

Курс “Сталий розвиток громад”

Тема 8

Відходи

Побутові відходи – відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великогабаритні, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств)

Сміття-хвороба планети

“Лідерами” серед сміття є папір, харчові та металеві відходи та пластик

Деякі відходи повільно розкладаються природним шляхом:

- для розпаду консервної бляшанки має пройти 100 років
- пластикової пляшки-400 років
- скляної-1000 років

В Україні протягом року кожен мешканець приблизно купує 180 пластикових пакетів, які потім викидає на смітник



Ситуація з твердими побутовими відходами в Україні

- На полігонах та звалищах України накопичилося вже близько 1 млрд. куб. м сміття
- Щорічно ця цифра збільшується на 12 млн. т
- Всі ці відходи займають понад 7 тис. га землі
- Мешканець українського міста викидає близько 250 кг сміття на рік

Склад твердих побутових відходів в Україні

Складові	Масова частка, %
Харчові відходи	36,1
Папір, картон	14,3
Деревина	9,8
Кістки	3,4
Чорні та нечорні метали	1,9
Текстиль	2,2
Скло	0,4
Шкіра, резина	2,3
Каміння	3,6
Пластик	6,2
Інше	5,8
Відсів (менше 15 мм)	14,0
Всього	100

~ 64%
(по масі)

Внесок біомаси по вмісту енергії – 80-90%

Проблема Грибовецького сміттєзвалища/1

- Грибовицьке сміттєзвалище - місце, куди вивозять сміття зі Львова та частини районів області, діє з 1957 року і є одним із найбільших забруднювачів навколишнього середовища на території Львівської області. Сміттєзвалище є третім за розміром у Європі та займає понад 33 га площі.



Проблема Грибовецького сміттєзвалища/2

- 28 травня 2016 року сталася пожежа, внаслідок якої в повітря виділилася величезна кількість токсичних речовин. Пожежу гасили три дні. А 30 травня трапився обвал, під завалами опинилася пожежники, яких так і не



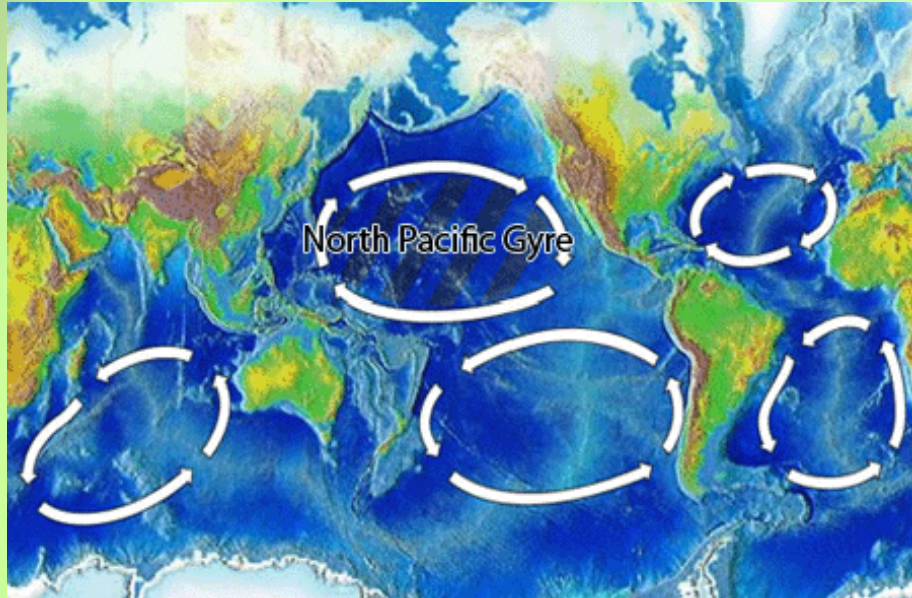
Проблема Грибовецького сміттєзвалища/

- Трагедія на Грибовецькому сміттєзвалищі показує наскільки гострою є проблема відходів, відношення до якої має кожен з нас.

