

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**Факультет біології, географії та екології**  
**Кафедра географії та екології**

**ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПРИ**  
**УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ У**  
**МЕЖАХ СМТ. ВЕЛИКА ОЛЕКСАНДРІВКА**  
**БЕРИСЛАВСЬКОГО РАЙОНУ**

Кваліфікаційна робота (проект)  
на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

Виконала: студентка 05-416 групи  
Спеціальності 101 Екологія  
Освітньо-професійної програми «Екологія»  
Бугайчук Олена Максимівна  
Керівник к.с.-г.н, доцентка Приймак В.В.  
Рецензент заступниця директора з науково-  
дослідної роботи – начальник відділу НПП  
«Нижньодніпровський» Пономарьова А.А.

Херсон – 2021

## ЗМІСТ

<b>ВСТУП</b> .....	3
<b>РОЗДІЛ 1. Теоретичні засади дослідження</b> .....	5
1.1. Характеристика побутових відходів.....	5
1.2. Технології поводження з відходами та їх утилізація.....	6
1.3. Теоретичні аспекти визначення екологічних ризиків при утилізації побутових відходів на довкілля.....	7
<b>РОЗДІЛ 2. Матеріали та методика досліджень</b> .....	10
2.1. Фізико-географічна характеристика досліджуваної території .....	10
2.2. Матеріали і методика досліджень.....	15
<b>РОЗДІЛ 3. Оцінка екологічних ризиків при утилізації твердих побутових відходів на території смт. Велика Олександрівка Бериславського району</b> .....	18
3.1. Визначення обсягу твердих побутових відходів на прикладі однієї сім'ї.....	19
3.2. Вплив побутових відходів на викиди CO <sub>2</sub> .....	23
3.3. Оцінка екологічних ризиків при утилізації побутових відходів у селищі.....	24
3.4. Розробка рекомендацій щодо зменшення побутових відходів.....	25
<b>ВИСНОВКИ</b> .....	23
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b> .....	24
<b>Додаток А. Кодекс академічної доброчесності</b> .....	33

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Діяльність людини тісно пов'язана з виробництвом та споживанням продукції, а також відходами - основним джерелом забруднення навколишнього середовища.

Через відсутність належної системи збору твердих побутових відходів утворюються тисячі звалищ, які неможливо точно облікувати. На сучасному етапі розвитку суспільства кожна людина, згідно зі статистикою, в середньому за один день утворює близько 1 кг твердих побутових відходів, і це явище має тенденцію до постійного зростання. Більшість відходів утилізується в місцях несанкціонованого зберігання (на сміттєвих звалищах) [3,4].

Проблема утилізації відходів у сільській місцевості останнім часом стала не менш гострою, ніж у містах. У більшості населених пунктів України муніципальні ради не організовують і не призначають місця звалищ, в результаті чого ліси, турнікети, узбіччя доріг, яри та мастки перетворюються на несанкціоновані звалища. У більшості сільських населених пунктів відсутні центральні системи водопостачання та каналізації [5, 7].

Тема роботи була обрана не випадково, вона актуальна як для великих міст, так і для містечок. Ми вирішили дослідити проблему впливу побутових відходів та оцінити екологічні ризики на територію смт. Велика Олександрівка Бериславського району.

**Метою роботи** є оцінка екологічних ризиків при утилізації твердих побутових відходів на території смт. Велика Олександрівка Бериславського району.

Для досягнення цієї мети нами були вирішені наступні **завдання**:

- проаналізувати наукову літературу з проблеми побутових відходів;

- визначити обсяг вироблених побутових відходів на прикладі однієї сім'ї;
- розрахувати викиди CO<sub>2</sub> по кожній складовій ТПВ;
- аналізувати виникнення екологічних ризиків в процесі утилізації ТПВ;
- розробити рекомендації щодо зменшення побутових відходів.

**Об'єктом дослідження** – побутові відходи.

**Предметом роботи** – оцінка екологічних ризиків при утилізації твердих побутових відходів.

Для досягнення мети і вирішення поставлених задач були використані наступні **методи**: теоретичний - вивчення та аналіз наукової літератури, описовий, узагальнення, порівняння.

**Структура роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, що об'єднують 8 підрозділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг роботи складає 32 сторінках, основного тексту 28 сторінок. Список використаних джерел включає 34 найменування.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

#### 1.1. Характеристика побутових відходів

Побутові відходи - вид відходів, що утворюються в житлово-комунальних послугах (побутових):

- тверді побутові відходи (ТПВ)

До твердих побутових відходів належать картон, газетний папір, обгортковий або споживчий папір, усі види тари (дерев'яні, скляні, металеві); предмети та вироби з дерева, металу, шкіри, скла, пластику, текстилю та інших матеріалів, які застаріли або втратили свої споживчі властивості; зламана або застаріла побутова техніка, сміття, а також сільськогосподарські та комунальні харчові відходи [1].

- рідкі побутові відходи (стічні води, фекалії)

Накопичення побутових відходів значною мірою залежить від погодних умов, пори року, ступеня поліпшення житлових будинків, рівня життя тощо. Загальна кількість побутових відходів містить 10,3 - 26,4% паперу, 20 - 40 - харчових відходів, 0,75 - 3,7 - деревини, 0,2 - 8 - текстилю, 1 - 5,8 - металів, 1, 1 - 9 - скла, 0,6 - 6 - відходи полімеру та інші речовини [2].

В Україні існує ряд нормативних актів, що містять перелік видів побутових відходів. До них належать Закони України «Про відходи» [10], «Про Загальнодержавну програму поводження з токсичними відходами», деякі постанови Кабінету Міністрів України та розпорядження окремих міністерств і відомств. Однак жоден з цих документів не трактує поняття «вторинна переробка» та «вторинний ринок сировини». Законодавство України в галузі поводження з відходами [11] тлумачить термін «переробка відходів» лише як їх

переробку «з метою підготовки до екологічно безпечного зберігання, транспортування, утилізації чи захоронення» [10]. Крім того, розпорядженням Кабінету Міністрів України на національному рівні затверджена Концепція національної екологічної політики [9], яка передбачає «вдосконалення системи поводження з відходами відповідно до міжнародних стандартів та норм» та «можливе знешкодження відходів безпосереднє повторне використання або альтернативне використання їх ресурсного компонента» [13]. Основою для переробки твердих побутових відходів для подальшого використання на виробництві повинен бути їх роздільний збір на основі чітко визначеної класифікації.

В Україні існує Державна класифікація відходів [4], яка є фундаментальним документом для інформаційного забезпечення та поводження з відходами. Він передбачає класифікацію відходів на основі системи обліку відповідно до міжнародних норм, стандартів у галузі екології, збереження ресурсів та повторного використання сировини.

У Законі «Про відходи» [10] будівництво відходів трактується як «відходи, що утворюються в процесі життя і діяльності людини в житлових та нежитлових будинках (тверді, великі, ремонтні, рідкі, крім відходів, пов'язаних з виробничою діяльністю підприємств) і не використовуються в місці їх накопичення» [11].

Побутові відходи (або побутові відходи) можна класифікувати по-різному, залежно від ознак класифікації. Враховуючи те, що в Україні не існує стандартів, що регулюють механізми поводження з відходами та дають чітке тлумачення спеціальної термінології та понять у цій галузі, термін «побутові відходи» вживається під терміном «побутові відходи», який запозичений із розроблених Західні країни. .

