



# Лекція 1

## Загальні уявлення про управління та поводження з відходами

Викладач: к.т.н., доц. каф. екології Корбут Марія Броніславівна

# Що таке відходи?

**Відходи** - будь-які речовини, матеріали й предмети, що утворюються у процесі людської діяльності і не мають подальшого використання за місцем утворення чи виявлення, яких їх власник повинен позбутися шляхом утилізації чи видалення

**Промислові відходи** – утворюються в результаті виробничих циклів

**Відходи споживання (побутові)** – утворюються в результаті життєвого циклу людини.



# Закон України «Про відходи» (05.03.1998 р.):

- **відходи** – це будь-які речовини, матеріали і предмети, що утворюються в процесі людської діяльності і не використовуються потім за місцем утворення або виявлення, від яких їх власник позбавляється, має намір або зобов'язаний позбавитися шляхом їх утилізації або видалення.



Цей Закон визначає правові, організаційні та економічні засади діяльності, пов'язаної із запобіганням або зменшенням обсягів утворення відходів, їх збиранням, перевезенням, зберіганням, сортуванням, обробленням, утилізацією та видаленням, знешкодженням та захороненням, а також з відверненням негативного впливу відходів на навколишнє природне середовище та здоров'я людини на території України.

# Державний класифікатор відходів України ДК 005-96:

- *відходи* – це будь-які речовини і предмети, що утворюються в процесі виробництва і життєдіяльності людини або внаслідок природних або техногенних катастроф, які не мають свого подальшого призначення за місцем утворення і підлягають видаленню або переробці з метою забезпечення захисту НС і здоров'я людей або з метою повторного їх залучення до господарської діяльності як матеріально-сировинних або енергетичних ресурсів.



**Класифікатор відходів** входить до державної системи класифікації та кодування техніко-економічної та соціальної інформації.

Класифікатор відходів забезпечує інформаційне підтримування у вирішенні широкого кола питань державного управління відходами та ресурсовикористанням на базі системи обліку та звітності, гармонізованої з міжнародними системами, зокрема, у галузі екології, захисту життя та здоров'я населення, безпеки праці, ресурсозбереження, структурної перебудови економіки, сертифікації продукції (послуг) та систем якості.

# Базельська конвенція про контроль за транскордонним переміщенням небезпечних відходів і їх видаленням:

- **відходи** - речовини або предмети, які видаляються або призначені до видалення, або мають бути видалені відповідно до вимог національного законодавства.



Цей документ був підписаний 53-ма державами світу. В 1987 році їх представники зібрались в місті Базель у Швейцарії та домовились про правила перевезення небезпечних відходів через кордони. Конкретні процедури по імплементації конвенції прописані в [постанові 1120](#) уряду України та [регулюванні 1013/2006](#) Європарламенту.

# Рамкова Директива Європейського союзу (ЄС) дає широке визначення відходів:

- **відходи** – це будь-які речовини або об'єкти, від яких позбавляється або збирається позбавитися власник, або від нього вимагають це зробити.

## **ДИРЕКТИВА 2008/98/ЄС ЄВРОПЕЙСЬКОГО ПАРЛАМЕНТУ**

Директива направлена на встановлення основних правил поводження з відходами, що дозволять зменшити захоронення відходів та забезпечити економію ресурсів завдяки повторному використанню та переробленню вторинної сировини. Директива також встановлює фінансові стимулюючі механізми з метою зменшення утворення відходів та зобов'язання утворювача відходів заплатити за шкоду, спричинену довкіллю та здоров'ю людей.



На території України налічується:

6,5 тис. санкціонованих полігонів

35 тис. стихійних сміттєзвалищ

норма ЄС - не більше 500 полігонів на країну



Площа Данії 43 тисячі кв. км





млрд тонн відходів накопичено на території України

36

млрд тонн потенційно небезпечні відходи

16

3-4-х сміттєспалювальних заводів в Україні працює лише київський "Енергія" (який спалює до 28% сміття м. Києва)

У світі налічується 2,5 тис. сміттєспалювальних заводів: 100 в Японії, 70 в Німеччині

50% сміття м. Києва вивозиться на полігон №5 під Обуховом





17 млн тонн сміття в Україні викидається щорічно (побутового, промислового, викидів)

Утилізується лише до 5% побутового сміття та до 30% промислового

60% мешканців приватних будинків не мають доступу до централізованого вивезення відходів

250кг побутового сміття - в середньому щорічно викидає кожен українець

28% сміття в Києві переробляється (найвищий відсоток по Україні)

