

МОЖНО ЛИ ВЫБРАСЫВАТЬ ИЛИ СЖИГАТЬ ШИНЫ?

НЕТ!

Согласно ГОСТ 12.1.007-76 «Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности» и ФККО, утверждённого приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) от 22.05.2017 № 242, автомобильные шины отнесены к отходам III – IV класса опасности, которые повреждают экосистему.
КоАП часть 1 статья 8.2 - штрафы за неправильное обращение с отходами производства и потребления.

Штрафы и аресты

для физических лиц штраф составляет
от 1000 до 2000 рублей;
для должностных лиц –
от 2000 до 30000 рублей;
для индивидуальных предпринимателей –
от 2000 до 50000 рублей;
для юридических лиц –
от 10000 до 250000 рублей
или
приостановление деятельности
на срок до 90 суток.

Деяния, повлекшие причинение вреда здоровью человека или массовую гибель животных, а также загрязнение, засорение, истощение почвы и водоемов приводит к уголовной ответственности.

**Статья 250 “УК РФ” от 13.06.1996 № 63 - ФЗ
(ред.08.08.2024.)**



Куда девать шины?

“АртСтеп”

293-16-86

п. Березовка,
ул. Щорса, 8В

“Вторшина”

8 983 293 1927

г. Красноярск,
ул. Айвазовского, 6

”

Информация актуальна
осенью 2024 года



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



Можно ли выбрасывать отслужившие свое шины на помойку?



А может из шин сделать клумбу?

НЕТ!

Шины с позиций экологии - это «мина замедленного действия»

В процессе разложения, особенно при нагревании на солнце, покрышки выделяют в почву и воздух чрезвычайно вредные вещества.

Во время дождей и осадков происходит вымывание токсичных химических соединений в грунт и почву.

Отслужившие и выброшенные покрышки длительно разлагаются, загрязняя почвы множеством токсинов.

Вред от шин в тысячу раз хуже выхлопных газов! За один километр пути шины выделяют 5,8 грамма вредных элементов.

Попадание токсичных химических соединений в грунт и почву, происходит при трении колес о твердую поверхность – неспроста вдоль автомобильных дорог не рекомендуют собирать травы и грибы.

СИНТЕТИЧЕСКИЙ КАУЧУК – РЕЗИНА

Синтетический каучук — это синтетический полимер, обладающий высокой эластичностью и вязкостью.

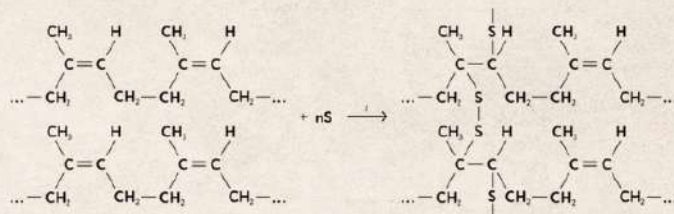
Классификация синтетических каучуков строится на основе исходного мономера. Наиболее используемые в промышленности:

- Полибутадиеновый
- Бутилкаучук
- Этиленовый
- Полиизопреновый

Каучук полиизопреновый

Высокомолекулярный углеводородный с химической формулой $(C_5H_8)_n$

Если подвергать его температурному воздействию вместе с серой, то полиизопреновые цепи соединятся дисульфидными мостиками, и в результате получится резина — более прочный материал.



В основном в промышленности используется именно резина.



А может из шин сделать детскую площадку?

НЕТ!

Резиновая пыль достаточно мелкая, чтобы попадать в легкие, и достаточно крупная, чтобы оседать там и вызывать бронхиальную астму. А еще она контактирует с кожей и слизистой оболочкой носа, вызывая аллергический ринит, конъюнктивит, крапивницу и целый спектр онкологических заболеваний.

А вы знали?

Срок разложения одной автомобильной шины - 150 лет!

Сжигание шины приводит к выбросам 250 кг сажи и 400 кг токсичных соединений, а на месте сжигания 10 лет ничего не растет.

Изделия из полиуретана
нельзя просто выбросить –
их обязательно **нужно**
утилизировать!

ООО "Утилитсервис"
Красноярск, микрорайон
Лалетино, 5/4

Скажите нет
полиуретановым
изделиям!



Начни жить
экологично сам
и вдохнови других!



МБДОУ №12 «Солнышко»
г. Дивногорск

Удобно сегодня - большие
проблемы завтра!



Полиуретан
Polyurethane-PU

Откажемся от ПОЛИУРЕТАНА вместе!