Наприклад, у Франції для побудови відходів для утилізації відходів, що утворюються в процесі повсюдного ведення господарства, а

також для порівняння відходів з ними. До останніх належать відходи торгівлі, ремесла, промислових підприємств; вони підлягають збору, подібно до збору побудованих відходів.

Комунальні відходи в цій країні включають різну сировину, а саме:

- інші побутові відходи (інертні, негабаритні, специфічні побутові відходи);
- відходи, що виникають в процесі озеленення (парки, сади);
- відходи, що утворюються в результаті очищення територій (ринків, вулиць);
- відходи, пов'язані з технічним обслуговуванням та ремонтом транспортних засобів (кузов, шини, відпрацьовані масла);
- міські стічні стічні води.

Таким чином, термін «тверді побутові відходи» у Франції еквівалентний загальноживаному терміну «тверді побутові відходи».

## 1.2. Технології поводження з відходами та їх утилізація

Хоча мінімізація та запобігання виникненню відходів є найбільш бажаними способами поводження з відходами, на сьогодні чіткого визначення цих понять немає. Спроба сформулювати відповідні визначення була зроблена на засіданні Організації економічного співробітництва та розвитку (ОЕСР) в Берліні в 1996 році.

На процес утворення відходів впливає кілька факторів, таких як рівень економічної активності в регіоні, зміни демографічної ситуації, нові технології, спосіб життя та - в широкому розумінні - загальна структура виробництва та споживання. Всі ці фактори тісно взаємопов'язані, тому запобігання відходам, а також їх мінімізацію не

можна розглядати окремо від процесу управління ресурсами та виробничої політики. Отже, значного прогресу у запобіганні відходам можна досягти лише шляхом перегляду технології використання ресурсів у процесі виробництва в цілому та окремо в кожному продукті. Цей підхід також передбачає зміну поведінки домогосподарств, виробників та інших економічних суб'єктів. У загальноєвропейській практиці поводження з відходами передбачено запобігання утворенню:

- кількісне зменшення відходів;
- поліпшення якості відходів (тобто зменшення їх токсичності).

Прикладами відповідних національних програм є: програма датського уряду «Відходи 21» (План урядового управління відходами Данії 1998-2004), Національний план муніципальних відходів Іспанії 2000-2006 та ін. Більшість країн ЄС прийняли або планують прийняти нормативні акти, що регулюють утилізацію певних види відходів на звалищах. Наприклад, Європейська директива про звалища забороняє викидати відпрацьовані шини на звалища; Резолюції про заборону або обмеження звалищ на звалищах біологічно розкладаються / органічних відходів були прийняті в Австрії, Бельгії, Данії, Франції, Італії, Норвегії та ряді інших країн [3, 18].

Одним з найпоширеніших інструментів мінімізації утворення твердих побутових відходів є схема «Плати стільки, скільки викинеш». Ця схема використовується при роботі з домогосподарствами та іншими виробниками твердих побутових відходів. Він передбачає оплату послуг компаній, що займаються вивезенням та знешкодженням відходів, відповідно до ваги відходів.

Іншим досить поширеним інструментом є різні податки на звалище, утилізацію та / або перевезення відходів. У цьому випадку податки мають фіксовану ставку. В Європі такий податок запроваджено в 10 країнах. Найвищий - у трьох скандинавських країнах та в



Нідерландах - від 20 до 50 євро за тонну; в інших країнах це від 5 до 20 євро за тонну. Крім того, в Данії, Норвегії та Нідерландах існує податок на спалювання відходів [15, 17].

Якщо споживач виробляє менше відходів, він може продати свою квоту іншим споживачам. В даний час такі сертифікати широко використовуються лише у Великобританії, головним чином при роботі з відходами упаковки та біологічно розкладаються відходами. Такі сертифікати зазвичай вважаються економічно ефективним інструментом для використання в екологічних проектах. Крім того, компаніям зручно виконувати свої зобов'язання під відповідальність виробників щодо зменшення відходів.

Перевага таких планів полягає в тому, що вони дозволяють визначити найбільш економічно ефективні способи запобігання утворенню відходів; однак для їх успішної реалізації потрібна підтримка відповідних органів. Широко поширеним у Європі мінімізацією відходів є передача відповідальності за утворення відходів виробнику. У цьому випадку виробник несе відповідальність за кількість та якість відходів, які можуть утворитися під час виробництва його продукції.

Проблема захоронення твердих побутових відходів (далі - ТПВ) залишається не менш гострою в Херсонській області. Щороку в Херсонській області утворюється понад 250 тис. т твердих побутових відходів. З метою впровадження в регіоні сучасних технологій у сфері поводження з твердими побутовими відходами триває робота з пошуку інвестора для реалізації проекту будівництва сміттєпереробного комплексу. Крім того, будівництво сортувально-сортувального комплексу є одним із заходів у проекті

На сьогодні вирішення питань звалищ та забруднення навколишнього середовища є пріоритетом. В Херсонській області існує 64 сертифіковані місця захоронення твердих побутових відходів. Однак їх стан не можна назвати невідповідним екологічному законодавству та

санітарним нормам та вимогам. Через брак коштів заходи щодо організації збору, переробки, утилізації та захоронення відходів виконуються не повністю. Під час експлуатації сміттєзвалищ констатується факт численних порушень вимог чинного екологічного та податкового законодавства. Так, на звалищах та звалищах Херсонської області тверді відходи приймаються без зважування, вивезення проводиться з порушенням технологічного регламенту без попереднього сортування.

У великих містах області звалища твердих побутових відходів вичерпали свій потенціал. Більшість сміттєзвалищ не мають документів, що засвідчують право користування землею, проектно-кошторисна документація не розроблена, позитивних висновків державної екологічної експертизи немає, екологічні дозволи не отримані, стан навколишнього середовища не контролюється .

Більшість сміттєзвалищ не фіксують відходи. Ці фактори сприяють несплаті або неповній сплаті екологічного податку. У більшості населених пунктів комунальні послуги, що надають послуги з вивезення твердих побутових відходів, охоплюють лише невеликий відсоток населення. Відсутність централізованого контролю за цим процесом призводить до самостійного вивезення сміття населенням у несанкціоновані місця (ліси, лісосмуги, яри тощо). За статистичними даними, протягом року як паливо для виробництва енергії було використано (спалено) 24,7 тис. т відходів.

З метою забезпечення безпечного зберігання та максимальної утилізації промислових відходів в області проводиться постійна робота щодо інформування керівників районних адміністрацій та керівників підприємств щодо вимог чинного законодавства у сфері поводження з відходами та шляхів їх утилізації.

Вперше за багато років в Україні з'явився шанс вирішити проблему неправильного поводження з відходами. Завтра депутати

Верховної Ради України розглянуть в першому читанні рамковий законопроект «Про поводження з відходами» № 2207-1д, який встановить нові прозорі правила в галузі і дозволить побудувати сучасну інфраструктуру поводження з відходами (рис.1.1).



