

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ПОЛІСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет лісового господарства та екології  
Кафедра екології

Кваліфікаційна робота  
на правах рукопису

**МАЗУРКЕВИЧ ВОЛОДИМИР СЕРГІЙОВИЧ**

УДК 504.064:352(477.42)

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**  
**ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ РАДОМИШЛЬСЬКОЇ**  
**ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ**

101 «Екологія»

Подається на здобуття освітнього ступеня бакалавра

Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело

---

(підпис, ініціали та прізвище здобувача вищої освіти)

Науковий керівник:  
Герасимчук Людмила Олександрівна  
доцент, к.с.-г.н.

Житомир – 2023

## АНОТАЦІЯ

Мазуркевич В. С. Оцінка екологічних проблем Радомишльської територіальної громади. – Кваліфікаційна робота на правах рукопису.

Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня бакалавра за спеціальністю 101 – екологія. – Поліський національний університет, Житомир, 2023.

Кваліфікаційна робота присвячена екологічній оцінці Радомишльської територіальної громади з метою виявлення та аналізу проблем, пов'язаних з довкіллям. Дослідження базується на проведенні анкетування серед мешканців громади, зборі та аналізі статистичних даних, а також використанні методів аналізу, синтезу та узагальнення. Визначено, що за період 2010 – 2020 рр. обсяги викидів в атмосферне повітря не змінилися, різниця між обсягами склала лише 2 т (227 т у 2010 р. проти 225 т у 2020 р.), спостерігається зменшення обсягів забору води на 30%, збільшення обсягів стічних вод у 1,3 рази, збільшення обсягів утворення відходів у 4,3 рази. Завдяки методології SWOT-аналізу виділено сильні (n=2) і слабкі сторони (n=3), можливості (n=4) і загрози (n=3) екологічного стану Радомишльської територіальної громади. Проведеним опитуванням резидентів Радомишльської ОТГ виявлено їх зацікавленість екологічною проблематикою, а серед нагальних проблем громади – проблема несанкціонованих сміттєзвалищ, що вказує на необхідність подальшої уваги до сфери поводження з відходами. Отримані результати дослідження будуть корисними для місцевої влади та зацікавлених сторін при прийнятті рішень щодо покращення екологічного стану та забезпечення сталого розвитку Радомишльської територіальної громади.

Ключові слова: територіальна громада, екологічні проблеми, оцінка стану довкілля, поводження з відходами, соціальне опитування.

## SUMMARY

Mazurkevich V.S. Assessment of Environmental Problems in Radomyshl Territorial Community. - Qualification work as a manuscript.

Qualification work for the Bachelor's degree in Ecology. - Polissky National University, Zhytomyr, 2023.

The qualification work is devoted to the environmental assessment of the Radomyshl territorial community in order to identify and analyze problems related to the environment. The research is based on conducting a questionnaire among community residents, collecting and analyzing statistical data, as well as using methods of analysis, synthesis and generalization. It was determined that during the period 2010 – 2020, the volumes of emissions into the atmospheric air did not change, the difference between the volumes amounted to only 2 tons (227 tons in 2010 versus 225 tons in 2020), a decrease in the volume of water intake by 30% was observed, an increase in the volume of wastewater by 1.3 times, an increase in the volume of waste generation by 4.3 times. Thanks to the SWOT analysis methodology, the strengths (n=2) and weaknesses (n=3), opportunities (n=4) and threats (n=3) of the environmental condition of the Radomyshl territorial community were identified. The conducted survey of the residents of Radomyshlsk UTC revealed their interest in environmental issues, and among the urgent problems of the community - the problem of unauthorized landfills, which indicates the need for further attention to the field of waste management. The obtained results of the study will be useful for local authorities and interested parties when making decisions on improving the environmental condition and ensuring the sustainable development of the Radomyshl territorial community.

Keywords: territorial community, environmental problems, assessment of the state of the environment, waste management, social survey.

## ЗМІСТ

	<i>Стор.</i>
<b>ВСТУП</b>	6
<b>РОЗДІЛ 1. ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ ТА ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ</b>	8
1.1. Характеристика екологічних проблем України та Житомирської області	8
1.2. Промислові об'єкти як забруднювачі довкілля	9
<i>Висновки до розділу 1</i>	11
<b>РОЗДІЛ 2. ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ</b>	12
2.1. Програма проведення досліджень	12
2.2. Методика проведення досліджень	13
2.3. Характеристика Радомишльської територіальної громади	15
<b>РОЗДІЛ 3. ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ РАДОМИШЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ</b>	18
3.1. Стан атмосферного повітря	18
3.2. Стан водних ресурсів	19
3.3. Земельні та природні ресурси	21
3.4. Поводження з відходами	22
3.5. SWOT-аналіз	23
3.6. Опитування мешканців щодо наявних екологічних проблем громади	25
3.7. Пропозиції щодо покращення екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді	28
<i>Висновки до розділу 3</i>	29
<b>ВИСНОВКИ</b>	30
<b>СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ</b>	31
<b>ДОДАТКИ</b>	35

## ВСТУП

**Актуальність теми дослідження.** Сучасний світ стикається зі значними екологічними проблемами, які мають серйозний вплив на якість життя людей та стан навколишнього середовища. Зростання населення, індустріалізація, розвиток технологій та нераціональне використання природних ресурсів призводять до забруднення повітря, води та ґрунтів, виснаження біорізноманіття, змін клімату та інших екологічних проблем.

В контексті Радомишльської територіальної громади, дослідження екологічної ситуації має особливу актуальність. Вивчення стану довкілля та екологічних проблем цієї громади дозволить виявити конкретні причини забруднення та ризики для здоров'я мешканців, а також визначити потенційні шляхи поліпшення екологічної ситуації.

Результати дослідження нададуть обґрунтовану базу для розробки та впровадження екологічних стратегій та програм в межах Радомишльської територіальної громади. Це сприятиме збереженню природних ресурсів, забезпеченню сталого розвитку, покращенню якості довкілля та здоров'я мешканців.

**Мета і завдання досліджень.** Метою досліджень стало виявлення та оцінка основних екологічних проблем на території Радомишльської територіальної громади та розроблення рекомендацій щодо їх вирішення.

**Об'єкт дослідження** – екологічна ситуація на території Радомишльської територіальної громади.

**Предмет дослідження** – екологічні проблеми, які виникають на території Радомишльської територіальної громади.

**Методи дослідження:** аналіз – дослідження існуючих та зібраних даних, наукових робіт, інформаційних ресурсів, що стосуються екологічних проблем громади; синтез та узагальнення – комбінування та систематизація отриманих даних та результатів, що дозволить зробити висновки та узагальнення про характер екологічних проблем; збір статистичних даних – застосування

методів збору статистичної інформації щодо екологічних показників; описовий метод – для характеристики результатів досліджень; графічний метод – для наглядної ілюстрації результатів дослідження та виявлення трендів у розвитку екологічних проблем.

**Наукова новизна одержаних результатів.** Отримані результати включають детальний аналіз забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів та проблем поводження з відходами в Радомишльській територіальній громаді. Ці дані надають новий внесок у розуміння екологічних викликів, з якими зіштовхуються мешканці даної громади.

**Практичне значення** результатів дослідження для місцевої влади, зацікавлених сторін та громадськості Радомишльської територіальної громади. Отримані результати можуть стати основою для прийняття рішень щодо поліпшення екологічної ситуації в громаді та розробки місцевих програм з охорони навколишнього середовища.

**Апробація результатів дослідження:**

1) Міжнародна науково-практична конференція молодих науковців, аспірантів і здобувачів вищої освіти «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки» (11-12 травня 2023 р., Рівне, Національний університет водного господарства та природокористування);

2) VI Міжнародна студентська науково-технічна конференція «Природничі та гуманітарні науки. Актуальні питання» (27-28 квітня 2023 р., Тернопіль, Тернопільський національний технічний університет ім. І. Пулюя).

**Основні положення, що виносяться на захист:**

- аналіз екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді;
- SWOT-аналіз;
- соціальне опитування щодо рівня усвідомленості мешканцями громади екологічних проблем;
- рекомендації та заходи щодо поліпшення екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді та підвищення екологічної свідомості.

## РОЗДІЛ 1

### ЕКОЛОГІЧНА СИТУАЦІЯ В УКРАЇНІ ТА ЖИТОМИРСЬКІЙ ОБЛАСТІ

#### 1.1. Характеристика екологічних проблем України та Житомирської області

Одним з основних принципів внутрішньої та зовнішньої політики України є захист глобального довкілля. Це середовище є життєвоважливим для виживання людства, його нинішнього та майбутніх поколінь. З цією метою Україна визнає екологічну безпеку одним з основних напрямів своєї політики національної безпеки [2, 4]. Національна екологічна політика за своєю суттю спрямована, зокрема, на розв'язання існуючих екологічних проблем, що мають негативні екологічні та соціальні наслідки. У контексті екологічних проблем в Україні водночас Житомирській області варто виділити наступні категорії: забруднення атмосферного повітря, водних ресурсів та ґрунтів; управління відходами та зміна клімату [7].

