

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет біології, географії і екології
Кафедра соціально-економічної географії

«Особливості впливу процесів урбанізації на стан навколишнього
середовища (на прикладі Херсонської області)»

Кваліфікаційна робота (проект)
на здобуття ступеня вищої освіти “бакалавр”

Виконав: студент(ка) 4 курсу 415 групи
Спеціальності 101 Екологія
Освітньо-професійної програми
«Екологія»
Гуда Катерина Олегівна

Керівник к.геогр.н., старший викладач
Омельченко Наталя В'ячеславівна
Рецензент к.геогр.н., доцент
Котовський Ігор Миколайович

Херсон – 2020

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. Теоретичні основи дослідження процесів урбанізації в аспекті впливу на стан навколишнього середовища	5
1.1. Урбанізаційні процеси: суть та зміст основних понять	5
1.2. Передумови та основні риси урбанізації.....	7
1.3. Екологічні наслідки урбанізації.....	9
РОЗДІЛ 2. Основні екологічні проблеми в Україні і Херсонській області в умовах урбанізації	12
2.1. Урбоекологічні проблеми в Україні.....	12
2.2. Аналіз впливу урбанізації на стан навколишнього середовища в Херсонській області.....	19
РОЗДІЛ 3. Шляхи поліпшення стану навколишнього середовища в Херсонській області	29
ВИСНОВКИ	34
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	36

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасній людській цивілізації властиві стрімкі темпи урбанізації. Вони зумовлені двома факторами – «демографічним вибухом» другої половини ХХ ст. та науково-технічною революцією в усіх сферах. Разом з позитивним ефектом від урбанізації людство отримало чимало проблем, зокрема екологічного характеру.

Нинішню екологічну ситуацію в Україні можна охарактеризувати як кризову, що формувалася протягом тривалого періоду через нехтування об'єктивними законами розвитку і відтворення природно-ресурсного комплексу країни. Велика кількість проблем виникла через споживацький характер господарської діяльності та відсутності ефективно діючих правових, адміністративних та економічних механізмів природокористування.

На регіональному рівні екологічні проблеми мають свою специфіку, однак не можна їх розглядати ізольовано від загальнонаціональної екологічної ситуації. Актуальність теми зумовлена необхідністю детального аналізу сучасних екологічних проблем на регіональному рівні (на прикладі Херсонської області) та виявлення причин їх виникнення в урбанізованому середовищі. Окрім цього, вважаємо, необхідним сформулювати ряд заходів, які сприятимуть усуненню або послабленню шкідливого впливу на навколишнє середовище.

Важливість даної теми підтверджують численні дослідження науковців, зокрема екологічним фундаментом роботи стали праці Н. М. Заверухи, В. В. Серебрякова, О. І. Фурдичко та ін. Такі вчені як Т. В. Бочкарева, І. В. Гукалова, О. Л. Дронова, І. В. Салій зробили вагомий внесок в розкриття теми урбанізації.

Метою дослідження є аналіз особливостей впливу процесів урбанізації на стан навколишнього середовища та визначення шляхів поліпшення сучасного екологічного стану Херсонської області.

Виходячи з поставленої мети основними **завданнями дослідження** є:

- розглянути теоретичні основи дослідження процесів урбанізації в аспекті впливу на стан навколишнього середовища;
- дослідити основні екологічні проблеми в Україні в умовах урбанізації;
- проаналізувати сучасну екологічну ситуацію та ключові екологічні проблеми в Херсонській області; запропонувати відповідні шляхи покращення.

Об'єктом дослідження є урбанізація.

Предмет дослідження – вплив урбанізації на стан навколишнього середовища Херсонської області.

Методи дослідження. У роботі використані наступні загальнонаукові і конкретно-наукові методи: *аналізу і синтезу* (при розкритті змісту понять «урбанізація», «субурбанізація», «дезурбанізація» і «реурбанізація», вивченні передумов та особливостей урбанізації, детальному дослідженні впливу наслідків урбаністичного прогресу на навколишнє середовище Херсонської області), *порівняльно-географічний метод* (при аналізі глобальних екологічних проблем і проблем місцевого рівня), *кореляційного аналізу* (для ідентифікації зв'язку між рівнем урбанізації та загальним обсягом викидів шкідливих речовин в районах Херсонської області).

Практичне значення отриманих результатів полягає у визначенні сучасних екологічних проблем та їх чинників в Херсонській області, встановленні певних закономірностей і рекомендацій щодо поліпшення стану навколишнього середовища.

Структура кваліфікаційної роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ УРБАНІЗАЦІЇ В АСПЕКТІ ВПЛИВУ НА СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

1.1 Урбанізаційні процеси: суть та зміст основних понять

Протягом ХХ ст. різко зростала чисельність міського населення та збільшувалась кількість міст, особливо великих. Урбанізація стала головним фактором економічного розвитку більшості країн світу. Фокусом урбанізаційного процесу вважається місто. З погляду класичної географії, місто – це населений пункт, більша частина мешканців якого не зайнята у сільськогосподарському виробництві [5]. Місто виконує промислові, організаційно-господарські, управлінські, культурні, транспортні та інші, крім сільськогосподарських, функції, для нього характерні концентрація виробництва та підвищена компактність переважно багатоповерхової забудови. Населення міста веде своєрідний міський спосіб життя [22], що, на противагу сільському, відрізняється вищим ритмом, більшим різноманіттям, соціальною і просторовою мобільністю населення через альтернативні пропозиції навчання, зайнятості тощо [25].

Саме поняття «урбанізація» з'явилося на початку ХХ століття і з моменту свого виникнення і до сьогодні в більшості людей асоціюється з міськими поселеннями, про що свідчить досить традиційний метод обчислення рівня урбанізації (відсоток міських мешканців на певній території). Однак, з часом стало зрозумілим, що процес урбанізації не обмежується міською територією і сьогодні урбанізація являє собою складне суспільно-економічне явище, що охоплює як міські, так і сільські населені пункти [17]. Даний процес впливає на людину, змінюючи її умови, спосіб та якість життя вцілому.

Урбанізацію можна розглядати як процес підвищення ролі міст у житті суспільства, що супроводжується збільшенням міського населення та його концентрацією в окремих центрах, інтенсифікацією і урізноманітненням освоєння простору, модернізацією способу та умов життя населення, трансформацією соціокультурного середовища і якісних характеристик самого населення.[7]

Після виникнення урбанізації на певній території наступною стадією розвитку міст вважається процес *субурбанізації (руралізації)*. За визначенням Немець К.А. та Мазурової А.В. субурбанізація – це процес «якісного вдосконалення» урбанізації, що призводить до переселення міських жителів в менші поселення поруч з метрополісом з кращими умовами життя (чистіше довкілля, більш низька щільність населення, приватний будинок тощо). При цьому жителі субурбії тісно пов'язані з метрополісом, продовжують працювати і отримувати більшість послуг в ньому [13]. Посацький Б.С. розглядає субурбанізацію як поширення міського способу життя у приміських зонах великих міст та зміну функціонального використання їх територій, складу населення і архітектурного образу [17]. В розвитку міст виділяють ще дві наступні стадії, зокрема *дезурбанізація*, що за визначенням Немець К.А. та Мазурової А.В. являє собою процес переселення міських жителів за межі субурбії в невеликі міста і сільські населені пункти. Поступово в них створюються нові робочі місця, розвивається власна сфера послуг. Як наслідок, метрополіс, а іноді й субурбія втрачають населення [13]. Останньою стадією розвитку міст є *реурбанізація (повторна урбанізація)*, що полягає у комплексному оновленні передусім центральних частин великих міст і створенні в них комфортних умов для всіх сфер життєдіяльності [17]. Населення здійснює повернення в метрополіси внаслідок джентрифікації і ревіталізації індустріальних зон, переважно в центральній частині міста.

Отже, у загальному сенсі поняття урбанізації охоплює всі наслідки діяльності людини і суспільно-економічних та просторових змін на заселеній території як у місті, так і поза його межами [7].