ПОРОЛОН – вспененный полиуретан:



наполнитель мягкой мебели

губки



игрушки и их наполнитель

СПАНДЕКС – эластичные волокна:



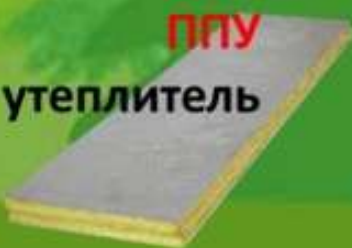
текстиль

швейная фурнитура



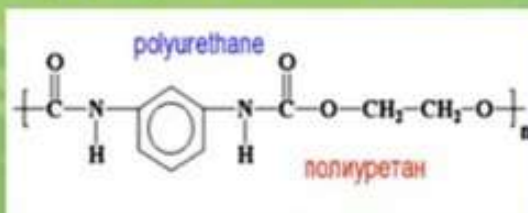
монтажная
ПЕНА

ППУ
утеплитель



Даешь более экологичную жизнь без **пластиков!**

На **каждом** из нас лежит **ответственность** - куда впоследствии денутся все эти миллионы тонн пластика, достаточно быстро в атмосферных условиях превращающегося в **микропластик**, который отравляет все живое! А опасность **полиуретана** к тому же еще и в том, что в силу своего состава он выделяет при сильном нагревании и горении чрезвычайно ядовитую **синильную кислоту** (цианистый водород - HCN) –связываясь с гемоглобином крови она мгновенно блокирует процесс дыхания человека!



Изделия из **полиуретана** сложны для переработки и чрезвычайно загрязняют окружающую среду!

Выбирайте более безопасную альтернативу полиуретану: менее вредную синтетику, органические материалы, натуральные волокна!



хлопок

лён



кокосовая койра



шерсть



акриловый или силиконовый герметик

прессованная солома



Пункты приема **АБС** в Красноярске:

«Акрон Скрап Красноярск»

Ул. Рязанская, 81

+7-983-137-23-45

Ул. 60 лет Октября, 169/1

+7-983-137-23-45

+7-999-318-82-56

+7-923-288-60-09

Ул. 26 Бакинских Комиссаров, 8 ст33

+7-983-137-23-45

+7-923-288-60-09

Ул. Калинина, 54 ст5

+7-983-137-23-45

+7-999-318-82-14

+7-923-288-60-09

Ул. Кутузова, 1 ст41

+7-983-137-23-45

Ул. Сады, 2/1

+7-983-137-23-45

+7-950-407-77-72

Ул. Шабалина, 65г

+7-983-137-23-45

+7-999-318-82-30

«Сибирский Утилизационный Центр»

Ул. Сплавучасток, 3 ст1

+7 (391) 292-67-23

+7-983-161-62-07



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
**ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ**



МБДОУ № 276

растем будущее

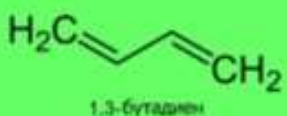
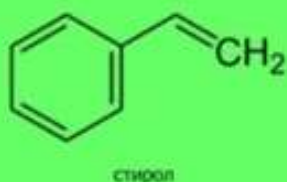
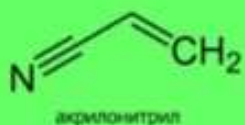
Мы понимаем,
поймите и вы -
ПЛАСТИК не нужен
для нашей Земли!



АБС-пластик

Красноярск, 2024

АБС-пластик – полиакрилонитрилбутадиенстирол – ударопрочная техническая термопластическая смола, получаемая сополимеризацией акрилонитрила с бутадиеном и стиролом (название образовано из начальных букв наименований мономеров).



Применение: медицинское оборудование, бытовая техника, офисная мебель, канцтовары, музыкальных инструменты, спортивный инвентарь, с/х инструменты, части экстерьера автомобилей, игрушек (LEGO), смарт-карты, корпуса и детали электротехнических устройств.



Опасность

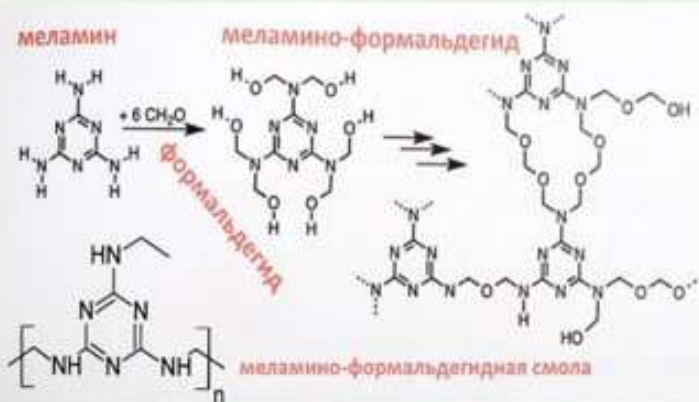
➤ все пластики, включая АБС, получают из ядовитых веществ и содержат их микропримеси, вдыхание постоянно выделяемых пластиком вредных частиц способствует патологии легких, астме, бронхиту, раку.

- при использовании пластика в качестве «пищевого» его микрочастицы прилипают к продуктам, попадают внутрь организма, и способны навредить стенкам кишечника;
- попадая в природную среду все пластики распадаются на мелкие частицы – микропластик, при этом они постоянно разлагаются с выделением опасных веществ, отравляя все живое вокруг себя, включая почвенные организмы;
- пластик по мере разложения может высвобождать метан, который является сильным парниковым газом и вносит также существенный вклад в глобальное потепление.