У Швеції переробляють до 99% сміття








# Проблема відходів та сміттєзвалищ в Україні

на території України налічується:

6,5 тис.  
санкціонованих  
полігонів



12  
ТИС. М<sup>2</sup>

еквівалент  
площі Кіпру

35 тис.  
стихійних  
сміттєзвалищ



30  
ТИС. М<sup>2</sup>

еквівалент  
площі Бельгії

2%  
території  
України

25% полігонів  
не відповідають  
нормам  
екологічної  
безпеки



Норма ЄС –  
не більше  
500 полігонів  
на країну

млрд тонн відходів  
накопичено  
на території  
України



млрд тонн –  
потенційно  
небезпечні  
відходи



З 4-х сміттєспалювальних заводів в Україні  
працює лише київський «Енергія»  
(який спалює до 25% сміття м. Києва)

У світі налічується 2,5 тис.  
сміттєспалювальних  
заводів: 100 в Японії,  
70 в Німеччині



50% сміття  
м. Києва  
вивозиться  
на полігон  
№5 під  
Обуховом



17 млн тонн сміття в Україні  
викидається щорічно (побутового,  
промислового, викидів)



утилізується  
лише до 5%  
побутового  
сміття та  
до 30%  
промислового



60% мешканців  
приватних будинків  
не мають доступу  
до централізованого  
вивезення відходів



250 кг побутового сміття – в середньому  
щорічно викидає кожен українець



28% сміття в Києві  
переробляється  
(найвищий відсоток по Україні)