Сучасна екологічна ситуація в Житомирській області характеризується забрудненням повітря та гідросфери, знищенням родючих ґрунтів пестицидами та радіоактивними відходами, погіршенням якості довкілля через утворення великої кількості твердих побутових відходів. Своєчасне виявлення та запобігання забрудненню довкілля є важливою умовою забезпечення збалансованого розвитку Житомирської області. Забруднення атмосферного повітря є серйозною екологічною проблемою Житомирської області [8]. Основними джерелами забруднення є пересувні джерела та промисловість. Щорічно в повітря викидається близько 80 т забруднюючих речовин [16-19].

Найбільш шкідливим фактором для повітряного басейну Житомирської області є автотранспорт (80% від загального обсягу викидів або 71,23 тис. т). Зменшення шкідливих викидів від пересувного автотранспорту можна досягти за рахунок збільшення використання неетилованого бензину, посилення контролю за токсичними викидами від двигунів автомобілів, встановлення

підігрівачів палива на двигунах внутрішнього згорання, будівництва об'їзних доріг для транзитного транспорту тощо. У 2022 році промислові підприємства Житомирської області викинули в атмосферу 18,54 тис. тонн забруднюючих речовин [1-15].

## **1.2. Промислові об'єкти як забруднювачі довкілля**

Бердичівське ЛВУМГ філії УМГ «Київтрансгаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз Україна», Новоград-Волинська ВТС Рівненського ЛВУМГ, ПрАТ «Коростенський завод МДФ», КП «Житомиртеплокомуненерго» є найбільшими забруднювачами повітряного басейну нашої області, річні обсяги викидів від яких становлять 5058,78 т., 4161,91 т, 699,98 т та 312,94 т відповідно.

Причинами забруднення повітря є низький рівень пилогазоочисних установок на джерелах викидів та відсутність установок для уловлювання газоподібних сполук. Основними шляхами зменшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря є, насамперед, реалізація природоохоронних заходів, використання альтернативних видів палива та використання сучасних технологій очищення промислових викидів.

Основними джерелами забруднення води є комунальні стічні води, що містять фекалії, мікроорганізми, в тому числі патогенні, та промислові стічні води, що містять велику кількість нафтопродуктів, пестицидів, фенолів, різних кислот, міді та цинку. У водні об'єкти Житомирської області щороку надходять значні кількості забруднюючих речовин, таких як: ортофосфати – 394 т, завислі речовини – 582 т, нафтопродукти – 3,21 т, сухий залишок – 980 т, залізо загальне – 5,3 т [20-28].

Основними забруднювачами поверхневих вод в регіоні були комунальні відомчі очисні споруди, стічні води яких складають 87% від загального обсягу забруднених стічних вод, а 12% забруднених стічних вод скидаються промисловими підприємствами регіону. Загалом 157,7 млн.м<sup>3</sup> стічних вод було скинуто до водних об'єктів, в тому числі забруднених – 3,272 млн.м<sup>3</sup>,



найбільші кількості яких продукували ТОВ «Комплекс екологічних споруд» м.Бердичів – 716,7 тис.м<sup>3</sup>, Будинкоуправління №3 ЖКЕЧ смт. Озерне – 403,5 тис.м<sup>3</sup>, Коростишівське міське комунальне підприємство «Водоканал» - 388,7 тис.м<sup>3</sup>, Овруцьке комунальне підприємство «Комунальник» - 356,5 тис.м<sup>3</sup>.

Площа земель Житомирської області, яка піддаються деградації становить 1081,4 тис.га (36,3% до загальної площі території). В області нараховується 1417,7 тис га земель забруднених радіонуклідами, що складає 47,53 % від загальної території області [6,10].

Наприклад, основними екологічними наслідками забруднення земель є малородючість, ерозія, підтоплення, підвищення рівня рН, хімічне та радіологічне забруднення. У Житомирській області пріоритетами є відновлення непродуктивних і неродючих земель, захист орних земель від вітрової ерозії, захист водних об'єктів, модифікація поверхні ярів і піщаних ділянок, а також заходи з боротьби з місцевою водною ерозією [16].

Утворення відходів це одна з найсерйозніших соціальних проблем регіону. Протягом 2021 р. підприємствами області утворено 673,2 тис.тонн відходів небезпеки (з них відходи І класу небезпеки склали 0,1 тис. тонн, ІІ класу – 0,3 тис. тонн, ІІІ класу – 1,0 тис. тонн) [28, 32].

Більшість відходів, що утворюються містять ртуть, свинець та їхні сполуки, відходи, що містять відпрацьовані та непридатні мінеральні масла, включаючи масляні фільтри, відпрацьовані автомобільні шини, агресивні розчини, а також відпрацьовані пестициди та агрохімікати, які непридатні або заборонені до використання. Утворення відходів в основному зосереджене на територіях, де розташовані промислові підприємства, що генерують відходи. Найбільше небезпечних відходів утворюють підприємства Житомирської, Малинської та Хорошівської ОТГ. Серйозною проблемою у сфері поводження з відходами є безпечний екологічний стан міських сміттєзвалищ. Житомирське сміттєзвалище експлуатується понад 30 років і є найбільшим у регіоні за обсягами накопичення відходів [22-32].

На сьогодні можливості полігону вичерпані. Сміттєзвалища в містах Бердичів, Зв'ягель, Коростишеві та Малині працюють з порушенням екологічних та санітарних вимог, не виконуються технічні вимоги до зберігання відходів, відсутні спостережні свердловини за зміною стану підземних вод, не дотримуються розміри санітарно-захисної зони. Тому рекомендується вирішити питання сортування відходів та будівництва сміттєпереробних потужностей, а також використання багатьох можливих відходів як вторинної сировини. Таким чином, якщо буде забезпечено достатнє фінансування для реалізації природоохоронних заходів, екологічне законодавство стане авторитетним і усталеним на європейському рівні, а місцеві органи влади та окремі громадяни візьмуть на себе відповідальність за прийняття екологічно безпечних рішень у своїх щоденних практичних діях, можна суттєво покращити екологічну ситуацію не тільки в регіоні, але й по всій Україні.

### **Висновки до розділу 1**

1. Найбільш шкідливим фактором для повітряного басейну Житомирської області є автотранспорт (80% від загального обсягу викидів або 71,23 тис. т), а серед стаціонарних джерел – Бердичівське ЛВУМГ філії УМГ «Київтрансгаз» ДК «Укртрансгаз» НАК «Нафтогаз Україна» (5058,78 т.); Новоград-Волинська ВТС Рівненського ЛВУМГ (4161,91 т.); ПрАТ «Коростенський завод МДФ» (699,98 т.) КП «Житомиртеплокомуненерго» (312,94 т.).

2. Деградація земель є серйозною проблемою Житомирської області. За 2021 рік площа земель, які піддаються деградації, становила 1081,4 тис. га або 36,3% від загальної площі території.

3. Відходи є серйозною соціальною проблемою Житомирської області. За 2021 рік підприємствами області утворено 673,2 тис. тонн відходів.

## РОЗДІЛ 2

### ПРОГРАМА, МЕТОДИКА ТА ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДМЕТА ДОСЛІДЖЕНЬ

#### 2.1. Програма проведення досліджень

Програма досліджень щодо оцінки екологічних проблем Радомишльської територіальної громади включала наступні кроки:

- аналіз літератури та ресурсів: вивчення наукових статей, звітів, документів, що стосуються екологічних проблем України, Житомирської області та Радомишльської територіальної громади;
- збір та огляд інформації про екологічний стан територій;
- визначення цілей та об'єктів дослідження;
- визначення особливостей Радомишльської територіальної громади, що підлягають оцінці;
- збір та аналіз первинних та вторинних даних: збір інформації про екологічні проблеми шляхом анкетування за допомогою Google-form; огляд вже наявних даних, статистик та документів, що стосуються екологічного стану ОТГ; відвідування стихійного сміттєзвалища з метою оцінки його впливу на навколишнє середовище;
- обробка даних: використання статистичних методів для обробки даних та показників; використання графічних методів для візуалізації результатів дослідження;
- обробка і аналіз зібраних даних з опитування, включаючи інформацію, отриману під час відвідування стихійного сміттєзвалища;
- проведення SWOT-аналізу;
- виявлення та оцінка основних тенденцій, проблем та потреб громади з питань екології;
- розробка рекомендацій щодо вирішення виявлених проблем та поліпшення екологічної ситуації в громаді;

- формулювання висновків.

## **2.2. Методика проведення досліджень**

Методика дослідження заснована на комплексному підході, що передбачає використання різних методів та підходів для оцінки екологічних проблем Радомишльської громади [1].

