



# «ЭКО - ИНТЕНСИВ»

обучение и мотивация добровольцев (волонтеров)  
по направлению «Экологическое волонтерство»  
на территории Волгоградской области

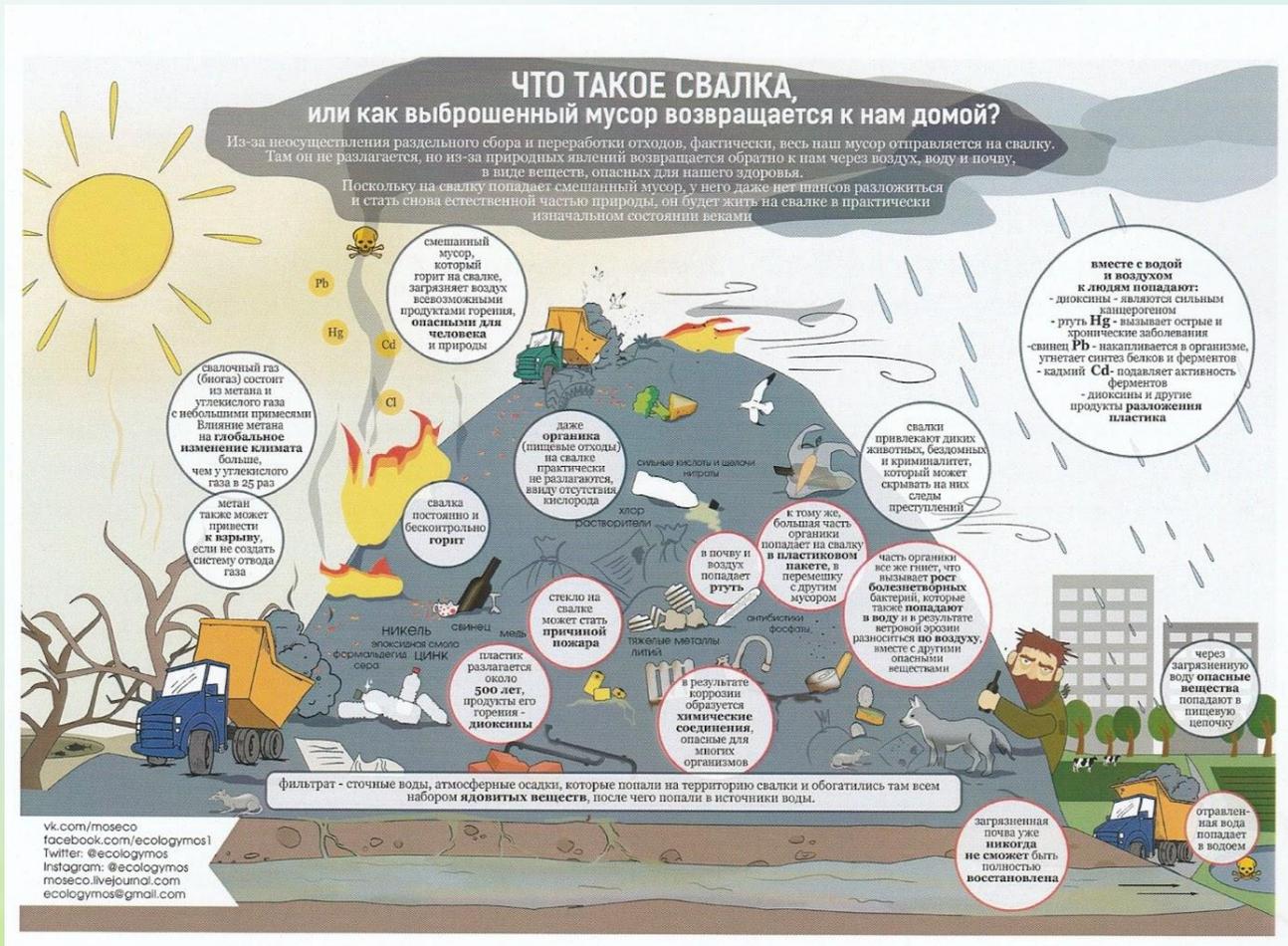


Региональный волонтерский  
экологический штаб

# Отходы

**«Количество органических отходов, производимых муравьями, в четыре с лишним раза превосходит количество отходов, производимых шестью миллиардами людей, живущих сегодня на земном шаре. Но муравьи не создают экологической проблемы – они возвращают все продукты метаболизма в различные циклы. У природы не бывает отходов. Все продукты метаболизма подвергаются вторичному использованию в качестве «пищи» для других организмов».**