Большинство вреда наносит именно тот пластик, который выбрасывает сам человек, тот, который оказывается на свалках.

**АБС-пластик
может быть переработан
и использоваться
повторно!!!**

МЕЛАМИН – меламина-
формальдегидная смола
(MF) -класс опасности 2



Речь идет о посуде, изготовленной из пластика, полученного сополимеризацией двух сильно ядовитых веществ – **меламин** и **формальдегида**, содержащего эти исходные вещества внутри макромолекул в виде примесей

Токсичность меламиновой «посуды» превышает норму более чем в 70 раз



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



Подготовлено в рамках проекта
"Зеленые Школы Красноярья.
Миссия: чистая земля"



Альтернатива:
Стекло и керамика, но
без ярко раскрашенной
поверхности,
соприкасающейся с едой



**МЕЛАМИНОВАЯ
ПОСУДА:
красивый яд**

г. Красноярск, 2024 г.



Когда вы ее покупаете, полимер "зашит". Но только вы в нее, скажем, налили воду, на волю тут же выходит **формальдегид** - он хорошо растворяется в воде.

После месяца использования такая посуда покрывается сетью микротрещин, в которые к тому же забиваются остатки пищи. Яркие цветы, ежики, мишки - производители успешно используют для привлечения покупателей наших отечественных мультяшных персонажей.

Рисунки нанесены без защитного слоя, и при соприкосновении с пищей выделяют смертельно опасные **тяжелые металлы** (свинец, марганец, кадмий). Отравление происходит постепенно и провоцирует: рак, экземы, заболевания верхних дыхательных путей, раздражение оболочек глаз, пагубно влияет на печень, селезенку, почки, желудок, сердце, кровь.



Формальдегид — канцероген и мутаген, действует на организм на генном уровне.

Посуду для пищевых целей из **меламин** делать строжайше запрещено - он не входит в список материалов, разрешенных Минздравсоцразвития РФ для взаимодействия с пищевыми продуктами.



На всех изделиях должен стоять специальный штамп **«Melamin»** - и это означает, что данная «посуда» может использоваться не иначе как, и только в декоративных целях. Она действительно привлекательна по внешнему виду, и похожа на фарфор.

РЕКОМЕНДУЕМ

! Выбирайте качественную одежду из натуральных материалов, которая прослужит вам годы.

! Носить изделия из ПАН поверх другой одежды из натуральных тканей или трикотажа.

! Не выбирайте смесовые материалы, содержащие синтетику.

! Учитывайте сезонность. Поскольку синтетика плохо пропускает воздух и не впитывает влагу, для долгих летних прогулок она не подходит.

! Учитывайте и назначение вещи. Синтетические ткани не подойдут для повседневной носки.

! Ухаживайте за изделиями: вовремя сдавайте в химчистку, стирайте, следуя рекомендациям на ярлыках, и обращайтесь в ателье по ремонту.



Разработчики:

Долгова Наталья Евгеньевна
Федоренко Людмила Леонидовна
Екимова Наталья Юрьевна

Структурное подразделение
МАОУ СШ № 158 «Грани» - Детский сад
г. Красноярск, ул. Судостроительная, 163А



Или ПАН, или пропал?

Что важно знать об искусственной шерсти



ПАН - полиакрилонитрил (PAN - polyacrylonitrile) - это 100-процентный **синтетический** материал, полимер, **пластик**, который по виду и структуре похож на шерстяное волокно. Изготовлен из ядовитого мономера **акрилонитрила** содержит его в виде микропримесей, выделяет при нагревании и горении его и др. ядовитые продукты разложения



Чем вредна синтетика?

ПАН - источник микропластика.



Микрочастицы пластика могут проникать в организм, вызывая воспалительные реакции. Это может привести к различным заболеваниям, включая аллергии, астму, а также повышенный риск развития рака.

Основные минусы синтетики

- ! Не дышит: плохо пропускает воздух и влагу
- ! При соприкосновении с кожей может вызвать аллергические реакции
- ! Электризуется
- ! В холод не согревает
- ! При нагревании выделяют вредные и токсичные вещества



Синтетика опасна?

ДА! Возможные последствия, такие как повышенное потоотделение и невозможность нормальной терморегуляции организма. Из-за этого может возникать кожный зуд, воспаления и развитие вредных микроорганизмов.



Утилизация ПАН



В Красноярске нет заводов по переработке синтетических тканей.

Что делать с ненужной одеждой и куда её сдать?

- ✓ Если вещь пригодна для носки, то найдите нового хозяина: устройте обмен, примите участие в распродажах или продайте/отдайте на интернет-сервисах для размещения объявлений. Передайте сервисам сбора одежды: там вещи отсортируют и, в зависимости от состояния, отправят на перепродажу или переработку.
- ✓ Если вещь непригодна для носки, то почините в ателье или сервисах по ремонту обуви и сумок. Сделайте апсайклинг — это доработка, перешивка, создание чего-то нового из старой вещи.

