

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
МАРІУПОЛЬСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІКО-ПРАВОВИЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА РАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ ТА
ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА**

**До захисту допустити:
Зав. кафедри
Черніченко Г. О.**

«___» _____ 2020 р.

Кваліфікаційна робота
за освітнім ступенем «Магістр» на тему:
«Екологічні проблеми урбанізації»

Студентки _____ економіко-правового
факультету
спеціальності «Екологія»
освітнього ступеня «Магістр»
Калінкіної Єлизавети Миколаївни
Науковий керівник:
Черніченко Геннадій Олександрович
доктор економічних наук, професор
кафедри _____ раціонального
природокористування та
охорони навколишнього середовища
Рецензент:
Морева Вікторія Володимирівна, к.х.н.,
доцент _____ Донецького державного
університету управління

Кваліфікаційна робота захищена
з оцінкою _____
Секретар ЕК _____
«___» _____ 2020 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ	7
1.1. Сутність процесів урбанізації	7
1.2. Сучасні моделі формування урбанізованих територій та тренди їх розвитку.....	14
1.3. Вплив урбанізації на стан навколишнього середовища території.....	21
Висновки до розділу 1.	26
РОЗДІЛ 2. СТАЛИЙ РОЗВИТОК УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ ..	28
2.1. Урбоекологічний аспект концепції сталого розвитку.....	28
2.2. Аналіз критеріїв сталого розвитку урбанізованих територій.....	34
2.3. Управління сталим розвитком урбанізованих територій.....	48
Висновки до розділу 2	58
РОЗДІЛ 3. ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ НА ПРИКЛАДІ М. МАРІУПОЛЯ	60
3.1. Географічне положення, природні умови та потенціал м. Маріуполь.	60
3.2. Аналіз урбоекологічної ситуації у м. Маріуполь в контексті концепції сталого розвитку.....	68
3.3. Шляхи вирішення урбоекологічних проблем та перспективи досягнення сталого розвитку м. Маріуполь.....	76
Висновки до розділу 3	85
ВИСНОВКИ	87
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	93

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

БСК - Біохімічне споживання кисню

ВООЗ - Всесвітня організація охорони здоров'я

ГДК - Гранично-допустима концентрація

ЄС – Європейський Союз

ІЛР - Індекс людського розвитку

КМУ – Кабінет міністрів України

ООН - Організація Об'єднаних Націй

ОЕСР - Організації економічного співробітництва та розвитку

ПЗФ – Природно-заповідний фонд

UNFPA - United Nations Population Fund - Фонд ООН в галузі
народонаселення

ВСТУП

Урбанізація та екологія як дефініції було визначено майже одночасно - в 70-х роках ХІХ століття, обидва вони до середини 60-х років ХХ століття мали лише вузько профільне та виключно наукове значення. Наразі ці поняття отримали широке розповсюдження та загальне суспільно-політичне, економічне та правове значення. Урбанізація є однією з важливих складових частин соціально-економічного розвитку сучасного суспільства. Урбанізація та екологія мають значну кількість дотичних. Так, однією з причин урбанізації певних територій були саме екологічні чинники, але урбанізація в свою чергу впливає на стан навколишнього довкілля, по більшій частині негативно. Розуміння загальних та конкретних особливостей стану навколишнього природного середовища в містах розвинутих країн, та країн, що розвиваються важливо для формування довгострокової стратегії міжнародного співробітництва у сфері глобальних проблем населення та довкілля.

Довгий час урбанізація розумілась лише як ріст чисельності міського населення та значення міст. Порівняно не так давно в розвинутих країнах світу урбанізація трактувалась як ріст, зростання та реконструкція тих чи інших частин міст. Сучасне трактування вже не може абстрагуватись від природної та екологічної ситуації міст, оскільки урбанізація створює відносно обмежені площі, так звані «специфічні простори» особливо інтенсивної взаємодії населення, суспільства, господарства та природи. Міста, люди в них та довкілля створюють єдину цілісну систему, всі елементи якої взаємодіють і впливають одна на одну.

Дослідження особливостей екологічних проблем урбанізованих територій сьогодні набуває особливо актуального значення через перенаселення країн світу, глобалізації наукового знання, міжнародного співробітництва та оголошення світової екологічної кризи, яка ставить під питання подальше існування людства. Урбанізація, маючи позитивні та

негативні сторони, характеризує процеси підвищення ролі міст та міського способу життя в сучасному світі на фоні загострення екологічної кризи та руйнування біосфери.

Наукові розробки в галузі урбанізації належать В. Шевчуку, Л. Мельнику, М. Клименку, В. Кучерявому, А. Шапарі, Ф. Стольбергу. Динаміку української урбанізації досліджував М. Алфьоров та В. Вечерский; урбанізацію як глобальну екологічну проблему розглядають І. Орищук, С. Цимбалюк, М. Межега; понятійний апарат урбанізації розглядали М. Аверкина [1], Є. Перцик [2], А. Бурченко [3]; позитивні та негативні аспекти урбанізації було досліджено науковцями Д. Кузьменко та К. Сегідой [4].

Під час огляду літератури нами було відмічено, що не дивлячись на значний масив наукової інформації з питання урбанізації, напрямку екологічної складової урбанізаційних процесів приділено недостатньо уваги. До того ж, актуальності сьогодні набуває концепція сталого розвитку, яка має на меті окреслення та комплексне вирішення нагальних негативних наслідків діяльності людства, зокрема, і пов'язані з урбанізацією територій екологічні проблеми. Важливість розвідок в даному напрямку обумовлено необхідністю визначення напрямків управління сталим розвитком урбанізованих територій, до яких також слід віднести і місто Маріуполь. Саме тому, значне місце в дослідженні посідає визначення екологічного стану м. Маріуполя, його проблем та перспектив розвитку, що можуть мати практичне значення.

Об'єктом роботи є суспільні відносини, що пов'язані з урбанізаційними процесами.

Предметом є екологічні проблеми урбанізації.

Метою роботи є комплексний аналіз екологічних проблем урбанізованих територій, окреслення шляхів та напрямків покращення стану довкілля на прикладі міста Маріуполя.

Для досягнення зазначеної мети було поставлено такі завдання:

- дослідити сутність процесів урбанізації;

- окреслити сучасні моделі формування урбанізованих територій та тренди їхнього розвитку;
- визначити вплив урбанізації на стан навколишнього середовища території;
- з'ясувати урбоекологічний аспект концепції сталого розвитку;
- всебічно проаналізувати критерії сталого розвитку урбанізованих територій;
- дослідити процеси управління сталим розвитком урбанізованих територій;
- окреслити географічне положення, природні умови та потенціал м. Маріуполь;
- здійснити аналіз урбоекологічної ситуації у м. Маріуполь в контексті концепції сталого розвитку;
- визначити шляхи вирішення урбоекологічних проблем та перспективи досягнення сталого розвитку м. Маріуполь.

Основою дослідження екологічних проблем урбанізації стали наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених, нормативно-правові акти, які регулюють суспільні відносини щодо охорони навколишнього природного середовища в Україні, статистична інформація, дані незалежних наукових досліджень.

Методологічною основою дослідження екологічних проблем урбанізації стала система загальнонаукових та спеціальні методи екологічних досліджень. Зокрема, нами було використано такі методи як системно-структурний – при складанні плану кваліфікаційної роботи; діалектичний – при підборі літератури та її опрацюванні, при дослідженні поняття урбанізації, її ознак, причин та наслідків; порівняльний метод та метод аналізу, зокрема, при дослідженні критеріїв сталого розвитку урбанізованих територій; прогноз негативного впливу об'єктів на довкілля було здійснено при аналізі динаміки обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел в м. Маріуполь.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що одержало подальшого розвитку дослідження урбанізаційних процесів в контексті пов'язаних із ними екологічних проблем.

Удосконалено та запропоновано визначення урбанізації як складного геопросторового, соціального, демографічного, політичного, економічного та екологічного процесу, який проявляється у вигляді зростання ролі міських поселень, трансформації економіки у суспільстві, соціальному прогресі та змінах у використанні природних ресурсів.

Практичне значення дослідження полягає в проведеному аналізі сучасного екологічного стану м. Маріуполя, прогнозуванні обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел забруднення.