В рамках дослідження щодо оцінки екологічних проблем Радомишльської територіальної громади були використані такі методи:

1. Аналіз літературних джерел та статистичних даних з питань екології, зокрема взяті з публікацій та звітів Державної служби статистики, Міністерства екології та природних ресурсів, наукових досліджень тощо. Цей метод дозволяє вивчити наявну інформацію та зібрати необхідні дані для дослідження [13].

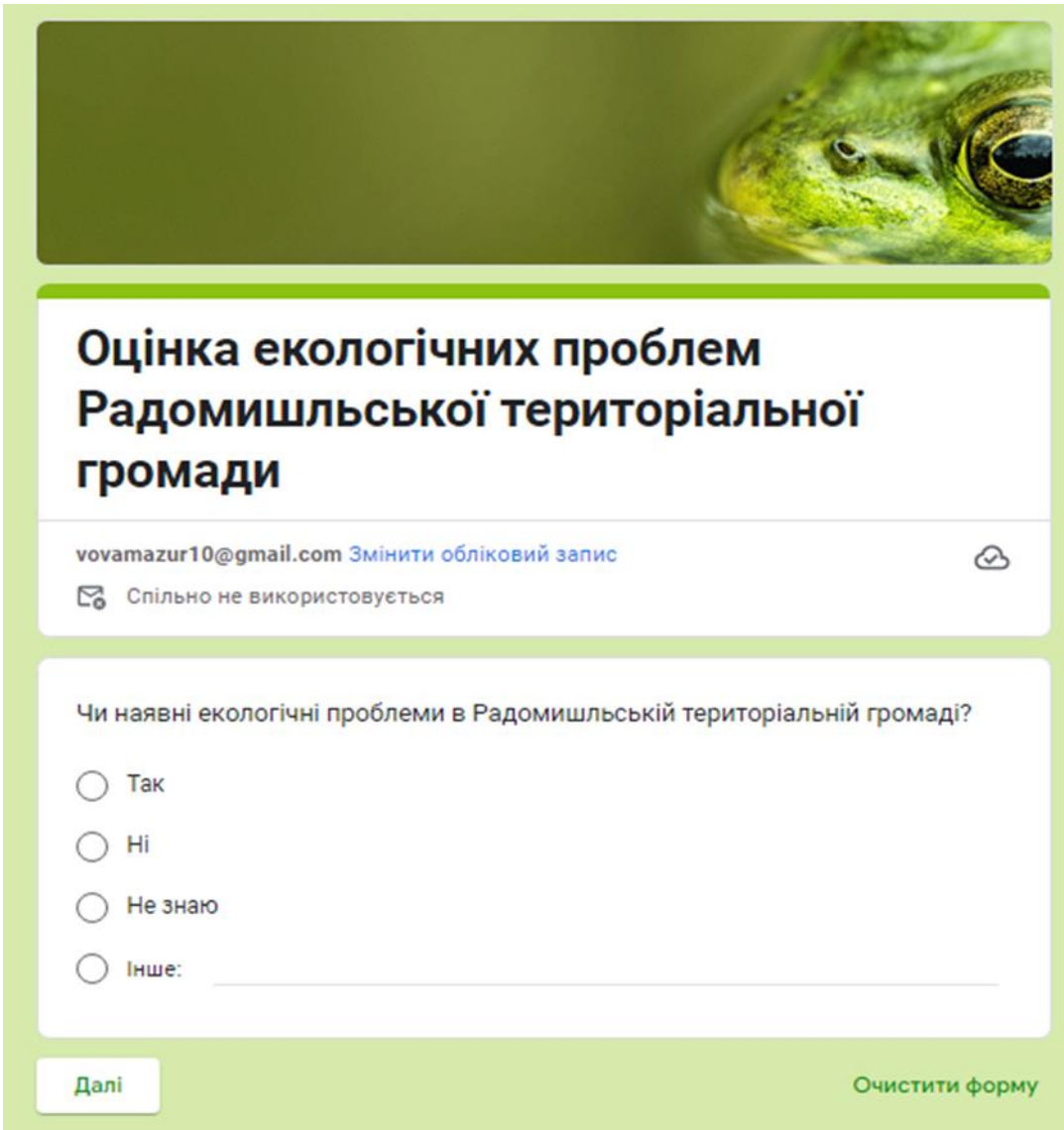
2. SWOT-аналіз.

3. Експертний аналіз – включає в себе дослідження експертних думок професіоналів з галузі екології, що дозволяє визначити важливі проблеми, які потребують найбільшої уваги, та визначити рекомендації для їх вирішення [5].

4. Опитування громадян – здійснювалося для визначення рівня обізнаності населення з питань екології, їх ставлення до екологічних проблем та готовності діяти для їх вирішення.

5. Територіальний аналіз – оцінка стану довкілля на території Радомишльської територіальної громади.

Метод проведення опитування був обраний для дослідження екологічних проблем Радомишльської територіальної громади. Опитування було проведене з використанням стандартного анкетного опитування з питаннями, що стосуються екологічних проблем [12].



The image shows a Google Form titled "Оцінка екологічних проблем Радомишльської територіальної громади". The form is displayed on a light green background. At the top, there is a header image of a green frog. Below the title, the user's email address "vovamazur10@gmail.com" and a link to "Змінити обліковий запис" are visible. A message "Спільно не використовується" is also present. The main question is "Чи наявні екологічні проблеми в Радомишльській територіальній громаді?". There are four radio button options: "Так", "Ні", "Не знаю", and "Інше:". Below the "Інше:" option is a text input field. At the bottom of the form, there are two buttons: "Далі" and "Очистити форму".

Рис. 2.1. Анкета (*Google form*)

Для збору даних опитування було розміщене на доступних веб-ресурсах. Ресурси містили посилання на анкету (*Google form*), яку можна було заповнити онлайн. Крім того, було розроблено паперові версії анкет, які були роздані мешканцям територіальної громади.

Опитування було розроблено з урахуванням основних екологічних проблем, які мають місце на території Радомишльської територіальної громади. Анкета містила запитання про стан довкілля, якість води та повітря, проблеми з відходами, екологічну свідомість мешканців та інші аспекти.

Після збору даних, було проведено їх аналіз за допомогою статистичних методів. Для аналізу був використаний такий метод, як дескриптивна

статистика. Всі дані були оброблені та проаналізовані за допомогою програмного забезпечення для статистичного аналізу.

### 2.3. Характеристика Радомишльської територіальної громади

Радомишльська територіальна громада розташована у північно-східній частині Житомирської області. Радомишльська територіальна громада включає в себе не тільки саме місто Радомишль, але й сусідні села, селища та околиці. Ця громада є адміністративно-територіальною одиницею, в якій здійснюється місцеве самоврядування (рис. 2.2).