**АДРЕСА СДАЧИ
НЕНУЖНОЙ ОДЕЖДЫ**



ПВХ

Поливинилхлорид

Этот **пластик** прочно вошел в нашу жизнь. Из него делают окна, трубы, линолеум, ламинат, обои, игрушки, упаковку, одежду, даже медицинские изделия. **Но за этим удобством скрывается**

опасность,

которая угрожает не только нам, но и планете.



В чем же опасность ПВХ?

ПВХ содержит **хлор, фталаты, тяжелые металлы.**

При попадании солнечных лучей, нагревании и сжигании **выделяет диоксин – яд, СУПЕР-ЭКО-ТОКСИКАНТ!**

В природной среде распадается на микропластик, загрязняет почву, воздух и воду, приводит к гибели животных, выделяет парниковые газы

Проникая в организм человека **вызывает различные заболевания**



Как ПВХ влияет на наше здоровье?

- ! Аллергии, кожные заболевания, проблемы с дыханием
- ! Гормональные нарушения, бесплодие, раковые заболевания
- ! Повышенный риск сердечно-сосудистых заболеваний



Что мы можем сделать?

! Выберите товары из экологичных материалов: дерево, стекло, бумага.

! ПВХ нужно утилизировать отдельно, чтобы предотвратить его попадание в природную среду.

! Поддерживайте экологические движения: вместе мы сможем изменить ситуацию.

Пункт приема ПВХ
в Красноярске



Кутузова 1, строение 49
Вторично-сырьевой
рынок, т. 89233551670



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ

МБДОУ №12
КРАСНОЯРСК

ПВХ: многоликий и
очень **опасный**



Пластиковый мир
вокруг нас

Опасный материал!!!

Уже приобретенный **поликарбонат** рекомендуется:

- ⇒ использовать только вне дома – на улице;
- ⇒ в хорошем состоянии сдать на переработку;
- ⇒ заменить на более безопасные материалы



Чистый поликарбонат можно сдать на переработку

- Красноярск
ул. Энергетиков 73а.
+79676122703
- Канск
ул. Кайтымская 53.
+74993980504



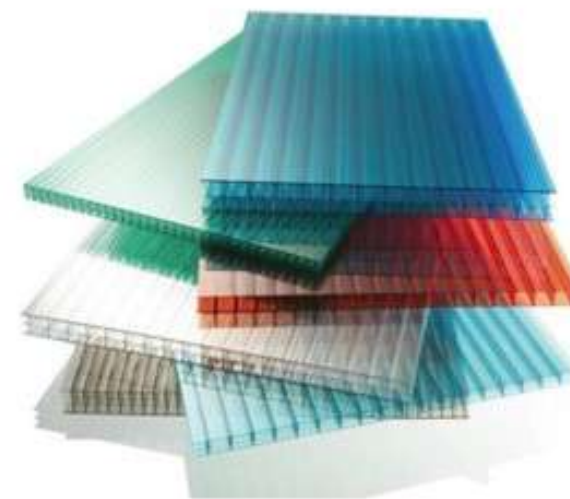
ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



МБДОУ д/с№18
г. Дивногорск

Почему ученые настаивают
СОВСЕМ УБРАТЬ
ПОЛИКАРБОНАТ

из нашей жизни?



Безопасных пластиков не существует!!!

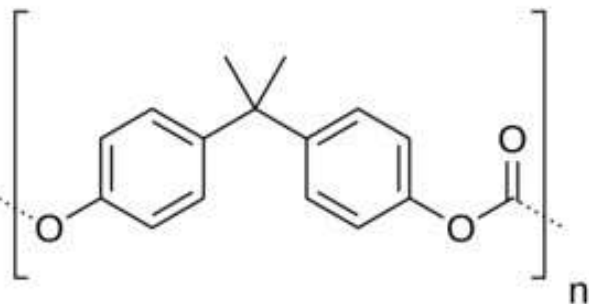


PC



Поликарбонаты —

сложные полиэфиры угольной кислоты и двухатомных спиртов. Наибольшее промышленное значение имеют ароматические поликарбонаты, в первую очередь, поликарбонат на основе **бисфенола А**, благодаря доступности получения его конденсацией фенола и ацетона.



Что изготавливают?