1.2. Передумови та основні риси урбанізації

Головною причиною виникнення урбанізації вважається процес суспільного і цивілізаційного розвитку (відокремлення торгівлі та ремесла від сільського господарства), завдяки якому, власне, і виникли перші міста, а згодом міські цивілізації. Подальший розвиток цивілізації обумовив стрімке зростання міст, збільшення їх кількості, площі і чисельності міського населення [14].

Починаючи з античного світу і до XVIII ст. міста мали досить чітко визначені території і межі, окреслені оборонними міськими мурами, фактично урбанізація мала чіткі просторові межі. З приходом першої промислової революції у Європі (XVIII–XIX ст.), періоду значного розвитку наукових знань і промислового виробництва, разом із тим створення нових транспортних засобів для масових перевезень вантажів та пасажирів, все це сприяло розширенню просторових меж урбанізації і на сільські території. Міста стали швидко зростати, щоб забезпечити потреби промисловості у трудових ресурсах, наприклад, в Англії відсоток міських мешканців зріс з 14,5 % у 1800 р. до 43,3 % у 1910 р [17].

Впливовим чинником на розвиток урбанізації у Європі стала побудова у XIX ст. мережі залізниць, що дало змогу не тільки для щоденних поїздок до місць праці великої кількості людей, але і сприяло економічному розвитку територій, що прилягали до залізничних ліній.

З початку XX ст. у США і Західній Європі була зафіксована друга промислова революція, зумовлена повсюдним застосуванням у промисловості та транспорті двигуна внутрішнього згорання і в результаті цього бурхливого розвитку автомобілізації. Мережа залізниць доповнюється

мережею швидкісних автомобільних шляхів (автострад), які додатково стають певним каркасом для подальшого поширення урбанізації, особливо у Північній Америці [17].

Технологічний розвиток суспільства у другій половині ХХ ст. вносить радикальні зміни у всі сфери життя за допомогою винаходу та масового використання електронно-цифрових технологій накопичення і передавання інформації, через що вся економіка, наука і культура стають глобалізованими, іншими словами набувають всесвітнього характеру. Розвинені країни завдяки цьому здійснюють перехід до постіндустріальної цивілізації.

Глобалізація досить сильно впливає на явище урбанізації шляхом концентрації осередків управління економікою, наукою і культурою у містах-центрах світового, континентального чи регіонального значення (метрополіях), незважаючи на політичні чи адміністративні кордони і межі. Основні міста-метрополії, які є місцем концентрування наднаціональних економічних та фінансових організацій, різних концернів і корпорацій, інтенсивно розвиваються у всіх сферах, стають кожного разу більш технологічно насиченими, їх архітектурний образ постійно збагачується і стає взірцем для наслідування. Це такі міста, як Шанхай, Нью-Йорк, Лос-Анджелес, Гонконг, Лондон, Париж, Токіо, Стамбул, Сан-Паулу, Барселона, Мумбай [8;31].

З середини ХХ ст. у світі стрімко збільшується кількість міст з населенням понад 1 млн. мешканців. Їх число збільшилося у 1950 – 1990 рр. з 77 до 281, а сумарна чисельність населення в них – з 187 млн. до 800 млн. осіб [17].

Відомо, що у 2007 р., вперше в історії, кількість міського населення у світі перевищила кількість сільського, і ця тенденція зберігатиметься надалі. Якщо у 1950 р. більш ніж дві третини (70 %) людей у всьому світі мешкали у сільських і менш ніж одна третина (30 %) – у міських поселеннях, то на початок 2016 р. вже 54,5 % населення світу – міські мешканці.

Урбанізація – це глобальний і незворотній процес, вплив від якого може бути як позитивний (економічне зростання, соціальний розвиток, покращення умов та якості життя населення і т.д.), так і негативний (погіршення психічного стану населення, забруднення навколишнього середовища тощо). Розширення масштабів діяльності та її інтенсифікація, збільшення обсягів і різноманітності втягнутого в неї природного матеріала в умовах стихійного та невинного розвитку урбанізації виявились небезпечними для людства безліччю негативних наслідків. Найбільш помітно і різноманітно екологічні наслідки господарської діяльності виявились в межах урбанізованих територій. В міських населених пунктах сконцентровані різні види людської діяльності, а також різноманітні форми соціально-економічної активності, в них фокусується антропогенний вплив на довкілля. Таким чином, вірогідність прояву різних екологічних проблем в міському середовищі значно вища, аніж на неурбанізованих територіях [2].

1.3. Екологічні наслідки урбанізації

Усвідомлення негативних екологічних наслідків людської діяльності в містах стимулювало активізацію робіт з оцінки екологічної ситуації. Зміна природи під впливом людини супроводжувало цивілізацію з перших етапів розвитку. Місце існування змінювала проста господарська діяльність ще первісної людини. Це стало поштовхом до виникнення певної примітивної екологічної культури, формування традиційних типів зберігаючого природокористування. Безсумнівно, така господарська діяльність відіграла певну роль у збереженні рівноваги, однак, головне значення мали обмежені масштаби втручання людини в природу. Зі збільшенням чисельності населення та обсягів виробництва ступінь впливу зріс і у певний момент перевершив здатність природи до самовідновлення. У цій невідповідності глибини впливу на природу і її здатності до самовідновлення і полягають

витоки виникнення і загострення екологічних проблем, переростання локальних проблем в регіональні, регіональних до глобальних. Всеохоплюючий характер екологічні проблеми набули в другій половині ХХ століття. У цей час людство усвідомило, що воно опинилося на межі екологічної катастрофи, яка загрожує існуванню всієї цивілізації [29].

Сукупність змін природних процесів під впливом господарської діяльності може дати уявлення про характер екологічних наслідків на різних просторових рівнях. Зазвичай під час аналізу екологічних наслідків, в розумінні екологічних проблем, основна увага приділена питанням зміни складу повітря, води, ґрунтів. Проблеми забруднення – головні у природоохоронній діяльності.

Сконцентрована в містах технологічна діяльність людини, наслідком якої є антропогенне забруднення довкілля, зумовила глобальну екологічну кризу. Виходячи з нинішнього стану навколишнього середовища, найгострішими й невідкладними є такі екологічні проблеми та наслідки урбанізації (рис.1.1.):

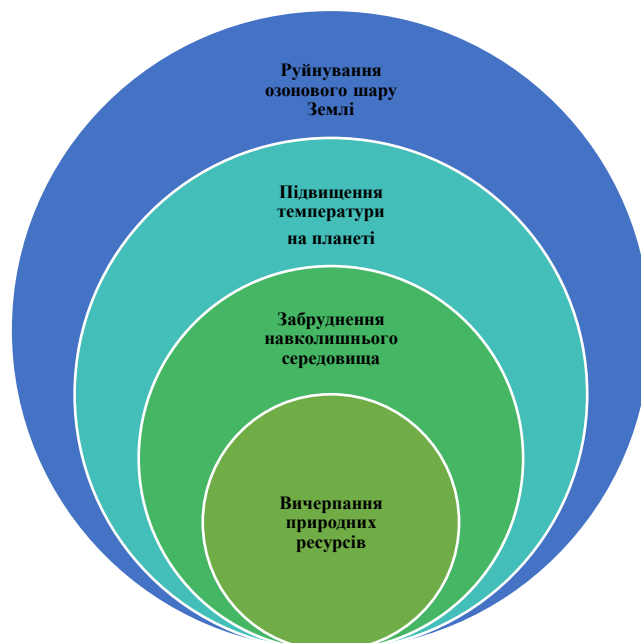


Рис. 1.1. Основні екологічні проблеми, спричинені антропогенним впливом

(складено автором)

Вичерпання природних ресурсів. На кожного мешканця розвинутих країн, за неповними даними, щорічно з надр Землі видобувається близько 30 тонн корисних копалин. За нарощування виробництва такими темпами заліза вистачить людству на 250 років, олова на 35, цинку — на 30, міді — на 29 років. Отже, до 2500 року людство використає запаси всіх металів, які є на нашій планеті [9].