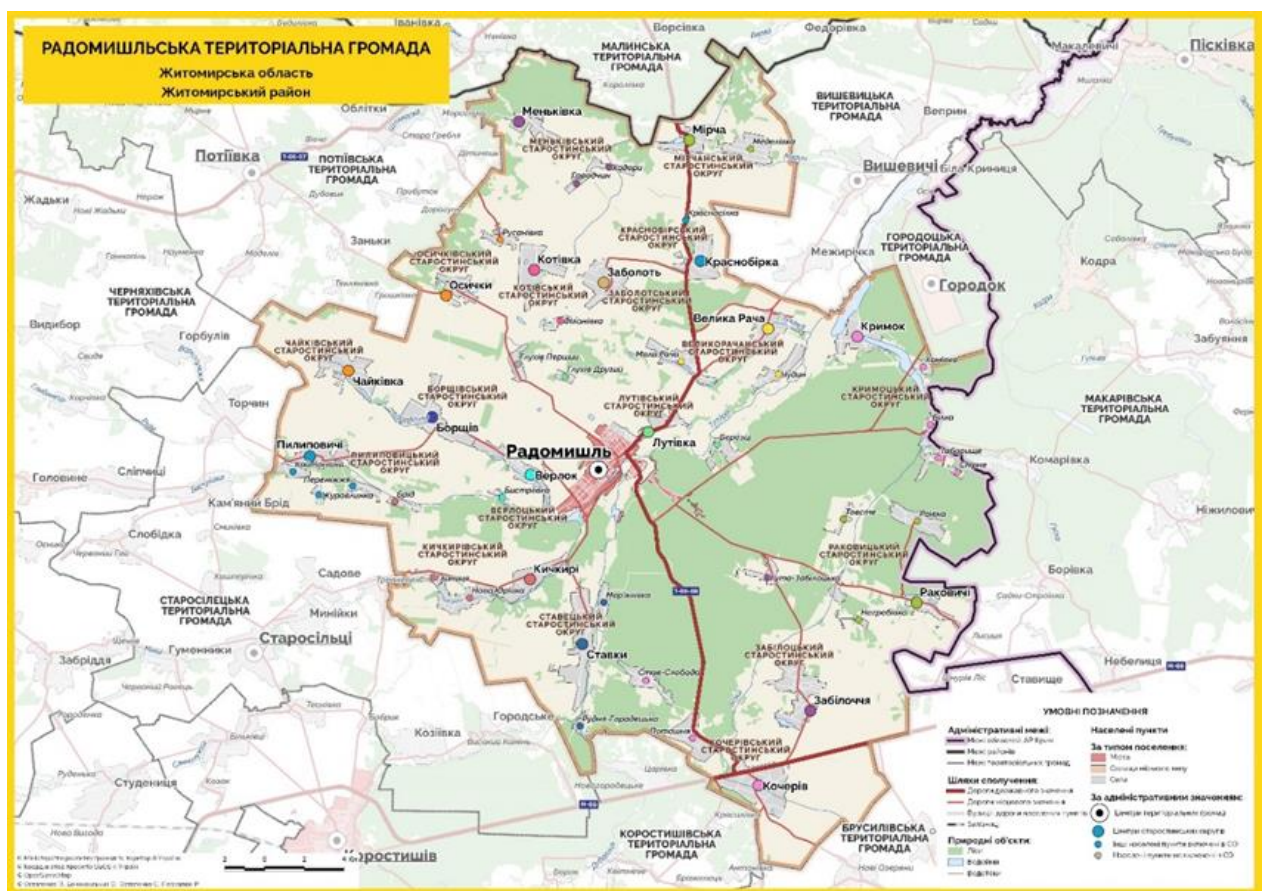


Рис. 2.2. Карта Радомишльської територіальної громади

До складу громади входять 40 населених пунктів, на базі яких утворено 17 органів місцевого самоврядування, у тому числі м. Радомишль та 1 село (міська рада) та 38 сіл (16 сільських рад). Мінімальна відстань до адміністративного центру – 4 км, максимальна – 27 км [1]. Площа громади складатиме 726,1 кв. км. Це економічно самодостатній регіон з розвинутою

інфраструктурою, продуктивним сільським господарством та деревообробною промисловістю. Загальна характеристика громади наведена у табл. 2.1.

Таблиця 2.1

### Характеристика Радомишльської територіальної громади [1, 5]

Дата створення	16 травня 2017 року
Область	Житомирська область
Район	Житомирський район
Площа	856 км <sup>2</sup>
Населення	25 812 осіб, з них: міське населення – 14 109 осіб, сільське – 11 703 особи
Населені пункти	48 сіл, 1 місто
Центр громади	місто Радомишль
Рада	Радомишльська міська рада
Веб сторінка	<a href="https://radmr.gov.ua/">https://radmr.gov.ua/</a>
Код КАТОТТГ	Ua18040450000079138

Територія Житомирської області, зокрема Радомишльської ОТГ характеризується помірним техногенним навантаженням на навколишнє природне середовище, внаслідок відсутності на її території зон екологічного лиха та потужних об'єктів-забруднювачів довкілля.

У даній місцевості панує помірно-континентальний клімат з характерними особливостями. Зими в цьому регіоні є м'якими, але часто супроводжуються похмурою погодою та туманами. Середня температура повітря в січні становить -6 градусів, проте іноді спостерігаються морози, що досягають -25 градусів. Ґрунти промерзають до глибини 60 см. Безморозний період триває приблизно 150-170 днів.

Весна в даній місцевості характеризується прохолодною першою половиною та теплою другою половиною. Літо помірно-тепле, з періодами ясної та сухої погоди, що чергуються з дощовими. Температура в липні становить приблизно +19 градусів, але в окремі роки може сягати навіть +30 градусів. Осінь характеризується сухою, теплою та ясною першою половиною, а друга половина осені прохолодна з похмурою погодою.

На даній території переважають західні та північно-західні вітри, зимою спостерігаються південно-східні вітри. Швидкість вітру зазвичай становить 3-4 м/сек. Сніговий покрив зазвичай має товщину від 12 до 30 см.

На території громади можуть виникати шквальні вітри зі швидкістю від 20 до 30 м/сек, сильний дощ з опадами більше 50 мм, град діаметром до 20 мм, сильні снігопади, морози ( $-35^{\circ}$  С та нижче).



## РОЗДІЛ 3

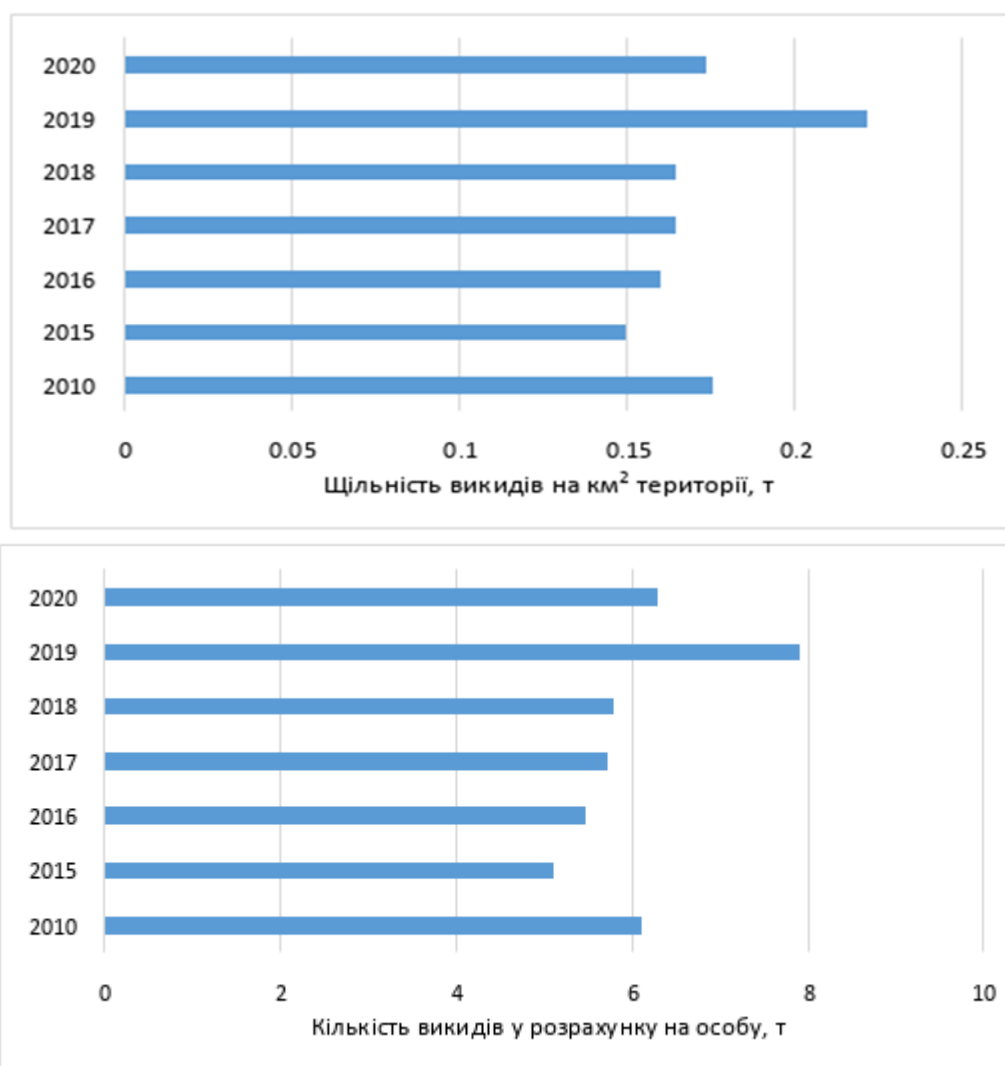
### ОЦІНКА ЕКОЛОГІЧНИХ ПРОБЛЕМ РАДОМИШЛЬСЬКОЇ ТЕРИТОРІАЛЬНОЇ ГРОМАДИ

#### 3.1. Стан атмосферного повітря

Стан довкілля Радомишльського району частково обумовлений наявним на його території промисловим комплексом, а саме: ПрАТ «Пиво-безалкогольний комбінат «Радомишль»», Радомишльське ДЛМГ, ДП «Радомілк», а також сільськогосподарських підприємств.

Аналізуючи показники забруднення повітряного басейну Радомишльської ОТГ за період 2010 – 2020 рр., щільність викидів, яка відображає відношення обсягу викидів до площі тодішнього району а на сьогодні ОТГ, у 2015 році зменшилася до 1,2 разів порівняно з 2010 роком. Значення скоротилися з 0,175 тони до 0,150 тони на квадратний кілометр території. Викиди на одну особу зменшилися з 6,09 кг до 5,09 кг. Проте, у наступні роки з 2016 по 2019 спостерігалось збільшення щільності викидів від 1,1 до 1,4 разів. У 2016 році щільність зросла до 0,221 т/км<sup>2</sup> та 7,9 кг на особу. У 2020 році спостерігається зменшення щільності викидів у 1,3 рази порівняно з попереднім роком. Значення складають відповідно 0,174 т/км<sup>2</sup> та 6,3 кг на особу (рис. 3.1).