Рисунок 1.1. – Поводження з побутовими відходами в Україні [4]

Сьогодні галузь як і раніше працює за правилами, встановленими в 1998 році Законом України «Про відходи». Однак за цей час змінилися не тільки технології збору, переробки та утилізації відходів, а й їх склад: пластик став одним з основних видів упаковки, збільшилася кількість небезпечних відходів. У 2019 перероблено всього близько 6% побутових відходів і близько 25% небезпечних відходів. Всі інші поховані на звалищах і смітниках. Відповідно, діючі правила не сприяють появі сучасних сміттепереробних заводів і впровадженню провідних європейських правил, тому в Україні пора кардинально змінити законодавство в цій сфері.

Проект Закону України був розроблений народними депутатами України спільно з Міндовкклі, Міністерством регіонального розвитку та експертами в цій галузі на основі трьох директив ЄС щодо відходів, їх

захоронення та промислових викидів з точки зору спалення та спільного використання. -спалення відходів [4].

Основні ідеї законопроекту: запровадження ієрархії поводження з відходами. Це означає вимогу керувати в такій послідовності:

- 1) попередження освіти;
- 2) повторне використання;
- 3) переробка (переробка вторинної сировини);
- 4) рекуперація, включаючи спалення з рекуперацією енергії (різні технології утилізації відходів);
- 5) утилізація (поховання).

- запровадження принципу забруднювач платить;

- впровадження розширеної системи відповідальності виробника, яка встановлює вимогу до виробників упаковки нести відповідальність за повний життєвий цикл створеної тари, акумуляторів, акумуляторів, електричного та електронного обладнання, відпрацьованих шин, відпрацьованих масел, мастил, транспортних засобів тощо. Для кожної категорії існуватимуть окремі галузеві закони;

- створення можливості для залучення інвестицій у будівництво сміттєпереробних підприємств. Законопроектом пропонується встановити прозорі правила у сфері поводження з побутовими відходами, що забезпечать рівні умови та гарантії для інвесторів у галузі;

- запровадження суворих європейських екологічних стандартів щодо спалювання та звалищ для запобігання шкоди здоров'ю людей та навколишньому середовищу;

- законодавча база для коротко- та довгострокового планування поводження з відходами;

- запровадження електронної інформаційної системи поводження з відходами для забезпечення прозорості на місцях та уникнення корупційних ризиків. Він буде складатися з відкритих реєстрів, модулів

для надання адміністративних послуг (видача всіх документів в режимі онлайн), звітності та аналізу статичної інформації.

Відповідно до положень Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» (ст. 30), питання збору, транспортування, утилізації та захоронення побутових відходів входять до компетенції виконавчих органів села, селища, міста ради [4].

Основними факторами, що сприяють такому стану поводження з побутовими відходами, є відсутність регулювання на законодавчому рівні положень щодо встановлення тарифів та оплати послуг у сфері поводження з побутовими відходами та недотримання місцевими органами влади Законів України «Про Житлово-комунальне господарство» та «Про відходи». З точки зору недостатнього фінансування розвитку та обслуговування об'єктів галузі, встановлення економічно обґрунтованих тарифів, стандартів надання послуг з вивезення побутових відходів та організації належного контролю за перевезенням побутових відходів та звалищ та відвали. Водночас органи місцевого самоврядування не поспішають, а іноді затримують впровадження сучасних методів та технологій поводження з побутовими відходами.

У сучасних умовах технологія поводження з відходами вимагає обох: серйозної наукової бази, вдосконалення технологічних та юридичних процедур, зміни стереотипів споживання в свідомості людини. Це все важливо - адже це важлива складова безпеки життя в наших містах та селах.

Поводження з відходами має стати по-справжньому гідним звання «розумна людина». Для цього повинні формуватися нові елементи свідомості, нові звички, нові, а не обтяжливі норми поведінки. Відходів, сміття, «будь-якого сміття» просто бути не повинно, як це було лише у ХХ столітті.

### 1.3. Теоретичні аспекти визначення екологічних ризиків при утилізації побутових відходів на довкілля

В результаті біохімічних процесів температура тіла звалища підвищується, часто відбувається активне згоряння або розкладання накопичених відходів. Метан, окис вуглецю (2 ГДК), аміак (11 ГДК), фенатрен та антрацен викидаються в атмосферу над територією, де спостерігається гниття відходів. Над зоною активного горіння концентрації чадного газу зростають до 49-150 ГДК, оксиду сірки - 40-200 ГДК, оксиду азоту - 50 ГДК, аміаку - 9 ГДК, бензолу - 42 ГДК. Крім того, реєструються викиди метану, флуорену, фенатрену, антрацену, етану, етилену, пропану, пропілену, норм-бутану, органічних сполук класу фенолів, заміщених нафталінів та фенатренів, аліфатичних та ароматичних вуглеводнів.

Особливо проблема забруднення гідросфери посилюється внаслідок неправильної експлуатації звалища з можливістю фільтрату у поверхневі води. Рідка фаза звалищ містить значну кількість органічних та неорганічних речовин, важких металів, зважених частинок, мікроорганізмів. Грунти прилеглих до звалищ територій також сильно забруднені. У ґрунтах зафіксовано надмірний вміст свинцю, миш'яку, олова, марганцю, хрому, цинку, міді, нікелю та різних небезпечних біологічних об'єктів. [2].

Основним фактором впливу звалищ на навколишнє середовище є фільтрат. Фільтрат - це стічна вода, яка виникає внаслідок просочування атмосферних опадів у тіло звалища, яке концентрується в його «підшові». Це хімічно складна рідина з вираженим неприємним запахом біогазу. Проникнення фільтрату в ґрунт і підземні води може призвести до значного забруднення навколишнього середовища не тільки

органічними та неорганічними сполуками, але і яйцями гельмінтів та патогенними мікроорганізмами.

Полігонний газ (LG) - газ, що утворюється в результаті анаеробного бродіння відходів у тілі звалища. Основними компонентами звалищного газу є: парникові гази, вуглекислий газ та метан. Крім того, сміттєвий газ містить велику кількість токсичних органічних сполук, які є джерелом запаху [3].

Таким чином, звалища, побудовані без комплексу заходів для зменшення їх негативного впливу на навколишнє середовище, є значним джерелом забруднення. Розміщені там відходи зазнають складних фізико-хімічних та біохімічних змін під впливом атмосферних явищ, специфічних умов, що утворюються в шарі відходів. Це призводить до утворення різних сполук, у тому числі токсичних, які, мігруючи в навколишнє середовище, негативно впливають на його компоненти.

Висновки до розділу 1: Таким чином було проаналізовано науково-технічну літературу та нормативні акти та визначено основні закономірності в системі поводження з твердими побутовими відходами в Україні та світі. Сьогодні в містах України використовується система вивезення сміття, яка є енергетичною та екологічно неефективною.

Розглянуто порівняльний аналіз технологічного різноманіття систем поводження з твердими побутовими відходами. Найпоширеніший спосіб вивезення твердих побутових відходів у 29 світових практиках - їх захоронення на звалищах. Менш поширеними є спалення, утилізація та компостування твердих побутових відходів.

Зроблено висновок, що в Україні відсутня чітка організаційна структура поводження з відходами, відсутній належний контроль за дотриманням законодавства. Передбачається, що процес імплементації українського законодавства у сфері поводження з відходами до законодавства ЄС частково вирішить проблеми поводження з відходами в Україні.