- яркую прозрачную посуду, похожую на стекло
- детские бутылочки
- бутылки для воды
- стройматериалы
- многослойную упаковку

Бисфенол А

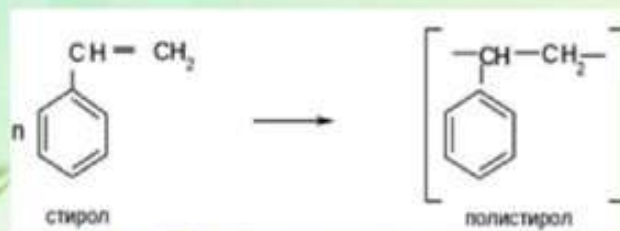


Бисфенол А изначально присутствует в микро-количествах в поликарбонате и все время выделается из него. Является **канцерогеном** и **ксеноэстрогеном** (аналогом женского гормона эстрогена), опасен даже в малых количествах, особенно для репродуктивной системы маленьких девочек. Усугубляет и вызывает: дерматиты, ожирение, аутизм, сахарный диабет, рак.



ПОЛИСТИРОЛ –

синтетический полимер,
пластик



Полистирол при нагревании и в огне выделяет в больших количествах свой мономер – **стирол** - смертельный яд



1. «Пункт приёма
пенопласта»
660011, г. Красноярск,
ул. Пограничников 53/2
тел: +7 (391)251-77-71;
+7-913-534-77-71.

График работы:

Понедельник-пятница с
08:00 до 16:00; выходной -
суббота, воскресенье

2. Экоцентр «Круговорот»
г. Красноярск,
Ул. Дудинская 1, стр.5
тел: +7-995-073-39-83

График работы:

Понедельник-среда -



при поддержке
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



ПОЛИСТИРОЛ



*Всем давно пора понять -
отходы надо разделять!*

Пункт приёма пенопласта
«Круговорот» принимает:



!! Принимается
правильно
подготовленное
вторсырье:

необходимо
отсортировать;
тщательно вымыть
остатки пищи;
упаковка из
полистирола и
пенопласта должна
быть без этикеток и
следов бумаги.



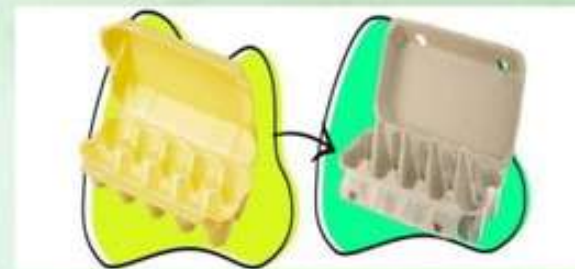
Экоцентр
«Круговорот»

Стирол, который содержится в виде микропримесей в полистироле – ксеноэстроген, вредный для репродуктивной системы, особенно для девочек, и чем младше ребенок – тем он опаснее!

Поэтому не рекомендуется покупать детям продукты в упаковке из полистирола. Например, стаканчики с йогуртом, которые обычно выпускаются в комплекте по четыре.



Одна из форм полистирола – вспененный полистирол или **пенопласт**, весьма широко применяется в виде лотков для расфасовки продуктов.



*Спаси планету — сдай
бутылку на переработку!*

Регистрируйтесь в
приложении **Esoplatform** и
сдавайте пластиковые
бутылки на переработку за
приятные бонусы в
фандоматах, расположенных
в офисах и торговых центрах:



Ссылка на сайт

г. Красноярск, ул. Телевизорная,
1с4 (супермаркет Аллея);

ДПО Красноярск, ж/д станция
Енисей;

г. Красноярск, ул. Киренского 2и
(Гремячий лог);

г. Красноярск, ул. Свердловская,
73 (Лента);

г. Красноярск, ул. Мате Залки 5
(Командор);

п. Емельяново, Аэропорт
Красноярск, стр.2;

г. Сосновоборск, ул. Юности,7
(Совкомбанк);

г. Железногорск, Ленинградский
проспект, 1Б;

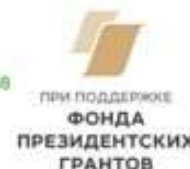
г. Зеленогорск, ул. Песчаная, 2;

г. Ачинск, 1-й Юго-Восточный
микрорайон, 65;

Детский сад №198 ОАО «РЖД»
Педагог-психолог Груздева
Ирина Васильевна
Социальный педагог Лященко
Татьяна Олеговна



Детский сад №198
ОАО «РЖД»



ПРИ ПОДДЕРЖКЕ
ФОНДА
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ



ПЭП

*Как наше удобство
причиняет вред
планете*

Красноярск 2024

Мы все привыкли пользоваться пластиковыми бутылками каждый день, но даже не догадываемся, какой вред они наносят нам и нашей планете!



Пластиковые бутылки, в которых мы храним молочные продукты, масло и напитки с обозначением знака переработки PET и цифрой 1 -

изготавливаются из синтетического пластика - полиэтилентерефталата.



Этот пластик легко перерабатывается, однако доля ПЭТ-тары в выброшенном в природную среду мусоре и вклад в пластиковую **эко-катастрофу** - слишком велики!



Можно ли использовать повторно пластиковые бутылки и хранить в них пищевые продукты?

НЕТ!

Вся продукция, соприкасающаяся с пластиком, напитывается вредными микропримесями и микропластиком, токсичными для живых организмов. Также крайне опасно разогревать пластиковую посуду в микроволновке и наливать в неё горячие напитки (чай, кофе и др.)