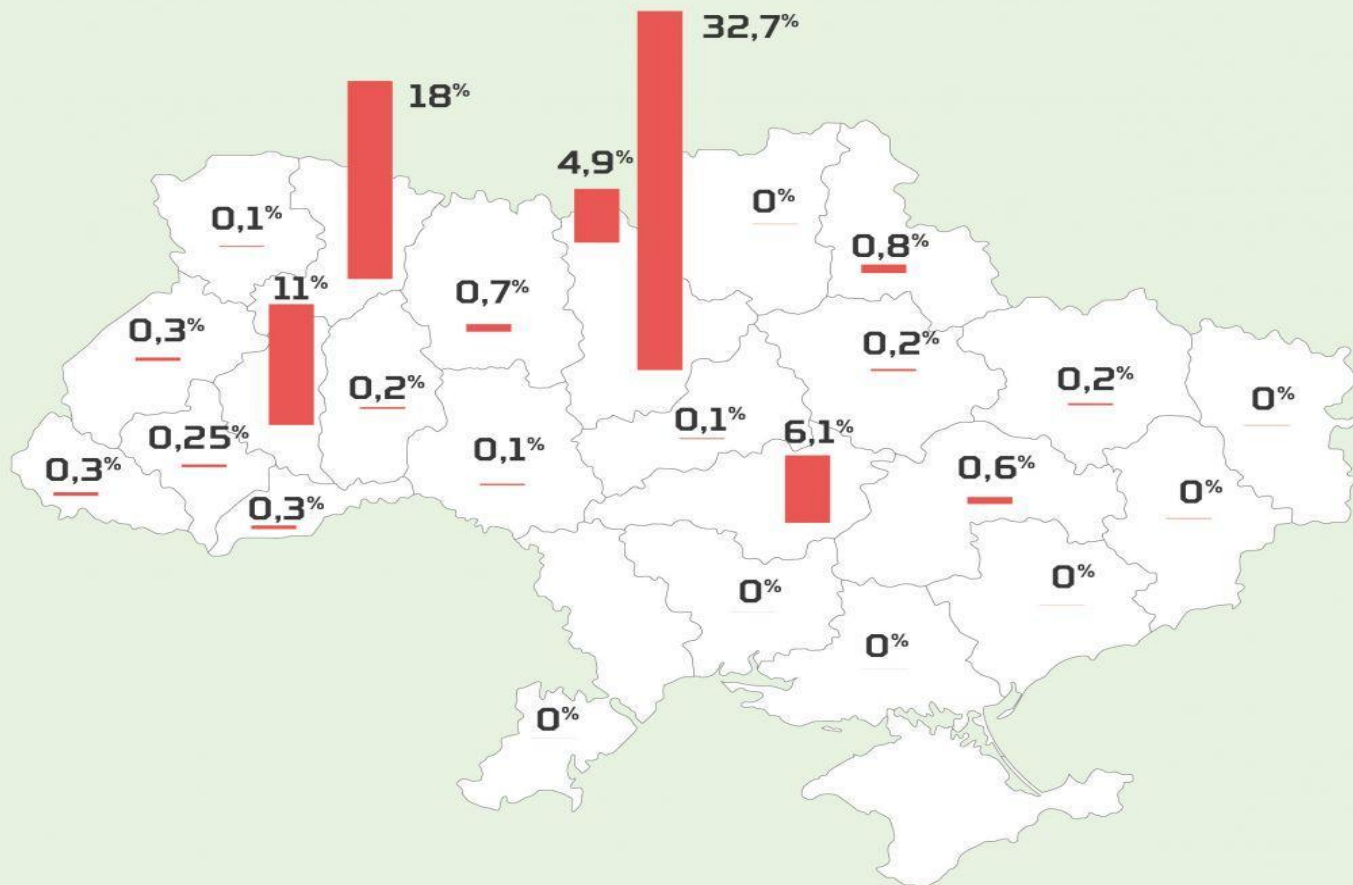


У Швеції  
переробляють  
до 90% сміття





## Скільки сміття переробляють в Україні: розподіл по регіонах



## Екологічне законодавство України

Угода про асоціацію з ЄС передбачає ухвалення Україною:

Директиви про відходи від 2008 року

Директиви про захоронення відходів 1999 року

Директиви про управління відходами видобувної промисловості 2006 року

Угода про асоціацію Україна-ЄС вступила в силу, але досі відсутні відповідні екологічні законопроекти, що тим самим унеможлиблює ухвалення директив. Адаптація українського екологічного законодавства до європейських норм та імплементація директив запланована на 2018 рік.

## ВІДНОШЕННЯ ГРОМАДЯН ДО РОЗДІЛЬНОГО ЗБИРАННЯ ВІДХОДІВ



## ОБІЗНАНІСТЬ ГРОМАДЯН ЩОДО ОКРЕМИХ ПОТОКІВ ВІДХОДІВ ТА ГОТОВНІСТЬ ДО ЗМІНИ ПОВЕДІНКИ З НИМИ



## ПЛАТА ЗА ПОВОДЖЕННЯ З ТВЕРДИМИ ПОБУТОВИМИ ВІДХОДАМИ



## ЩОДО ЗАБРУДНЕННЯ ДОВКІЛЛЯ ПОЛІЕТИЛЕНОВИМИ ПАКЕТАМИ





## Цікаві факти:

**5,8%**

зібраного сміття переробили у 2016 році в Україні



**10,89** млн т сміття зібрано в Україні в 2016 році

в середньому **250-300 кг** відходів на людину утворюється в Україні протягом року. Ця цифра зростає.



**1000** років розкладається скляна пляшка



щороку в Україні утворюється понад **27 тис.** несанкціонованих сміттєзвалищ



із тонни макулатури можна виробити близько **25 тис.** шкільних зошитів



**10-20** років плаває у морі викинутий пакет з поліетилену



**1-5** років плаватиме викинутий недопалок



у **761** населеному пункті України впроваджується роздільне збирання побутових відходів



У Тихому океані утворився **острів**, який складається з відходів життєдіяльності людини

із **60 кг** паперових відходів можна виготовити стільки ж товарів, скільки з одного дерева



## Особливості сортування відходів



**Не можна відносити до макулатури:**



одноразовий паперовий посуд



чеки з магазинів, квитки на транспорт



пачки від цигарок



використані шпалери



все, що зроблено з переробленого паперу (серветки, паперові рушники)