Результати дослідження було апробовано на ІХ Всеукраїнській науково-практичній конференції молодих учених, аспірантів та студентів «Основні напрями розвитку наукових досліджень молодих учених», секція природничо-економічних наук, яка відбулась 26-27 листопада 2020 року. Тези доповіді «Аналіз урбо-екологічної ситуації м. Маріуполь в контексті концепції сталого розвитку» додаються до кваліфікаційної роботи.

Структура кваліфікаційної роботи обумовлена її предметом, метою та завданнями. Кваліфікаційна робота складається з вступу, трьох розділів, які містять дев'ять підрозділів, висновків та списку використаних джерел. Загальний обсяг кваліфікаційної роботи складає – 94 сторінки. Кількість використаних джерел – 82 на 11 сторінках.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОЦЕСІВ ФОРМУВАННЯ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

1.1. Сутність процесів урбанізації

Ставши однією з головних тенденцій розвитку ХХ століття та широко розповсюдившись у наукових колах, урбанізація, однак, не має ще чіткого визначення та повного переліку характеристик. В широкому розумінні урбанізація використовується і як опис явищ, які відносяться до процесів виникнення та формування міст, і як сам історичний процес, пов'язаний із соціально-економічними перетвореннями міст та сіл на підставі розподілу праці, розширення транспортних зв'язків, комунікацій, сфери обслуговування тощо.

Слід констатувати, що урбанізаційні процеси в різних країнах та регіонах світу мають свої власні тенденції формування та розвитку. Так, економічно розвинені країни сьогодні в повній мірі відчувають на собі наслідки некерованого зростання міст та міського населення. Криза мегаполісів породжує загострення соціальних, класових та расових зіткнень. Важливе місце серед кризових явищ урбанізації посідає екологічна складова, яка виражається в забрудненні повітря, води, земельних ресурсів, що в свою чергу породжує погіршення умов та стану життя людей, а саме, збільшення кількості захворювань серцево судинної та дихальної системи, а також, нераціональне використання територій міста, житлового фонду, знецінення нерухомості та інше.

Для того, аби зрозуміти та виокремити проблеми сучасної урбанізації, необхідно спочатку дослідити доктринальні підходи до визначення сутності урбанізації та особливостей її розвитку. Сучасні науковці вказують на

багатовекторність урбанізаційних процесів, які напряду пов'язані з політикою, економічним та соціальним життям людини.

На думку М.Ф. Аверкиної урбанізація - це соціально-економічне явище, яке характеризується зростанням міст, міського населення та проектуванням міського способу життя, яке відрізняється від способу життя жителів інших, перш за все сільських населених пунктів, на все суспільство [1].

Перцик Є. визначає урбанізацію як багатогранний глобальний процес, що охоплює весь світ, пов'язаний з посиленням у часи науково-технічної революції розвитком і концентрацією виробничих сил і форм соціального спілкування, підвищенням ролі міст та розповсюдженням міського стилю життя на всю мережу населених пунктів [2, с. 129-130].

Більш ґрунтовно розглядає урбанізацію А.Є. Буряченко [3, с. 25-26], зазначаючи, що урбанізацію не можна ототожнювати лише зі зростанням міст та збільшенням чисельності міського населення. Урбанізація, на думку автора, є новим етапом розвитку суспільства, який характеризується концентрацією економічного, політичного та демографічного потенціалу, який в свою чергу дає можливість концентрувати та контролювати значні обсяги фінансових ресурсів, створювати нові технології, послуги та здійснювати інноваційну діяльність.

Позитивні та негативні аспекти урбанізації досліджували Д.М. Кузьменко та К.Ю. Сегіда [4], визначаючи серед позитивних моментів той факт, що урбанізація здатна забезпечити все більшу кількість людей більш зручним та комфортним життям у місті, яке здатне забезпечити повноцінний розвиток їхніх здібностей. Негативними чинниками визначається забруднення довкілля, перенаселення територій та збільшення дегративних суспільних явищ.

Науковці І.В. Гукалова та Н.В. Омельченко стверджують, що урбанізація - це всеохопний процес підвищення значимості міст у житті всього суспільства, результатом якого є збільшення міського населення і формування міст як центрів поширення міського способу та умов життя у конкретних

суспільно-географічних умовах. Особливу увагу науковці приділяли саме міській культурі, яка є важливою компонентою урбанізації, яка має свою специфіку на рівні типів країн, окремих країн та частин країни. Охоплюючи велику кількість елементів, від технологічних та економічних особливостей способу виробництва та від способу життя до особливостей міського ландшафту, урбанізаційні процеси показують наскільки вони є універсальними для кожної країни [5, с.100-101].

З точки зору економіста О.М. Гончара, урбанізація є процесом кількісних та якісних змін у структурі економіки, змушуючи оточуюче середовище пристосовуватись до змін та проявляти у формі зростання ролі міських поселень людей, зростанні частки індустріальних підприємств та підприємств сфери надання послуг, розширенні міст, поширенні міського способу життя, зміні життєвих стандартів, міграції тощо [6]. Урбанізація дає можливість трансформувати соціальну та економічну сфери країни, оскільки міста відповідають за більшу частину виробництва і споживання, і це є тенденція, характерна всьому світові.

Важливою є точка зору науковців Девіда Блума та Тарун Ханни з приводу того, що урбанізація є наслідком державної та інвестиційної політики, яка є більш доступною для міст, і це змушує людей покидати сільську місцевість в пошуках роботи [7]. З приводу штучності урбанізації також висловлювався Д.Харві, називаючи урбанізаційні процеси проявом спеціально створеного середовища існування людства, спричиненого розвитком капіталістичної промисловості [8].

Аналізуючи наукові пошуки дослідників з різних галузей науки, можна дійти висновку, що урбанізаційні процеси в сучасному світі викликають дуже жваві дискусії, та з огляду на їхню багатогранність є актуальним питанням. Однак, займаються ним не тільки науковці, але й міжнародні організації, такі як Світовий банк, Департамент Організації Об'єднаних Націй з економічних та соціальних питань, Всесвітня організація охорони здоров'я (далі – ВООЗ), Фонд ООН в галузі народонаселення (United Nations Population Fund (UNFPA))

та ін. Найбільш повно до визначення поняття урбанізації підійшли спеціалісти UNFPA, вказуючи, що це процес описує зміни в популяції як такої, що поширюється на невеликі сільські населені пункти, в яких сільське господарство є головною економічною активністю, до популяції, яка зосереджена у великих, густонаселених містах, що в свою чергу, характеризуються розвиненою промисловістю та сферою послуг [9].

Представники ВООЗ називають урбанізацію глобальним процесом змін соціального та екологічного ландшафтів на кожному континенті, та є результатом міграції населення із сільських районів на додаток до природного міського демографічного росту [10, с. 215], з чим не можна не погодитись.

Розглядаючи поняття урбанізації слід також відмітити, що на цей процес впливають наступні чинники [11, 12]:

- екологічний - це найперша передумова процесів переміщення населення, оскільки з самого початку люди бажали жити там, де кращі природні умови для землеробства, тваринництва тощо;

- історичний - за період існування людства склалась тенденція, коли одні території були більш густонаселеними, інші - навпаки. Наприклад, Європа, Південна і Східна Азія, узбережжя Америки. Ця ситуація прямо витікає з природного чинника урбанізації, а також, культурних вподобань, періоду великого переселення народів та епохи географічних відкриттів;

- антропокультурний - розглядається на трьох рівнях: людина, культура, цивілізація. Люди, з їхніми потребами та вподобаннями визначають якісні параметри урбанізації. Саме людина визначає власні показники якості життя, такі як, природно-кліматичні, житлові умови, безпека життя, рівень охорони здоров'я, транспорту, культури, місцезнаходженням по відношенню до крупних міст тощо;

- демографічний - відтворення населення, його міграція, структура та площа розміщення напряму впливає на концентрацію населення в великих центрах та обезлюднення сільської місцевості. Деякі зміни демографічних показників міст відрізняються від тих, що мають місце в сільських

місцевостях, це зниження рівні народжуваності, зменшення середнього розміру сім'ї, збільшення кількості розлучень та «старіння» населення. Зазначене призводить до значної диференціації демографічних процесів у містах різних розмірів та типів, всередині систем міст та в рамках крупних міських агломерацій;

- економічний - найбільш сильно вплинув на процеси урбанізації, оскільки люди є соціально орієнтованими та звиклими до співіснування, а з початком розвитку товарно-грошових відносин найбільша кількість товарів, людей та послуг зосереджувалась в більш крупних населених пунктах. До характерних рис цього чинника можна віднести зміну в структурі зайнятості, галузевих та територіальних пропорціях розвитку економіки, концентрації виробництва тощо.