Забруднення навколишнього середовища. Забруднення навколоземного простору та довкілля сотнями тонн хімічних сполук і радіоактивних речовин, які мають великі періоди розпаду. Людство вже знайоме з кількома трагедіями, пов'язаними з цими процесами. Найболючішою з них є Чорнобиль.

Підвищення температури на планеті. Загроза підвищення температури на планеті внаслідок концентрації вуглекислого газу та інших хімічних речовин у атмосфері. Вчені вважають, що навіть незначне збільшення цих речовин може викликати значні кліматичні зміни з їх трагічними для людства наслідками.

Руйнування озонового шару Землі. Тонка оболонка, яка міститься у стратосфері оберігає все живе від згубної ультрафіолетової радіації Сонця та жорсткого випромінювання Космосу. Дослідження за допомогою спеціальних супутників показують, що упродовж останніх 10 років озонова оболонка стала тоншою на 3 %. Над Антарктидою з'явилася озонова дірка розміром, який перевищує площу США [1;9].

Отже, в результаті стрімкого розвитку суспільства та поширення урбанізації в світі виникла низка екологічних проблем, пов'язаних з техногенною діяльністю.

РОЗДІЛ 2

ОСНОВНІ ЕКОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ В УКРАЇНІ І ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ В УМОВАХ УРБАНІЗАЦІЇ

2.1 Урбоекологічні проблеми в Україні

Міський тип життя в Україні став переважаючим, рівень урбанізації складає 69, 2 %. Разом з тим він є вразливим через надмірну концентрацію населення і промислового виробництва, з яким пов'язане збільшення небезпеки для життя населення під впливом різних факторів техногенного і соціального характеру, прояву природних та природно-техногенних аварій і катастроф [6;21]. Найбільш виразно й різноманітно екологічні наслідки антропогенної діяльності проявилися в межах урбанізованих районів. В результаті урбанізаційних процесів виникла низка урбоекологічних проблем, найбільш розповсюдженими з яких є:

- забруднення атмосфери міського середовища викидами шкідливих речовин в атмосферу;
- забруднення питної води у міських населених пунктах;
- шумове, вібраційне та електромагнітне забруднення міських населених пунктів.[15]

Забруднення атмосфери. Основними джерелами забруднення атмосфери міста є автотранспорт і стаціонарні джерела. У містах зосереджена основна маса транспортних засобів. Це вантажний, приватний та громадський транспорт. Автотранспорт дає 70% усіх токсичних викидів в атмосферу. В Україні зареєстровано більше 1 млн. вантажних автомобілів та близько 3 млн. легкових. За останній час в міському повітрі значно зріс об'єм оксидів вуглецю, вуглеводнів, оксидів азоту, сажі. Але найбільшу небезпеку, окрім оксидів азоту, становлять сірчані та свинцеві сполуки. Вони руйнують озоновий шар та мають шкідливий вплив на здоров'я людей. Їх вміст у

міському повітрі досить великий. Міста не пристосовані до такої кількості автотранспорту. Довжина пробігу без зупинок між світлофорами становить тільки 400-600 м, через що середня швидкість руху вдень в центрі міста (зокрема, Києва) і на великих автошляхах знижується до 12-20 км/год, а це збільшує витрати палива в 3-4 рази. Відповідно збільшуються й викиди. Автотранспорт також призводить до специфічних форм забруднення повітря таких як пил від стертою гуми, який утворюється під час руху автівки. Міський автомобільний транспорт не тільки забруднює повітря продуктами згорання палива, він призводить до зростання надходження свинцю в навколишнє середовище. В Україні поки ще використовують бензин із вмістом свинцю 0,36 г/л, тоді як в розвинених країнах - 0,013-0,15 [10;11].

Міста є основними споживачами енергії у різних формах. Досить широко використовується викопне паливо, а саме кам'яне вугілля, нафтопродукти та природний газ. Це вже само по собі визначає забруднення міст продуктами згорання. До житлових будинків та виробничих приміщень енергія потрапляє у формі електрики, газу, парового опалення.

Зниження якості атмосферного повітря небезпечно для здоров'я міських мешканців. Людина за добу вживає в середньому 25 кг повітря. Навіть, якщо відносний вміст забруднювачів в повітрі незначний, їх сумарна кількість, яка потрапляє в організм людини при диханні, може виявитись токсичною. Найпоширенішою шкідливою домішкою повітряного середовища є чадний газ. Надмірна кількість цього газу в повітрі призводить до швидкої втомлюваності людини, головного болю, запаморочення, ослаблення пам'яті, а також порушення діяльності серцево-судинної та інших систем організму [10;11].

Специфіка проживання в місті така, що люди більшу частину свого часу проводять в приміщеннях (житлові будинки, метро, службові приміщення). Одним з показників якості міського життя є повітря у приміщеннях. За оцінкою Агентства з охорони навколишнього середовища

США, повітря всередині міських приміщень забруднено в сотню разів більше ніж зовні.

Основними причинами забруднення повітря приміщень є: забруднення від спалювання деревини, вугілля в камінах; невентильовані гази від газових плит та водонагрівачів; аерозолі; очисники, що містять хлор або аміак; лакові та воскові покриття підлог; зволожувачі повітря; розпилювачі від комах ; дим від цигарок тощо.

Заходи щодо поліпшення якості повітря в приміщеннях:

- ефективний та доступний засіб проти токсинів — домашні рослини, які мають властивості фільтрації і сприяють очищенню повітря;
- замість освіжувачів повітря використовувати оцет, який виступає певним абсорбентом;
- в закритих невеликих приміщеннях (холодильники, туалет) можна поставити відкриту коробочку з харчовою содою;
- замість відбілювачів бажано використовувати харчову соду або буру;
- робити регулярне вологе прибирання приміщення, а також провітрювання;
- обладнати кухню витяжною шафою;
- не залишати відкритими пляшки з миючими та дезінфікуючими засобами [10;11].

Забруднення питної. Питна вода — це джерело здоров'я людини. В крани міських квартир питна вода потрапляє з річок, водосховищ, озер, з підземних глибин. Найчистіша — підземна (особливо глибинна, артезіанська) вода. Але для великих міст та агломерацій цієї води не вистачає. За даними ВООЗ, вода може містити 13 тисяч токсичних речовин, водою передається до 80% усіх захворювань, від яких у світі щорічно вмирає 25 млн. осіб.

У сучасних умовах вода містить органічні й мінеральні сполуки, мікро- і макроелементи, гази, колоїдні частинки та живі мікроорганізми. Основні

компоненти питної води незмінні — гідрокарбонатні, сульфатні та солі кальцію, магнію та натрію. З мінералів у воді є кремній, фтор, стронцій, цинк, з макроелементів залізо і калій. Частки ґрунту і все, що може гнити, вносить у воду органічні сполуки, а їх різноманіття величезне.

Для того, щоб природна вода була придатна та безпечна для вживання, вона проходить декілька стадій очищення та знезараження на водопровідних станціях. Способи очищення забруднених вод можна об'єднати в наступні групи: механічні, фізичні, фізико-механічні, хімічні, фізико-хімічні, біологічні та комплексні.

Після механічних, хімічних та фізико-хімічних методів очищення стічні води підлягають біологічному очищенню за допомогою мікроорганізмів для остаточної очистки стоків від органічної речовини.

Після використання описаних методів очищення у воді можуть знаходитись різноманітні віруси та бактерії (дизентерійні бактерії, холерний вібріон, збудники черевного тифу, вірус гепатиту, вірус поліомієліту та ін.). Остаточо очистити воду від мікроорганізмів, які залишились, можна 4 способами:

- термічна обробка (скип'ятити);
- за допомогою сильних окисників (наприклад, хлору, озону, марганцевокислого калію);
- впливом іонів благородних металів (як правило, використовують срібло);
- фізичними методами (за допомогою ультрафіолетових променів або ультразвуку).