## РОЗДІЛ 2

### МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1. Фізико-географічна характеристика досліджуваної території

Велика Олександрівка - селище міського типу, центр району. Розташований на лівому березі Інгульця, на відстані 139 км від обласного центру. Відстань до найближчої залізничної станції Біла Криниця на лінії Снігурівка - Апостолове становить 9 кілометрів.

Великоолександрівський район - типовий сільськогосподарський регіон. Основна продукція району - це зернові та технічні культури та м'ясо-молочне скотарство.

Територія району віднесена до зони особливо небезпечного забруднення атмосферного повітря, а тому фермерські господарства знаходяться в зоні ризикованого сільського господарства.

Територією району протікає одна річка Інгулець. Межує з Високопільським, Нововоронцовським, Бериславським районами та Миколаївською областю (рис. 2.1).

За природно-кліматичними особливостями територія Бериславського району Херсонської області розташована в басейні Чорного моря, відповідно до природно-кліматичних умов територія входить до III кліматичного району.

На території переважає степова рослинність (типчакowo-ковиловий степ), в даний час розорана. На схилах балок збережена природна рослинність. З рослинної рослинності є сади та лісосмуги, створені людиною.

Найпоширеніші південні чорноземи, які займають понад 73% ріллі, місцевість відносно горбиста, перетинається балочно-променевою мережею.



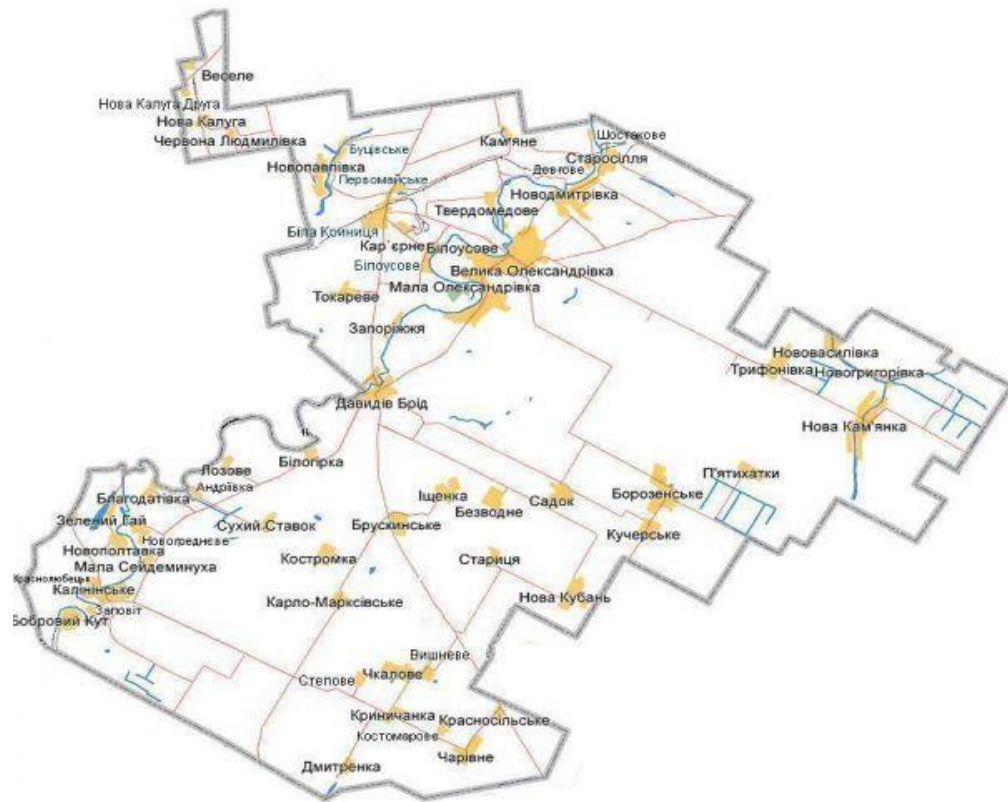


Рисунок 2.1. – Карта-схема Бериславського району [22]

Основними екологічними проблемами населеного пункту є: відсутність полігону твердих побутових відходів та підприємств для сортування та переробки, утилізації та утилізації відходів, забруднення підземних вод скидами стічних вод із негерметичних вигрібних ям, житлових та промислових районів, низьке використання альтернативних джерел енергії, низький рівень впровадження енергоефективних технологій.

## 2.2. Методика досліджень

Дослідження проводились на території смт. Велика Олександрівка Бериславський район в період жовтня-листопада 2020 року, за відповідною схемою на рис.2.2.

Як і в більшості сільських населених пунктів, збір та вивезення сміття в цьому селі не організовано.