- містобудівно-планувальний - важливий при раціональному плануванні районування міста, особливо у зв'язку з постійним його поширенням на прилеглі території;

- соціальний виражається в мобільності населення, зміні положення осіб та груп осіб в географічному просторі та соціальних структурах. У теорії мобільності виділяють два напрямки: горизонтальний - переміщення в географічному просторі в рамках одного рівня вертикальної шкали, та вертикальний - перехід догори чи вниз за ступенями ієрархії;

- соціокультурний - пов'язаний з формуванням культурного середовища міста, його впливу на зміну поведінки, психологічну структур особистості у місті тощо.

Вважаємо за доцільне доповнити перелік визначених чинників інноваційним - оскільки світ не стоїть на місці і постійно розвивається, міста стали осередками наукових шкіл, представники яких займались теоретичними та практичними питаннями розвитку людства, то логічним результатом цього стало створення нових технологій, ноу-хау, інноваційних проектів тощо, що мають на меті допомогти людині в її прагненнях до кращого та цивілізованого життя.

З огляду на вищезазначене, можна у вузькому розумінні надати визначення урбанізації як глобального та розповсюдженого процесу міграції населення з сільської місцевості до міст в пошуках роботи, та з бажанням покращити умови свого життя, на чому сходяться в думці всі дослідники. У широкому розумінні урбанізація - це складний геопросторовий, соціальний, демографічний, політичний, економічний та екологічний процес, який проявляється у вигляді зростання ролі міських поселень, трансформації економіки у суспільстві, соціальному прогресі та змінах у використанні природних ресурсів.

На противагу чинникам, які дали поштовх до урбанізації та обумовлюють її функціонування, існує і зворотній процес - наслідки урбанізації, які за змістом умовно можна поділити на позитивні та негативні. До позитивних можна віднести наступні:

- у сфері освіти: мегаполіси мають статусні навчальні заклади, як середньої, так і вищої освіти, навчання в яких дає можливість отримати конкуруючий рівень знань та стати затребуваним спеціалістом;
- ринок праці у містах розгалужений, що дозволяє обрати серед великої кількості вакансій та можливостей роботу, яка задовольнить потреби та компетентності особи;
- сфера охорони здоров'я досить розгалужена та представлена не тільки державними лікарнями, але й професійними медичними клініками та кабінетами, що дозволяє обрати лікаря необхідної кваліфікації, напряму та цінової категорії;
- культура у містах, а особливо у мегаполісах, дає можливість кожному реалізувати свої вподобання у будь-якій можливій сфері діяльності, кожен має вільний вибір бути членом клубу, гуртка, секції, спільноти тощо;
- доступ до широкої сфери послуг від виклику таксі у будь-яку точку міста до відвідування музеїв, конференцій, виставок, можливість обирати між мережами супермаркетів або службами доставки їжі;
- економічне зростання та розвиток.

До основних негативних наслідків урбанізаційних процесів науковці відносять наступні [13]:

- збільшення рівня бідності. Не дивлячись на те, що урбанізація сприяє збільшенню загальних доходів населення, зростання чисельності міської бідноти перевищує загальносвітові темпи приросту міського населення. Значна конкуренція при виборі роботи, особливо, якщо ти спеціаліст середньої ланки, призводить до високих показників безробіття;
- підвищення рівня злочинності та криміногенності окремих районів міста. Через те, що вартість житла у великих містах значно дорожча за можливі статки, людям доводиться жити в поганих умовах. Навколишня обстановка негативно впливає на психоемоційний стан людей, які живуть в бідності, звідси конфлікти, насилля, загострення соціальних проблем тощо;
- підвищення рівня захворюваності населення, зниження фізичної активності та нездорове харчування;
- загострення екологічних проблем є найбільш актуальним на сьогодні негативним наслідком урбанізації. І хоча, теоретично в мегаполісах повинно на належному рівні забезпечено порядок поводження з відходами, особливо, токсичними, гармонійне співіснування заводів та довкілля, на практиці існує високий рівень забруднення навколишнього природного середовища, неналежна утилізація відходів, складності в забезпеченні міського населення питною водою та вирубка парків.

Водночас, деякі недоліки урбанізації можна не тільки позбутись, але й зробити з них вигоду для міста. Як приклад, можна навести такі мегаполіси як Сідней, Мілан, Ханой, Сингапур, в яких архітектори високоповерхівок, використавши здатність бетону акумулювати тепло, що в свою чергу забезпечує продовження вегетації рослин, створили еко-системи на дахах будівель та шляхом вертикального озеленення. Це частково компенсує шкоду, завдану природним ландшафтам внаслідок міських забудов, до того ж створює комфортний мікроклімат всередині, зменшуючи рівень шуму, позитивно

впливає на естетичне та психологічне сприйняття населенням свого міста, урізноманітнює міське довкілля та проектування висотних забудов.

Таких прикладів та напрямків покращення урбанізованих територій значна кількість, про що в подальшому піде мова в нашому дослідженні.

1.2. Сучасні моделі формування урбанізованих територій та тренди їх розвитку

Спочатку міста виникали в найбільш привабливих місцях з точки зору клімату та територіальних особливостей (біля річок, на перетині торгівельних шляхів тощо). З плином часу деякі умови ефективності урбанізації змінились, і одним з актуальних факторів стали комунікаційні та інноваційні можливості міста. Сьогодні найперспективнішими містами є ті, де сходяться фінансові, соціальні та інформаційні потоки, при цьому географічна та природна складові не мають такого великого значення.

Якщо розглянути сучасний урбанізм та тенденції розвитку нових міст у XXI столітті, то можна помітити, що міста виникають під впливом економічних та індустріальних факторів. Міста XXI століття націлені на майбутнє, це міста з новими технологіями, соціальним та територіально-просторовим устроєм. Глобалізаційні процеси, поглиблення міжнародного поділу праці вимагають формування нових форм розселення та організації праці. Саме тому зараз ми говоримо про таку тенденцію урбанізації як існування міських агломерацій та мегаполісів.

На законодавчому рівні вказані поняття не закріплено, однак, у науці використовуються досить широко. Поняття мегаполісу зазвичай ототожнюється з поняттям агломерації, що є невірним, адже обидва похідних урбанізації мають свої особливості та характерні риси. Мегаполісом називають урбанізовану, стихійно створену форму міського поселення, яка виникає шляхом умовного об'єднання декількох міських агломерацій, в

країнах з високими темпами урбанізації [14]. Мегаполіси мають нечіткі кордони, в яких виділяють:

1. Центральну частину - центр розміщення адміністративних органів та бізнесу.
2. Внутрішню частину - територія міської забудови, що прилягає до центру.
3. Зовнішню частину - територія міста в кордонах їхніх адміністративних одиниць, без урахування центральної та внутрішньої частин [15].

Мегаполіси мають лінійний характер забудови та спільну поліцентричну структуру, яка й обумовлює взаємодію близько розташованих міст-центрів агломерації, які і формують мегаполіс. Серед найкрупніших мегаполісів виділяють Босваш (Бостон, Вашингтон, Балтимор, Філадельфія та Нью-Йорк), Чіпіттс (Чикаго та Піттсбург), Сан-Сан (Сан-Франциско, Лос-Анджелес, Сан-Дієго) на території Сполучених Штатів Америки; Токайдо (Токіо, Осака) в Японії; Лонлів (Лондон, Манчестер, Ліверпуль) у Сполученому Королівстві; Рейнський мегаполіс (Ранстад в Нідерландах, Рейн-Рур, Рейн-Майн) у Західній Європі.