За період 2010 – 2020 рр. обсяги викидів в атмосферне повітря Радомишльського району практично не змінилися, різниця між обсягами склала лише 2 т (227 т у 2010 р. проти 225 т у 2020 р.). Наведені дані свідчать про відносну стабільність обсягів викидів в атмосферне повітря Радомишльської ОТГ протягом десятирічного періоду з незначними коливаннями щільності викидів у різні роки (рис. 3.1).



**Рис. 3.1. Динаміка щільності викидів в атмосферне повітря Радомишльської ОТГ за період 2010 – 2020 рр. (у розрахунку на територію та на одну особу)**

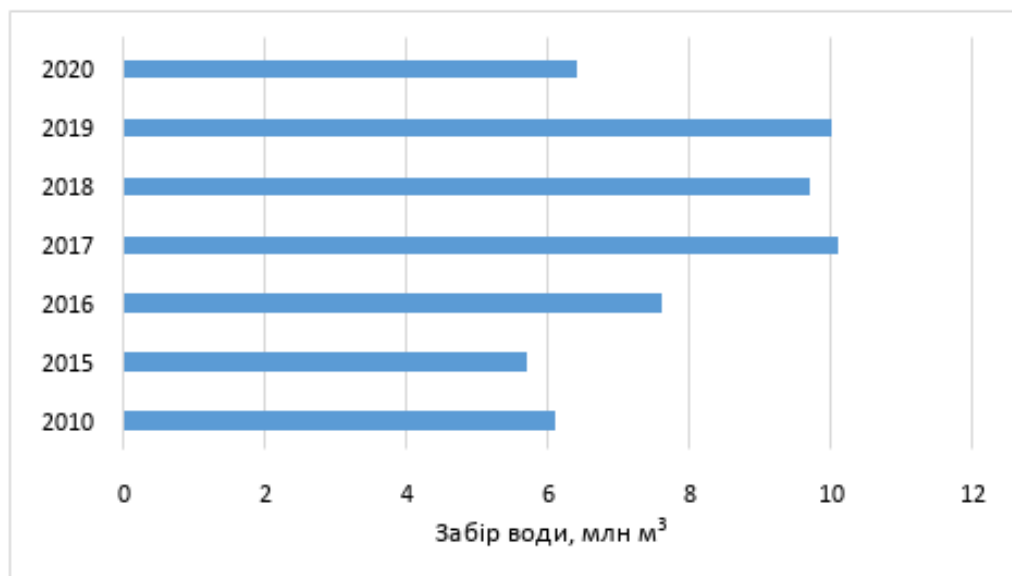
### **3.2. Стан водних ресурсів**

Головною водною артерією на території Радомишльської ОТГ є річка Тетерів, яка має численні притоки. Ширина річки коливається в діапазоні від 30 до 65 метрів, глибина варіюється від 0,5 до 1,5 метра, а швидкість течії становить приблизно 0,4 метра в секунду. Крім річки Тетерів, на території громади розташовані також інші водойми, такі як ставки, озера, малі річки, струмки та болота які сприяють формуванню різноманітного водного середовища та екосистем.

Водопостачання Радомишльської ОТГ забезпечується за допомогою шести артезіанських свердловин, з яких дві свердловини знаходяться в оренді.

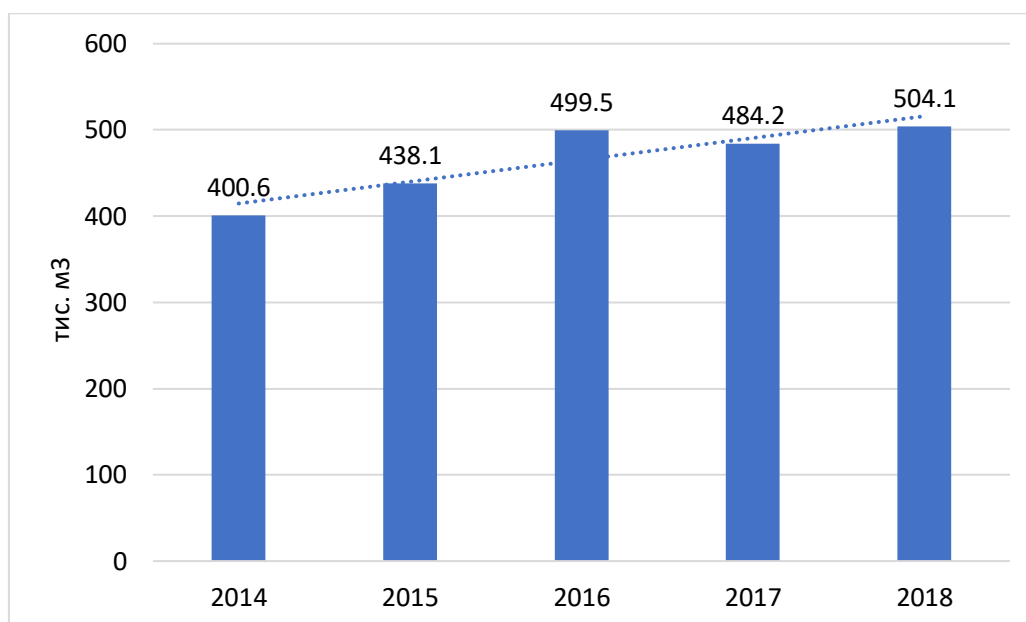
Протяжність водопровідних мереж становить 19 кілометрів, а система водовідведення протягом 43 кілометрів. Муніципальне комунальне підприємство "Водоканал" забезпечує обслуговування 1451 будинку, що приблизно становить 6000 споживачів.

Аналізуючи показники забору води Радомишльської ОТГ, можна відмітити незначні коливання в динаміці протягом досліджуваного періоду. Проте, особливу увагу варто звернути на значне збільшення обсягів забору води, яке спостерігалось у період з 2017 по 2019 роки. В цей період обсяги забору склали 10,1 млн. м<sup>3</sup> (2017 р.), 9,8 млн. м<sup>3</sup> (2018 р.) та 10 млн. м<sup>3</sup> (2019 р.) (рис. 3.2). Ці дані свідчать про збільшення споживання водних ресурсів у вказаному періоді, що призвело до пониження водного горизонту у 2021–2022 рр.



**Рис. 3.2. Динаміка обсягів забору води у Радомишльській ОТГ за десятиліття в періоді 2010 – 2020 рр.**

За період з 2014 по 2018 рік в Радомишльській територіальній громаді спостерігалось зростання загальної кількості стічних вод. У 2014 р. обсяг становив 400,6 тис. м<sup>3</sup>, а в 2018 р. це число зросло до 504,1 тис. м<sup>3</sup>. Тренд зростання підтверджується відсотковим співвідношенням: відсоток збільшення був 9,37% у 2015 р., 13,98% у 2016 р., 3,06% у 2017 р. та 3,99% у 2018 р. (рис. 3.3).



*Рис. 3.3. Обсяг стічних вод у Радомишльській ОТГ*

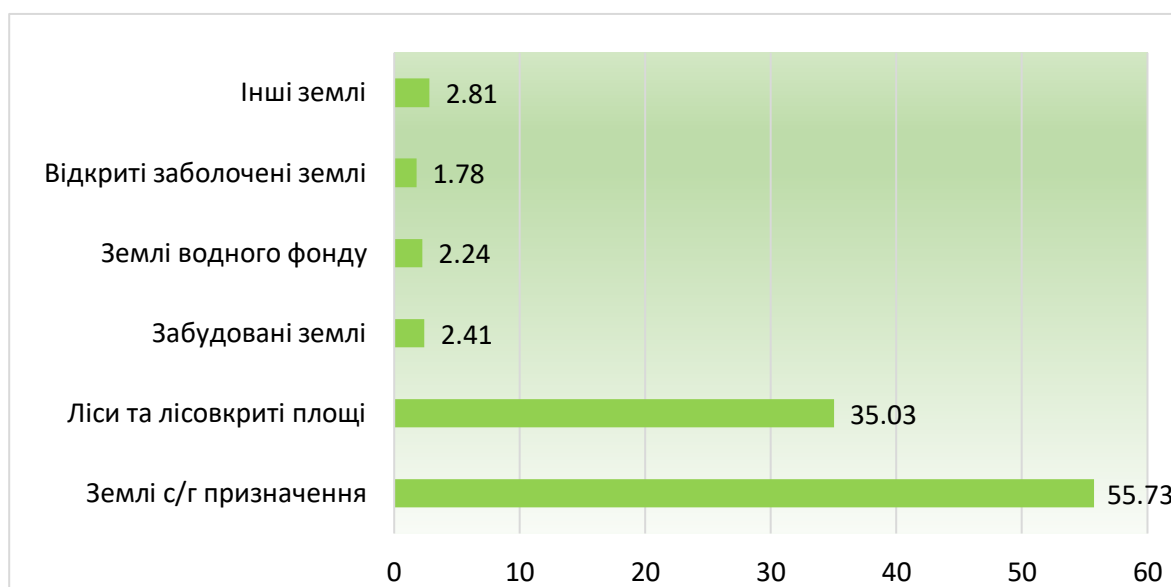
### **3.3. Земельні та природні ресурси**

Площа Радомишльської ОТГ становить приблизно 2,38% від загальної площі Житомирської області. На кожного мешканця Радомишльської міської об'єднаної територіальної громади припадає приблизно 2,8 гектара земельного фонду. З цього загального показника, сільськогосподарські угіддя складають 1,6 гектара, з яких 1,5 гектара припадають на ріллі (сільськогосподарські землі, що використовуються під землеробство).