фотографії



папір із самоклеюю поверхнею



**Не підлягає переробці:**



кришталі



дзеркала



посуд



жаростійке та ударостійке скло



**Не можна викидати в метал:**



аерозольні балончики



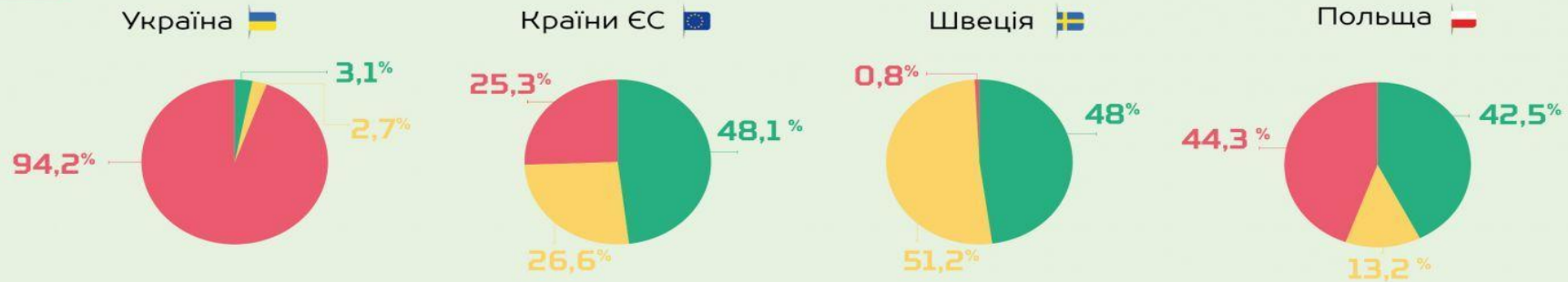
використану фольгу

# Поводження з відходами в Україні

## Наближення до стандартів ЄС



### Поводження з побутовими відходами в Україні та країнах ЄС (2015 р.)



Різні способи переробки



Спалювання



Захоронення, видалення

Дані Мінрегіону України – [www.bit.ly/2DoC46a](http://www.bit.ly/2DoC46a)

Дані Євростату – [www.bit.ly/2DqxCnt](http://www.bit.ly/2DqxCnt)



### Поради



1.

Відмовтеся від одноразових пластикових пакетів



2.

Носіть з собою багаторазову екоторбу, яка позбавить від потреби купувати пакети та допоможе заощадити.



3.

Віддавайте перевагу товарам без зайвої упаковки. Не купуйте сміття!



4.

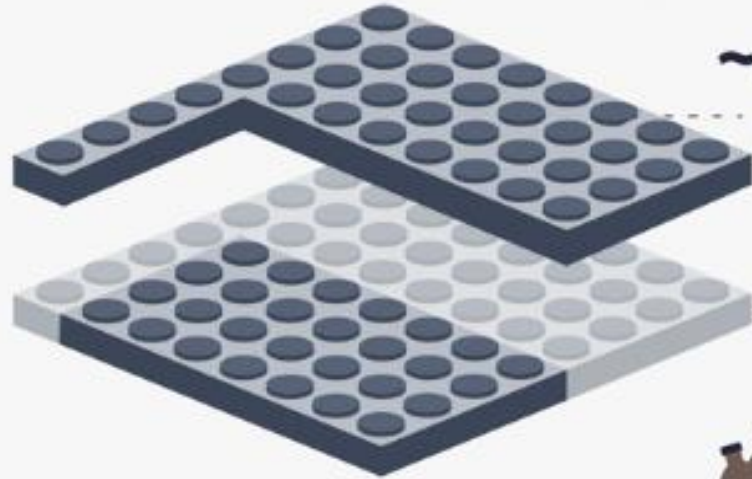
Не купуйте продукцію одноразового використання: посуд, серветки, ручки. Віддайте перевагу багаторазовим речам.



5.

Купуйте місцеві продукти, щоб підтримати місцевих підприємців та зменшити забруднення планети.

# ПЛАСТИКОВІ ВІДХОДИ У СВІТІ



~4,5 млрд тонн пластику  
виготовлено за останні **13** років

~8,3 млрд тонн пластику  
виготовлено за **65** років



пакувальний пластик  
потрапляє на звалища  
через **1** рік  
після виробництва



~70%  
виробленого пластику  
вже не використовується  
(сміття)

## ДОЛЯ ВИРОБЛЕНОГО ПЛАСТИКУ



**9%**

перероблено



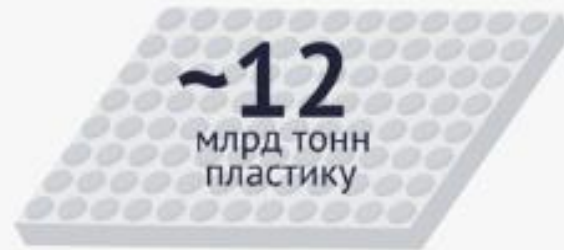
**12%**

спалено



**79%**

залишається  
на звалищах



ВИГОТОВИТЬ ЛЮДСТВО  
ДО **2050** року

В СЕРЕДНЬОМУ  
ПЕРЕРОБЛЯЄТЬСЯ ПЛАСТИКУ:



**30%**  
Європа



**25%**  
Китай



**9%**  
США



**~16,5** кг пластику  
припадає на **1 км<sup>2</sup>**  
земної кулі

У червні 2017 року у м. Львів було  
накопичено **8,5** тис. тонн сміття  
**~47** тонн на **1 км<sup>2</sup>** площі міста

