



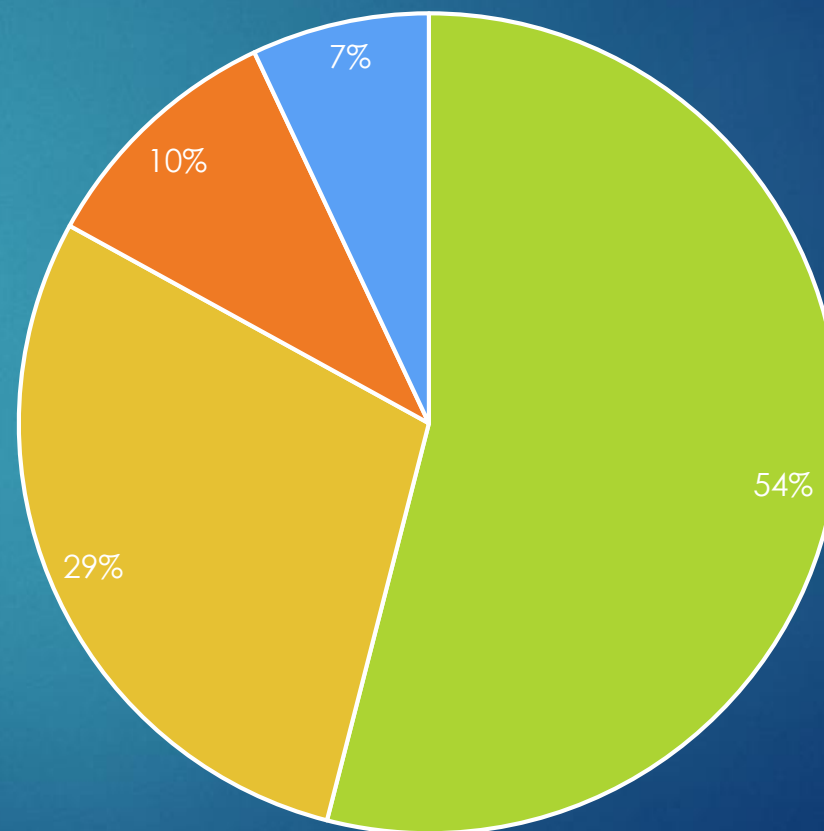
Переработка пластикового мусора

ВЫПОЛНИЛ ШАВЛЮК АНДРЕЙ, 10Б

Грустная статистика

Пластиковая бутылка
разлагается
около 450 – 500 лет.

С 1950 по 2020г. произведено
около 9,2 млрд. тонн пластика



■ На свалках

■ Используется

■ Сожжено

■ Переработано

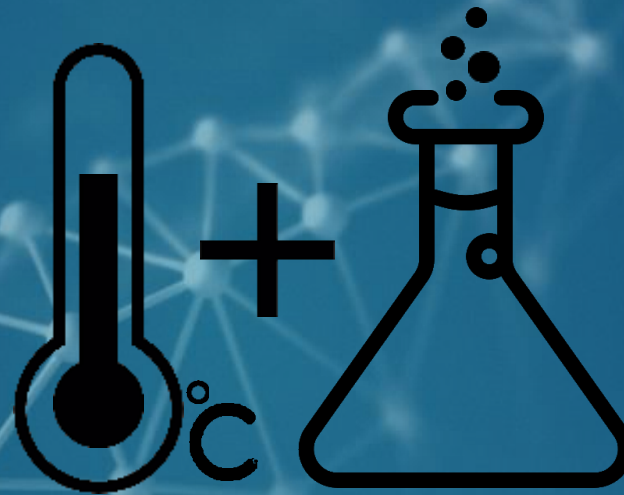
Способы утилизации отходов из пластмассы

- ▶ Механический рециклинг (Гранулирование)

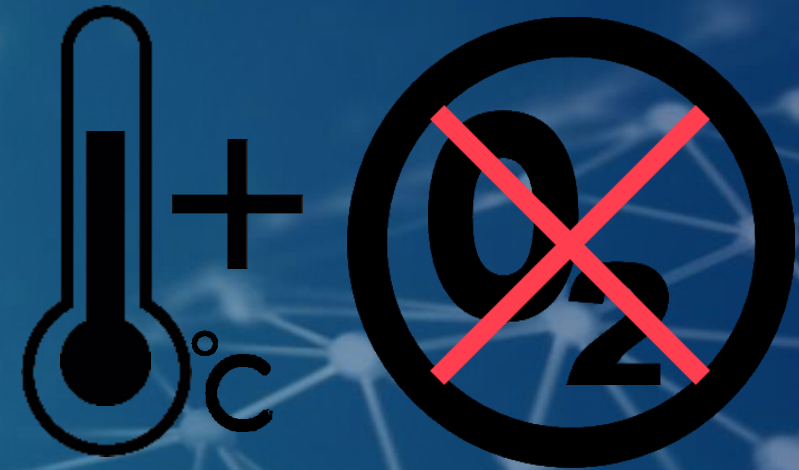


Переработка мусора

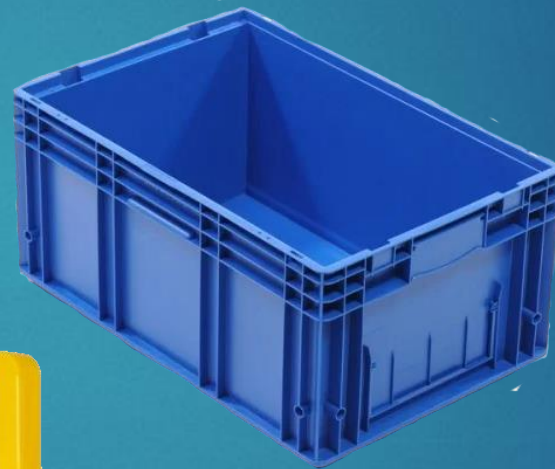
Гидролиз



Пиролиз



Что производят из переработанного пластика?



- ▶ Сжигание мусора – самый простой, популярный и неэкологичный метод утилизации.



- ▶ Мусоросжигательный завод в Вене

















Как мы можем повлиять на эту ситуацию?