Радомишльська територіальна громада знаходиться в зоні Полісся, характеризується відносно рівнинною ландшафтною структурою та пологими схилами. У цьому регіоні водна ерозія ґрунтів виявляється менш інтенсивно порівняно з Лісостепом.

Структура земельного фонду Радомишльської ОТГ на 01.11.2022 р. представлена на рис. 3.4.

Найбільший відсоток земель припадає на землі сільськогосподарського призначення, що свідчить про значну роль сільського господарства в громаді. Також значна частина це території лісових масивів, що не може не радувати. Землі водного фонду, відкриті заболочені землі та забудовні землі складають меншу частину структури земельних ресурсів Радомишльської ОТГ.



*Рис. 3.4. Структура земельних ресурсів Радомишльської ОТГ*

На території Радомишльської ОТГ знаходяться розвідані родовища різних корисних копалин. Зокрема, наявні родовища мармуру "Негребівське" в Раковицькому старостинському окрузі площею 8,8 га та родовище бутового каменю "Бистрійське" у Кичкирівському старостинському окрузі площею 3 га. На території Мірчанського, Великорацького та Кичкирівського старостинських округів знаходяться розвідані родовища глин та суглинків, які використовуються для виробництва цегли. Ці родовища можуть мати значний потенціал для господарського використання та розвитку відповідних промислових галузей на території громади.

### **3.4. Поводження з відходами**

Місто Радомишль, як найбільший населений пункт Радомишльської ОТГ, має значний вплив на формування обсягу виробленого сміття.

Послуги з вивезення твердих побутових відходів надаються комунальним підприємством "Благоустрій міста" Радомишльської міської ради для бюджетних установ, приватних підприємств, підприємців та населення. Також це підприємство здійснює послуги по захороненню твердих побутових відходів на міському полігоні для бюджетних установ, населення, приватних підприємств та підприємців на території громади.

Сміттєвий полігон, що належить комунальному підприємству "Благоустрій міста", має проектний обсяг видалення відходів в розмірі 4319 м<sup>3</sup>/рік. Площа, зайнята під полігоном, становить 28000 м<sup>2</sup>. Полігон був введений в експлуатацію з 25.01.2005 р. (Додаток В). Середній об'єм вивезення твердих побутових відходів на полігон становить 1000 м<sup>3</sup>, з яких 60-70% вивозить КП "Благоустрій міста" відповідно до дев'яти графіків збирання сміття по вулицях. Це охоплює приблизно 25 – 30% вулиць міста.

Відмічено зростання накопичення відходів з 2012 до 2019 року; після досягнення піку у 2019 році (14230,12 т/рік), спостерігається деяке зниження в 2020 та 2021 роках, але загальний тренд збільшення накопичення відходів в громаді залишається незмінним (3.5).

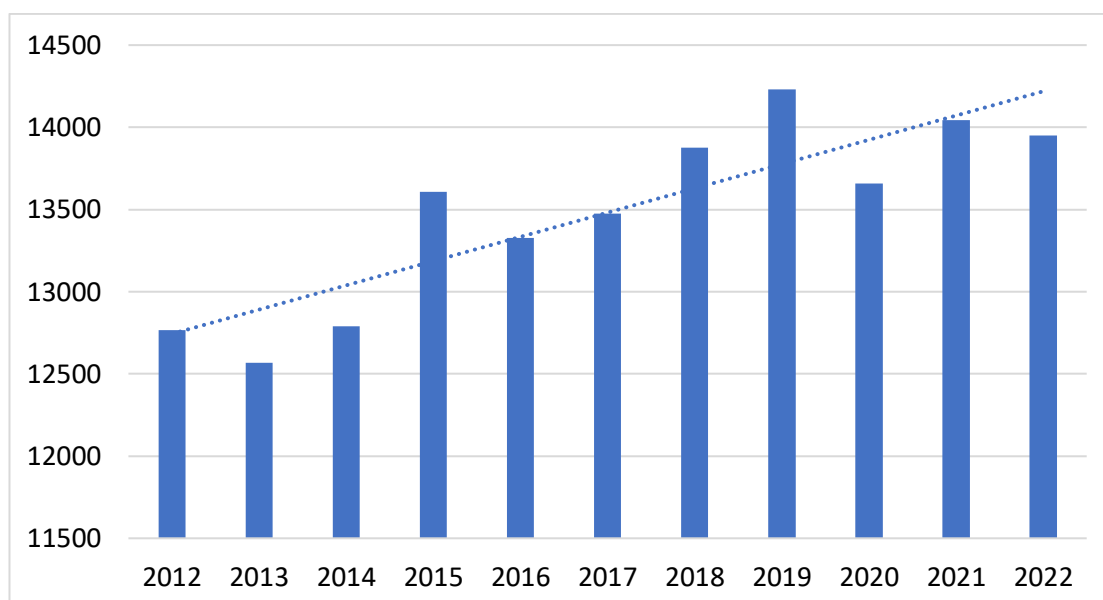


Рис. 3.5. Накопичення відходів, т/рік за період 2012-2022рр.

### 3.5. SWOT-аналіз

Для ретельнішого аналізу екологічного стану Радомишльської територіальної громади сформовано матрицю SWOT (аббревіатура початкових букв англійських слів: Strengths – сили; Weaknesses – слабкості; Opportunities – можливості; Threats – загрози). Такий аналіз повинен дати реальну оцінку власних ресурсів і можливостей стосовно стану. Нижче наведена загальна матриця SWOT для Радомишльської територіальної громади (рис. 3.6).

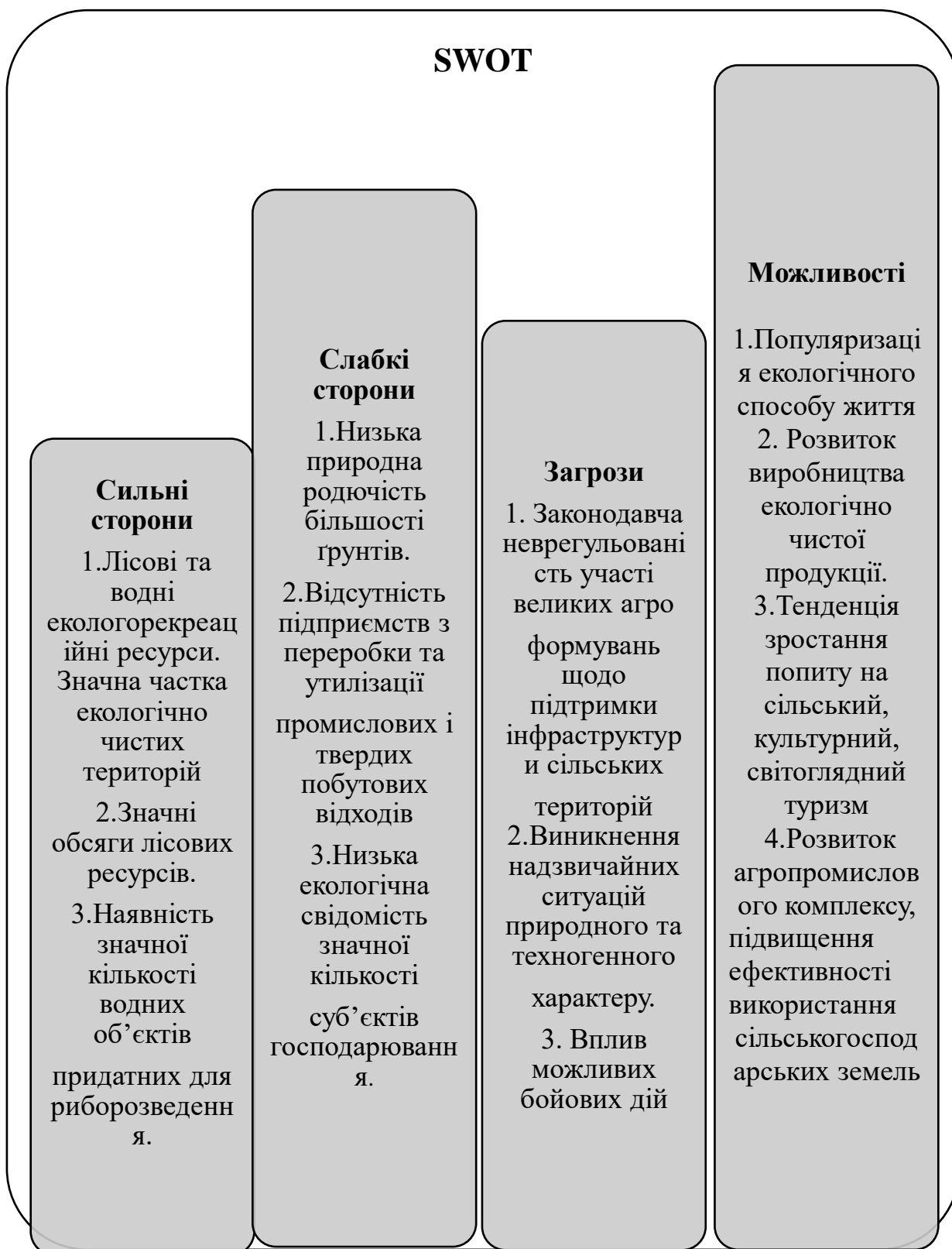


Рис. 3.6. Матриця SWOT

### 3.6. Опитування мешканців щодо наявних екологічних проблем громади

Проведене опитування дозволило виділити ключові проблеми, що існують на території ОТГ (рис. 3.7).