МИКРОПЛАСТИК ПРОНИКАЕТ ИЗ БУТЫЛКИ В ЖИДКОСТЬ

Все больше данных о проникновении **микропластика** в организм человека. Доказано, что **микрочастицы пластика** могут прилипать к внешним слоям мембран эритроцитов, ограничивая их способность транспортировать кислород.



Таким образом, **пластик**, который вдыхает человек с воздухом, пьёт с водой и употребляет вместе с пищей, при дальнейшем нарастании его количества сможет ежегодно приводить к миллионам ранних смертей!



Уже сегодня мы можем улучшить ситуацию, сдавая все использованные ПЭТ-бутылки в переработку, не покупая в них питьевую воду и другие напитки, и не применяя их повторно для тех же целей, а использовать для питья многоразовые ёмкости - стеклянные и металлические.



УТИЛИЗАЦИЯ

НЕЛЬЗЯ!



МОЖНО!



Отдать на переработку:

- ООО "СВХ-Красноярск"

г. Красноярск, ул. Б. Хмельницкого, д.3 стр.3

+7 (391) 214-66-44, 214-72-88

www.макулатура24.рф

- ООО «Новая волна»

г. Канск, Кайтымская улица, 53

8 (800)550-60-52, 8 (499)398-05-04

info@1-top.ru

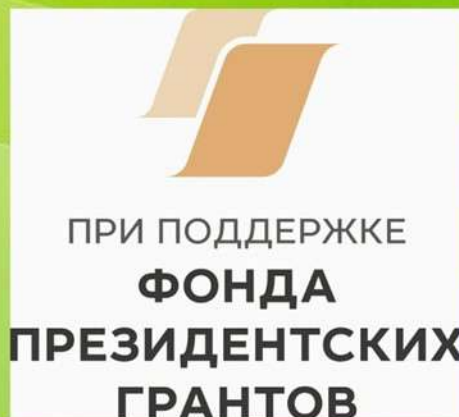
- ООО «Дивногорский завод полимерных изделий»

г. Дивногорск ул. Гримау, д. 23 стр. 11-12

Телефон 8-903-988-35-30, +7 (39144) 3-26-07

www.divpolimer.ru

Подготовлено в рамках проекта “Зеленые Школы Красноярья. Миссия: чистая земля”, поддержанного Фондом президентских грантов (2024).



Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 247»

660112, г. Красноярск,

ул. Воронова 3А,

тел: 224-38-25,

mbou247@mail.ru

Экошкола «ПЛОД» ekoshkola@bk.ru тел. +7 929 33-77 945 Юлия Осипова
КРОМО «Экосоюз» shulep60@mail.ru тел. +7 960 756 0230 Наталья Шулепова

Зелёные ШКОЛЫ КРАСНОЯРЬЯ

МИССИЯ: ЧИСТАЯ ЗЕМЛЯ



ПОЛИПРОПИЛЕН



ВНИМАНИЕ! ПОЛЬЗУЕМСЯ С ОСТОРОЖНОСТЬЮ!



ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА И ПРИРОДУ



Частицы пластика витают в воздухе, проникают в пищу при контакте с ней и загрязняют организм.



Производство полипропилена связано с выбросами парниковых газов и потреблением нефти, невозобновляемого ресурса.

При неправильной утилизации полипропилен может способствовать увеличению объема твердых бытовых отходов и загрязнению окружающей среды, особенно если он попадает в водные экосистемы, где распадается на микропластик.



Выявлено, что у морских буревестников, проникая в организм с водой и пищей, пластиковые частицы вызывают рубцевание тканей внутренних органов и тяжелые нарушения пищеварения. Птицы плохо растут и развиваются, часто погибают.

БЕЗОПАСНАЯ АЛЬТЕРНАТИВА



Изъятие у PP функции пищевого пластика.



Цикличное использование во избежание попадания в Мировой океан и заболевания его обитателей “пластикозом”.



Использовать экологически чистую тару: тряпичные сумки вместо пакетов, стеклянные бутылки вместо пластиковых.



PP



PP

Легкий, практичный и достаточно прочный материал, выпускаемый с маркировкой PP или ПП.



Безопасная альтернатива

Керамика. Такая посуда считается нетоксичной, изготавливается из натуральных материалов, и еда в ней, как правило, не пригорает.

Чугун. Нагревается такая посуда равномерно, еда получается вкусной. Она является гипоаллергенной и нетоксичной, достаточно прочной и долговечной.