Стоит избегать продуктов с
неперерабатываемой упаковкой



Виды ПЛАСТИКА

 <p>Полиэтилентерефталат</p> <p>ПЭТ</p>	 <p>Полиэтилен низкого давления</p> <p>ПНД</p>	 <p>Поливинилхлорид</p> <p>ПВХ</p>	 <p>Полиэтилен высокого давления</p> <p>ПВД</p>	 <p>Полипропилен</p> <p>ПП</p>	 <p>Полистирол</p> <p>ПС</p>	 <p>Прочие виды пластика</p>
<p>Бутылки из-под воды, газированных напитков, сока, молока</p>	<p>Упаковки от шампуня, геля для душа, моющих средств</p>	<p>Контейнеры и пленка для пищевых продуктов</p>	<p>Пластиковые пакеты, многоразовые сумки, бутылки от моющих средств</p>	<p>Контейнеры для пищевых продуктов, многоразовая пластиковая посуда, лотки в холодильниках</p>	<p>Лотки и контейнеры для пищевых продуктов, одноразо- вая посуда, стаканчи- ки из-под йогуртов, упаковки для яиц, аудиокассеты и коробки для CD-дисков</p>	<p>Бутылки для кулера и детские бутылочки из поликарбоната, любые изделия из биоразлагаемых пластиков</p>
<p>Успешно перерабатывается</p>	<p>Успешно перерабатывается</p>	<p>Не перерабатывается</p> <p>При сжигании выделяет диоксины - сильные яды и канцерогены</p>	<p>Успешно перерабатывается</p>	<p>Может быть переработан</p>	<p>Может быть переработан</p> <p>Осторожно! Может выделять стирол в горячие и алкогольные напитки</p>	<p>Не перерабатываются</p>
						
<p>Сдавайте на переработку!</p>	<p>Сдавайте на переработку!</p>	<p>Старайтесь избегать!</p>	<p>Сдавайте на переработку!</p>	<p>Сдавайте на переработку!</p>	<p>Старайтесь избегать!</p>	<p>Старайтесь избегать!</p>

Главное в сдаче мусора - правильно его отсортировать и почистить.



- ▶ Необходимо прочитать все правила сбора мусора на контейнере.

Куда сдавать пластик и другой мусор?

Ближайшее адреса от школы №255

Контейнеры – Казанская улица, 50. Маркировка 1,2.
Пр. Римского-Корсакова, 31
Маркировка 1,2,5.

GREENPEACE ПОМОЧЬ Поддержите борьбу с мусором FAQ

Санкт-Петербург

Школа № 255, Фонарный пер., 4, Санкт-Петербург.

ВЫБЕРИ, ЧТО ХОЧЕШЬ СДАТЬ:

- Бумага
- Пластик
- Стекло
- Металл
- Электроника
- Одежда
- Текстиль
- Батарейки
- Лампочки
- Машины
- Другое

Показать пункты, которые принимают сразу всё выбранное

БЛИЖАЙШИЕ **ВСЬ ГОРОД**

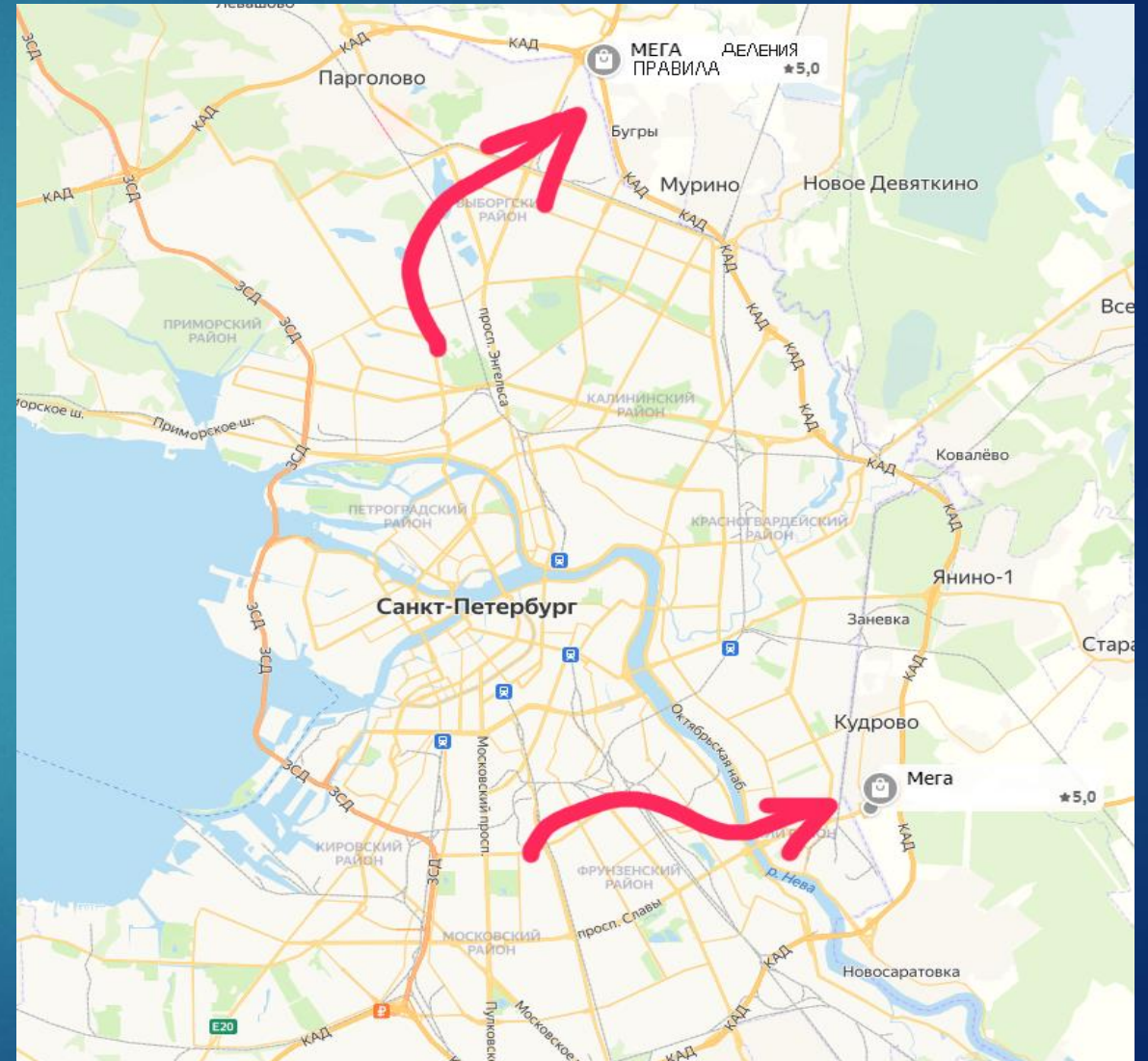
- ПУНКТ ПРИЁМА**
пр. Энгельса, 145к1
- ПУНКТ ПРИЁМА**
Купчинская ул., 15
- ПУНКТ ПРИЁМА**
Новочеркасский пр., 39к2
- ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПЛОЩАДКА**
«ЮБИ СПБ»
пр. Большевиков, 54к7

