

# Проблема загрязнения водоемов пластиковыми отходами

## Главная экологическая угроза

**УЧАСТИЕ ОБЩЕСТВЕННОСТИ В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ  
ХИМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В СТРАНАХ ВЕКЦА**

Региональный семинар IPEN

**28-29 сентября 2017 г.**

**Ереван, Армения**

Ольга Сперанская, IPEN/Эко-Согласие

# ЧЕМ ОПАСНО ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКЕАНА ПЛАСТИКОМ?

- 2015 год – 322 миллиона тонн
- В течение 20 лет – объем удвоится
- К 2050 году – больше пластика чем рыбы
- СОЗ в пластмассе: декаБДЭ, ПФОС, КПКЦ
- пламегасители и пластификаторы (размягчающих добавок в пластике).



## Источники поступления пластика в океан

- Ежегодно в океан попадает 4,8-12,8 млн. тонн пластикового мусора.
- Источники: свалки, сточные воды, пляжи.
- Вместе они ответственны за поступление 80% пластиковых отходов в морскую среду.

# Из чего состоит пластмасса?

- Сложные смеси из химических добавок и, полимеров: полиэтилен (PE), полипропилен (PP), полистирол (PS), поли(этилентерефталат) (ПЭТ) и поливинилхлорид (ПВХ).
- Кроме того, фторполимеры, такие как политетрафторэтилен (ПТФЭ) и перфторалкоксиполимер (ПФА), используются во многих антипригарных пластиках.
- Пластмассовые добавки:
  - Пластификаторы для повышения гибкости и долговечности,
  - фталаты
  - Огнезащитные вещества (10-20%), например фосфорорганические соединения;
  - галогенированные эфиры, бромированные или хлорированные органические соединения, например хлорированные парафины с короткой цепью (КЦХП);
  - Борная кислота, бромированные антипирены,
  - Стабилизаторы (0,1-10,09%), например соединения мышьяка / органического олова, Триклозан, Бисфенол А (BPA);
  - Кадмий и соединения свинца, нонилфенольные соединения /октилфенол
  - Отверждающие агенты, например, формальдегид
  - Красители, например диоксид титана, соединения кадмия, хрома.

- **Микропластик: источник и опасность**
- небольшие кусочки или даже микроскопические частицы пластикового мусора:
  - ❖ смоляные гранулы, микрошарики,
  - ❖ крошечные нитки из канатов, сеток и синтетической одежды.
- 2000 волокон выделяются только из одного предмета синтетической одежды при однократной стирке.
- Полиэфирные, акриловые, полипропиленовые, полиэтиленовые и полиамидные волокна загрязняют берега по всему земному шару.
- Скрабы, зубные пасты, гели
- Микропластик не отлавливается очистными сооружениями.

Как микропластик попадает в организм человека?

Микропластик – адсорбент, впитывает токсичные вещества;

плавает на поверхности или в толще воды, становясь легкой добычей для рыб и птиц, которые принимают гранулы за еду.

покрывается морскими водорослями;

Оказавшись в организме рыбы, пластик становится потенциальной угрозой для человека.



# Реакция международного сообщества на загрязнение морской среды

- Цели устойчивого развития (ЦУР)
- Декларация лидеров стран Большой семерки 2015 года - взяли на себя обязательство «бороться с морским мусором».
- ЮНЕП опубликовала несколько докладов о воздействии пластмасс на окружающую среду и приступила к осуществлению ряда инициатив: руководящие принципы для борьбы с загрязнением морской среды (UNEP 2009) и Глобальное партнерство ЮНЕП по морскому мусору (GPML)
- Ассамблея ООН по окружающей среде - резолюция по микропластику
- Но объемы пластиковых отходов в морях растут с каждым годом
-

# Что может каждый из нас?





**Ольга Сперанская**  
**Сопредседатель IPEN/ Эко-Согласие**  
**Региональный координационный центр IPEN в**  
**ВЕКЦА**  
**[olga@ipen.org](mailto:olga@ipen.org)**  
**[www.ipen.org](http://www.ipen.org)**  
**[www.ecoaccord.org](http://www.ecoaccord.org)**