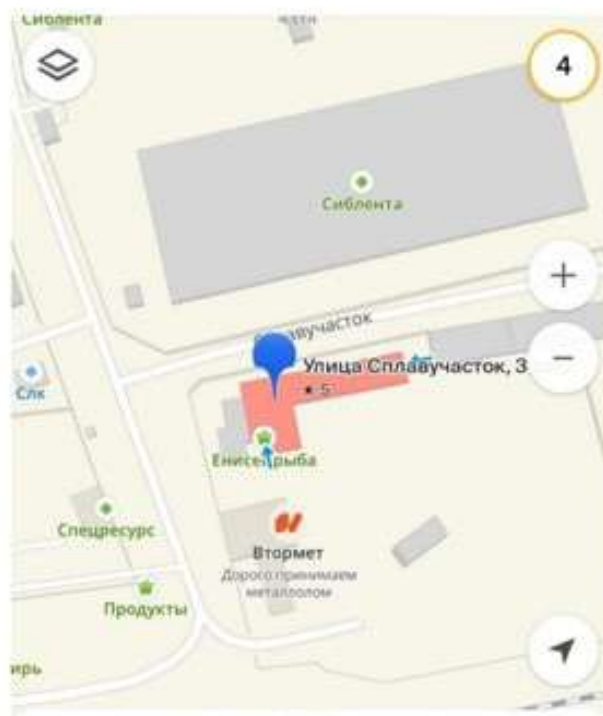
Нержавеющая сталь. Такая посуда не имеет ограничений по сроку службы. Она весьма лёгкая и устойчивая к механическим повреждениям.

Стекло. Она не выделяет вредных веществ, не впитывает запахи, не ржавеет и не деформируется.

Силикон. Коврик для выпечки – это удобно. Не требуется масло, которое оставляет после себя на противне вязкую и не отмываемую массу. Выбираем силиконовый.



Утилизация: отходы фторопласта принимают по адресу



Улица Сплавучасток, 3 ст1

Хозяйственный корпус

★★★★★ 5.0 1 оценка

1 ч 1 мин

Красноярск, Свердловский район

3 организации · 1 этаж

ВНИМАНИЕ

Испорченную посуду, покрытую тефлоном, нельзя сдать на переработку.

Используйте безопасную альтернативу.



Красноярск, 2024

PTFE - PolyTetraFluorEthylene – политетрафторэтилен (ПТФЕ-международная маркировка), другие названия - тефлон, фторопласт-4.

$(-C_2F_4-)_n$ - формула тефлона.

Политетрафторэтилен — прочная, вязкая, воскообразная, негорючая синтетическая смола, насыщенный фторуглеродный полимер, полученный впервые случайно в 1938 году химиками компании DuPont (США) путем полимеризации тетрафторэтилена.



Тефлоновое покрытие в посуде может вызвать рак

Химическая реакция тефлона в зависимости от температуры

360°C
Образуются шесть дополнительных токсичных газов

290°C
выделяются сверхтонкие окисленные тефлоновые частицы

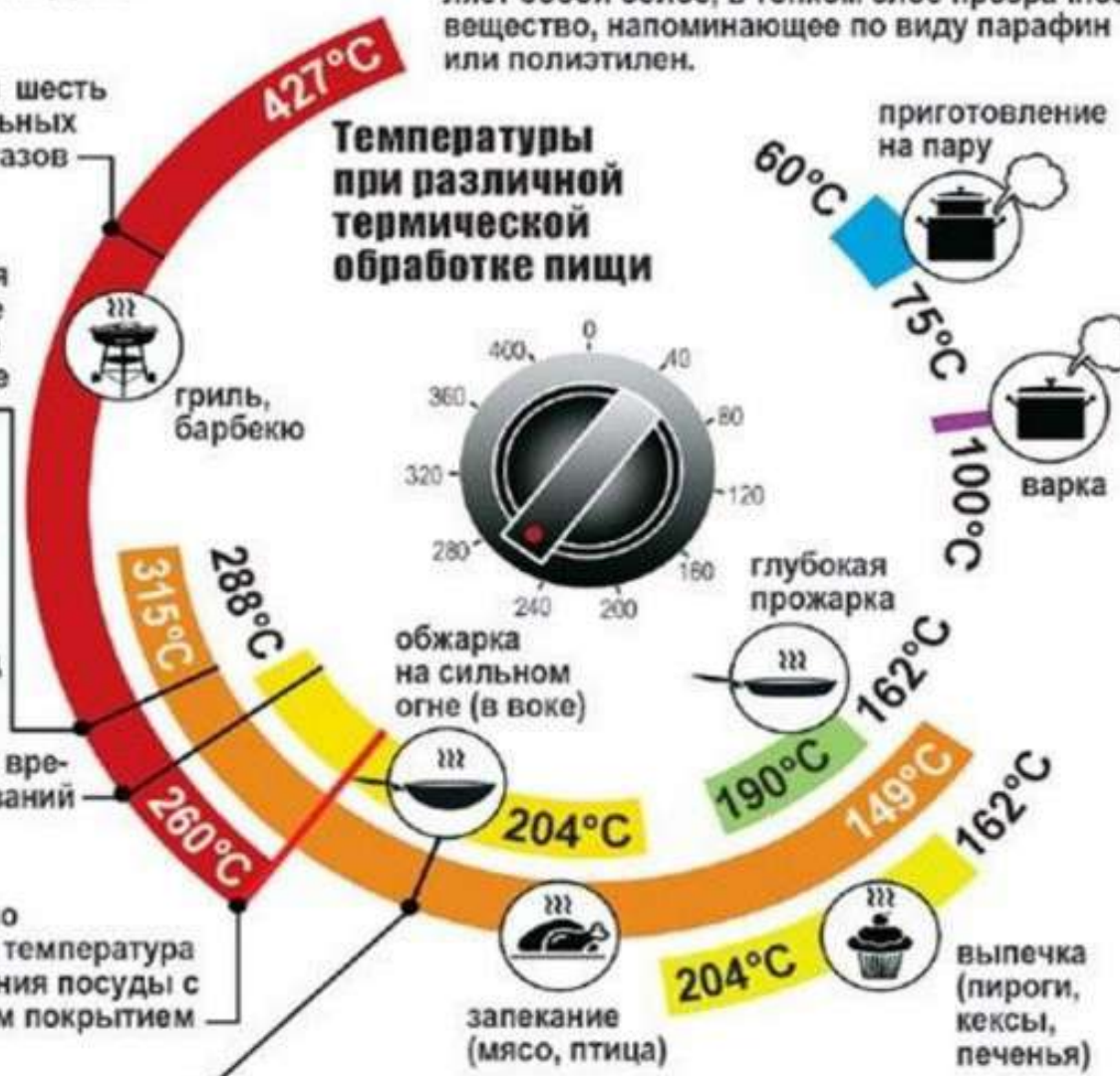
280°C
токсичные выделения тефлона вызвали смерть птиц в лаборатории «Дюпон» во время исследований