- Детальніше про Грибовецьку трагедію за посиланням:

<http://portal.lviv.ua/news/2016/05/31/tragediya-gribovitskogo-smittyezvalishha-hronologiya-podiy>

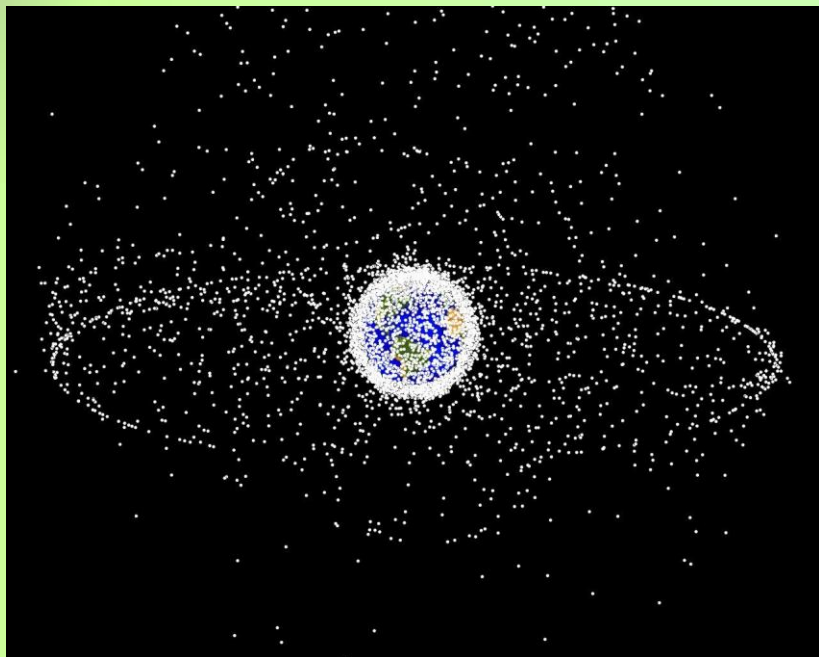
Сміття в океані



← формування смітєвого острова вітрами й течіями в Тихому океані



Землі мало...



**Схематичне зображення
розповсюдження відходів
у навколоземному
космічному просторі**



Види утилізації відходів

1. Спалювання



2. Переробка



3. Організація звалищ

Проблеми спалювання відходів

- Потрібні великі території
- Сміття погано горить, в ньому міститься багато вологи і важко займистих матеріалів
- В атмосферу надходить велика кількість сажі, отруйних і шкідливих органічних сполук



1 т сміття може дати 400 КВт-год. Однак, навіть при найдосконалішій технології спалювання ці заводи забруднюють атмосферу



Захоронення твердих побутових відходів – найбільш шкідливий для довкілля спосіб утилізації

На звичайному звалищі із
нього витікають токсичні
інфільтраційні води, а в
атмосферу потрапляє
метан, який сприяє
посиленню парникового
ефекту



Розвиток нової моделі поводження з побутовими відходами передбачає застосування ринкових підходів та запровадження сучасних методів і технологій поводження з побутовими відходами на основі впровадження системи роздільного збирання побутових відходів, їх сортування, спалювання та захоронення



Діюча модель поводження з побутовим відходами доволі проста – зібрані побутові відходи захоронюються на 4,5 тис. сміттязвалищах і полігонах загальною площею 7,6 тис.га.