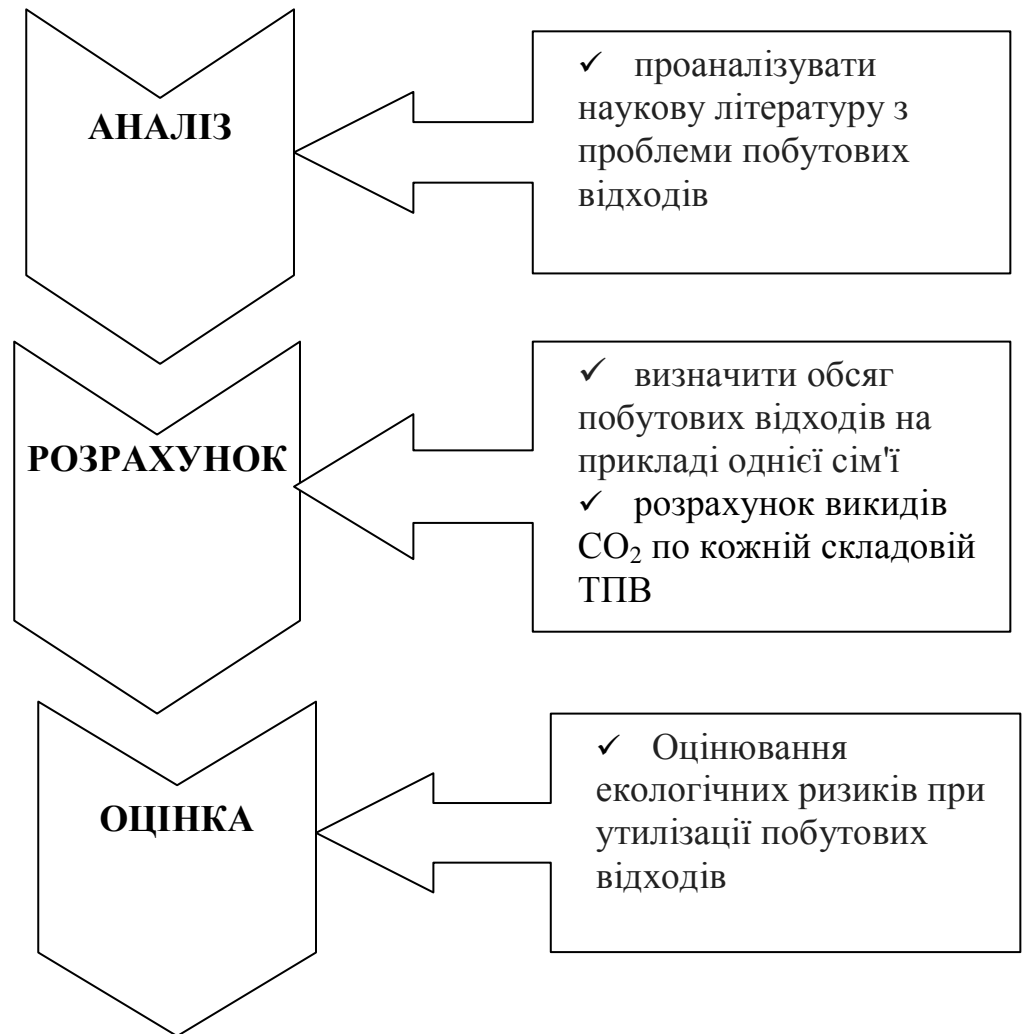


Рисунок 2.2. – Схема методу дослідження

Згідно з опитуванням, більшість населення (близько 60%) спалює сміття на своєму подвір'ї, майже 30% викидають сміття в недозволених місцях і лише близько 10% періодично орендують транспортні засоби та вивозять накопичені відходи з часом на відстань звалища. за кілометр від села.

Харчові (органічні) відходи переважно подаються худобі або компостуються, тому саме сміття складається в основному з ганчірок та паперових відходів (30 - 50%), скла (10 - 26%) та полімерних матеріалів (10 - 20%) та металу і деревини в кількості не більше 12%.

## РОЗДІЛ 3

ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ РИЗИКІВ ПРИ УТИЛІЗАЦІЇ ТВЕРДИХ  
ПОБУТОВИХ ВІДХОДІВ НА ТЕРИТОРІЇ СМТ. ВЕЛИКА  
ОЛЕКСАНДРІВКА БЕРИСЛАВСЬКОГО РАЙОНУ

## 3.1. Визначення обсягу побутових відходів на прикладі однієї сім'ї

Однією з головних екологічних проблем в Україні сьогодні є необережне поводження з відходами, а саме недосконалість системи збору та транспортування твердих побутових відходів (ТПВ), що вимагає вдосконалення та постійної адаптації до зростання кількості та різноманітності побутових відходів через збільшення міське населення, добробут, зміна обсягів житла, роздрібна торгівля та виробництво [18].

Насправді в сільській місцевості ми часто чуємо твердження «У мене немає сміття», «Я все спалюю», «Я все закопую в землю». По-перше, у сучасному житті існує безліч сполук, які в принципі не можна спалити, поховати або викинути на відкрите місце. Понад десять років питання збору та утилізації небезпечних відходів залишається проблематичним у нашому регіоні: тих, що містять важкі метали, пестициди та певні полімери. Немає підприємств, які надають такі послуги, немає звалищ для безпечного захоронення токсичних відходів.

Таким чином, у сільській садибі є більше можливостей для утилізації органічних відходів (із саду, саду, кухні, худоби). Все це можна скласти на компостну купу і незабаром використовувати як добриво. Але немає можливості безпечного захоронення на місці багатьох побутових відходів: від упаковки, включаючи пластик, приватні транспортні засоби, засоби гігієни, електроніку, електротехніку, від ремонтних робіт із використанням синтетичних

сполук у будівельних матеріалах, фарб тощо. Усе це не можна безпечно утилізувати у садибі, використовуючи ці екологічно безпечні практики.

Правова процедура поводження з відходами прописана у вищезазначених законах «Про відходи», «Про житлово-комунальні послуги», у Постанові Кабінету Міністрів від 10 грудня 2008 р. N 1070 «Про затвердження Правил надання послуги з вивезення побутових відходів».

Побутові відходи, що утворюються в побутових умовах, зазвичай є твердими, але вони також можуть бути рідкими, представленими побутовими стічними водами (рис. 3.1.) [17].



Рисунок 3.1. – Структура побутових відходів в Україні [13]

До складу ТПВ входять наступні компоненти: папір, картон 20 - 30%, харчові відходи 28 - 45%, дерево 1,5 - 4%, метал чорний 1,5 - 4,5%, метал кольоровий 0,2 - 0,3%, текстиль 4 - 7%, кістки 0,5 - 2%, скло 3 - 8%, шкіра, гума, взуття 1 - 4%, камені, фаянс 1 - 3%, пластмаса 1,5 - 5%, кошторисів (< 15 мм) 7 - 18%, інше 1 - 3% [21, 23].

Харчові відходи включають картопляну шкірку, відходи овочів, фруктів, хліба та хлібобулочних виробів, відходи м'яса та риби, ячну

шкаралупу та ін. Вони містять крохмаль, жири, білки, вуглеводи, клітковину, вітаміни [19].

Однією з серйозних екологічних проблем є тверді побутові відходи (ТПВ). У кожній квартирі утворюється величезна кількість непотрібних матеріалів та виробів, починаючи від старих газет, порожніх банок, пляшок, харчових відходів, обгорткового паперу і закінчуючи зношеним одягом, зламанним посудом та невдалою технікою.

Велика Олександрівка - селище міського типу в Херсонській області, в якому проживає 6742 мешканці. Ми провели дослідження, скільки побутових відходів утворює сім'я. Для цього ми провели невелике дослідження. Протягом тижня все сміття щодня сортували та зважували. Далі була визначена вага кожної категорії відходів, загальна вага відходів за тиждень, де переважає сміття [22] (табл. 3.1).

Таблиця 3.1. - Визначення кількості ТПВ на прикладі однієї сім'ї (4 чол.), г

Дні тижня	Харчові відходи	Пластмаса	Бумага, картон	Скло	Металеві відходи	Поліетилен	К-ть сміття
Пн.	785	120	86	-	200	168	1359
Вт.	820	138	120	-	-	154	1232
Ср.	795	145	-	180	350	140	1610
Чт.	810	185	105	-	-	200	1300
Пн.	1050	176	-	-	-	160	1386
Суб.	1230	169	240	300	-	265	2204
Нед.	900	310	350	250	300	320	2430
Всього	6390	1243	901	730	850	1407	11521

Як видно з таблиці 3.1, у смітті найбільше всіх харчових відходів, пластику, поліетилену. Майже однакова кількість сміття за вагою паперу та металу. Багато харчових відходів у смітті.

Загальна вага відходів на тиждень - 11521 г., на місяць - 46084 г., на рік - 553008 г. На основі цих даних можна розрахувати кількість сміття на людину: на тиждень  $11521/4 = 2880,25$  г, на місяць  $2882,25 \times 4 = 11521$  г, на рік  $11521 \times 12 = 138252$  г.

Так, щорічно 1 людина з родини утворює близько 138,25 кг твердих побутових відходів. А в масштабі смт. Велика Олександрівка, ця цифра (приблизно 932 081,5 кг (932,08 т) на рік) лякає, оскільки більша частина відходів буде вивозитися на несанкціоновані звалища.

Якщо сортувати сміття та переробляти папір і скло, кількість сміття зменшиться на 14,2%. Таким чином, кількість сміття в селі за рік становитиме 799724,64 кг (799,72 т). А якщо зібрати харчові відходи та компостувати їх, кількість сміття зменшиться ще на 55,46% і складе 415 148,43 кг (415,15 т) на рік.