260°C
максимально допустимая температура использования посуды с тефлоновым покрытием

240°C
минимальная температура, при которой зафиксировано испарение частиц тефлона

Тефлон - это пластик политетрафторэтилен. Как торговая марка «тефлон» зарегистрирован корпорацией «Дюпон». Пластик представляет собой белое, в тонком слое прозрачное вещество, напоминающее по виду парафин или полиэтилен.

Температуры при различной термической обработке пищи



Тефлоновому покрытию уже более полувека. Но совсем недавно ученые доказали, что при высоких температурах оно опасно для здоровья. Уже при 240 градусах тефлон начинает выделять ядовитые вещества, которые накапливаются в организме и оказывают канцерогенное действие.

Vi - VISCOSE

Виско́зное воло́кно́ (от лат. *viscosus* — клейкий) – искусственный полимер, переработанная целлюлоза из лиственных и хвойных деревьев, бамбука.



Ткань из вискозы не накапливает статическое электричество;



красиво драпируется;
приятная на ощупь;
отталкивает грязь;
не требовательна в уходе;

воздухопроницаема;
биоразлагаема;
доступна по цене.



Из вискозных нитей производим ткани, шьем одежду,



изготавливаем чистящие и гигроскопичные салфетки, косметические маски, тампоны, чайные пакетики и др.

Целлофан широко используется в качестве упаковки брендовых, дорогостоящих продуктов, подарков, сувениров.



Полиэтилен и целлофан – не одно и то же!



Полиэтилен-рекордсмен по загрязнению природных систем, основной источник микропластика!

Используй - **целлофан** (от франц. *cellulose diaphane* - прозрачная целлюлоза) - родной брат вискозы, искусственный материал.
красивый;
прозрачный;
блестящий;
ломкий;
шуршащий;
биоразлагаемый;
в такой упаковке продукты дольше, чем в полиэтилене остаются свежими и не загрязняются микропластиком.



Производство **вискозы** –
неэкологично
в силу применения в нём
токсичных химических
реактивов.



(едкие щелочи и кислоты,
сероуглерод и др.).

Которые, безусловно, вредят и
работникам предприятий по его
производству, и окружающей их
природной среде.

Особо опасен **сероуглерод** – он
огнеопасен, оказывает
нейротоксическое воздействие,
при вдыхании вызывает судороги,
потерю сознания.

Грязные сточные воды
неочищенными сбрасывают в
ближайшие водоемы – это
угнетает экосистемы и живущих
рядом людей, которые чаще
заболевают раком.

Используйте натуральные
ткани, производимые
без химикатов –
лен, органический хлопок



Будущее за переходом
на бесконечный рециклинг



Такой опыт уже есть в Швейцарии

Тогда экономика служит
природе и человеку!

КГБОУ «Лесосибирская школа»
г. Лесосибирск,
Ул. Яблочкова 10
Тел. (39145) 6-48-60
Эл. адрес: les_kor@mail.ru



Полиэтилен
или **целлофан?**

Вискоза
или **лён?**

Подготовлено в рамках проекта
«Зеленые школы Красноярья.
Миссия: чистая земля»
поддержанного Фондом
президентских грантов
2024 г.