Так званою частиною мегаполісів є міські агломерації, під якими розуміють територіальне утворення з наступними характеристиками:

- виникає на базі великого міста, урбанізуючи значну територію, включаючи в себе суміжні населені пункти;
- має високий ступінь територіальної концентрації різних виробництв, зазвичай, із галузей промисловості, має наукові та навчальні заклади, а також характеризується високою щільністю населення;
- має вплив на навколишнє середовище, змінюючи під себе економічні властивості території;
- має постійне приміське транспортне сполучення між усіма населеними пунктами на території [16].

Агломерації виконують певні господарські функції, тому їх поділяють умовно на монофункціональні та поліфункціональні. Частіше за все зустрічаються поліфункціональні агломерації, адже, поєднані міста та території мають свої особливості та тенденції функціонування.

Проаналізувавши особливості агломерації можна надати наступне визначення агломерації як компактного поєднання населених пунктів, головним чином, міських, об'єднаних у складну динамічну систему з інтенсивними виробничими, соціальними, транспортними, трудовими та культурними зв'язками, спільним використанням території та ресурсів. З огляду на вищезазначене, вважаємо за доцільне відмітити, що мегаполіси є більш широким за функціоналом та територією осередком урбанізації, ніж міські агломерації.

Деякі науковці вважають, що з точки зору регіоналістики та економіки мегаполіси та міські агломерації можна розглядати та досліджувати як самостійні соціально-економічні системи та регіони. З огляду на сучасні економічні процеси саме мегаполіси та їхні складові - міські агломерації виступають головними гравцями на світовому ринку, які частіше за все є обличчям своєї країни або регіону. Міські агломерації приходять на заміну точкової форми розселення населення країни. Мегаполіси є центрами для розвитку спеціалістів різних галузей науки та техніки, для яких створюється відповідна інфраструктура, формуються виробничі, трудові, культурні, соціальні, науково-освітні зв'язки, що в свою чергу стає підґрунтям для якісно нових форм розвитку інновацій, накопичення капіталу тощо. Завдяки мегаполісам менш розвинені економічно міста поступово залучаються до сфери діяльності агломерацій та стають її складовими, що включає все нові території до економічних процесів глобального масштабу [17].

Наступною моделлю формування урбанізованих територій, які вважаємо за необхідне розглянути, є так звані «кампусні моделі», що характеризуються наступними ключовими елементами:

- єдиною концепцією сталого розвитку;

- єдиним архітектурно-просторовим оформленням;
- новою територією, забезпеченою необхідними ресурсами;
- екологічністю;
- технологічною та соціальною складовою.

Поняття «кампус» вперше було використано при характеристиці Принстонського університету в США. В перекладі з латинської мови кампус - це поле чи відкритий простір. В економіці та містобудуванні в кінці ХХ століття стало використовуватись поняття кластера як територіального утворення, яке представляє собою відносно автономне ціле, яке забезпечує своїх жителів повним набором міських функцій (житлова, адміністративна, торгівельна, розважальна, рекреаційна). В свою чергу кампус - це кластерний комплекс, який включає в себе учбові, науково-лабораторні, виробничі, суспільно-рекреаційні та житлові об'єкти та простори на одній території, що належать одній організації, з переважною пішохідною доступністю до всіх об'єктів комплексу [18]. Подібні комплекси бувають корпоративні, науково-дослідні та університетські; деякі з них стали містоформуєчим каталізатором, наприклад, міста Кембридж та Принстон.

Ще однією тенденцією урбанізації є метрополізація, яку визначають як процес утворення метропольних територій чи регіонів з надзвичайно високою концентрацією населення та економічної активності, формують чітко визначені функціональні соціоекономічні ареали та складаються з кількох різних адміністративно-територіальних одиниць. Важливо в даному контексті слід відзначити, що соціо-економічний ареал це певний географічний простір, всередині якого сформовано стійкі, визначені економічні та соціальні зв'язки, такі як ринки праці, компанії, ланцюги постачання, які забезпечують комунікації між компаніями, та взаємозв'язки компаній та місцевих владних структур [19].

Саме поняття метрополія має давню історію формування та розвитку. Так, у Стародавній Греції метрополіями були міста, які закладали колонії - експортували урбаністичність до інших регіонів, підтримуючи з ними тісні

соціально-економічні та культурні відносини [20]. Сьогодні для метрополізації важливі обидва аспекти: просторовий - створення зразка міста, який наслідують інші поселення, та функціональний - здійснення впливу метрополії на інші міста, реалізуючи управлінські та інноваційні функції.

Залежно від розподілу населення і структури існуючих внутрішніх зв'язків та потоків визначають різні типи метропольних утворень. Перша модель - це моноцентрична метрополія - з єдиним містом-ядром та супутніми меншими містами і сільськими місцевостями. На відміну від цих метрополій інші розвивались як урбаністична мережа майже рівнозначних за впливовістю та розміром міст-сусідів, і утворили так звані поліцентричні метрополії. Метрополії класифікують також за масштабами на малі (від 1,5 до 3 млн), середні (від 3 до 7 млн), великі (від 7 млн і більше) [21].

Слід відмітити, що історичність метрополій грає роль в сучасному їх розвитку. Так, колоніальна система метрополій залишилась в минулому, однак, потужний зв'язок між країнами та колоніальними територіями в певній мірі залишився. На практиці прикладом можуть бути сучасні монархії, які за своєю суттю є символічними. Це Королівство Данії (Данія, Фарерські острови та Гренландія), Королівство Нової Зеландії (Нова Зеландія, Токеау, територія Росса та асоційовані держави - Острови Кука та Ніуе), Королівство Нідерландів (Нідерланди та декілька карибських островів - Аруба, Кюрасао, Сінт-Мартен, Бонайре, Сінт-Естатіус та Саба). Ще однією великою метрополією є Співдружність Націй, раніше відома як Британська Співдружність - асоціація нині незалежних країн, більшість з яких в минулому входили до складу Британської імперії. Нараховує вона станом на 2020 рік 53 країни-члени.

Урбанізаційні процеси є об'єктом дослідження не тільки окремих науковців та наукових шкіл, але й міжнародних організацій. При Організації Об'єднаних Націй з 1969 року функціонує Фонд ООН в галузі народонаселення, який формує та пропонує програми в галузі народонаселення. Програма ООН з населених пунктів - ООН-Хабітат,

створена в 1978 році, має на меті сприяння сталому розвитку населених пунктів шляхом проведення роз'яснювально-пропагандистської роботи, формування політики, накопленням знань та закріпленню партнерських зв'язків між урядами та громадянським суспільством.

У структурі ООН також функціонує департамент по економічним та соціальним питанням, який проводить дослідження урбанізаційних процесів та їхній вплив на розвиток міст. В 2018 році цим департаментом було проведено дослідження [22] щодо сучасного урбанізованого стану та прогнозовано посилення урбанізаційних процесів до 2050 року та збільшення частки міського населення з 55 % (станом на 2018 рік) до 68%. При цьому зазначається, що здебільшого таке збільшення чисельності міського населення припаде на Індію, Китай та Нігерію, які додадуть приріст у 416, 255 та 189 мільйонів осіб відповідно.

За результатами цього дослідження станом на сьогодні найбільш урбанізованими регіонами є Північна Америка, де 82 % населення проживають у містах, Латинська Америка та Карибський басейн – 81 %, Європа – 74 %, Океанія – 68 %. Рівень урбанізації в Азії підходить до позначки 50 %, при цьому в Африці 67 % населення залишається жити в сільській місцевості.

Серед основних тенденцій урбанізації ООН виділяє наступні [22]:

1. Скорочення населення в деяких містах та в сільській місцевості. Скорочення міського населення та населення по країні взагалі характерно для деяких країн Азії (Японія, Республіка Корея) та Європи (Польща, Румунія, Україна), в яких причиною цієї тенденції став економічний спад, природні лиха, низький рівень народжуваності та міграція населення. За прогнозами до 2030 року в цих країнах кількість населення взагалі та в містах, зокрема, скоротиться ще. Сільське населення світу поступово зростало з 1950 року, наразі воно складає 3,4 млрд чоловік, і за прогнозами до 2050 воно досягне свого піку, а потім скоротиться до 3,1 млрд чоловік. Наразі в Африці та Азії проживає майже 90 % сільського населення світу.