“Друге життя” старим речам:

- ✓ Одна тисяча кілограмів макулатури зберігає життя 17 деревам
- ✓ 100 кілограмів харчових відходів-денна норма для 8 свиней
- ✓ 10 кілограмів пластикового сміття-8 кілограмів вторинної пластмаси

Якщо сміття не переробляти, то за 10-20 років планета може перетворитися на суцільне звалище

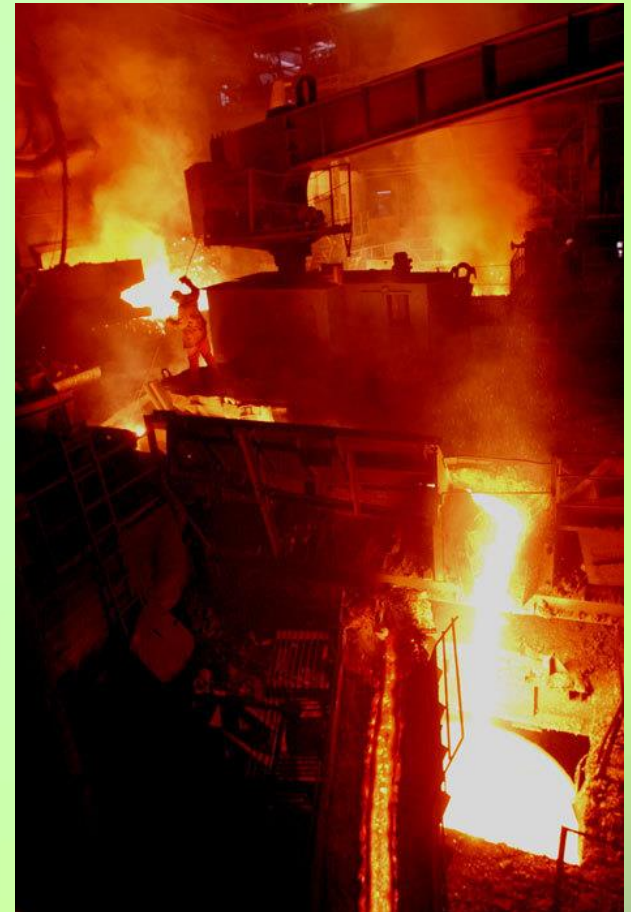
Переробка металів

Переплавляють більшість малоактивних металів: кольорові метали (мідь, алюміній, олово), технічні сплави, чавун та ін.



Переробка алюмінію ↑

Переробка сталевого брухту ↓



Скло і склотара



Багаторазове використання ↑



Збір різного виду скла ↑

Бите скло →



Для того щоб зменшити свій вплив на довкілля та послабити проблему накопичення відходів дотримуйтеся таких “зелених” порад/1

- Не викидайте використані речі - віддайте тим, кому вони потрібні
- Купуйте предмети з перероблених матеріалів
- Сортуйте сміття
- Компостуйте використане сміття
- Здавайте папір на переробку
- Використовуйте папір з двох боків. Надруковані з однієї сторони аркуші можуть бути використані на чернетки

Для того щоб зменшити свій вплив на довкілля та послабити проблему накопичення відходів дотримуйтеся таких “зелених” порад /2

- Відмовтеся від видачі чека в банкоматі, якщо він Вам не потрібний
- Використовуйте акумулятори (або блок живлення) замість батарейок. Не забувайте, що батарейки й акумулятори вимагають безпечної утилізації
- Надсилайте електронні листівки замість паперових
- Якщо річ можна полагодити, не купуйте нову

!!! Завдання: подивитися та обдумати тематичні фільми

(доступні у вільному доступі в мережі Інтернет)

- Сміття / Trashed (2013) – можна подивитися за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=UluKRmYOLWY>
- Відходи. Більше, ніж паперовий пакет (розповідь про переробку) – можна подивитися за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=Z0lFmuXFiLA>
- Небезпечні відходи: що робити із відпрацьованими батарейками та акумуляторами – можна подивитися за посиланням: <https://www.youtube.com/watch?v=J8qgYUjEgRY>

Питання для самоконтролю

- Що таке тверді побутові відходи?
- В чому полягає проблема накопичення твердих побутових відходів?
- Які способи утилізації відходів ви знаєте?
- Які способи утилізації відходів найбільш безпечні, а які найбільш шкідливі?
- Що можете зробити особисто ви для послаблення проблеми накопичення побутових відходів?