Карта переработки

<https://recyclemap.ru/>

«Правила деления»

- ▶ Экостанции на Парнасе и Дыбенко открыты ежедневно 10:00-22:00




ЭкоТакси

- ▶ В Санкт-Петербурге услуга стоит в зависимости от сданного мусора (минимальная стоимость 400 рублей).

(Можно заказать на несколько жильцов – выйдет дешевле)

ЭкоТакси.спб
<https://vk.com/ecotaxispb>





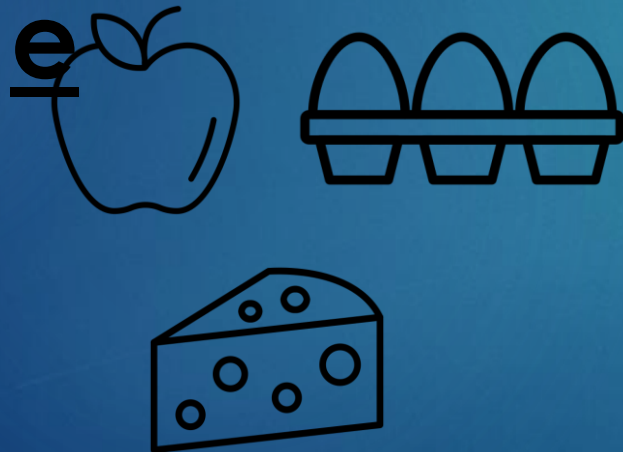
ТКО – экологическая проблема современности

ВЫПОЛНИЛА ЩЕРБАКОВА МАРИЯ, 9Б

ТКО-

Твердые коммунальные отходы

органически



неорганические



Что принимается на переработку:

пластик

- Пластиковые бутылки
- Пластиковые упаковки

бумага

- Печатная продукция

стекло

- Банки
- бутылки(целые/битые)

Тетрапак

- порционные сливки,
- молоко
- детские соки.

Опасные отходы

- Батарейки
- Аккумуляторы
- Ртутные лампы

Металл

- Алюминиевые банки из-под напитков

картон

- Картонные коробки

Маркировки пластика



ПЛАСТИК



Примеры изделий из ПЭТ:

- бутылки из-под напитков и растительного масла.
- прозрачные одноразовые контейнеры из-под фруктов, ягод .
- емкости от косметических и бытовых средств;
- коробки от игрушек и зубных щеток.



Примеры изделий из ПНД:

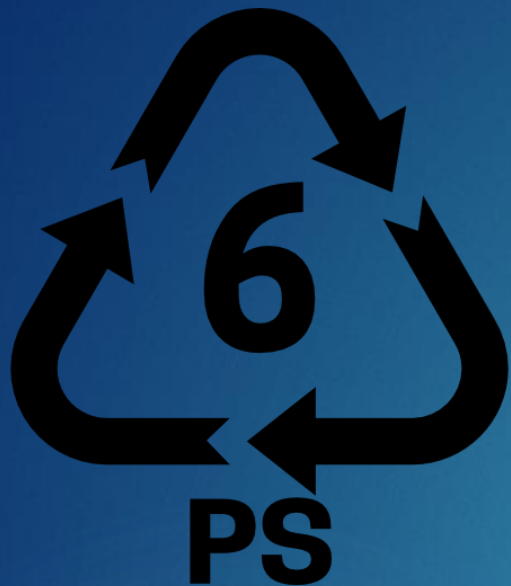
- ▶ флаконы от бытовой химии, шампуней, гелей для душа.
- ▶ канистры, бидоны.
- ▶ крышки от бутылок для напитков и упаковок тетрапак.





Примеры изделий из ПП:

- многоразовые контейнеры, тазы, вёдра;
- контейнеры из-под сметаны, морепродуктов, солений;
- детские игрушки и яйца от Киндер Сюрприза;
- крышки от кремов и бытовой химии;
- трубочки для напитков;



Примеры изделий из ПС:

- одноразовая посуда и контейнеры;
- стаканчики для йогуртов;
- вспененные подложки для мяса, овощей, сладостей;
- вспененные упаковки для яиц;
- крышки от одноразовых стаканчиков;
- коробки от CD и DVD дисков;
- пенопласт.



Тетрапак

- на упаковках могут быть эти маркировки:



Бумага + пластик

Упаковки для кондитерских изделий, пакеты с кормами, контейнеры



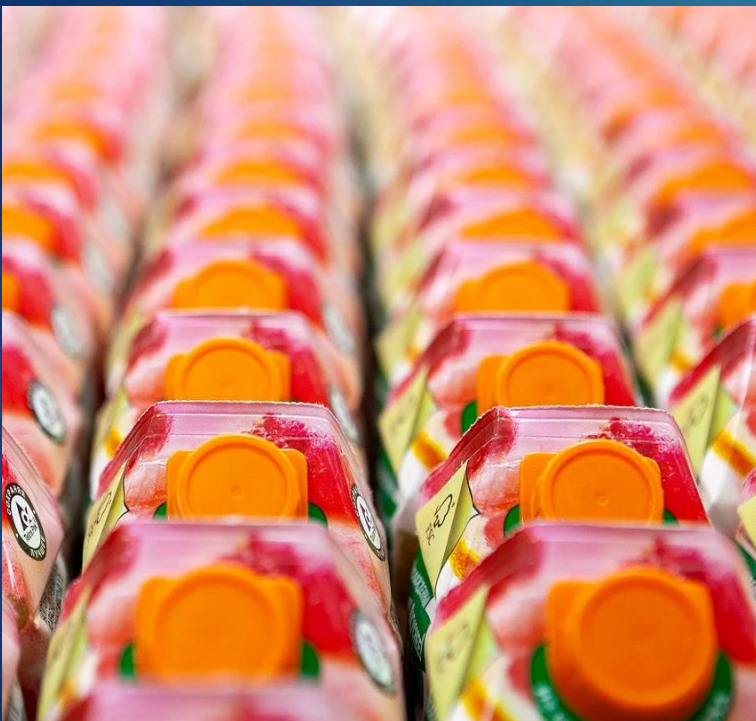
Бумага + алюминий

Упаковка из картона, покрытого пленкой, содержащей алюминий



Бумага + пластик + алюминий

Упаковки для сока, жвачки, сока(тетрапак), упаковка от чипсов "Pringles"



СТЕКЛО

- ▶ **Почему важна утилизация стеклянных отходов?**
- ▶ не разлагается при захоронении.
- ▶ Стеклянное вторсырье позволяет экономить природные ресурсы.
- ▶ Вторичное использование стекла позволяет сохранить огромные площади земли

металл

Почему важна вторичная переработка металлов:



Снижается объем добычи руды



Уменьшится уровень загрязнения окружающей среды



Со временем нормализуется экологическая ситуация

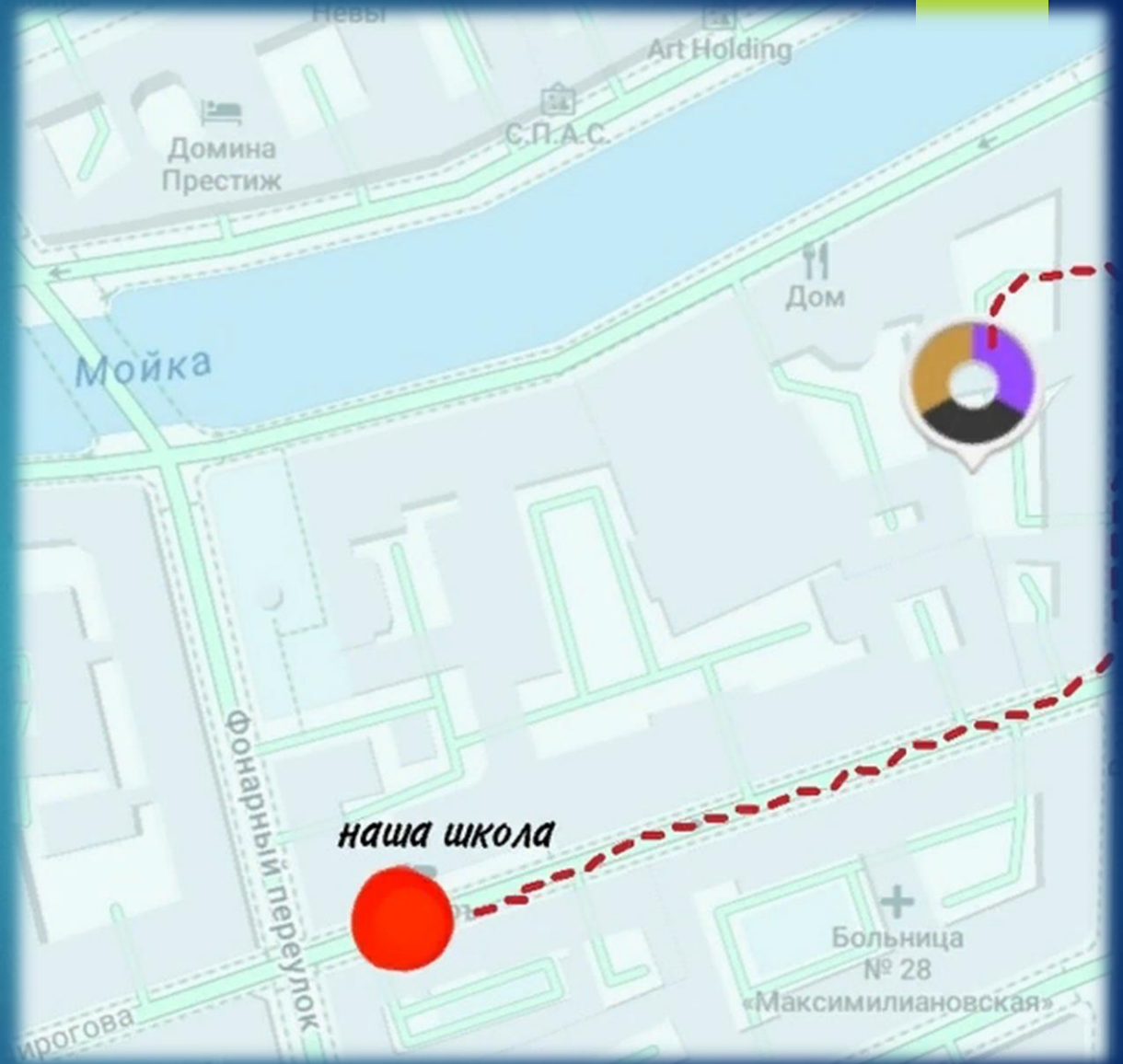


Куда можно сдать опасные отходы?

- ▶ В контейнер можно складывать ртутные градусники, батарейки, компактные энергосберегающие лампы.

(Вознесенский пр., 3-5)

Сайт: recyclemap.ru



Мягкий пластик – вот в чем проблема...

*КАК ОПРЕДЕЛИТЬ

*ГДЕ ВЗЯТЬ

*КУДА СДАТЬ

Для акций по разделу
мягкого пластика
принимаются
маркировки 2 и 4,5,6



ВЫПОЛНИЛА ГРИГОРЬЕВА АЛИНА, 9Б

Как определить?