Все це сміття вивозиться в кращому випадку на звалища, в гіршому - у найближчий ліс або в підвал сусіднього будинку. Тому необхідно сортувати сміття в різних контейнерах вдома і, по можливості, здавати вторинну сировину до пунктів прийому.

Якщо ці відходи сортувати та переробляти папір, скло, кількість сміття зменшиться. А якщо ви збираєте харчові відходи і компостуєте їх, то використовуєте як добриво, кількість сміття в місті можна зменшити майже вдвічі.

Одним із проблемних питань поселення є проблема збору, накопичення, переробки, знешкодження та захоронення твердих побутових відходів. Відходи від населення села, продукти в контейнерах (упаковці) переважно не вивозяться і не переробляються, а потрапляють на звалища та звалища, що створює додаткове навантаження на ці об'єкти та зменшує економічний потенціал території.

Серед найактуальніших проблем селища на сьогоднішній день є покращення екологічного, санітарно - епідеміологічного благополуччя громади селища та виконання пункту «і» статті 32 Закону України «Про

відходи», що забороняє з 1 січня 2018 року захоронення неперероблених (необроблених) побутових відходів (частину першу статті 32 доповнено пунктом «і» згідно із Законом №5402-VI (5402-17) від 02.10.2012).

Тому питання поводження з відходами потрібно вирішувати негайно. Видалення відходів в основному здійснюється двома способами: шляхом поховання або спалювання, при цьому частина спалюваних відходів може бути спалена населенням. В результаті стан повітря погіршується, а навколишнє середовище забруднюється канцерогенними речовинами, що негативно позначається на здоров'ї. Це особливо важливо з урахуванням високої захворюваності селян, викликаній несприятливою екологічною обстановкою.

### 3.2. Вплив побутових відходів на викиди CO<sub>2</sub>

Одне з джерел негативного впливу на навколишнє середовище с. Велика Олександрівка Великоолександрівського району можна виділити утворення побутових відходів. Працюючи над курсовою роботою, ми дізналися, що в середньому на одного жителя смт. Велика Олександрівка Великоолександрівського району припадає близько 138,25 кг твердих побутових відходів на рік.

На викиди CO<sub>2</sub> впливає морфологічний склад ТПВ. Отже, ми розрахуємо цю шкідливу речовину з урахуванням складу досліджуваних відходів.

Морфологічний склад твердих побутових відходів, що накопичуються на звалищі, та викиди CO<sub>2</sub> кожного компонента:

1. Пластмаса – 1 кг – 6 кг викидів CO<sub>2</sub>
2. Папір – 1 кг – 1,5 кг викидів CO<sub>2</sub>
3. Харчові відходи – 1 кг – 4,8 кг викидів CO<sub>2</sub>

4. Поліетилен – 1 кг – 1,8 кг викидів CO<sub>2</sub>

5. Скло – 1 кг – 0,49 кг викидів CO<sub>2</sub>

*Розрахунок викидів CO<sub>2</sub> по кожній складовій ТПВ:*

1. Пластмаса –  $14,92 \cdot 6 = 89,52$  кг CO<sub>2</sub>

2. Папір –  $10,81 \cdot 1,5 = 16,22$  кг CO<sub>2</sub>

3. Харчові відходи –  $76,68 \cdot 4,8 = 368,06$  кг CO<sub>2</sub>

4. Поліетилен –  $16,88 \cdot 1,8 = 30,38$  кг CO<sub>2</sub>

5. Скло –  $8,76 \cdot 0,49 = 4,29$  кг CO<sub>2</sub>

*Всього викидів CO<sub>2</sub> в рік – 508,47 кг CO<sub>2</sub>.*

Коли ці відходи нагріваються до температури 300-500 градусів Цельсія, вони спалахують. Під час нагрівання і полум'яного горіння утворюються небезпечні речовини, такі як фосген (COCl<sub>2</sub>), ціаністий водень (HCN), сірководень (H<sub>2</sub>S), хлористий водень (HCl), діоксид сірки (SO<sub>2</sub>), монооксид вуглецю (CO) і діоксид вуглецю) і так далі. Займання токсичних компонентів шкідливих викидів сміттєзвалища прямо впливають на населення, тварин, рослинність, які знаходяться в безпосередній близькості від складування сміття і в фоновій зоні.

Існуюча система санітарного очищення населених пунктів не передбачає регулярного вивезення та вивезення побутових відходів, що призводить до виникнення стихійних звалищ, сортування відходів не проводиться.

### 3.3. Оцінка екологічних ризиків при утилізації побутових відходів у селищі

Проблема поводження з твердими відходами у сільській місцевості останнім часом стала не менш гострою, ніж в містах. У більшості населених пунктів України сільради не влаштовують, а часто і не визначають місця зберігання відходів, що призводить до



перетворення лісів, вузлових точок, узбіч доріг, ярів, сільських садиб в неорганізовані звалища. У більшості сільських населених пунктів немає централізованої системи водопостачання і каналізації.

Метою дослідження було знайти шляхи вирішення проблеми поводження з твердими відходами на прикладі села. Велика Олександрівка, Великолександровській район, Херсонська область. Для дослідження було обрано метод анкетування. Населення смт. Велика Олександрівка Великолександрівського району, складає близько 6742 осіб, що проживають у 2934 дворах.

Місце сміттєзвалища площею 2 га розташоване на землі господарства. Підземні води залягають на глибині 8 - 10 м, територія не заболочена і не затоплена. Полігон не сертифікований. Він не має інженерних споруд, системи дренажу фільтратів і створює екологічну небезпеку для ділянок підземних вод сільського господарства.

Ми склали анкету та провели опитування, яке охопило 18% мешканців поселення. Згідно з опитуванням було встановлено, що в середньому щодня на кожному подвір'ї накопичується близько 2 кг сміття, відповідно, приблизно 176 040 кг (176,04 т), а за рік – 2 112 480 кг (2112,48 т) ТПВ.

#### 3.4. Розробка рекомендацій щодо зменшенню побутових відходів

В даний час існують різні методи поводження з твердими побутовими відходами. Звичайно, на перший план виходить організація системи збору твердих побутових відходів, від якої залежать методи їх переробки. За останні 20 років відбулися принципові зміни в ідеології та техніках поводження з твердими побутовими відходами.

Одним з основних шляхів вирішення проблеми поводження з твердими побутовими відходами у сільській місцевості є стимулювання використання вторинних ресурсів шляхом запровадження системи певних пільг та підвищення тарифів на збір, сортування, транспортування, переробку та утилізацію відходів.

Для вдосконалення технологічних схем поводження з твердими побутовими відходами у сільських населених пунктах необхідно:- сформулювати та реалізувати програму поводження з відходами на рівні районних та сільських рад шляхом створення відповідних організаційних, нормативних, економічних та інформаційних передумов;

- розробити бізнес-плани для обґрунтування системи стимулювання і необхідної підтримки малого бізнесу в сфері поводження з твердими побутовими відходами;

- організувати більш ефективний контроль за дотриманням положень закону «Про відходи», зокрема для запобігання створенню стихійних звалищ в межах сільських поселень, лісів і т.д. [6].