2. Укрупнення мегаполісів. Згідно дослідження ООН Токіо станом на 2018 рік є найбільшим містом світу, агломерацією з 37 млн. жителів, далі йде Нью-Йорк та Делі - 29 млн., Шанхай - 26 млн., Мехіко і Сан-Паулу - 22 млн. За прогнозом до 2030 року у світі буде 43 мегаполіса з населенням більш ніж 10 млн. чоловік, більшість з яких буде в країнах, що розвиваються.

3. Актуалізація концепції сталого розвитку у містах. Концепція сталого розвитку все більше залежить від успішного керування зростанням міст, особливо в країнах з низьким та середнім доходом, де темпи урбанізації плануються найшвидші. Велика кількість країн стикнеться з проблемами задоволення потреб містян, в тому числі у житлі, транспорті, енергосистемі та іншій інфраструктурі. Саме тому актуальним стане питання вироблення комплексної політики для покращення життя як міського, так і сільського населення, в той же час закріплюючи зв'язки між міськими та сільськими районами, керуючись існуючими економічними, соціальними та екологічними зв'язками.

Підсумовуючи слід зазначити, що урбанізація є складним процесом, який трактується кожною окремою наукою по-своєму. Темпи урбанізації є безпрецедентними, адже з 1950 року міське населення Землі збільшилось в п'ять разів. Сьогодні найбільш стрімке зростання міст демонструють найменш розвинені країни, наступними є країни, що розвиваються, а розвинені країни знаходяться в стабільному урбанізованому стані без особливих змін.

1.3. Вплив урбанізації на стан навколишнього середовища території

Як зазначалось вище, процеси урбанізації охоплюють широкий спектр суспільних відносин у сфері функціонування сіл, селищ, міст, міських агломерацій, мегаполісів та їхнього зв'язку та взаємовпливу на довкілля. Останнє призвело до виникнення такого напряму досліджень як екологічний урбанізм, основною ідеєю якого є те, що міста представляють собою частину

довкілля, вони є місцями проживання людей, є динамічними екосистемами, пов'язаними з іншими елементами навколишнього природного середовища [23].

Для розуміння сутності екологічного урбанізму слід спочатку з'ясувати, що під собою розуміють екологічні проблеми. На думку еколога Н.Ф. Реймера екологічною проблемою є будь-яке явище, пов'язане з впливом людини на природу та оборотними впливами природи на людину та її життєво значущі процеси [24].

Такий взаємовплив пояснюється потребами міста, серед яких виділяють [25]:

1. Потребу в території, яка раніше була зайнята лише природою. Для будівництва житлових масивів та пов'язаних з цим елементів інфраструктури, необхідно вирубувати ліси, висушувати болота, регулювати річки, створювати водосховища, тощо.

2. Використання повітря. Місту-мільйоннику на рік потрібно в середньому 3 млн. тон кисню. Кисень виробляється в процесі фотосинтезу, найбільшою здатністю до окиснення володіють хвойні дерева, а також деякі види лип та беріз; ліс здатен активно поглинати промислові забруднення, зокрема, пил та вуглеводні, однак, міське озеленення не компенсує потребу великого міста у кисні. Компенсація можлива лише за рахунок поверхні не урбанізованих просторів, яка сьогодні скорочується через надмірну вирубку, необережні або зловмисні пожежі.

3. Потреба міста у воді оцінюється приблизно у 400-500 млн. м³/рік. Місто отримує воду з поверхневого стоку, запасів підземних вод, з річок, водосховищ і озер, що призводить до поступового їхнього осушення, змеління та заболочення.

4. Необхідність генерування енергії для життєдіяльності, основними джерелами якої для міста є теплові, атомні та гідроелектростанції. К кінцю ХХ століття стає зрозуміло, що запаси традиційних джерел енергії (вугілля, газ,

нафта) наближаються до вичерпання, і сьогодні актуалізації набуває використання альтернативних джерел енергії (вітру, сонця).

5. Потреба у наявності рекреаційних ресурсів у вигляді місць для відпочинку та оздоровлення. Внутрішні можливості міста щодо наявності зелених зон, скверів, парків складають в середньому від 10-15 % до 50-60 % від його загальної території.

Урбанізація призводить до формування зон активної взаємодії територіальних спільнот людей з навколишнім природним середовищем. Результатом цього є [26]:

1. Скорочення сільськогосподарських угідь, обсяг земель яких зменшується через вилучення їх для комунальних та державних потреб, збільшення районів міської забудови.

2. Інтенсифікація використання енергетичних ресурсів, аж до їх виснаження за рахунок необхідності:

- освітлення території міста;
- інтенсивної експлуатації транспортних засобів;
- використання кондиціонерів повітря;
- експлуатації очисних споруд, підприємств тощо.

3. Погіршення стану повітряного середовища міста скиданням забруднюючих речовин в атмосферу транспортом, виробничими і теплоенергетичними об'єктами.

4. Деградація водних ресурсів внаслідок їх вилучення для забезпечення потреб міста і забруднення водних об'єктів через скидання неочищених стічних вод у водні об'єкти.

5. Втрата і скорочення місць відпочинку, а також зелених масивів всередині і по периферії міст, в яких здійснюється відновлення атмосферного кисню, нейтралізація забруднень, що випадають з повітря, а також зниження якості природної основи рекреаційних зон і, відповідно, їх реабілітаційної ролі.

6. Шумове, вібраційне та електромагнітне забруднення. На перший погляд шум не шкідливий, однак саме через те, що він супроводжує людину всюди (шум від автотранспорту, підприємств, роботи побутових об'єктів тощо), його вплив знижує продуктивність праці, є підставою для зростання рівня захворюваності та скорочення тривалості життя людини в середньому на 8-12 років. Вплив на організм людини електромагнітних полів та випромінювань, пов'язаних з встановленими лініями високовольтних електропередач, роботою передавальних радіостанцій, радарів метеослужби та інших джерел електромагнітного випромінювання.

Швидкі темпи урбанізації та значний негативний вплив її на довкілля та людину стали підставою для формування науки урбоекології, яка вивчає взаємозв'язки та взаємодію у часі та просторі міської та природної систем, а також ноосферне управління екосистемою. Об'єктом вивчення урбоекології є міські біогеоценози. Предметом виступає дослідження процесів взаємодії урбанізованого і природного середовища, а також розробка пропозицій, направлених на охорону здоров'я населення міст та інших населених пунктів, охорони всіх елементів довкілля [24].

Представники вказаного наукового напрямку наголошують на тому, що комплексною стратегією розвитку міст має стати формування та підтримання екологічної рівноваги між суспільством та природою, що може бути організоване шляхом підвищення рівня екологічної свідомості громадян, створення стійкого екологічного мислення, визначення на рівні кожної країни та мегаполіса стратегічних показників екологічного стану та напрямів їхнього покращення та вдосконалення.

Кожне місто має свої особливості, які необхідно враховувати при оцінці антропогенного впливу на довкілля та проектуванні програми покращення екологічної ситуації. Серед таких показників слід відмітити:

1. величину міста;
2. чисельність та щільність населення;
3. багатопверховість та щільність забудови;

4. функціональність використання територій;
5. наявність площ відкритих та озелених територій;
6. виробничу спеціалізацію міста та рівень забезпеченості міста інфраструктурою [27].