# Отходы



**Результат – растущие горы мусора на всём пространстве земли. Сегодня на городских свалках даже среднего по размерам города за год скапливаются сотни тысяч тонн бытовых отходов. Разлагаясь, они отравляют воздух, почву и подземные воды.**

# Отходы

**Какие бывают отходы:**

- **промышленные (отходы древесины, золы и шлака, пластмасс, текстиля, нефти, а также активные вещества: угарные газы, химические элементы, радиационные элементы и др.);**
- **строительные (твёрдые минеральные отходы, древесина и другие строительные материалы);**
- **твёрдые бытовые отходы или ТБО (пищевые отбросы и предметы или товары, непригодные для дальнейшего использования: макулатура, стекло, металлолом, отходы древесины, нефтепродукты, текстиль и др.)**

# Отходы

Твёрдые бытовые отходы считаются самыми безопасными отходами, но опасность представляет их огромное количество. В современном мире каждый человек производит в среднем 271,7 кг ТБО в год.

Больше всего отходов образуется в Китае – почти 300 миллионов тонн ежегодно. США и Индия на втором и третьем месте: 228,6 и 226,6 миллионов тонн соответственно.

В России эта цифра составляет примерно 50-60 миллионов тонн мусора ежегодно. По этому показателю страна занимает седьмое место в мире. За год среднестатистический россиянин выбрасывает 350 кг отходов.

# Отходы

Утилизируют отходы несколькими способами: трамбуют экскаваторами на полигонах, сжигают на заводах или перерабатывают. В России на переработку отправляется всего около 7% мусора.

74% мирового объёма ТБО захоранивают на полигонах. При этом часть такого мусора оседает в местах неорганизованного хранения (стихийных свалках), а часть – просто остаётся на территории города.



# Отходы

**Хвостохранилище – комплекс специальных сооружений и оборудования, где хранят и захоранивают радиоактивные, токсичные и другие отходы промышленных предприятий.**



**Мусорный оползень в Шэньчжэн в 2015 году**

# Отходы

Повторное использование материалов и ресурсов называется замкнутым циклом производства. Это позволяет экономить и сами материалы, и энергию, которая была бы затрачена на производство новых материалов и товаров.

Интересный способ работы с отходами – апсайклинг. Это творческое преобразование отходов в предметы искусства, бытовые изделия, аксессуары, одежду.



## ОДНОРАЗОВЫЙ ВРЕД ↔ МНОГОРАЗОВАЯ ПОЛЬЗА

Нас окружают одноразовые вещи – пакеты, бутылки, стаканчики... Кажется, что они упрощают наш быт, но как на самом деле они влияют на нашу жизнь?

### Полиэтиленовые пакеты

- Среднее время использования – 20 минут
- Объем производства в мире – 4-5 трлн./год
- Большая часть не подвергается переработке и отправляется на свалки
- Период разложения – 100-500 лет (в процессе происходит отравление почвы и грунтовых вод)
- При сжигании выделяются канцерогены и угарный газ
- Составляют 10% производимого человечеством мусора
- 14 Мирового океана покрыта плавающим полиэтиленом
- Ежегодно приводят к гибели 1 млн. морских птиц, млекопитающих и неисчислимого количества рыб
- Около 40 стран отказались от использования/ввели налог на использование ПЭ-пакетов (Дания, Германия, США, Англия, Ирландия, Финляндия)

В России объемы производства и потребления ПЭ-пакетов не ограничиваются и растут с каждым годом. Одна семья в среднем использует от 500 пакетов в год.