- ▶ 2 HDPE (ПНД) – Полиэтилен низкого давления (высокой плотности)
- ▶ Фасовочные пакеты
- ▶ Мешки для мусора



- ▶ 4 LDPE (ПВД) Полиэтилен высокого давления
(низкой плотности)
- ▶ Пакеты
- ▶ Пленка
- ▶ Пакетики из под ватных дисков/палочек



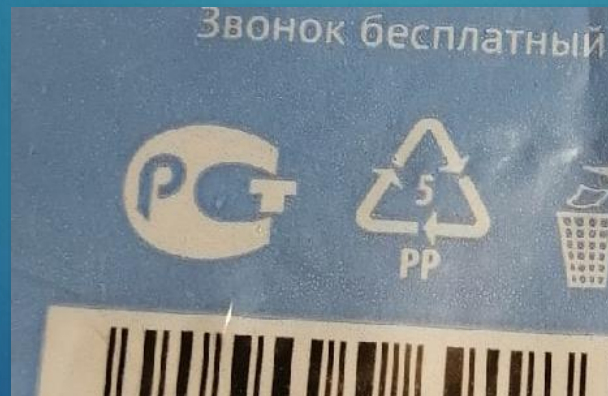
Упаковка из под туалетной бумаги



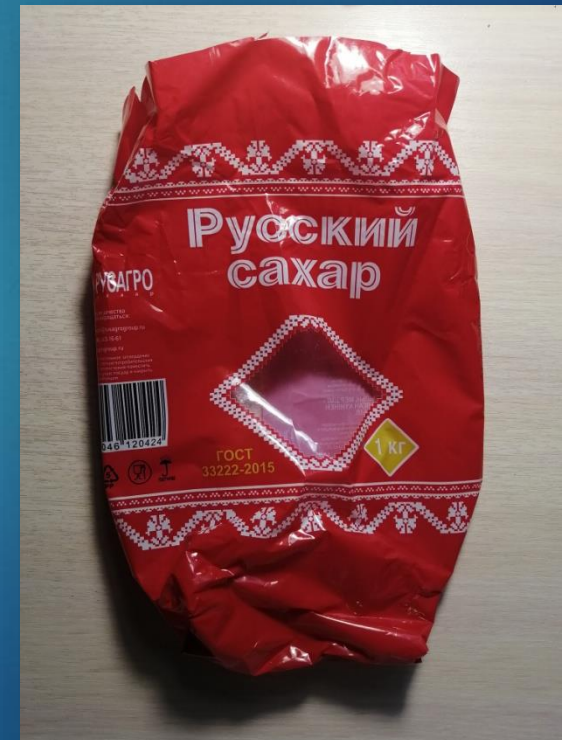
- ▶ 5 PP ПП Полипропилен
- ▶ Мягкая упаковка из под пищевой продукции



сахар



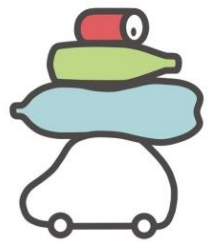
Бумажные полотенца



Пакет от батона



Фантик от шоколадки



ЭКОТАКСИ СПБ

Куда сдать ?



РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР

ЭКОТАКСИ

Достаточно просто позвонить по телефону и вызвать такси по адресу

АКЦИИ

ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДВИЖЕНИЯ «РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР»

Для сдачи необходимо принести заранее подготовленный мягкий пластик в пункт сбора в назначенный день.

Экологическое движение «Раздельный Сбор» ✓

✗ Акции 6 ноября не будет 🌱 Пункты приёма отходов – на RECYCLEMAP.RU

Открыть Вы участник ▾

Информация ЧАВО и подробная информация

«Раздельный Сбор» – экологическое движение.

- отвечаем на любые вопросы о раздельном сборе отходов;
- помогаем добиться установки контейнеров для сбора вторсырья;

Показать полностью...

Написать сообщение

Рекомендовать

Включить уведомления

Рассказать друзьям

ЭКО-привычки или 2 простых правила экологичного шоппинга

- ▶ 1) замените пакет на шоппер
- ▶ 2) не стоит покупать фрукты и овощи в фасовочных пакетах, когда есть экомешочки



Как сшить экошечек?

- ▶ **Экошечки** — экологичная альтернатива пластиковым пакетам, которую можно использовать большое количество раз.