Однак, нами озвучено лише загальні напрямки, серед більш наближених до практики та можливостей кожного міста в міру їхнього екологічного стану, можна назвати наступні:

- поступове зменшення навантаження автотранспорту на найбільш забруднені центральні частини великих міст через реалізацію нових транспортних стратегій, зокрема, шляхом побудови об'їзних доріг;

- здійснення моніторингу та контролю за станом хімічного забруднення атмосфери не лише в точках перетину центральних вулиць, але й в межах інших територій міста, особливо дитячих майданчиків, садочків та шкіл;

- проведення модернізації теплоенергетичного господарства міст, закупівля нового очисного обладнання тощо;

- проведення робіт щодо забезпечення міст якісними каналізаційними мережами з необхідними очисними спорудами з метою мінімізації забруднення поверхневих водойм міст комунальними стоками;

- встановлення, підтримання та модернізація стану дощової каналізації великих міст (дощові стоки з більшості автостоянок, автопідприємств без очищення потрапляють у відкриті водойми);

- встановлення, підтримання в належному стані та проведення робіт з модернізації систем дезінфекції питної води у містах;

- систематичне проведення інвентаризації стану очисних систем підприємств міста, виробництво яких забруднює довкілля;

- формування та систематичне вдосконалення систем збору й утилізації відходів (будівництво сміттєпереробних заводів, проведення навчань серед пересічних громадян та керівництва підприємств щодо поводження з відходами та правилами їхньої утилізації, створення необхідних умов для можливості утилізації побутових відходів мешканцями міста тощо);

- проведення навчань для представників місцевої влади та громади щодо екологічних проектів міста, країни, міжнародних організацій;
- проведення архітектурно-планувальних робіт перед будівництвом підприємств (це врахування розташування житлових масивів, рози вітрів, зелених зон тощо);
- встановлення та підтримання в належному стані шумозахисних споруд біля залізничних станцій, аеропортів, залізничного та автомобільного полотна;
- збільшення зелених територій в межах міста у вигляді парків та зон відпочинку;
- поступовий перехід на використання відновлювальних джерел енергії у виробництві та особистому споживанні;
- поступовий перехід на використання екологічно чистих транспортних засобів;
- актуалізація екологічної освіти усіма можливими шляхами (екологічна пропаганда, пропаганда здорового способу життя, заповнення ефірного часу державних телеканалів відповідними програмами, запровадження у дитсадках, школах, спеціалізованих та вищих навчальних закладах годин екологічної освіти та/або відповідних дисциплін тощо).

Підсумовуючи вищезазначене можна сказати, що питання впливу урбанізації на стан навколишнього природного середовища та людини є одним з найактуальніших проблем сьогодення. Людству вкрай необхідно докорінно переоцінити своє ставлення до природи та її використання для досягнення власних цілей. Сьогодні формується якісно нове уявлення про взаємовідносини людини та довкілля, яке направлене на створення та використання новітніх технологій та наукових доробків для збереження того стану природи, який наразі існує. Урбанізовані міста є не тільки осередками скупчення спеціалістів відповідного профілю та можливості для досліджень, але й об'єктами таких досліджень та програм покращень.

Висновки до розділу 1

Здійснивши теоретичний огляд процесів формування та функціонування урбанізованих територій нами було зроблено наступні висновки.

Виявлено сутність процесів урбанізації, їхні позитивні та негативні риси. Надано авторське наступне визначення урбанізації: у вузькому розумінні, урбанізація - це глобальний та розповсюджений процес міграції населення з сільської місцевості до міст в пошуках роботи, та з бажанням покращити умови свого життя; у широкому розумінні урбанізація - це складний геопросторовий, соціальний, демографічний, політичний, економічний та екологічний процес, який проявляється у вигляді зростання ролі міських поселень, трансформації економіки у суспільстві, соціальному прогресі та змінах у використанні природних ресурсів.

Досліджено основні характеристики сучасних моделей формування урбанізованих територій та трендів їхнього розвитку. З'ясовано, що урбанізація проявляється у вигляді функціонування міських агломерацій, мегаполісів, кампусів та метрополій. Проаналізовано та відзначено основні тенденції розвитку урбанізованих міст за версією ООН.

Визначено вплив урбанізації на стан навколишнього середовища території. Розкрито напрямки антропогенного впливу людини на довкілля в рамках міста. Акцентовано увагу на особливостях міст, які необхідно враховувати при плануванні екологічних програм та покращень. Запропоновано розгалужений перелік напрямів покращення екологічної ситуації міст. Наголошено на актуалізації екологічної просвіти людства.

РОЗДІЛ 2

СТАЛІЙ РОЗВИТОК УРБАНІЗОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ

2.1. Урбоекологічний аспект концепції сталого розвитку

Ідея сталого розвитку сягає своїми коренями другої половини минулого століття та пов'язана з діяльністю спеціальної комісії ООН під керівництвом экс-прем'єра Норвегії Г. Брундтланд, яка виклала свої міркування щодо подальшого розвитку людства в доповіді «Наше спільне майбутнє», датованої 1987 роком. Вона надає визначення сталому розвитку як розвитку, що

задовольняє потреби сучасних поколінь, але не ставить під загрозу можливості майбутніх поколінь задовольняти свої потреби. Головною ідеєю доповіді була ідея «заборгованості» нинішнього покоління перед майбутніми не тільки щодо використання невідновлювальних корисних копалин, але і зниження продуктивності екосистем в цілому та здатності нейтралізувати негативний вплив на них.

З цього починається включення сталого розвитку до порядку денного міжнародних конференцій та самітів, зокрема, міжнародних інституцій системи ООН, а також розповсюдження цієї ідеї розвиненими країнами світу. Знаковою подією для розвитку ідеї сталого розвитку стає конференція ООН у Ріо-де-Жанейро в 1992 році, яку ще називають Саммітом Землі, оскільки в ній прийняли участь представники 179 країн світу, а також неурядових організацій та бізнесу. Результатом плідної праці конференції стало прийняття п'яти підсумкових документів, серед яких: Декларація Ріо-де-Жанейро щодо навколишнього середовища та розвитку, Порядок денний на XXI століття, Рамкова конвенція ООН щодо змін клімату, Конвенція щодо збереження біологічної різноманітності та Декларація щодо напряму розвитку, охорони та використання лісів [26].

В подальшому ідеї сталого розвитку розглядалися на Саміті тисячоліття у 2000 році у Нью-Йорку (189 країн-учасниць), де було прийнято програму по боротьбі з бідністю та забезпеченні загального підвищення рівня життя населення світу під назвою «Цілі розвитку тисячоліття», реалізацію якої запланували до 2015 року. Однак, досягти їх не вдалось через ряд причин, серед яких різний стан розвитку країн, світова економічна криза 2008 року та військові конфлікти. До 2015 року відбулось ще дві резонансні конференції: у Йоганнесбурзі у 2002 році та у Ріо-де-Жанейро у 2010 році. Йоганнесбурзька зустріч поставила питання актуалізації проблем соціально-економічної нерівності в світі. За результатами роботи було прийнято ряд документів: Йоганнесбурзьку декларацію та План реалізації рішень Всесвітнього саміту ООН зі сталого розвитку (Йоганнесбург, 2002 рік). Йоганнесбурзька

декларація зі сталого розвитку зобов'язала лідерів країн-підписантів взяти на себе колективну відповідальність за посилення та зміцнення основних компонент сталого розвитку на місцевому, регіональному та глобальному рівнях. Вперше зобов'язання щодо виконання поставлених завдань було покладено на бізнес, що має звітувати про реалізацію екологічної політики на локальному рівні, а також зробити свій внесок у формування справедливо організованих громад [28, с. 67, 80-81].

В 2015 році міжнародною спільнотою було прийнято Порядок денний у сфері сталого розвитку до 2030 року, який складається з 17 цілей та 169 завдань, які потрібно досягти людству для побудови нового світу для себе та майбутніх поколінь. Усі цілі є взаємопов'язаними та повинні працювати в комплексі, забезпечуючи рівновагу трьох категорій сталого розвитку: економічної, соціальної та екологічної.

Економічна складова визначає оптимальне використання природних ресурсів та застосування різних видів матеріалозберігаючих технологій, які б дозволили створити потік сукупного доходу для збереження сукупного капіталу (фізичного, природного або людського), з використанням якого цей сукупний дохід створюється. Перехід до інформаційного суспільства, який ми сьогодні спостерігаємо, призвів до зміни структури сукупного капіталу на користь людського, збільшивши нематеріальні потоки фінансів, інтелектуальної власності та інформації, які вже зараз перевищують обсяги переміщення матеріальних товарів майже в сім разів. Причиною подібного напрямку розвитку економіки є не тільки збільшення обсягів інформації та знань, що набувають значення затребуваного товару, але й дефіцит природних ресурсів.

Екологічна компонента сталого розвитку полягає в теоретичній можливості забезпечення біологічних та фізичних природних систем, їх життєздатності та підтриманні в стані повноцінного функціонування від чого залежить глобальний рівень стабільності усієї біосфери. Важливого значення

набуває здатність біосистеми самооновлюватись, адаптуватись до змін з метою самостійного збереження.