Проблема забезпечення населення нашої країни якісною питною водою з кожним роком посилюється, стає гострішою. На сьогодні в Україні склалася ситуація, коли майже всі поверхневі, а в деяких регіонах і підземні води за рівнем забруднення не відповідають вимогам стандарту до джерел водопостачання. Питна вода фактично може бути чинником шкідливого впливу на здоров'я і першопричиною виникнення багатьох небезпечних

інфекційних захворювань, зокрема вірусного гепатиту А. Вкрай важливо відзначити, що в результаті хлорування в питній воді утворюються хлорорганічні сполуки, наприклад, кількість хлороформу перевищує в 1,5-2 рази норми, рекомендовані ВООЗ. Окрім того, в питну воду можуть потрапити інші токсичні речовини: іони важких металів, сполуки фосфору і сірки, пестициди, нітрати, нітроти. Існуючі технології очистки води в Україні є недостатньо ефективними, про що свідчить високий рівень захворюваності населення кишковими інфекціями. Вцілому, відомо близько 100 хвороб, які виникають через неякісну очистку питної води.

Способи очистки води, як зазначалося, є різні, від хімічних та фізичних методів до механічних (фільтри), однак і до них потрібно ставитися з обережністю. Скажімо один з очисників, срібло — це метал, який здатний накопичуватись в організмі людини, зокрема, в нирках. Сьогодні «срібну» воду використовують як лікувальний засіб, який може допомогти в лікуванні деяких хвороб (в певних дозах і нетривалий час). Як альтернативу питній воді використовувати її неможна.

Шумове, вібраційне та електромагнітне забруднення. Для мешканців міста шум — справа звичайна. Досить часто людина навіть не замислюється над його протиприродністю. В будь-якому районі міста шумить автотранспорт, з певним шумом працює підприємство, поблизу злітають з аеродрому літаки. В квартирах шумлять холодильники і пральні машини, в під'їздах — ліфти. На перший погляд може здатися, що шум не шкідливий, адже він нас супроводжує всюди. Однак за своїм впливом на організм людини шум більше шкідливий, ніж навіть хімічне забруднення. За останні 30 років у всіх великих містах шум збільшився на 12-15 дБ, а суб'єктивна гучність виросла в 3-4 рази. Шум знизив продуктивність праці на 15-20%, суттєво підвищив рівень захворюваності. Науковці стверджують, що у великих містах шум скорочує тривалість життя людини на 8-12 років [10;11].

Частота захворювань серцево-судинної системи у людей, які живуть у зашумлених районах, у кілька разів вища, а ішемічна хвороба серця у них трапляється утричі частіше.

Якщо на 100 тисяч сільських мешканців припадає 20-30 тих, хто погано чує, то в містах ця цифра є більшою в 5 разів. За статистичними даними, жителі великих міст втрачають гостроту слуху вже з 30 років (в нормі — в 2 рази пізніше).

Для позначення комплексного впливу шуму на людину медики ввели термін — «шумова хвороба». Симптомами цієї хвороби є головний біль, нудота, дратівливість, які досить часто супроводжуються тимчасовим зниженням слуху. До шумової хвороби схильні більшість мешканців великих міст, які постійно отримують шумові навантаження. Наприклад, нормативні рівні звуку в дБ для мешканців житлових кварталів повинні становити 55 вдень і 45 вночі. У сучасних міських районах зі значним рухом транспорту рівень шуму близький до небезпечної межі в 80 дБ.

Шум діє на організм людини не тільки прямо, але й опосередковано. Так, у міських умовах тривалість життя дерев коротша, ніж у сільській місцевості. Основною причиною цього є вплив інтенсивного шуму. Під час дії шуму в 100 дБ рослини виживають 10 днів. При цьому швидко гинуть квіти і уповільнюється ріст рослин.

Отже, шум, який оточує нас кожного дня є шкідливим для здоров'я. Існують певні заходи, які допомагають зменшити цей шкідливий вплив. В першу чергу, потрібно суворо дотримуватись чинних нормативів. На сьогодні на вулицях великих міст шум не спускається нижче 80 дБ. Для того, щоб зменшити цей рівень, докладаються значні зусилля, насамперед, з удосконалення самої техніки. Конструктори працюють над малошумними двигунами й транспортними засобами, житлові будови віддаляють від вуличних магістралей, останні відокремлюють від будинків бетонними екранами, поліпшують покриття.

Також, ефективним заходом боротьби з шумом в містах є озеленення. Древа, які посаджені близько одне від одного, оточені густими кущами, слугують перепоною шуму і значно знижують його рівень, тим самим покращують міське середовище.

До негативних фізичних чинників міста належить також вібрація. Джерелами вібрації в містах є: рейковий транспорт, автомобільний транспорт, будівельна техніка, промислове устаткування.

Зазвичай вібрація розповсюджується від її джерела на відстань до 100 м. Найбільш потужне джерело вібрації — залізничний транспорт і метро. Коливання ґрунту поблизу залізниці перевищує землетрус силою 6-7 балів. В метро інтенсивна вібрація розповсюджується на 50-70 м.

Несприятливо впливають на організм людини і електромагнітні випромінювання промислової частоти (50 герц) та частот радіохвильового діапазону. В помешканнях електромагнітні поля створюють різні побутові прилади: радіоапаратура, телевізори, мобільні телефони, холодильники тощо, що становить певну небезпеку. Якщо поруч знаходиться постійне джерело електромагнітного випромінювання, яке працює на аналогічній частоті, що може призвести до збільшення або зменшення нормальної частоти роботи людського органа, то наслідком цього можуть бути головний біль, порушення сну, перевтома, навіть загроза виникнення стенокардії. Найбільш небезпечним випромінювання є під час сну людини.

Безумовно, обійтися без електропобутових приладів неможливо, головне — дотримуватись певних правил:

- у спальні не варто встановлювати комп'ютер, «базу» для радіотелефона, а також вмикати на ніч пристрої для підзарядки батарейок та акумуляторів;
- телевізор, музичний центр, відеомагнітофон на ніч треба вимикати з електромережі;
- електронний будильник не повинен стояти біля голови;

- потужність мікрохвильових печей може змінюватись, тому періодично потрібно звертатися до майстра, щоб контролювати рівень випромінювання [26;11].

Отже, в результаті розвитку суспільства та глобального прогресу більшу частину світу було втянуто в невинний процес урбанізації. Ядром урбанізації у будь-якій країні є місто. Україна зі своїми 461 містами має середній рівень урбанізації. Всі блага, які супроводжують цей процес концентруються в містах. Однак, разом з позитивним ефектом урбанізація несе з собою низку негативних проявів. Найбільш гостро екологічні проблеми почали проявлятися саме в містах. Урбанізоване середовище потерпає від безлічі екологічних проблем, зокрема від шкідливих викидів в атмосферне повітря, забруднень водоймиш та шумово-вібраційного навантаження.

2.2 Аналіз впливу урбанізації на стан навколишнього середовища в Херсонській області

Протягом останніх років на території Херсонської області неозброєним оком помітні тенденції до погіршення та загострення деяких екологічних проблем, вирішення яких потребує негайних рішень, і досить часто постає на повістці дня при обговореннях в обласних та міських радах. Основними екологічними проблемами Херсонщини на сьогодні є збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, поводження з промисловими та побутовими відходами, вичерпання та забруднення водних ресурсів, руйнування берегів річки Дніпра, Каховського водосховища, утилізація непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин, реконструкція очисних споруд та каналізаційних мереж міст Берислав та Скадовська, смт. Лазурного та

Каланчака та інших мереж, проблема питної води міст (особливо гостра ситуація в м. Херсон) [3]

Аналізуючи динаміку обсягів викидів забруднюючих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел відразу помітно значне загальне збільшення викидів забруднюючих речовин (в том числі які мають вплив на озоновий шар), що не може не відобразитись на загальному стані навколишнього середовища. Загалом в період с 2010 по 2018 роки відбулося збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферу приблизно на 134% (табл..2.1). Також прослідковується збільшення обсягів викидів в атмосферу речовин та сполук, що мають парниковий ефект і тим самим здійснюють негативний вплив на озоновий шар. Відзначимо, що обсяги викидів діоксиду вуглецю в атмосферу (який також має вплив на озоновий шар), зменшились у 2018 році в порівнянні з 2010 роком на 15%. Однак, в цілому тенденція негативна і дана проблема потребує детальних, конструктивних, серйозних рішень на всіх рівнях влади [4;23].