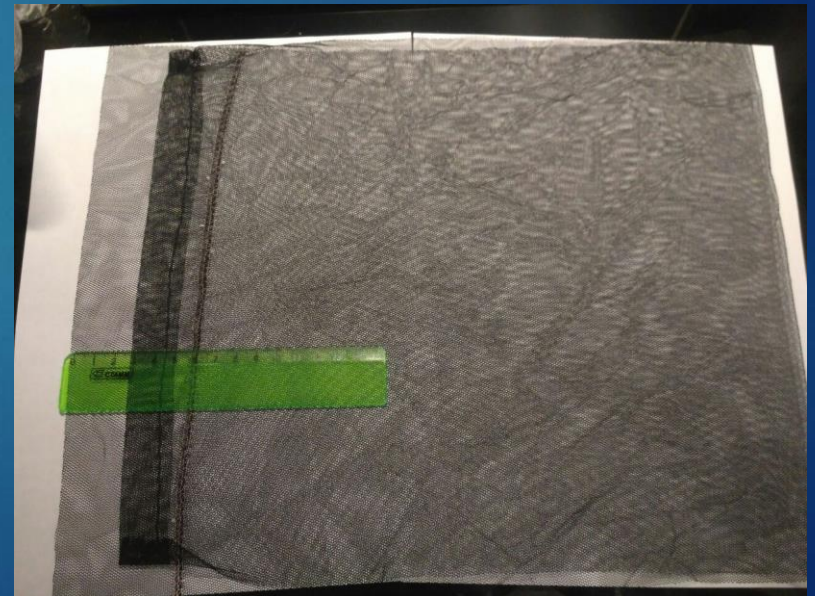
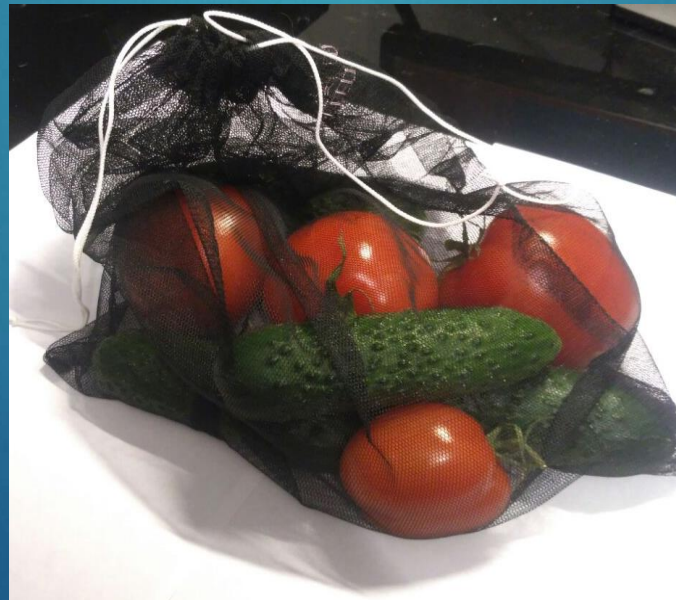
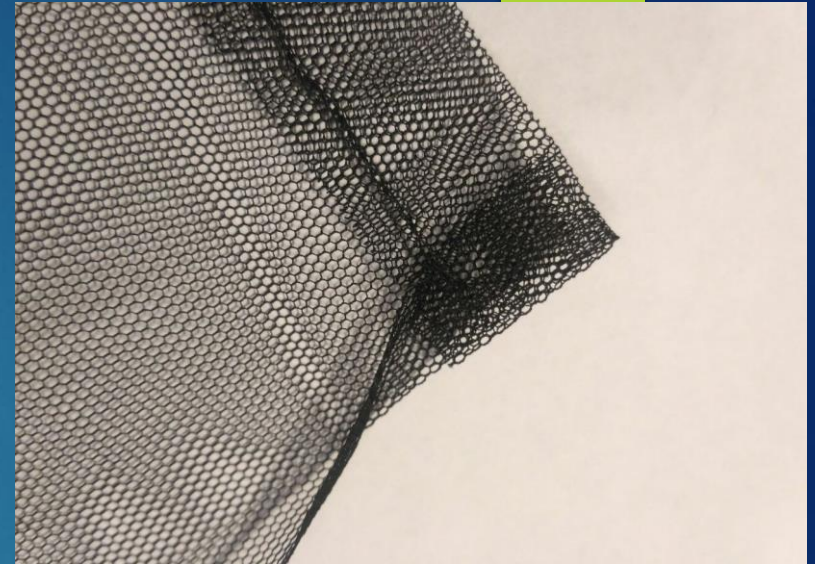
Что необходимо?

1. Определиться с тканью для экомешочка.
 - Вариант А Тюль. Его легко сшивать и удобно мыть.
 - Вариант В Полиэстер или хлопок. Отлично подойдут для покупки картофеля, свеклы, моркови.
 - Вариант С. Одна сторона мешочка из полиэстера, вторая из тюля. Привлекателен, и продавцам видно, какие овощи или фрукты вы выбрали.
2. Взять прямоугольный кусок ткани с двойной длиной готового мешочка (+4 см на подгибку для шнурка).

*Примечание: если вы выбрали вариант С, то нужно будет принести 2 куска ткани прямоугольной формы, каждый размером 36*28*
3. Взять иголку с нитками в тон мешочка.
4. Взять 2 шнурка с двойной длиной ширины мешочка (+2см для узелка).
5. Взять маленькую булавку для шнурка.

Инструкция по пошиву

1. Подогнуть сверху 2 см и с боков по 1 сантиметру, чтобы сделать кулису для шнурка.
2. Прошить по бокам, начиная от кулисы, и вдеть шнурок.
3. Вывернуть.



Где хранить?

Хранить мусор для
раздельного сбора можно
на балконе/дома в
контейнере.

Нужно понять, какие отходы вы производите, и попытаться с ними что-то сделать. Здесь поможет **правило трех R**: reduce, reuse, recycle — сокращайте, используйте повторно, перерабатывайте. Потребляйте только то, что вам действительно необходимо, и тогда не придется избавляться от ненужных вещей.





**РАЗДЕЛЬНЫЙ СБОР
МУСОРА**



ВЫПОЛНИЛ БЕРГСТРЕМ ГРАДИМИР, 11А

Что сегодня происходит с мусором?



КУДА ПОСТУПАЕТ ПЕТЕРБУРГСКИЙ МУСОР

Действующие полигоны:

1. **ЗАО «Промотходы»**
(Северная Самарка) Ленинградская обл., Всеволожский р-н, дер. Самарка, уч. 1
2. **ООО «Полигон ТБО»**
дер. Лепсари, Ленинградская обл., Всеволожский р-н, (проезд по «Дороге Жизни», 28 км. от Санкт-Петербурга)
3. **ООО «Новый Свет-Эко»**
Ленинградская обл., Гатчинский р-н, вблизи пос. Новый Свет, уч. 2

ГДЕ ЕЩЕ МОГУТ ПОЯВИТЬСЯ ПОЛИГОНЫ В ЛЕНОБЛАСТИ:

4. **Владимирский полигон**
муниципального района Ленинградская обл., Выборгский р-н
5. **Мгинское участковое лесничество**
Кировского района

Захоронение

Чуть более **90%** отходов, которые мы складываем в мусорное ведро, захораниваются в России на полигонах. По правилам, мусор должны утрамбовывать на специально оборудованных площадках бульдозерами. Каждый слой толщиной в два метра нужно пересыпать грунтом, а летом всё это увлажнять водой, чтобы не было пожаров.

На деле зачастую всё выходит иначе. На большинстве российских полигонов захоранивают все отходы без разбора (в том числе батарейки, ртутные лампы, горючие стройматериалы и так далее). Мусор не утрамбовывают как нужно и не пересыпают изолирующими слоями. Это приводит к экологическим катастрофам.

Итог

Образуется ядовитый свалочный газ, который может серьёзно навредить здоровью людей, проживающих недалеко от полигона.