### Неэкологичные альтернативы

#### Бумажные пакеты

- Большие выделения углекислого газа и загрязнение воды в процессе производства
- Изготавливаются преимущественно из первичного сырья, что способствует вырубке лесов
- 80% оказываются на свалке, где из-за отсутствия доступа кислорода практически не разлагаются
- Являются экологичной альтернативой только в случае, если будут отправлены на переработку

#### "Биоразлагаемые" пакеты

- 90% материала не разлагаются
- Превращаются в пластиковую пыль, которая накапливается в почве, растениях, попадает в воду и атмосферу

### Правильное решение *Использовать эко-сумку/рюкзак*

- Стоимость от 250 руб. Можно купить в любом продуктовом и хозяйственном магазине или в интернете, где есть большой выбор на любой вкус или сделать своими руками
- Легко помещаются в рюкзак, дамскую сумку, портфель, карман
- Выдерживает вес до 20 кг
- Срок службы – от 2х лет
- В среднем заменяет 1000 и более ПЭ-пакетов
- Экономия от использования составляет от 2,5 тыс. руб.
- Подвергается переработке

### Одноразовая пластиковая посуда

- Вред для здоровья: в процессе производства применяется бисфенол А
  - При нагревании переходит из пластика в пищу
  - Опасен в малых дозах
  - Может приводить к развитию сердечно-сосудистых заболеваний, гормональным сбоям, провоцировать развитие онкологии
- Сбор и отправка на переработку в местах использования практически не осуществляется
- Отправляется на свалки или сжигается, выделяя токсины в почву, грунтовые воды и атмосферу
- Запрещена в США, Китае, Канаде, Индии, Германии

### Одноразовая бумажная посуда

- Изготавливается преимущественно из первичного сырья, что способствует вырубке лесов
- Не подвергается переработке
- На свалках из-за отсутствия доступа кислорода практически не разлагается

### Приемлемая альтернатива

- Одноразовая посуда из биополимеров или натуральных материалов
- Изготавливается из основе кукурузного или картофельного крахмала, бамбука, листьев, сахарного тростника
- Является потенциально биоразлагаемой, но на свалках из-за отсутствия доступа кислорода практически не разлагаются

### Правильное решение

- Многоразовая пластиковая посуда для пикников, походов и пр.**
  - Пригодна для многократного использования
  - Перерабатываема
  - Не выделяет токсинов
- Стеклоянная, алюминиевая и пр. посуда**
  - Долговечна
  - Перерабатываема
- Чтобы не использовать бумажные стаканчики в кафе, можно привезти свою емкость (*термо-кружку/термос*)

### Пластиковые бутылки

- На производство пластиковых бутылок ежегодно уходит 17 млн. баррелей нефти в год
- Для производства пластиковой бутылки нужно в три раза больше воды, чем в нее поместится
- Объем производства в мире – 270 млрд. шт./год
- Период разложения – 100-500 лет (отравление почвы и воды в процессе разложения)
- При сжигании в атмосферу выделяются канцерогены и угарный газ
- Попавая в океаны, частицы пластика приводят к гибели морских птиц, млекопитающих и рыб, которые заглатывают их, принимая за пищу
- При нагревании бутылки (например, при транспортировке) в содержимое попадает бисфенол А
- В 50% случаев вне зависимости от марки в пластиковой бутылке обычная водопроводная вода

### Правильное решение

Использовать *многоразовую бутылку* – набирать воду дома и в доступных местах. Также существуют бутылки со встроенным фильтром для воды из-под крана.



- Купленный **пластик отправлять на переработку**
- Сбережение природных ресурсов (нефти, воды)
- Производство новых товаров: тары, одежды, пледов, подушек, строительных материалов

# Отходы

## Раздельный сбор отходов в быту

vk.com/moscco  
facebook.com/ecologymos1  
twitter: @ecologymos  
instagram: @ecologymos  
moscco.livejournal.com  
ecologymak@gmail.com

Собирайте отходы раздельно и сдавайте на переработку - они станут полезными ресурсами, а не мусором, и не будут гнить на ближайшей свалке или гореть на мусоросжигающем заводе, откуда вернутся к нам в виде опасных веществ

### 1 Что собирать?

**Макулатура:** освободить от скотча, скрепок и т.д., складывать в бумажные пакеты или обвязывать веревкой

**Можно:** Журналы, газеты, книги, картон, белая бумага, бумага из архивов, бумажная упаковка разных видов, листочки, буклеты и т.д.