Таблиця 2.1

Обсяги викидів забруднюючих речовин в атмосферу в Херсонській області від стаціонарних джерел за 2010-2018 роки (в тис.т.)

Речовини/рік	2010 (тис. т)	2012 (тис. т)	2015 (тис. т)	2017 (тис. т)	2018 (тис. т)	Збільшення обсягу в 2018 в порівнянні до 2010,%
Забруднюючі речовини загалом	5,3	6,4	8,9	9,6	12,4	133,96
Речовини та сполуки, що мають парниковий ефект	4,4	5,5	7,5	8,3	11,1	152,27
Метан	2,1	2,8	4,2	5,1	8,2	290,48
Оксид азоту	0,6	0,5	0,3	0,5	0,5	-16,67
Діоксид вуглецю	392,8	381,5	352,7	319,6	332,7	-15,30

Укладено за даними Головного управління статистики у Херсонській області

Аналіз територіальної диференціації обсягу викидів шкідливих речовин в атмосферу дозволив виявити значні загальні обсяги викидів та обсяги найбільш шкідливих для озонового шару викидів діоксиду сірки та діоксиду азоту в місцях, де урбаністичні процеси мають сталий, найвищий характер (м.Херсон, м. Нова Каховка, м. Каховка) (табл. 2.2). Однак, помітним є те, що деякі райони мають низький рівень урбанізації і при цьому значні загальні обсяги викидів шкідливих речовин в атмосферу. Прикладом такого району є Білозерський, де частка міського населення становить 14,7 %, а загальний обсяг викидів – більше 1000 т. Згідно статистичних даних помітним є значні показники викидів діоксиду сірки в низько урбанізованому Білозерському районі, тому можна припустити, що причинами є аграрна спеціалізація району, який розташовується у приміській зоні і обслуговує населення м.Херсона продукцією рослинництва. Як відомо, діоксид сірки має здатність вбивати різні мікроби і його застосовують для обкурення складських приміщень, овочів і фруктів, щоб запобігти загниванню. Окрім того, в межах району розташований великий агрохолдинг «ООО Авангард», який займається розведенням птиці, де, безумовно, використовуються різні засоби (такі як діоксин сірки) для обробки приміщень від шкідників.

Основні “донори” забруднюючих речовин до повітряного басейну області впродовж останніх років були незмінні, а саме: ПАТ «Херсонгаз» (27,9% від сумарних викидів по області), ДК «Укртрансгаз» Херсонське лінійне виробниче управління магістральних газопроводів (16,9%), ПрАТ «Херсонський НПЗ» (або 8,3%), ПАТ «Херсонська ТЕЦ» (5,2%), ТОВ «ФПК «Корабел» (2,4%) [4]. Всі ці підприємства розташовані в межах м. Херсон, що зумовило найвищий відсоток та об’єм від загального забруднення саме в межах м. Херсон. (табл 2.2).

Таблиця 2.2

Розподіл обсягу викидів шкідливих речовин в атмосферу від стаціонарних дежерл забруднення в Херсонській області в розрізі районів (за 2018 рік)

АТО	Викиди шкідливих речовин та рівень урбанізації				
	Загальний обсяг викидів, т	Відношення до загального обсягу, %	Викиди діоксиду сірки, т	Викиди діоксиду азоту, т	Частка міського населення, %
Херсонська область	12368,1	100,00	692,8	341,1	61,3
м.Херсон (міськрада)	3531,8	28,56	90,1	206,9	96,5
м.Гола Пристань (міськрада)	588,8	4,76	29,7	18,7	98,5
м.Каховка	1183,5	9,57	62,5	57,6	100
м.Нова Каховка (міськрада)	984,1	7,96	17,5	10,0	91,1
Бериславський	534,3	4,32	58,7	4,6	34,7
Білозерський	1002,0	8,10	76,0	7,7	14,7
Великолепетиський	78,1	0,63	20,6	1,2	49,7
Великоолександрівський	506,3	4,09	5,4	0,4	37,5
Верхньорогачицький	61,3	0,50	20,8	0,8	47,2
Високопільський	62,0	0,50	12,8	0,9	40,4
Генічеський	344,7	2,79	34,4	2,7	56,6
Голопристанський	243,3	1,97	23,8	1,8	х
Горностаївський	116,6	0,94	36,2	2,4	34
Іванівський	52,4	0,42	16,2	0,8	33
Каланчацький	258,9	2,09	5,6	1,6	52,5
Каховський	68,8	0,56	18,5	1,0	16
Нижньосірогоський	136,8	1,11	49,8	2,1	30,6
Нововоронцовський	83,0	0,67	26,9	1,2	30,3
Новотроїцький	75,4	0,61	24,8	1,4	42,4
Олешківський	841,4	6,80	12,0	8,9	50,6
Скадовський	786,6	6,36	44,9	4,8	46,6
Чаплинський	828,0	6,69	5,6	3,6	35,9

Укладено за даними Головного управління статистики у Херсонській області

Таким чином, основна частка викидів в атмосферу забруднюючих речовин приходить саме на місця з відносно високим рівнем урбанізації. Якщо провести кореляційний аналіз між показником «Загальний обсяг викидів шкідливих речовин» і часткою міського населення, то ми отримаємо прямий вище середнього зв'язок між показниками (0,57) [16]. Тобто чим більше будуть розвиватися урбаністичні процеси на тій чи іншій території, і чим більше ресурсів та промислових потужностей буде потребувати дана територія, тим більше викидів шкідливих речовин в атмосферу спостерігатиметься, що в свою чергу значно погіршить екологічну ситуацію в регіоні.

Протягом останніх років, навіть десятиліть є сталою проблема в водно-ресурсному аспекті області. Значна кількість підприємств окрім викидів в атмосферу також забруднюють водні артерії області, основною з яких є р. Дніпро. Місто Херсон вносить помітну частку в його загальне забруднення. Основними складовими такого забруднення є побутові та промислові стоки, які поступають по каналізаційним мережам на міські очисні споруди біологічного очищення. Також одними із основних складових забруднення є води зливової каналізації, що безпосередньо поступають в Дніпро, Кошову та Віршовчину без очищення. Важливо відзначити наявність забруднення з окремих виробництв з різним ступенем очищення вод. Також в більшій чи меншій мірі страждають від забруднення і інші водоймища в області. Загалом в Херсонській області близько 65 підприємств, стічні та дренажні води яких скидаються в поверхневі водойми. На основі статистичних даних у поверхневі водні об'єкти із стічними водами в 2016 році було скинуто 38,77 тис. тон забруднюючих речовин [4].

Основними водними об'єктами, які страждають від промислової діяльності підприємств і скидання забруднюючих речовин в Херсонській області є річки Дніпро, Кошова, Каланчак, Чорне та Азовське море, озеро Сиваш, Каховське Водосховище (табл. 2.3)

Таблиця 2.3

Промислові одиниці та обсяг скидання забруднюючих речовин у водні
об'єкти Херсонської області за 2016 рік.

Промисловий об'єкт	Водний об'єкт	Обсяг викиду забруднюючих речовин у 2014 р., т	Обсяг викиду забруднюючих речовин у 2016 р., т.
Державний завод «Палада» (м. Херсон)	р. Дніпро, р.Кошова	5,011	7,004
МКП ¹ «Миколаївводоканал»	р. Дніпро, р. Інгулка	10,001	8,0
КП «Міський водоканал» (м. Нова Каховка)	р. Дніпро, р. Інгулка	3300,17	4271,17
МКП «Виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства м. Херсона» (ОУЖКГ) ²	р. Віршовчина	33029,82	31065,09
Каланчацьке комунальне унітарне підприємство «Джерело»Каланчацької селищної ради	р. Каланчак	-	25,0
МКП «Очисні споруди» (м. Скадовськ)	Чорне море	712,024	467,52
КП Генічеське ВУВКГ ³ (м. Генічеськ)	Азовське море	354,286	245,141
ТОВ «Соціальні ініціативи Криворіжжя» ДОТ «Альбатрос», б/в «Стрілкове»	оз. Сиваш	-	38,003
КВУ «Каховський водоканал» (м. Каховка)	Каховське водосховище	2438,267	2271,60
ТОВ Сільськогосподарське підприємство «НІБУЛОН» смт Козацьке	р. Козак	-	17,037

1 - мале комунальне підприємство; 2 – обласне управління житлово-комунальне підприємство; 3 – виробниче управління водопровідно-каналізаційного господарства [19].