Соціальна складова сталого розвитку орієнтується на розвиток людства та збереження стабільності суспільних та культурних систем, зменшення конфліктів у суспільстві. Людина, згідно концепції, повинна стати не об'єктом, а суб'єктом сталого розвитку, беручи активну участь у процесах формування своєї життєдіяльності, реалізації рішень та прийнятті відповідальності за них. Важливого значення набувають справедливий розподіл благ між людьми певної соціальної системи, плюралізм думок, свобода рішень, толерантність, підтриманні ідеї збереження культурного капіталу та його різномайття.

Серед 17 цілей сталого розвитку 10 прямо чи опосередковано пов'язані з проблемами міст та урбанізацією. Серед них: міцне здоров'я, якісна освіта, чиста вода та належні санітарні умови, відновлювальна енергія, гідна праця та економічне зростання, інновації та інфраструктура, сталий розвиток міст та спільнот, відповідальне споживання, збереження екосистем суші, мир та справедливість, - це ті цілі, які можна і потрібно досягти в рамках міст, міських агломерацій та мегаполісів. Особливої уваги заслуговує ціль розвитку міст та громад, що передбачає забезпечення сталого розвитку міст, поселень та громад як необхідного середовища проживання людини. З цією метою на перший план виходить необхідність дотримуватись партнерства, взаємоузгодженості та активного співробітництва територіальних громад, органів місцевого самоврядування, громадських організацій та формувань та бізнесу. Стратегії розвитку на локальному рівні повинні формуватись на принципах відкритості, інклюзивності та наукової обґрунтованості з одночасним впровадженням системи показників для подальшого моніторингу та громадського контролю у процесі реалізації [29, с.88].

Основні положення концепції сталого розвитку поступово входять до системи національного та міжнародного законодавства у сфері муніципального права. В рамках Європейського регіону слід відмітити

наступні документи, які регулюють питання урбанізації та сталого розвитку міст: Європейська хартія регіонального/просторового планування 1983 року, Європейська хартія міст 1992 року та Європейська хартія міст II (Маніфест нової урбаністики) 2008 року, Хартія «Міста Європи на шляху до стійкого розвитку» (Ольборгська Хартія) 1994 року. Особливої уваги заслуговує Європейська хартія міст II, яка містить окремий розділ «Міста в умовах стійкого розвитку» та виражає занепокоєння міжнародної спільноти існуючою формою урбаністики та сучасним розподілом міських територій. Основний лейтмотив Хартії - важливість ролі міста у захисті, відновленні та управлінні глобальним довкіллям. В документі відзначається декілька важливих моментів [30]:

1. нагальна необхідність розвитку міської екології та формування сталого розвитку міст, зниження рівня екологічної дії з боку міст, збереження природних ресурсів, підтримка та розвиток біорізноманіття, організація загального доступу до громадських структур та їх мереж, формування енергоефективності міст;

2. планування територій повинно враховувати принцип компактності урбаністичних форм, який передбачає мінімум ресурсів для підтримки та дозволяє городянам прямо по сусідству мати доступ до різних міських структур і служб, а також до простору відпочинку та природних об'єктів, що охороняються;

3. контроль зростання міста можна забезпечити шляхом контролю над розподілом земель міста;

4. визнання мобільності як важливої складової ефективного функціонування міста та такого його розвитку, яке б забезпечувало вимоги захисту довкілля. З цією метою визначено необхідність використання ефективних альтернативних видів транспорту крім автомобільного та запровадження політики громадського транспорту, організовуючи при цьому новий розподіл дорожньої мережі та громадського простору.

В даному контексті неможливо оминати Нову програму розвитку міст, ухвалену 2016 року на Конференції ООН із житла та сталого міського розвитку (Хабітат-III), яка проходила з 17 по 20 жовтня. Процес підготовки цього документу складався з великої кількості офіційних та неофіційних заходів, до яких долучались стейкхолдери: уряди країн, активісти міського розвитку тощо. Попередні версії програми (Хабітат I, 1976 року та Хабітат II 1996 року) були тісно пов'язані з Цілями розвитку тисячоліття 2000-2015 та заклали ідеї сучасного бачення урбанізації. Хабітат-III в свою чергу стала базою для осучаснення цілей сталого розвитку та їхнього доповнення згідно Порядку денного у сфері сталого розвитку до 2030 року. Ціль 11, зосереджену на сталому розвитку міст та спільнот, трактують як розширення ідеї, що вперше була викладена саме у Програмі розвитку міст [31].

Щодо змісту Хабітат-III слід відмітити, що головна ідея полягає в тому, що урбанізація та розвиток повинні стати паралельними засобами досягнення сталого розвитку. Визнаючи всі принципи Ріо-де-Жанейрської декларації з охорони навколишнього середовища та розвитку, країни-підписанти Програми визнають особливе значення проблем міського розвитку, з яким стикаються всі країни світу, особливо ті, що розвиваються, найменш розвинені країни та країни з середнім рівнем доходу.

Програма включає 175 пунктів та охоплює такі головні аспекти урбаністики як: стале й суспільне міське процвітання та рівні можливості для всіх, сталий міський розвиток для соціальної інтеграції, екологічно сталий та стабільний розвиток міст, створення сприятливих умов для управління міським господарством, подолання злиднів та трущоб. Особливу роль для нашого дослідження має принцип екологічно сталого та стабільного міського розвитку, якому присвячено 18 пунктів Програми. В рамках цього принципу визначено декілька основних напрямків роботи урядів та жителів країн [31]:

- захист природних ресурсів у містах та населених пунктах,
- формування стратегії «розумного міста»,
- захист та підтримка громадян від стихійних лих та їхніх наслідків,

- територіальне планування з урахуванням наявних ресурсів та активне запровадження чистої енергії та технологій,
- регулювання відходів, зокрема, шляхом скорочення, повторного використання та рециркуляції, мінімального використання звалищ та переробці відходів у енергію,
- перегляд діяльності міського самоврядування та активне співробітництво з громадами, формування та реалізація спільних екологічних місцевих програм тощо,
- розробка та/або інфраструктури міст та прилеглих населених пунктів.

Нова програма розвитку міст є універсальною за охопленням, довгостроковою та ґрунтується на демократичних ідеалах. Однак, її норми є рекомендаційними для держав, міст та регіональних органів влади, що з одного боку дає країнам-підписантам свободу в адаптації її до національного законодавства, а з іншого, не підкріплюючись жодним зобов'язанням ідея урбоекологічного міста, яке сформоване на підвалинах сталого розвитку, стає ще більш примарною як для нинішніх, так і для майбутніх поколінь.

Підсумовуючи вищевикладене, можна дійти висновку про те, що світова спільнота з часів другої половини минулого століття зробила великий крок вперед як в напрямку розвитку міст, так і в міжнародному співробітництві щодо покращення життя на урбанізованих територіях. Слід також констатувати, що більшість ідей та норм, прийнятих на конференціях, самітах та перемовинах є декларативними та такими, що на практиці залишаються лише на папері. Обумовлено це багатьма факторами, серед яких людські, географічні та фінансові ресурси кожної окремої країни.

2.2. Аналіз критеріїв сталого розвитку урбанізованих територій

В якості критерія успішності принципів сталого розвитку ООН, фактично, пропонується розглядати таку поведінку людини в цілому, яка

призведе до всезагального, а не в окремо взятій країні, скорочення втрат усіх видів природних ресурсів, яке в історичній перспективі повинно звести до нуля незворотні природні процеси небажаного негативного характеру. Однак, науковці пропонують розраховувати стійкість розвитку локальних урбанізованих територій згідно квотування використання ресурсів, включаючи вичерпні, пропорційно населенню регіону.

Згідно концепції сталого розвитку сталим (стійким) є місто, в якому [32]:

1. досягнення в громадському, економічному та фізичному розвитку постійні;
2. постійно забезпечений природними копалинами, від яких залежить сталий розвиток;
3. підтримує тривалу безпеку жителів, в тому числі і від природних катастроф.