Для зменшення впливу відходів на навколишнє середовище необхідно вдосконалити законодавчу базу, оновити обладнання підприємств, розробити нові схеми утилізації відходів, поліпшити почуття чесноти громадян нашої держави. Ми пропонуємо слідувати рекомендації:

1. Постарайтеся не використовувати або звести до мінімуму використання одноразових речей;
2. Намагайтеся купувати товар з екологічним маркуванням;
3. Скоротіть витрати паперу, використовуючи обидві сторони аркуша;
4. Сортуйте відходи і здавайте сміття, який можна використовувати повторно або переробляти;

5. Відповідально підходьте до утилізації сміття, яке сильно забруднює природу небезпечними речовинами;
6. Використовуйте харчові відходи вдруге. Наприклад, з засохлого хліба можна приготувати супи, торти, квас;
7. Не розкидайте сміття і не створюйте несанкціонованих звалищ;
8. Передавайте інформацію про шкоду сміття оточуючим Вас людям.

Висновки до розділу 3: Так, щорічно 1 людина з родини утворює близько 138,25 кг твердих побутових відходів. І в масштабі села. Велика Олександрівка Великоолександрівського району, приблизно 932 081,5 кг (932,08 т) на рік.

При сортуванні відходів та переробці паперу та скла кількість відходів зменшиться на 14,2%. Таким чином, кількість сміття в селі на рік складе 799 724,64 кг (799,72 т). А якщо харчові відходи збирати та компостувати, кількість відходів зменшиться ще на 55,46% і складе 415148,43 кг (415,15 т) на рік. На викиди CO<sub>2</sub> впливає морфологічний склад твердих побутових відходів. В селі. Велика Олександрівка, Великоолександрівський район, загальні викиди CO<sub>2</sub> на рік складають 508,47 кг CO<sub>2</sub>. Щоб зменшити вплив відходів на навколишнє середовище, необхідно вдосконалити законодавчу базу, оновити обладнання підприємств, розробити нові схеми утилізації відходів та покращити почуття чесноти громадян нашої держави.

## ВИСНОВКИ

1. Літературний аналіз екологічних аспектів поводження з відходами показує, що під впливом побутових відходів відбувається забруднення ґрунту продуктами вилуговування, запах, розсіювання відходів вітром, стихійне сміттєзвалище, неконтрольоване утворення метану та непривабливий вигляд, що є лише частиною проблеми . і викликає серйозні розбіжності з боку місцевих жителів.

2. Сміттевий бачок середньої родини складається з половини органічних відходів та 30% упаковки. Всі ці відходи можна було б переробити, але в нашій країні метод переробки не розроблений. Одним із проблемних питань поселення є проблема збору, накопичення, переробки, знешкодження, знешкодження, знешкодження та захоронення твердих побутових відходів. Відходи від населення села, продукти в контейнерах (упаковці) переважно не вивозяться і не переробляються, а потрапляють на звалища та звалища, що створює додаткове навантаження на ці об'єкти та зменшує економічний потенціал території.

3. На викиди  $\text{CO}_2$  впливає морфологічний склад твердих побутових відходів. Існуюча система санітарного прибирання населених пунктів не передбачає регулярного вивезення та утилізації побутових відходів, що веде до природних звалищ, сортування відходів не проводиться, комунальні підприємства не запроваджують систему роздільного збору відходів, що значно зменшило б накопичення відходів на звалищах.

4. Для зменшення впливу відходів на навколишнє середовище необхідно вдосконалити законодавчу базу, оновити обладнання підприємств, розробити нові схеми утилізації відходів, поліпшити почуття доброчесності громадян нашої держави.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абрамов Н.Ф., Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов. М.: АКХим. К. Д. Памфилова. 2004. 28 с.
2. Бондар І.Л. Екологічні аспекта впливу твердих побутових відходів різного морфологічного складу на довкілля. *Коммунальное хозяйство городов: науч. - техн. сб.* К.: Техніка, 2002. Вып. 36. С. 222-226.
3. Бригінець К.Д. Утилізація промислових відходів. Основи утилізації відходів: конспект лекцій (для студентів 3 курсу денної та 5 курсу заочної форм навчання напряму підготовки 6.040106 «Екологія, охорона навколишнього середовища та збалансоване природокористування»). Харк. нац. акад. міськ. госп-ва. Х.:ХНАМГ. 2012. 58 с.
4. В Україні запровадять нові прозорі правила управління відходами. URL: <https://mepr.gov.ua/news/35595.html>
5. Відходи в доходи: датські новації. Проблеми з утилізацією сміття та побутових відходів. *Урядовий кур'єр*. 2007. № 185. С. 6.
6. Депко Х.І. Міжнародне і національне законодавство у сфері управління твердими відходами. Матер., наук.-технічн. конферен. «*Полигоны твердых бытовых отходов: проектирование та эксплуатация, вимоги Європейського Союзу, Кіотський протокол*». Славська. 2008. С. 157-162.
7. Державний класифікатор України. *Класифікатор відходів ДК 005-96*. URL: <http://uapravo.net/data/akt53/page1.htm>.

8. Довга Т. М. Класифікація побутових відходів як передумова ефективності їх рециклінгу в Україні. *Економічний часопис – XXI*. 2011. №5-6. С. 50-53.
9. ДСТУ 2195-99 Охорона природи. Поводження з відходами. *Технічний паспорт відходу. Склад, вміст, виклад і правила внесення змін*. Офіц. вид. К.: Держстандарт України, 2000. 6 с.
10. ДСТУ 3911-99 (ГОСТ 17.9.0.1-99). Охорона природи. Поводження з відходами. Виявлення відходів і подання інформаційних даних про відходи: загальні вимоги. Офіц. видан. К.: Держстандарт України, 2000. – 6 с.
11. Дудар І.Н. Проблеми збирання та переробки сміття в містах. *Містобудування та територіальне планування*. 2006. № 24. С.35-39.
12. Екологічний паспорт Херсонської області – Херсон: Держуправління охорони навколишнього природного середовища в Херсонській області. 2017 181 с. URL: [http://n-sirog.gov.ua/materials/Scopasport\\_2016.pdf](http://n-sirog.gov.ua/materials/Scopasport_2016.pdf).
13. Екологічні проблеми забруднення в Україні: смітники. URL: <http://osvita.ua>.
14. Єфремов І.С. Проблеми поводження з твердими побутовими відходами: зб. наук. стат. *IV-й всеукраїнський з'їзд екологів з міжнародною участю (Екологія/Ecology-2013)*. Вінниця: Видавництво-друкарня ДІЛО, 2013. С. 31 - 33.
15. Жилинская Я.А. Исследование морфологического и фракционного состава ТБО мегаполиса. *Отходы: экология, технология, ресурсосбережение: шестого международного форума по управлению отходами и природоохранным технологиям «Вэйстэк-2009»*: Сборн. стат. М.: ЗАО «Фирма Интернэшнл», 2009. С. 7-11.
16. Закон України «Про відходи» від 5 березня 1998 р. / Верховна Рада України. Офіц. вид. К. : Парлам. вид-во. 1998. – 168 с.