Рис. 3.7. Відповіді респондентів на запитання №1.

4% респондентів вважають, що проблемною є сфера забруднення атмосферного повітря, 21% - забруднення водних об'єктів, 2% - забруднення ґрунтів, 12% - поводження з відходами, тоді як 63% респондентів вважають, що у всі вище зазначені аспекти є проблемними.

В Радомишльській територіальній громаді присутні стихійні сміттєзвалища?

330 відповіді

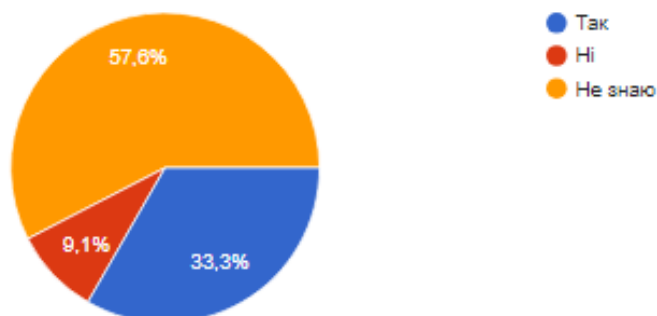


Рис. 3.8. Відповіді респондентів на запитання №2



На запитання "Чи присутні стихійні сміттєзвалища в Радомишльській громаді?" ствердна відповідь була надана 33% респондентів. Одне стихійне сміттєзвалище було названо із зазначенням координат. Координати 50.458479,29.227862, які були надані, вказують на місцезнаходження стихійного сміттєзвалища в Радомишльській територіальній громаді на карті Google Maps. На основі поточних координат, які надав респондент, було здійснено виїзд з метою фотозвіту щодо стихійного сміттєзвалища в Радомишльській громаді. На вказаному сміттєзвалищі знайдено різні види сміття зокрема: пластикові пляшки та пакети, скляні пляшки, металеві консервні банки, текстиль, папір та картонні коробки, будівельне сміття. Загальний обсяг відходів був досить значний, що свідчить про те, що відбувається неправомірне скидання відходів. Було виявлено й захоронення відходів (помічено змішування піску та відходів різного виду, що може вказувати на те, що сміття було перекопано в намаганні "приховати" його під шаром піску) (Додаток А).

Чи сортуєте ви сміття вдома?

330 відповіді

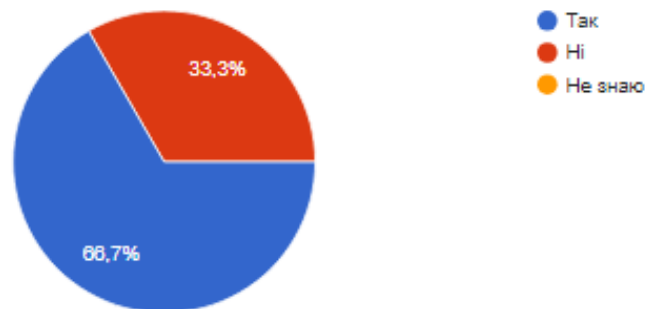


Рис. 3.9. Відповіді респондентів на запитання №3

66,7% опитаних заявили, що сортують сміття вдома. Такі результати можуть вказувати на рівень свідомості населення та відповідальності за власні дії щодо збереження природних ресурсів та довкілля.

Більшість респондентів (54,5%) заявили, що використовують вторинну сировину з відходів (рис. 3.10).

Чи використовуєте ви вторинну сировину з відходів?

330

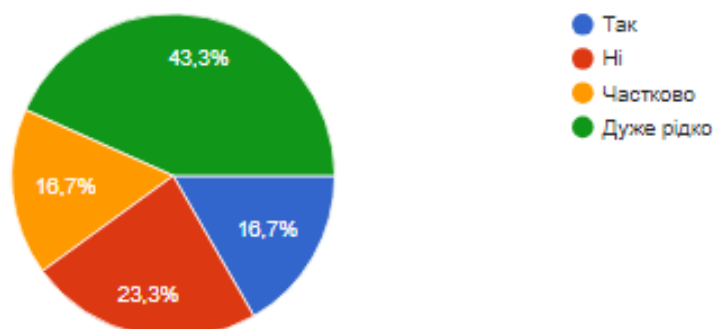


Рис. 3.10. Відповіді респондентів на запитання №4

Отримані дані свідчать про те, що значна частина мешканців Радомишльської територіальної громади має позитивне ставлення до використання вторинної сировини з відходів, що сприяє зменшенню відходів та позитивно впливає на екологічну ситуацію в громаді.

Більшість респондентів (74%) стверджують, що існує проблема зниження водного горизонту в Радомишльській територіальній громаді (рис. 3.11).

Чи присутня проблема зниження водного горизонту в Радомишльській громаді? (Зниження рівня водойм)

298 відповідей

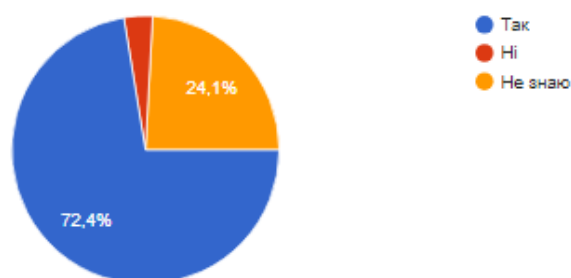


Рис. 3.11. Відповіді респондентів на запитання №5

Більшість респондентів (62%) вважають, що якість питної води в Радомишльській громаді не є достатньою. 21% респондентів не мають

достатньої інформації для відповіді і вказують, що не знають про якість питної води (рис. 3.12).

На вашу думку, чи достатня якість питної води в Радомишльській громаді?  
290 відповідей

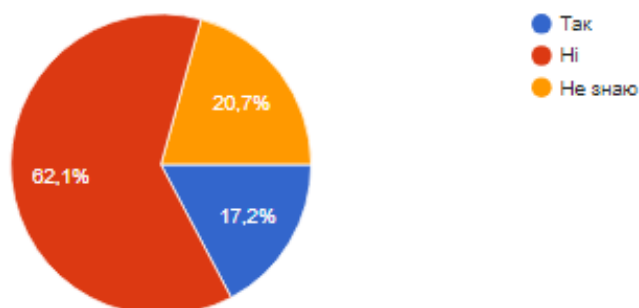


Рис. 3.12. Відповіді респондентів на запитання №6

40% опитаних вважають, що якість повітря в Радомишльській громаді є достатньою, а 20% респондентів не мають достатньої інформації для відповіді і вказують, що не знають про якість повітря (рис. 3.13).

На вашу думку, чи достатня якість повітря в Радомишльській громаді?  
330 відповідей

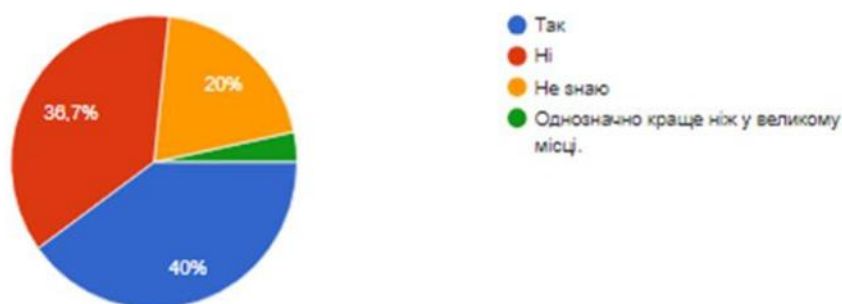


Рис. 3.13. Відповіді респондентів на запитання №7

### 3.7. Пропозиції щодо покращення екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді

Для покращення екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді запропоновані наступні заходи:

1. Розвиток інформаційної кампанії з підвищення екологічної свідомості населення.
2. Встановлення додаткових смітєвих баків та ємностей для сортування відходів.
3. Організація та проведення кампаній зі збору небезпечних відходів (батареєнок, ламп, техніки).
4. Впровадження програми з енергоефективності та використання відновлюваних джерел енергії.
5. Організація системи регулярного моніторингу рівня забруднення повітря та водою.
6. Підтримка екологічно чистих підприємств та впровадження екологічних стандартів у виробництві.
7. Розвиток екотуризму та зелених зон для відпочинку.
8. Запровадження системи стимулювання громадян та підприємств за дотримання екологічних стандартів.