В УКРАЇНІ



**~10%**

побутового сміття  
переробляється



**~90%**

потрапляє  
на звалища

Значну частину побутового сміття  
складає пластик

щорічно в світовий океан потрапляє **~8** млн тонн  
пластику

Інфографіку створено за даними відкритих джерел інформації  
станом на 25.08.2017 року

**СЛОВО і ДІЛО**

# Поводження з побутовими відходами в Україні та країнах Європейського Союзу

Поводження з побутовими відходами	Україна (2015), дані Мінрегіону України, млн т	Країни ЄС (2015), дані Євростату, млн т	Швеція (2015), дані Євростату, млн т	Польща (2015), дані Євростату, млн т
 <p>Всього утворено відходів</p>	9,23	241	4,377	10,863
 <p>Захоронення, видалення</p>	8,69 (94,1 %)	61 (25,3 %)	0,035 (0,8 %)	4,808 (44,3 %)
 <p>Спалювання</p>	0,25 (2,7 %)	64 (26,6 %)	2,241 (51,2)	1,439 (13,2 %)
 <p>Перероблення</p>	0,26 (2,8 %)	69 (28,6 %)	2,101 (48,0 %)	4,616 (42,5 %)

Дані підготовлено Аллою Войціховською, міжнародна неурядова організація «Екологія. Право. Людина»

# НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ В УКРАЇНІ

 50%

**36 млрд тонн** відходів накопичено на території України

**1,6 млрд тонн** – небезпечні відходи

токсичних речовин у побутових відходах містяться у батарейках

До небезпечних відходів належать:



побутове сміття  
(батарейки та акумулятори,  
електроніка, ртутні лампи)



хімічні речовини



біологічні речовини



О. Семерак  
Міністр екології  
та природних ресурсів

«На ринку мають залишатися лише підприємства з відповідною якісною матеріально-технічною базою, яка справді дозволяє переробляти та утилізувати небезпечні речовини як для людей, так і для довкілля»



Батарейки переробляють у Львові, Дніпрі та Білій Церкві



Кожна енергозберігаюча лампа містить – 3-5 мг ртуті

Щорічно разом зі сміттям в землю потрапляє:

Hg

500 кг  
ртуті

Cd

160 кг  
кадмію

NaCl

250 тон  
натрієвих  
хлоридів

Mn

260 тон  
марганцевих  
сполук



та інші  
небезпечні  
елементи та сполуки



Інфографіку створено за даними відкритих джерел інформації станом на 08.06.2017

«За підрахунками експертів, обсяг ринку небезпечних відходів може досягати **10 млрд гривень**»

**СЛОВО і ДІЛО**



# НЕБЕЗПЕЧНІ ВІДХОДИ В УКРАЇНІ

Базовим документом у сфері поводження з відходами є Закон «Про відходи» від 05.03.1998 р.



У 2016 році  
Мінекології анулювало  
**45 ліцензій** на здійснення  
операцій у сфері поводження  
з небезпечними відходами



Мінекології у кінці 2016 року  
представило проект  
стратегії поводження  
з відходами,  
яка стане  
основою для  
розробки регуляторної бази у даній сфері

## Ліцензуванню підлягає:



збір



зберігання



обробка



переробка



утилізація



видалення



перевезення



розміщення



знешкодження



захоронення

Згідно Закону України «Про ліцензування окремих видів господарської діяльності»

## Для отримання ліцензії необхідно:



копія паспорта керівника  
здобувача ліцензії



відомості про наявність  
матеріально-технічної бази



відомості про наявність  
декларації безпеки  
і плану локалізації  
та ліквідації аварії на об'єкті



відомості про  
наявність власних  
або орендованих  
виробничих площ



перелік  
небезпечних відходів,  
на поводження  
з якими отримується ліцензія



паспорт місця  
видалення відходів



реєстрова карта об'єкта  
оброблення та утилізації відходів



дозвільна документація  
(дозволи, висновки)



технологічний регламент

Станом на кінець 2016 року  
з небезпечними відходами  
працювали  
**~300**  
підприємств



ЗАКОН

Базовим документом у сфері  
ліцензування поводження з  
небезпечними відходами  
є постанова КМУ  
«Про затвердження Ліцензійних умов  
проведення господарської діяльності з  
поводження з небезпечними відходами»  
від 13.07.2016 р.