Аналізуючи статистичні дані таблиці 2.3 можна помітити, що “донорами” забруднюючих речовин до водоймищ Херсонською області є підприємства та установи, які переважно функціонують в місцях з середнім

або відносно високим рівнем урбанізації, а саме в головних містах області (Херсон, Н.Каховка, Скадовськ, Генічеськ). Всі ці процеси вплинули на гідробіологічний режим головних водоймищ області, що значною мірою відобразилося на санітарно-хімічних показниках якості води та екологічному стані загалом.

Також негативний вплив від забруднення водоймищ та ґрунтових вод відобразився на якості питної води в області. Як і в попередніх показниках, “лідером” в негативному рейтингу якості питної води в області є саме міста зі сталими урбаністичними процесами, а зокрема ядра урбанізації в регіоні. Особливо гостра ця ситуація спостерігається в обласному центрі.

У 2016 році фахівцями ДУ «Херсонський обласний лабораторний центр Міністерства охорони здоров'я України» та її структурними підрозділами проведено лабораторні дослідження 17588 проб питної води централізованого водопостачання, у т.ч. за санітарно-хімічними показниками 7754 проби та бактеріологічними 9834 проби. Не відповідало вимогам санітарних правил і норм за санітарно-хімічними показниками 1654 проби питної води – 20,2% (2015 рік – 13,6%), за бактеріологічними показниками 449 проб – 4,6% (2015 рік – 2,8%). В області понад 50% джерел господарсько-питного водопостачання (артсвердловини) мають воду, яка не відповідає вимогам санітарних правил і норм за хімічними складом [27].

Актуальною проблемою на сучасному етапі розвитку суспільства є проблема утворення, оброблення та утилізації відходів. Не винятком є і Херсонська область. Загалом станом на 1 січня 2017р. у спеціально відведених місцях чи об'єктах та на території підприємств області було накопичено 1175,0 тис.т відходів, з них 2,6 тис.т належать до III класу небезпеки, 1172,4 тис.т – до IV класу [18]. Зокрема на підприємствах області протягом 2017 р. утворилось 388,7 тис.т відходів, переважна частина з яких (354,2 тис.т, або 91,1%) – це відходи IV класу небезпеки, 34,4 тис.т, або 8,9% – відходи III класу небезпеки. Відходи I та II класів небезпеки склали 0,1 тис.т.[18] (рис.2.1).

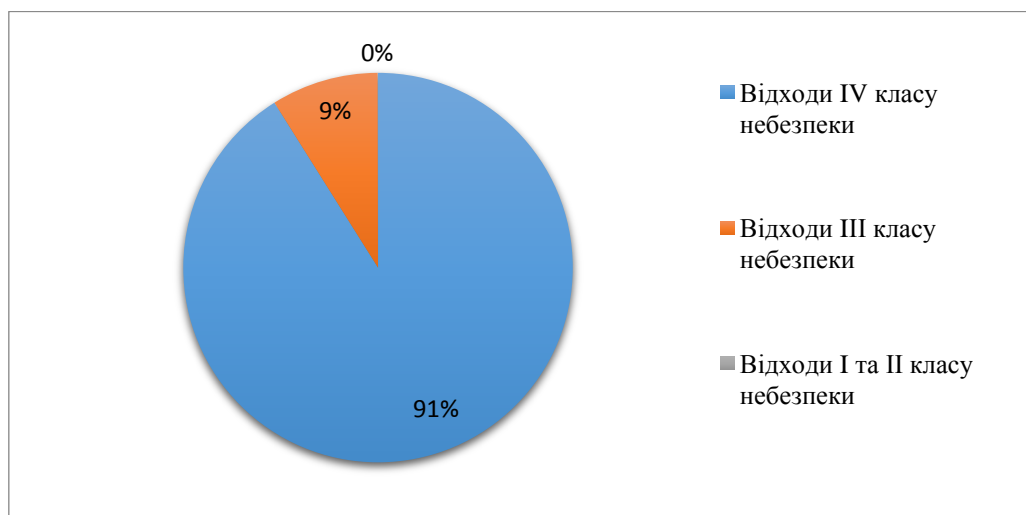


Рис.2.1 Розподіл відходів від підприємств області за класами небезпеки, у % (за 2017 рік) (за даними [18])

Проблема поводження з відходами стосується усіх галузей економіки та сфери споживання. Місцеві органи влади приділяють недостатню увагу цій проблемі і заходам щодо організації збирання, переробки, утилізації та захоронення відходів. Основна частина звалищ вже вичерпала свій потенціал з накопичення твердих побутових відходів, середня завантаженість вже складає близько 80 %. Не менш гострою, ніж у попередні роки, залишається у Херсонській області проблема утилізації саме твердих побутових відходів. Щорічно в Херсонській області накопичується значний обсяг відходів (табл 2.4)

Таблиця 2.4

Річні обсяги твердих побутових відходів у розрізі районів та міст обласного значення, що були утворені у 2017 році згідно до норм накопичення твердих побутових відходів

Міста та райони Херсонської області	Обсяг, тис.куб.м	Відношення до загального обсягу, %
м.Херсон	553,2	61,56
м.Каховка	54,7	6,09
м.Нова Каховка	88,4	9,84

м.Гола Пристань	10,6	1,18
Бериславський	17,6	1,96
Білозерський	30,8	3,43
Великолепетиський	10,6	1,18
Великоолександрівський	4,0	0,45
Верхньорогачицький	0,5	0,06
Високопільський	0,7	0,08
Генічеський	41,6	4,63
Голопристанський	11,1	1,24
Горностаївський	1,3	0,14
Іванівський	0,9	0,10
Каланчацький	1,6	0,18
Каховський	3,4	0,38
Нижньосірогозький	1,7	0,19
Нововоронцовський	0,9	0,10
Новотроїцький	5,1	0,57
Олешківський	2,6	0,29
Скадовський	46,2	5,14
Чаплинський	11,2	1,25
Всього	898,7	

Побудовано за даними [18]

Аналізуючи статистичні дані наведені в таблиці, можна прослідкувати найбільші значення обсягів твердих побутових відходів в м. Херсон, м. Нова Каховка, м.Каховка. Зокрема на обласний центр, м.Херсон, припадає більше 61% обсягу від усіх накопичень твердих побутових відходів в області, це зумовлено в першу чергу значною кількістю підприємств по відношенню до інших адміністративних одиниць області. Отже, ця екологічна проблема в першу чергу стосується урбаністичних районів області, а саме обласного

центра та інших міст області. Чим більш урбанізований певний район і більше промислової діяльності відбувається в цьому районі, тим більше кількість накопичених, не утилізованих відходів. Всі ці процеси несуть значний негативний вплив на екологічну ситуацію в області.

Таким чином, вирішення всіх вище згаданих проблем потребує негайних дій уже сьогодні, адже з часом всі ці проблеми будуть прогресувати і погіршувати екологічну ситуацію як і в межах урбанізованих районів області, так і на іншій території.

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПОЛІПШЕННЯ СТАНУ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА В ХЕРСОНСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Екологічна ситуація в межах Херсонської області залишається вкрай складною, навантаження на навколишнє середовище зростає. Забруднення і виснаження природних ресурсів й надалі загрожує здоров'ю населення, екологічній безпеці та економічній стабільності держави. У міських та сільських населених пунктах скорочуються площі зелених насаджень, руйнуються системи захисних лісових смуг уздовж залізниць, автомобільних шляхів та каналів.