17. Законодавство України про відходи URL:  
<http://www.novaecologia.org/voecos-1840-1.html>.
18. Захист довкілля від забруднень полігонами ТПВ URL:  
<http://eco.com.ua/content/zahyst-dovkillya-vid-zabrudnen-poligonamy-tpv>.
19. Концепція національної екологічної політики України на період до 2020 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 17 жовтня 2007 р., № 880-р.
20. Онищенко С.В., Еколога - економічна оцінка забруднення навколишнього середовища в системі екологічно безпечного розвитку регіонів України. Полтава: ПНТУ ім. Ю. Кондратюка, 2012. 269 с.
21. Орлова Т. О. Оцінки екологічного стану земельних ділянок, зайнятих відходами та об'єктами поводження з ними: автореф. дис. к. т. н. / Т. О. Орлова. К., 2008. 148 с.
22. Паспорт Великоолександрівський район. URL:  
[http://volexrda.gov.ua/index.php?option=com\\_content&view=article&id=25&Itemid=31](http://volexrda.gov.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=25&Itemid=31)
23. Петрук В.Г., Мудрак О.В. Про стан організації інтегрованого управління та поводження з твердими побутовими відходами у м. Вінниці та Вінницькій області. *Зведений звіт ЄС*. Вінниця. 2006. 91с.
24. Полігони твердих побутових відходів. *Основні положення проектування. Державні будівельні норми України: ДБН В.2.4.-2-2005*. [Чинні 2006.01.01]. К.: 2005.
25. Постанова Верховної Ради України «Про стан законодавства у сфері поводження з відходами в Україні та шляхи його вдосконалення» від 6 жовтня 2005 р. № 2967. *Відомості Верховної Ради України*. 2005. № 49. Ст. 525 - 545.

26. Постанова Кабінету Міністрів України від 10 грудня 2008 р. № 1070 «Про затвердження Правил надання послуг з вивезення побутових відходів». URL: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1070-2008-%D0%BF>.
27. Проблеми поводження з твердими побутовими відходами в сільській місцевості. URL: <http://www.novaecologia.org/voecos-1838-1.html>.
28. Про обласну Програму поводження з твердими побутовими відходами на 2012-2018 роки URL: <http://horol.adm-pl.gov.ua/sites/horol.adm-pl.gov.ua/files/14.pdf>.
29. Сафранов Т. А., Шанина Т. П. Небезпечна складова твердих побутових відходів: класифікація та проблема поводження. *Збірн. наук. праць V Всеукр. з'їзду екологів з міжнародною участю*. Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. С. 27.
30. Сміттєва проблема на селі, або чи справді селянам викидати нічого? *Газета Свобода*, м. Тернопіль. URL: <http://greenworld.in.ua/index.php?id=1455884700>.
31. Структура утворення та накопичення відходів URL: <http://www.novaecologia.org/voecos-869-1.html>.
32. Хоменко І.О. Проблеми утилізації сміття в Україні. *Збірн. тез Міжнарод. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих вчених «Юність науки – 2017: соціально-економічні та гуманітарні аспекти розвитку суспільства» (м. Чернігів, 26-27 квітня 2017 р.)*: ЧНТУ. Чернігів: Черніг. нац. технол. ун-т. 2017. С. 17-18.
33. Урусова В.В. Влияние бытовых отходов на экологическое состояние почвы. *Старт в науке*. 2016. № 1. С. 134-142.
34. Яворовська О.В. Організаційно економічне забезпечення поводження з ТПВ у малих містах України. *Сучасні проблеми архітектури та містобудування*. 2014. № 35. С.308-313.



## ДОДАТКИ

## Додаток А

**КОДЕКС АКАДЕМІЧНОЇ ДОБРОЧЕСНОСТІ  
ЗДОБУВАЧА ВИЩОЇ ОСВІТИ ХЕРСОНЬСЬКОГО  
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ**

Я, Бугайчук Олена Максимівна,  
учасник(ця) освітнього процесу Херсонського державного університету, **УСВІДОМЛЮЮ**, що академічна добросесність – це фундаментальна етична цінність усієї академічної спільноти світу.

**ЗАЯВЛЯЮ**, що у своїй освітній і науковій діяльності **ЗОБОВ'ЯЗУЮСЯ**:

– дотримуватися:

- вимог законодавства України та внутрішніх нормативних документів університету, зокрема Статуту Університету;
- принципів та правил академічної добросесності;
- нульової толерантності до академічного плагіату;
- моральних норм та правил етичної поведінки;
- толерантного ставлення до інших;
- дотримуватися високого рівня культури спілкування;

– надавати згоду на:

- безпосередню перевірку курсових, кваліфікаційних робіт тощо на ознаки наявності академічного плагіату за допомогою спеціалізованих програмних продуктів;
- оброблення, збереження й розміщення кваліфікаційних робіт у відкритому доступі в інституційному репозитарії;
- використання робіт для перевірки на ознаки наявності академічного плагіату в інших роботах виключно з метою виявлення можливих ознак академічного плагіату;

– самостійно виконувати навчальні завдання, завдання поточного й підсумкового контролю результатів навчання;

– надавати достовірну інформацію щодо результатів власної навчальної (наукової, творчої) діяльності, використаних методик досліджень та джерел інформації;

– не використовувати результати досліджень інших авторів без використання покликань на їхню роботу;

– своєю діяльністю сприяти збереженню та примноженню традицій університету, формуванню його позитивного іміджу;

– не чинити правопорушень і не сприяти їхньому скоєнню іншими особами;

– підтримувати атмосферу довіри, взаємної відповідальності та співпраці в освітньому середовищі;

– поважати честь, гідність та особисту недоторканність особи, незважаючи на її стать, вік, матеріальний стан, соціальне становище, расову належність, релігійні й політичні переконання;

– не дискримінувати людей на підставі академічного статусу, а також за національною, расовою, статевою чи іншою належністю;

– відповідально ставитися до своїх обов'язків, вчасно та сумлінно виконувати необхідні навчальні та науково-дослідницькі завдання;

– запобігати виникненню у своїй діяльності конфлікту інтересів, зокрема не використовувати службових і родинних зв'язків з метою отримання нечесної переваги в навчальній, науковій і трудовій діяльності;

– не брати участі в будь-якій діяльності, пов'язаній із обманом, нечесністю, списуванням, фабрикацією;

– не підроблювати документи;

- не поширювати неправдиву та компрометуючу інформацію про інших здобувачів вищої освіти, викладачів і співробітників;

- не отримувати і не пропонувати винагород за несправедливе отримання будь-яких переваг або здійснення впливу на зміну отриманої академічної оцінки ;

– не залякувати й не проявляти агресії та насильства проти інших, сексуальні домагання;

– не завдавати шкоди матеріальним цінностям, матеріально-технічній базі університету та особистій власності інших студентів та/або працівників;

– не використовувати без дозволу ректорату (деканату) символіки університету в заходах, не пов'язаних з діяльністю університету;

– не здійснювати і не заохочувати будь-яких спроб, спрямованих на те, щоб за допомогою нечесних і негідних методів досягати власних корисних цілей;

– не завдавати загрози власному здоров'ю або безпеці іншим студентам та/або працівникам.

**УСВІДОМЛЮЮ**, що відповідно до чинного законодавства у разі недотримання Кодексу академічної добросесності буду нести академічну та/або інші види відповідальності й до мене можуть бути застосовані заходи дисциплінарного характеру за порушення принципів академічної добросесності.

\_\_\_\_\_ (дата)

\_\_\_\_\_ (підпис)

\_\_\_\_\_ (ім'я, прізвище)