Ці заходи мають на меті покращення екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді та сприятимуть створенню більш екологічної та здорової середовища для мешканців.

*Стихийне сміттєзвалище* було відмічене на *еко-мапі України*. Цей територіальний об'єкт має великий негативний вплив на довкілля та здоров'я місцевих жителів. Відзначення на еко-мапі означає, що ця проблема потребує негайного вирішення та уваги владних органів.

### **Висновки до розділу 3**

1. Аналіз екологічних проблем Радомишльської територіальної громади підкреслює необхідність прийняття невідкладних заходів для забезпечення сталого розвитку цієї території.
2. Результати аналізу вказують на необхідність розробки та впровадження екологічних програм та проектів з метою поліпшення екологічної ситуації в громаді.

## ВИСНОВКИ

1. Загальна оцінка екологічної ситуації в Радомишльській територіальній громаді є складною та багатоплановою задачею, яка включає в себе аналіз багатьох показників, таких як стан повітря, водойм, ґрунтів, сміттєзвалищ, рівень екологічної обізнаності населення, а також інших екологічних параметрів.

2. Дослідження базується на проведенні анкетування серед мешканців громади, зборі та аналізі статистичних даних, а також використанні методів аналізу, синтезу та узагальнення.

3. Визначено, що за період 2010 – 2020 рр. обсяги викидів в атмосферне повітря не змінилися, різниця між обсягами склала лише 2 т (227 т у 2010 р. проти 225 т у 2020 р.), спостерігається зменшення обсягів забору води на 30%, збільшення обсягів стічних вод у 1,3 рази, збільшення обсягів утворення відходів у 4,3 рази.

4. Завдяки методології SWOT-аналізу виділено сильні (n=2) і слабкі сторони (n=3), можливості (n=4) і загрози (n=3) екологічного стану Радомишльської територіальної громади.

5. Проведеним опитуванням резидентів Радомишльської ОТГ виявлено їх зацікавленість екологічною проблематикою, а серед нагальних проблем громади – проблема несанкціонованих сміттєзвалищ, що вказує на необхідність подальшої уваги до сфери поводження з відходами.

5. Отримані результати дослідження будуть корисними для місцевої влади та зацікавлених сторін при прийнятті рішень щодо покращення екологічного стану та забезпечення сталого розвитку Радомишльської територіальної громади.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Балюк С. А., Медведєв В. В., Воротинцева Л. І., Шимель В.В. Сучасні проблеми деградації ґрунтів і заходи щодо досягнення нейтрального її рівня. *Вісник аграрної науки*. 2022. Серпень. С. 5. URL: [http://agrovisnyk.com/pdf/ua\\_2017\\_08\\_01.pdf](http://agrovisnyk.com/pdf/ua_2017_08_01.pdf) (дата звернення: 13.06.2023).
2. Бейдик О.О. Рекреаційні ресурси України: навч. посібник. К.: Альтерпрес, 2011. 462 с.
3. Бондаренко С. М. Екологічний стан території Радомишльської ОТГ та шляхи його покращення. *Наукові праці Хмельницького національного університету. Серія Економічні науки*. 2022. № 3. С. 100-104.
4. Веб-сайт Української кліматичної мережі. URL: <http://climategroup.org.ua/> (дата звернення: 13.06.2023).
5. Впровадження в Україні європейської ієрархії управління побутовими відходами (11.12.2022): Міністерство регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України. URL: <http://www.minregion.gov.ua/napryamkidiyalnosti/zhkh/terretory/vprovadzhennya-v-ukrayini-yevropeyskoyi-iyerarhiyi-upravlinnya-pobutovimi-vidhodami/> (дата звернення: 13.06.2023).
6. Геоекологічний аналіз території Радомишльської територіальної громади / О. Іванов, Н. Семенова, І. Козлов та ін. *Вісник Львівського університету. Серія Географічна*. 2018. Вип. 45. С. 79,85.
7. Громадська організація "Екологічна Хата". URL: <https://ecohata.org.ua> (дата звернення: 13.06.2023).
8. Екологічний паспорт Житомирської області 2022 р. URL: <http://ecology.zt.gov.ua/EcoPasport2018.pdf> (дата звернення: 13.06.2023).
9. Екологічний стан поверхневих водних об'єктів Радомишльської територіальної громади / В. Жуков, О. Петрова, М. Лисенко та ін. *Вода та водоочищення*. 2018. Т. 12, № 3. С. 18,25.

10. Екологічні проблеми водних ресурсів Радомишльської територіальної громади: аналіз та шляхи вирішення / О. Ковальчук, М. Мартинюк, Ю. Оніщук та ін. *Вода і водоочисні технології*. 2022. Т. 20, № 2. С. 48-54.
11. Закон України "Про відходи" від 14 липня 2020 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 2020. № 128. Ст. 13
12. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 16 листопада 1995 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 48. Ст. 373.
13. Закон України "Про охорону атмосферного повітря" від 17 травня 2001 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 2001. № 34. Ст. 170.
14. Закон України "Про охорону водних ресурсів" від 06 червня 1995 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 28. Ст. 206.
15. Закон України "Про охорону навколишнього природного середовища" від 25 червня 1991 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 1991. № 36. Ст. 501.
16. Закон України "Про охорону природних заповідників" від 09 березня 1995 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 14. Ст. 93.
17. Закон України "Про поводження з відходами" від 18 вересня 1995 року: офіційний текст зі змінами та доповненнями. *Відомості Верховної Ради України*. 1995. № 50. Ст. 416.
18. Коломієць Ю. І. Екологічна безпека території: теоретико-методологічні засади дослідження та практичні аспекти забезпечення. *Наукові записки Національного університету "Острозька академія". Серія "Екологія"*. 2022. Т. 20. С. 185-189.

19. Коцюба Н.М., Яковлєва Л.А. Оцінка екологічних ризиків: методи та підходи. *Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. Серія "Екологія"*. 2021. Вип. 17. С. 30-35.
20. Марченко О.М., Левченко Л.С. Відновлювані джерела енергії в Україні: стан та перспективи розвитку. *Енергетика: економіка, технології, екологія*. 2019. № 4 (58). С. 16-22.
21. Міністерство екології та природних ресурсів України. Оцінка стану довкілля в Україні за 2020 рік. Київ: Міністерство екології та природних ресурсів України, 2021.
22. Моніторинг стану природних об'єктів Радомишльської територіальної громади / І. Корнієнко, С. Кравченко, О. Головка та ін. *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України*. 2020. Вип. 245. С. 78-83.
23. Національна стратегія управління відходами в Україні до 2030 року, схвалена розпорядженням Кабінету Міністрів України від 08.11.2021 р. № 820-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80> (дата звернення: 13.06.2023).
24. Офіційний сайт Радомишльської громади. URL: <https://radmr.gov.ua/strategiya-rozvitku-radomishlskoi-miskoi-otg-13-59-48-19-03-2022> (дата звернення: 13.06.2023).
25. Оцінка рівня забруднення повітря на території Радомишльської територіальної громади / Т. Кравець, Ю. Коваленко, С. Соколов та ін. *Екологія та природокористування*. 2020. Т. 1, № 2. С. 38-44.
26. Правові акти України з охорони навколишнього середовища: Збірник нормативних документів. За ред. О.В. Хміль. К.: Юрінком Інтер, 2018. 912 с.
27. Придатність ґрунтів Радомишльської територіальної громади для сільськогосподарського виробництва: аналіз та оцінка / І. Петренко, О. Бондаренко, В. Гончар та ін. *Наукові праці Державного агроекологічного університету*. 2021. Вип. 2. С. 56-62.



28. Статистичний збірник «Довкілля України за 2017 рік» За ред. О. М. Прокопенко. Державна служба статистики України. К., 2022. URL: [http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2018/zb/11/zb\\_du2021.pdf](http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2018/zb/11/zb_du2021.pdf) (дата звернення: 13.06.2023).

29. Стратегія розвитку Радомишльської міської об'єднаної територіальної громади до 2027 року. URL: <https://radmr.gov.ua/strategiya-rozvitku-radomishlskoi-miskoi-otg-13-59-48-19-03-2022> (дата звернення: 13.06.2023).

30. Шевченко О. Зміна клімату та її вплив на економіку, екологію, суспільство Форум «Кліматична освіта-2021». К., 2021. URL: [http://meteo.univ.kiev.ua/files/statti/shevch\\_prez.pdf](http://meteo.univ.kiev.ua/files/statti/shevch_prez.pdf) (дата звернення: 13.06.2023).

## **ДОДАТКИ**