Водні ресурси використовуються нераціонально, продовжується їхнє забруднення та виснаження. Наявні очисні споруди працюють неефективно, почастишали аварійні скиди забруднених зворотних вод. Продовжує зростати диспропорція між потужностями водопостачання та водовідведення.

Забруднення повітря в більшості міст за окремими показниками перевищує встановлені нормативи. Зростає частка автотранспорту в загальному забрудненні атмосфери. Залишається невирішеною проблема збирання, обробки, знешкодження та видалення відходів, зростає засміченість території побутовими відходами.

Таким чином, назріла нагальна потреба ефективного і прискореного розв'язання в нашій області (як і загальною в країні) завдань екологічної безпеки соціально-економічного розвитку та переведення національної економіки на модель сталого й екологічнобезпечного функціонування вже в найближчій перспективі. Одними з головних екологічних проблем які з кожним роком розвиваються в області, особливо в районах с урбаністично сталими процесами розвитку, стали забруднення повітря від стаціонарних джерел та загальне погіршення водних ресурсів області, а також проблема з утилізацією, та як наслідок надмірним обсягом накопичення побутових та

проислових відходів на території області, особливо в урбанізованих районах області.

Рішення кожної екологічної проблеми області потребує серйозного підходу та негайних дій. Зокрема, щоб вирішити проблему *забруднення повітря* від викиду шкідливих речовин в атмосферу від стаціонарних джерел, треба на законодавчому рівні встановлювати досить жорсткі обмеження для підприємств області щодо річних об'ємів викидів шкідливих речовин в атмосферне повітря. Зрозуміло, що ефективна робота кожного підприємства це налагоджений технологічний процес, з якого неможливо виключити деякі важливі операції, пов'язані з шкідливими речовинами, їх обробкою чи використанням. Якщо ні в чому не змінювати технологію процесу, то досягнення зменшення частки викидів в атмосферу можливе лише при прямому зменшенні промислових об'ємів виробництва, але в наш час це практично неможливо, адже об'єми виробництва і промислова діяльність зі зрозумілих причин тільки збільшуться. Тому дана проблема потребує більш глибоких процесів щодо її рішення, а також втручання органів влади, допомоги держави.

Більш раціональним і, можливо, єдиним правильним варіантом є удосконалення, покращення самого технологічного процесу на підприємствах, зокрема використання більш сучасних методів, приладів, технічних баз, за допомогою яких можливо зменшення шкідливих викидів в атмосферу. Більшість, якщо не всі, підприємства області економічно не спроможні на оновлення власної технологічно-технічної бази. Від держави потрібні дотації, розроблені проекти, і інша допомога для впровадження процесів оновлення та модернізації підприємств. На нашу думку, більш раціонально не обмежувати підприємства лише в обсязі викидів шкідливих речовин в атмосферу, а на законодавчому рівні встановити певні норми для технологічно-технічного процесу підприємств, їх матеріально-технічної бази. Дотримання цих норм повинно бути обов'язковим для кожного підприємства, а держава в свою чергу повинна надавати всю необхідну

підтримку на час оновлення та модернізації матеріально-технічної бази підприємства. Це повинно бути діючим для підприємств як дежавної форми власності, так і для підприємств приватної форми власності. Приклад даної політики досить добре відображає світова морська торгівля, морський торговий флот. Починаючи з початку минулого століття з кожними роком в геометричній прогресії збільшувалась кількість торгових суден, їх тоннаж та розміри. Це, в свою чергу, не могло не відобразитись на екології, щорічно в атмосферу надходило мільйони куб. м. забруднюючих речовин від оперування судами. В 2010 році ІМО (Міжнародна Морська Організація), яка є морським підрозділом ООН, розуміючи, що кількість суден не зменшити, вони будуть тільки збільшуватись, адже це самий дешевий вид транспортування, випустили резолюцію, яка поставила жорсткі норми до викидів шкідливих речовин в атмосферу, зокрема зменшити викид сульфуру (який надходить у вигляді диму від переробки палива) з 1.0% до 0.1% на певний об'єм палива [30]. Тобто, поставили більш жорсткі норми до якості використаного пального, а також до екологічності самих двигунів і інших певних механізмів. На виконання цієї задачі був відведений проміжок часу до 2020 року. Багато країн встановлюють обмеження викидів в атмосферу на національному рівні. Таким чином, бачимо приклад зменшення викидів шкідливих речовин в атмосферу за допомогою покращення саме технологічно-технічного процесу. Подібну політику потрібно застосовувати і для стаціонарних джерел забруднення на суші (підприємства та інші промислові об'єкти). Обговорення цієї проблеми відбувається в наш час, є все певні зрушення та плани, але все це потребує детальної, серйозної роботи з залученням власників підприємств.

Забруднення водних реусрів області є не менш важливою проблемою у наш час. Встановлення певних обмежень для підприємств також буде актуальним і в цьому випадку. Покращення технологічної бази підприємств приведе до меншого забруднення.

В національній доповіді «Цілі Сталого Розвитку: Україна» представлені орієнтири досягнення Україною Цілей Сталого Розвитку (ЦСР), які були затверджені на Саміті ООН зі сталого розвитку у 2015 році. Одним з важливих завдань є забезпечення доступності якісних послуг з постачання безпечної питної води, будівництво та реконструкція систем централізованого питного водопостачання із застосуванням новітніх технологій та обладнання [12;20;28]. Зокрема в «Стратегії розвитку Херсонської області на період до 2020 року» зазначається, що високий рівень відповідальності території нашої області як постачальника водних ресурсів для інших територій, вплив цього стратегічно важливого ресурсу на діяльність суб'єктів господарювання передбачає впровадження багаторівневого моніторингу та управління водними ресурсами на території Херсонської області. Оскільки на стан водних ресурсів впливають антропогенні, техногенні фактори та природні зміни середовища, відповідним чином пропонується побудувати роботу на досягнення результату для скорочення скидів населених пунктів, збалансування використання водних ресурсів у сфері найбільшого застосування – АПК, і скорочення негативних впливів від порушення водного балансу та збереження, укріплення берегової смуги [24].

Щодо проблеми надмірного накопичення *побутових та промислових відходів*, то потрібно відмітити, що вже сьогодні реалізується розроблений план по впровадженню сучасних методів у сфері поводження з твердими побутовими відходами. Розроблено «План заходів щодо впровадження на території області роздільного збирання сміття», який дозволить поступово досягти європейського рівня поводження з відходами. Дана екологічна проблема також досить часто обговорюється на засіданнях обласної та міських рад. Одним з варіантів зменшення накопичення саме промислових відходів є також модернізація технологічного процесу, впровадження так званого безвідходного виробництва, що дозволить зменшити обсяг накопичуваних відходів, при цьому не зменшуючи обсяги виробництва

кінцевої продукції. Збільшення обсягів накопичення відходів негативно впливає на навколишнє середовище і на екологічну ситуацію в області.

Необхідним, на нашу думку, є впровадження комплексної системи управління твердими побутовими відходами, включаючи їх збір і сортування, транспортування, переробку та утилізацію. Будівництво полігонів, які відповідають встановленим стандартам.

Таким чином, Херсонська область, з її значним природним потенціалом, та в порівнянні з багатьма іншими областями країни, незначним зосередженням промислових об'єктів може бути однією з найчистіших областей України [3]. Потрібно серйозно підійти до вирішення сучасних екологічних проблем, які особливо виразно проявляються сьогодні в урбаністично розвинутих районах області. Потрібно приймати комплексні рішення та реалізовувати затверджені стратегії розвитку, які найшвидшим способом допоможуть покращити екологічну ситуацію в області.

