскажет маркировка товаров?
<http://www.greenpeace.org/russia/ru/campaigns/ecodom/lables/>

Литература

3. Особенности процесса производства пластмассы, описание технологии и оборудования. <http://greenologia.ru/othody/sinteticheskie/nefteprodukty/proizvodstvo-plastmass.html>
4. Каталог полимеров. <http://www.polymerbranch.com/catalogp.html>
5. Общие физические свойства пластмассы. <http://www.arhplan.ru/materials/plastic/general-physical-properties-of-plastics>
6. Основные свойства пластмасс. <http://www.bibliotekar.ru/spravochnik-76/157.htm>
7. Мусор и сроки его разложения. <http://www.fresher.ru/2013/06/26/musor-i-sroki-ego-razlozheniya/>
8. В США создали пластик, разлагающийся на солнце за несколько часов. <https://3dnews.ru/905669>
9. Немецкая практичность. http://pikabu.ru/story/_2332618
10. Как устроен отдельный сбор мусора в Швеции. <http://recyclemag.ru/article/kak-ustroen-razdelnyiy-sbor-musora-v-shvecii>
11. Как сортируют и перерабатывают мусор в Великобритании. <http://recyclemag.ru/article/kak-sobirayut-i-utiliziruyut-musor-v-velikobritanii>
12. Финские семьи вступают в борьбу с мусором. <https://finland.fi/ru/zhizn-i-obshhestvo/finskie-semi-vstupayut-v-borbu-s-muso/>
13. Пластик в море. <https://ru.pinterest.com/dawndonny/plastics-can-this-be-fixed/>
14. Полиэтиленовые пакеты и экологи-вредители. <http://www.d-free.ru/post/4201>
15. История пластика. <http://promresursy.com/interesno/istoriya.html>
16. Отдельный сбор отходов Кемерово. https://vk.com/razdelyai_kem
17. Управляющие компании приучают жителей Кузбасса к отдельному сбору мусора. <http://mediakuzbass.ru/news/blagoustrojstvo/80534.html#/news-text>