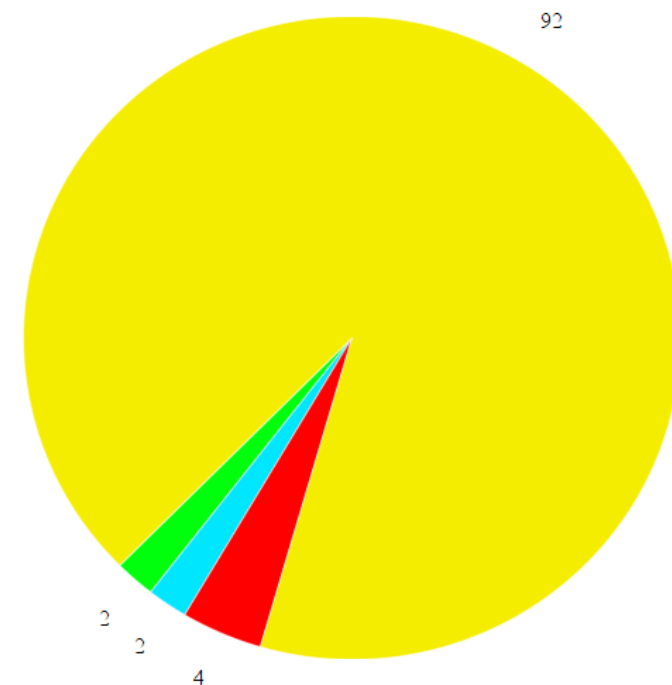
А что с остальными отходами?

Примерно **2%** мусора в России **сжигается**, а **4%** отходов **перерабатываются**. Вторсырьё попадает на линии сортировки, где из него выбирают то, что можно снова использовать. Это разные виды пластика, бумага, стекло, металл.

Органические отходы, которые составляют сегодня **от 40 до 50%** от общего объёма мусора, в России не перерабатываются: нет документов, регламентирующих этот процесс. Органику отправляют на полигон.

Greenpeace подсчитал, что, если ситуация не изменится, к **2026** году общая площадь мусорных полигонов в России достигнет **8 миллионов гектаров**. Это как два Азовских моря.

■ Захоранивается на полигонах ■ Перерабатывается ■ Сжигается ■ Другое



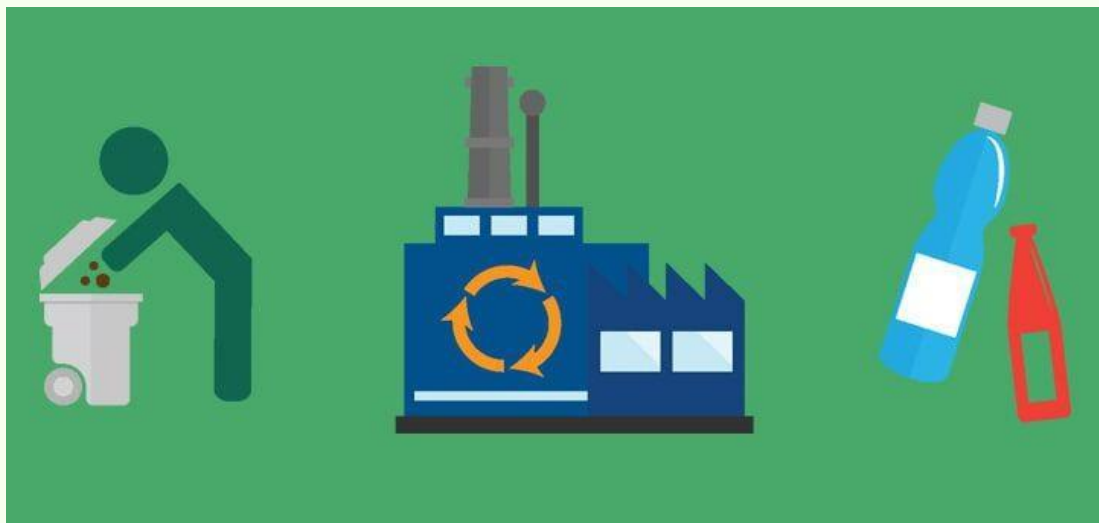
Как утилизируют мусор в других странах?

За рубежом из органических отходов делают компост (удобрение), превращают в биогаз, который можно использовать для производства электроэнергии, тепла, а также в качестве топлива для автомобилей.

Но ещё в начале 2017 года Совет Европы рекомендовал странам воздержаться от строительства новых мусоросжигательных заводов и развивать именно перерабатывающую отрасль.

В мире известны примеры эффективного сокращения образования мусора. Например, в японском городе Камикатцу перерабатывается 80% бытовых отходов. Жители разделяют их по 34 видам. Местные власти поставили цель уменьшить количество захораниваемых отходов до нуля.

В 76 странах мира законодательно ограничили использование одноразовой пластиковой упаковки, которая составляет до 70% от общего объёма отходов.



Что же делать?

Технологии, позволяющие не захоранивать и не сжигать, а перерабатывать стекло, металл, пластик, бумагу, резину, текстиль, составляющие значительную часть отходов, в России есть. Только в Московской области работает 432 перерабатывающих завода. Но их мощности недогружены в среднем на 30–40%.

Перерабатывающие производства имеют низкую рентабельность из-за качества вторсырья. Например, поступающие с полигонов ПЭТ-бутылки сильно загрязнены, они нуждаются в затратной очистке. Поэтому важно грамотно организовать отдельный сбор мусора. Собранные жителями чистые и сложенные в контейнеры для отдельного сбора вторичные ресурсы будет выгоднее перерабатывать.