ВИСНОВКИ

1. В роботі досліджено теоретичні засади процесів урбанізації, зокрема поняттєво-термінологічні основи даної теми, передумови і особливості урбанізації, екологічні наслідки урбанізації в розрізі глобальних екологічних проблем. Встановлено, що розширення масштабів діяльності людини та її інтенсифікація, збільшення обсягів і різноманітності втягнутого в неї природного матеріала в умовах стихійного та невинного розвитку урбанізації виявились небезпечними для людства безліччю негативних наслідків. Найбільш виразно і різноманітно ці екологічні наслідки виявляються в межах урбанізованих територій.
 2. Проаналізовано основні екологічні проблеми, зумовлені невинним розвитком урбанізації в Україні та Херсонській області. Міське середовище шкідливо впливає на здоров'я населення через забруднення атмосферного повітря, питної води, а також стресових факторів, зумовлених напруженим ритмом життя. Значну небезпеку для здоров'я людей у місті становлять шумові та вібраційні навантаження, електромагнітні випромінювання. В Херсонській області гловними екологічними проблемами є збільшення викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря від стаціонарних джерел забруднення, поводження з промисловими та побутовими відходами, вичерпання та забруднення водних ресурсів, утилізація непридатних до використання хімічних засобів захисту рослин, забруднення питної води.
- За результатами кореляційного аналізу можна спостерігати досить сильну пряму залежність між рівнем урбанізації і викидами шкідливих речовин в атмосферне повітря, що, в свою чергу, дає підстави говорити про надзвичайно потужний вплив урбанізації на виникнення ряду екологічних проблем. В роботі чітко відмічно пряму взаємодію між

Було проаналізовано територіальну нерівномірність поширення головних екологічних проблем області із встановленням закономірностей. Підтверджено, що при більшому рівні урбанізації і більшій концентрації промислової діяльності, збільшується відповідно прояв екологічної проблеми.

3. Зважаючи на проведені дослідження та аналіз документів державного і місцевого рівня, які спрямовані на покращення стану навколишнього середовища, нами були запропоновані відповідні рекомендації. Необхідним вважаємо рішуче приймати комплексні рішення та реалізовувати затверджені стратегії розвитку, які найшвидшим способом допоможуть покращити екологічну ситуацію в області.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Білявський Г.О. Основи екології: теорія і практика / Г.О. Білявський, Л.І. Бутченко, В.М. Навроцький / Навч. посіб. — К.: Лібра, 2002.
2. Бочкарева Т.В. Экологический "джин" урбанизации. / Т. В. Бочкарева. - [б. м.] : Мысль, 1988. - 270 с
3. Географія Херсонщини: Навч. посібник./ [Пилипенко І. О., Мальчикова Д. С., Єрмакова С. Л., Руденко М. М. та ін.]. – Херсон : ПП Вишемирський В.С., 2007. – 221 с.
4. Головне управління статистики у Херсонській області [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://www.ks.ukrstat.gov.ua/>
5. Гречана С. І. Економічний та соціальний розвиток сучасного міста: монографія / С. І. Гречана; Нац. акад. наук України, Ін-т екон.-прав. дослідж., Луган. філ. – Луганськ : Ноулідж, 2011. – 193 с.
6. Гукалова І.В. Вступ до фаху: географія і суспільство. Навч. посіб. / І.В. Гукалова, Д.С. Мальчикова. – Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015. – 268 с.
7. Гукалова І. В. Категорія «урбанізація» у понятійній площині соціальної географії та інших наук / І. В. Гукалова, Н. В. Омельченко // Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки. Том 20, Вип. 2(25). – 2015. – С.96-109.
8. Дронова О. Л. Геоурбаністика: навч.посібник / О. Л. Дронова. – К.: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет», 2014. – 419 с.
9. Заверуха Н.М. Основи екології / Н.М. Заверуха, В.В. Серебряков, Ю.А. Скиба / Навчальний посібник. — К.: Каравела, 2019 — 304 с.
10. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія: Навч. посібник. – Суми: ВТД “Університетська книга”, 2003. – 416 с.
11. Костецький В.В. Екологія перехідного періоду: держава, право, економіка (економіко-правовий механізм охорони навколишнього природного середовища в Україні). — К., 2001.

12. Лісовський С. А. Основи сталого (збалансованого) економічного, соціального, екологічного розвитку / С. А. Лісовський. – Житомир: Полісся, 2007. – 108 с.
13. Немець К. А. Вплив процесу урбанізації на виникнення сучасних форм міських поселень / К. А. Немець, А. В. Мазурова // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна, серія «Геологія. Географія. Екологія». №41 (1128). – 2014. – С. 116-119.
14. Омельченко Н. В. Еволюція урбанізації в світі та Україні: загальні тренди і регіональні особливості / Н. В. Омельченко // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету ім. Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – 2016. – Вип. 28, №1-2. – Вінниця, 2016. – С. 168-176.
15. Омельченко Н. В. Екологічне виховання в умовах урбанізації / Н. В. Омельченко // Зб. наук. праць Херсонського відділу Українського географічного товариства / [За ред. І. О. Пилипенка, Д. С. Мальчикової]. Вип. 7. – Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2015. – С. 66–69
16. Пилипенко І. О. Методи та методики суспільно-географічних досліджень: Навч. посібник. / І. О. Пилипенко, Д. С. Мальчикова. – Херсон: ПП Вишемирський В. С., 2009. – 156 с.
17. Посацький Б. С. Основи урбаністики. Ч. I. Урбанізація та територіальне розпланування: Навч. посібн. Вид. друге. Доп / Б. С. Посацький – Львів: Манускрипт, 2002. – 120 с.
18. Регіональна доповідь про стан навколишнього середовища у Херсонській області у 2017 році [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://menr.gov.ua/news/32893.html?fbclid=IwAR3iAgY_0rbRsWb8XxYjooPxm1lunaoPR8
19. Регіональна доповідь про стан навколишнього середовища у Херсонській області у 2016 році [Електронний ресурс]. - Режим доступу: https://menr.gov.ua/files/docs/Reg.report/%D0%94%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%B2%D1%96%D0%B4%D1%8C_2016_%D0%A5%

[D0%B5%D1%80%D1%81%D0%BE%D0%BD%D1%81%D1%8C%D0%BA%D0%B0.pdf](#)

20. Рио+20. Конференция ООН по устойчивому развитию. Итоговый документ. A/conf.216/L.1. [Электронный документ]. – Режим доступа: https://rio20.un.org/sites/rio20.un.org/files/a-conf.216-l-1_russian.pdf.
21. Руденко Л.Г. Украина: Изменения городского пространства / Л.Г. Руденко, И.Г. Савчук // Украинський географічний журнал, 2013.- №2. – С.48 - 56.
22. Салій І. М. Урбанізація в Україні: соціальний та управлінський аспекти / І. М. Салій. – К. : Наукова думка, 2005. – 302 с.
23. Статистичний щорічник Херсонської області за 2015 рік: стат.зб. / Держкомстат України, Гол. упр. стат. У Херсон. обл.; за ред. В. А. Вознюка; відп. За вип. Т. В. Покидько.- Херсон: Гол. упр. стат. У Херсон. обл., 2016. – 497 с.
24. Стратегія розвитку Херсонської області на період до 2020 року [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://khor.gov.ua/hersonshhina/strategiya-rozvitku-hersonshhini-2020/>
25. Урбаністична Україна: в епіцентрі просторових змін: монографія / за ред. К. Мезенцева, Я. Олійника, Н. Мезенцевої. – Київ: Видавництво «Фенікс», 2017. – 438 с.
26. Фурдичко О.І. Нормування антропогенного навантаження на навколишнє природне середовище: Навчальний посібник / Фурдичко О.І., Славов В.П., Войцицький А.П. – К.: Основа, 2008. – 360 с.
27. Херсонський обласний лабораторний центр МОЗУ [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <https://dses-kherson.gov.ua/>
28. Цілі сталого розвитку: Україна. Національна доповідь / Міністерство економічного розвитку і торгівлі України, 2017. – 176 с.
29. Экологические проблемы современности: научные и педагогические аспекты. М., Онега, 1995. — 208 с.

- 30.The International Maritime Organization [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.imo.org/EN/Pages/Default.aspx>
- 31.The New Urban Agenda [Electronic resource]. – Access mode: <http://habitat3.org/the-new-urban-agenda>