**Нельзя:** Кошачьи чеки, деньги, карточки на метро, салфетки, пачки от сигарет, грязная бумага и картон, подвески для яиц

**Стекло:** сплюснуть от содержимого

**Металл:** сплюснуть от содержимого и сплющить - алюминиевые банки от напитков, жестяные банки от еды и напитков

**Tetra Pak** и схожая многослойная упаковка от напитков, сплюснуть/сплющить

**Пластик:** только с маркировкой

**РЕТЕ/РЕМ/ВЭ/ПЭ/ПЭ** Прозрачные бутылки для минеральной воды, безалкогольных напитков, соков, упаковка для косметики, шампуней, контейнеры для гашевых продуктов

**HDPE/PE/PBD** Флаконы, канистры, упаковка для моющих и чистящих средств (бытовой химии), косметических средств. Можно использовать упаковку для молока и воды. Уплотненная мебель

**PVC/PSX**

**LDPE/LE-LD/PLD** Упаковка для косметических средств, одноразовая посуда, пакеты, пленка, прозрачная с маркировкой, чистые пакеты с маркировкой

**PP/PP** Упаковка для пищевых продуктов, стаканы для йогуртов, цветочные кашпо, игрушки и другое

**PS/PS** Стаканы для йогуртов, одноразовая посуда, листы для бумаги, коробки компакт дисков, пластиковые контейнеры

**Смешанный/Другой пластик** Вращающиеся не перерабатывается. **Можно переработать:** бутылки от растительного масла, пенопласт

**Электротехника:** отключив свое бытовую технику, электроника и детали от нее

Батареи и аккумуляторы

Энергосберегающие лампы и другие опасные отходы (газосветники, просроченные лекарства, химикаты)

Одежда, игрушки, книги и другая вещь в рабочем состоянии

Автомобили, а также шины и аккумуляторы

### 2 Во что собирать?

Вы можете разделять отходы всего на 2 вида - **перерабатываемые** и **неперерабатываемые**, а потом разделять перерабатываемые уже на пункте приема

Или можете использовать различные комбинации из нескольких контейнеров, например, использовать штабелируемые контейнеры с крышкой или несколько сумок, в которых вы сможете сразу транспортировать отходы на пункт



### 3 Куда сдавать?

Карта «Вторая жизнь вещей» - [recyclemap.ru](http://recyclemap.ru) собирает информацию о пунктах приема различных отходов во многих городах России, однако есть также:

Городские и общественные акции и проекты (например, всероссийская волонтерская акция «Раздельный Сбор», возможно, есть и в вашем городе)

Коммерческие услуги по вывозу втор.сырья, в том числе, и для физических лиц

Для удобства, скооперируйтесь с друзьями и соседями и возите отходы вместе или поищите попутчиков в проекте «Собиратор»

Лампы - в специализированные пункты приема опасных отходов

Брадусники и просроченные лекарства должны приниматься в аптеках и мед.учреждениях

Батарейки и электротехника принимается в рамках программ утилизации и различных общественных, городских и коммерческих акций

В результате компостирования производится органическое удобрение, которое можно использовать для комнатных растений или на даче

Благотворительные акции, сбор гуманитарной помощи (freemarket (бесплатная ярмарка), [dajidag.ru](http://dajidag.ru), доски объявлений, букскрессинг и дресс-крессинг)

Отжившие свое автомобили - по государственной программе утилизации автомобилей, шин и аккумуляторы - в специализированные пункты приема, часто они действуют при автосервисах и автомобильных магазинах

# Отходы

В России работает множество пунктов приёма сортированных отходов. Существует карта «Вторая жизнь вещей»

<https://recyclemap.ru/volgograd>

			<b>РЕТЕ/РЕТ/ПЭТ/ПЭТФ</b> Прозрачные бутылки для минеральной воды, безалкогольных напитков, соков, упаковка для косметики, шампуней, контейнеры для пищевых продуктов
			<b>HDPE/ PE / ПВД</b> Флаконы, канистры, упаковка для моющих и чистящих средств (бытовой химии), косметических средств. Можно встретить упаковку для молока и воды. Уличная мебель
			<b>PVC/ ПВХ</b>
			<b>LDPE / LE-LD / ПНД</b> Упаковка для косметических средств, одноразовая посуда, ящики, пленка прозрачная с маркировкой, чистые пакеты с маркировкой
			<b>PP/ ПП</b> Упаковка для пищевых продуктов, стаканы для йогуртов, цветочные кашпо, ящики и другое
			<b>PS/ ПС</b> Стаканы для йогуртов, одноразовая посуда, лотки для бумаг, коробки компакт дисков, пищевые контейнеры
			<b>Смешанный/другой пластик</b> Практически не перерабатывается Нельзя переработать: бутылки от растительного масла, пенопласт