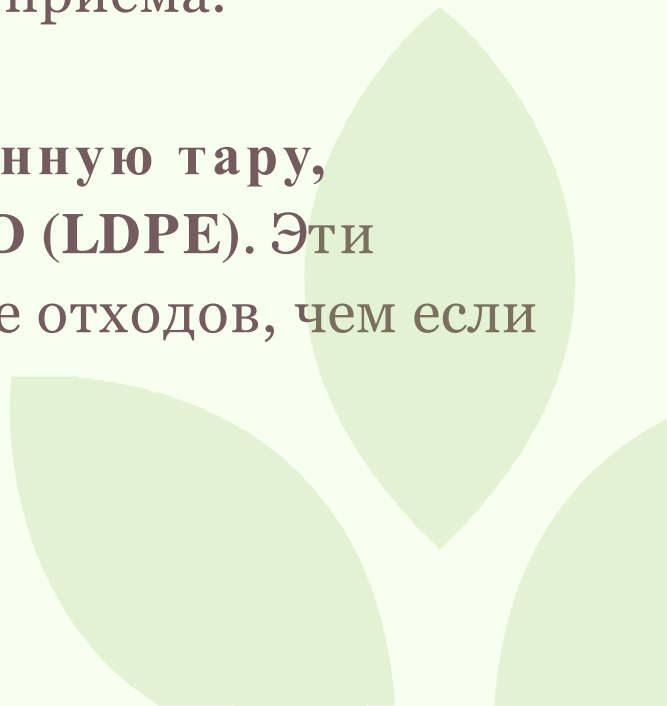


С чего можно начать отдельный сбор мусора?

ЗАВЕДИТЕ НЕСКОЛЬКО КОНТЕЙНЕРОВ ДОМА

Для бумаги — газет, журналов, рекламных рассылок, исписанных листов — можно завести отдельную коробку. Раз в месяц вы можете её упаковывать и складывать в мусорный контейнер либо сдавать в пункты приёма.

Также отдельно собирайте **алюминиевые банки, стеклянную тару, пластик с маркировкой 1 PET(E), 2 PEHD (HDPE), 4 PELD (LDPE)**. Эти простые действия помогут пустить на переработку больше отходов, чем если вы будете складывать всё в один пакет.



С чего можно начать раздельный сбор мусора?

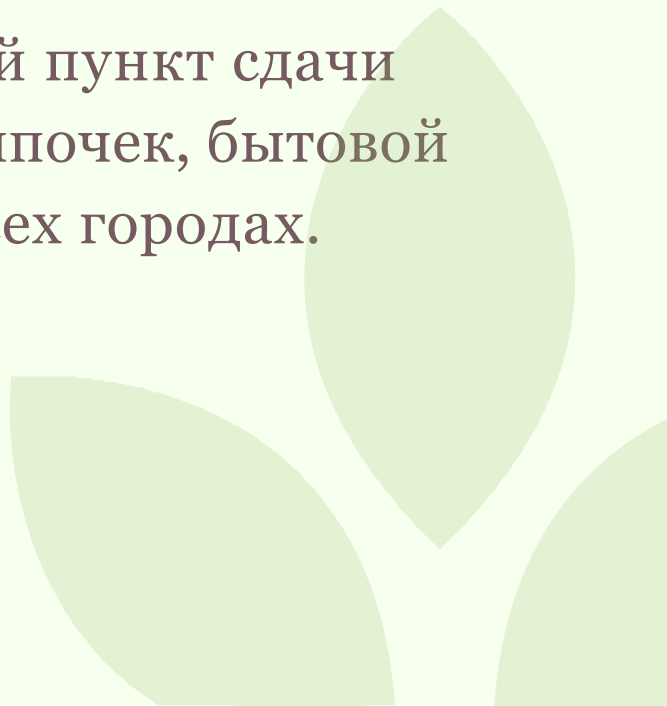
УСТАНОВИТЕ КОНТЕЙНЕРЫ ДЛЯ РАЗДЕЛЬНОГО СБОРА МУСОРА В ВАШЕМ ДВОРЕ

- Попросите родителей созвать общее собрание жильцов дома, на котором нужно принять решение о внедрении раздельного сбора отходов на придомовой территории. Приведите аргументы: раздельный сбор мусора выгоден, так как в обычном контейнере для смешанного мусора много объёмных отходов, которые мало есят (например, бумага и пластик). Если вторсырьё складывать в отдельный бак, можно сэкономить: понадобится гораздо меньше контейнеров.
- Предложите родителям обратиться в управляющую компанию и попросите установить контейнеры для раздельного сбора.
- Предложите компании, которая вывозит мусор из вашего двора, организовать раздельный вывоз отходов, либо заключите контракт с другой такой компанией.

С чего можно начать
раздельный сбор мусора?

САМОСТОЯТЕЛЬНО СДАВАЙТЕ ОТХОДЫ, СОБРАННЫЕ РАЗДЕЛЬНО

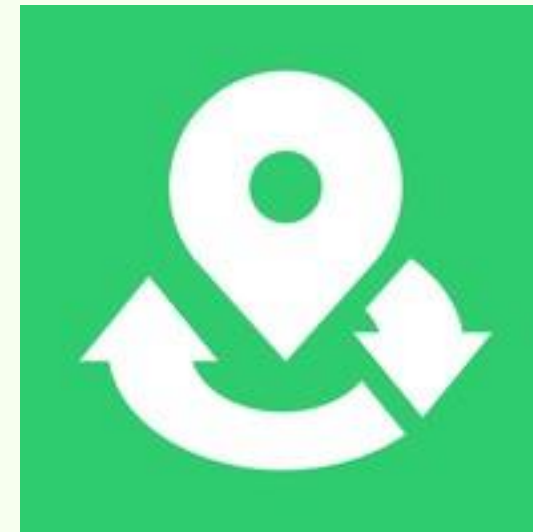
На сайте Greenpeace есть карта, где можно найти ближайший пункт сдачи отходов: бумаги, стекла, пластика, батареек, тетрапаков, лампочек, бытовой техники и так далее. Правда, пока такие пункты есть не во всех городах.



Куда можно сдать вторсырье на переработку?

Для того, чтобы узнать куда можно сдать мусор на переработку существует сайт RecycleMap. Recycle map – это экологическая карта.

В recycle map можно найти подробную информацию по каждому району города: о отдельном сборе мусора, о пунктах сбора макулатуры, о расположении контейнеров для благотворительных сборов и о прочих видах вторсырья



Куда можно сдать вторсырье на переработку?

Если рядом с вами нет пункта переработки вторсырья существуют альтернативные способы. Одним из них является ЭкоТакси.

ЭкоТакси - это служба доставки собранного вами вторсырья до пунктов переработки. Пластик, стекло, металл, макулатура, тетрапак, гаджеты, пенопласт, одежда и т.д.



ЭКОТАКСИ
ВАШЕ ВТОРСЫРЬЕ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