Комісія ООН зі сталого розвитку після конференції в Ріо-де-Жанейро 2012 року розробила індикатори (критерії) сталого розвитку, які розділено на чотири категорії [32]:

- соціальна - формування людського капіталу країни (або регіону), що відображається на тривалості життя, рівні смертності, стану здоров'я та освіти нації, доступності та якості системи охорони здоров'я, освіти, культури;
- економічна - дохід населення за різними видами надходжень, включаючи розшарування основних груп та особливості національного та вікового розподілу;
- інституціональна - рівень і стабільність розвитку соціальної структури суспільства, включаючи свободу дій і свободу слова; масштаб участі людей у визначенні перспектив всього процесу зростання і розвитку країни (регіону);
- природнича - наявність якісного фізичного оточення, що забезпечує екологічно здорові умови проживання.

З метою обліку сукупності зазначених характеристик було розроблено новий показник - індекс людського розвитку, який є інтегральним показником

трьох основних компонент, що характеризують розвиток людини: довголіття, освіченість та рівень життя. Однак, цей показник не єдиний. Так, за однією з методик існує 55 індикаторів, розроблених на підставі дослідження індексу сталого розвитку міста. Індикаторами використовують щільність населення, стан міських земель, міського транспорту, індикатори міських потоків води, енергоносіїв, матеріальних ресурсів, якості міського середовища, безпеки проживання у містах.

Важливим на нашу думку, в даному контексті, розглянути декілька сучасних індикаторів сталого розвитку міста, які використовуються для оцінки урбанізованих територій. У Сполучених Штатах Америки використовується широкий набір індикаторів сталого розвитку, дослідження яких має на меті збалансувати розвиток компактної урбанізованої території за трьома показниками: економіка, екологія, соціальна рівність (три Е - Economy, Environment and social Equity). Проект має назву The Central Texas Sustainability project. Зібрана інформація по індикаторам (Таблиця 2.1. «Індикатори сталого розвитку територій за проектом The Central Texas Sustainability project») використовується для формування політики регіонів, формування бюджетів, оцінці якості життя.

Таблиця 2.1

Індикатори сталого розвитку територій за проектом The Central Texas Sustainability project

Характеристика міської громади	Земля, інфраструктура	Здоров'я, довкілля	Економіка
--------------------------------	-----------------------	--------------------	-----------

Продовження табл. 2.1

- приріст населення;	- привабливість ландшафту;	- стан здоров'я населення;	- якість житла, будинків,
----------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

<ul style="list-style-type: none"> - безпека в місті; - безпека сім'ї; - рівність перед законом; - грамотність; - рівність в доступі до капіталу; - рівень освіти; - якість шкіл; - доступність та рівність в отриманні освіти; - участь в культурному житті; - благодійність; - доступність дошкільної освіти; - якість дошкільних закладів. 	<ul style="list-style-type: none"> - щільність забудови; - площа міської землі; - суспільні відкриті площі; - автотранспортні і сполучення; - час, який витрачається на щоденні переміщення. 	<ul style="list-style-type: none"> - фізичне та духовне здоров'я; - страхування здоров'я; - якість повітря; - токсичні метали; - тверді відходи; - споживання води; - якість води; - споживання енергії. 	<ul style="list-style-type: none"> - квартир; - доступність житла; - дохід домовласника; - вартість життя; - наявність робочих місць; - трудові ресурси; - чисельність зайнятих в економіці; - галузі економіки, які виробляють на експорт; - підприємств о; - диверсифікація різноманіття підприємницьк ої діяльності; - технологічні інновації.
---	---	--	--

Джерело: складено автором на підставі [33].

В Європі в рамках Європейської комісії здійснюється проект з розробки загальноєвропейських індикаторів сталого розвитку міст. Система критеріїв заснована на обмеженій кількості ключових індикаторів, які підібрані в доповнення до діючих індикаторів національного, локального та галузевого

рівнів (Таблиця 2.2 «Загальноєвропейські індикатори сталого розвитку міст»). За ідеєю проекту передбачається використовувати систему індикаторів як інструменту для зіставлення муніципалітетів в Європі при прийнятті рішень і поширенні найкращого досвіду. У цьому проекті взяли участь 42 міста з 14 європейських країн.

Таблиця 2.2

Загальноєвропейські індикатори сталого розвитку міст

Проблема	Індикатор
Задоволеність містян містом	Середня задоволеність містом
Вклад міста в глобальну зміну клімату	Викиди CO ₂ в розрахунку на 1 людину
Переміщення громадян та пасажирський транспорт	Щоденний пробіг пасажирського транспорту за видами транспорту
Доступність для населення зелених зон та сфери послуг	Частка населення, яке проживає поблизу зеленої зони та об'єктів базових послуг
Якість атмосферного повітря	Кількість днів із задовільною якістю атмосфери

Продовження табл. 2.2

Поїздки до школи	Частка дітей, які використовують авто на поїздки до школи
Сталий бізнес та сталий розвиток	Частка державних і приватних організацій, що використовують процедури екологічного та

	соціального менеджменту
Шумове забруднення	Частка населення, яке зазнає шумового забруднення
Стале землекористування	Частка охоронюваних територій
Продукція, що забезпечує сталість	Частка продукції, що має еко-маркування, органічних продуктів, в загальному споживанні

Джерело: складено автором на підставі [34].

Відбір зазначених в табл.2.2 індикаторів відбувається виходячи з наступних завдань:

- досягнення соціальної рівності доступу до базових послуг, освіти, зайнятості, енергії, здоров'я, житла, транспорту;
- демократичне участь в плануванні і процесі прийняття рішень;
- дотримання принципу самозабезпечення: забезпечення регіональних потреб регіональними ресурсами по всьому ланцюжку від виробництва до споживання;
- розвиток регіональної економіки, використання місцевих трудових ресурсів та інших факторів виробництва;
- охорона навколишнього середовища, здійснення екосистемного підходу у використанні природних і земельних ресурсів, мінімізація утворення відходів та викидів;
- збереження культурної та архітектурної спадщини.

В процесі розвитку міських агломерацій відбуваються значні просторово-тимчасові зрушення в балансі речовини і енергії, порушення структур природних зв'язків, зміни морфологічних характеристик природного матеріалу та ходу природних процесів. До незворотних наслідків може призвести не замикання природним шляхом технологічних та інших

антропогенних циклів. В першу чергу це стосується енергетичних циклів, і тому замикання циклу там, де природа не впорається з переробкою відходів людської цивілізації, залишається за самою людиною.

Якщо людство хоче позбутися будь-якого недоліку великого міста, то це вимагає використання відповідного грошового, матеріального та людського ресурсу. Оскільки сукупний ресурс обмежений, то на вирішення всіх проблем в повному масштабі їх ніколи не вистачить. Тому мова завжди йде про раціональний розподіл обмеженого ресурсу, що поділяється на дві частини - на превентивно-захисні та компенсаційно-виправляючі заходи. Цей поділ має проводитися в співвідношенні, яке враховує, що ймовірний збиток, що наноситься місту без відповідних профілактичних заходів, повинен виявитися більшим, ніж потрібний на його запобігання ресурс, обчислений на момент прояви шкоди. У загальному випадку подібну методику важко застосувати, оскільки або оцінка збитку не цілком точна, або в силу унікальності події, яке призводить до збитків, ймовірність його не може бути прорахована.

Саме тому цілі розвитку суспільства - це перш за все сукупність трьох складових: екологічної, економічної та соціальної - це екологічні умови (критерії) ефективності економічних рішень для досягнення соціальної мети. До критеріїв сталого розвитку міста обов'язково повинні бути включені екологічні критерії, як зазначено вище та наведено у прикладах Європи та США. Система критеріїв повинна не тільки нести функцію попередження про деградацію природних ресурсів, порушенні принципів сталого розвитку, але й відображати успішність рішень на міському рівні щодо певних проблемних питань [35]: здоров'я населення, загальна безпека, освіта, дохід, зайнятість, житлові умови, дозвілля та відпочинок, містобудівна діяльність, навколишнє середовище. Зазначені критерії можна зіставити зі статистичними показниками з метою здійснення оцінки сталого розвитку міста (Таблиця 2.3. «Система статистичних та індикативних показників сталого розвитку міста»).

Таблиця 2.3

Система статистичних та індикативних показників сталого розвитку
міста

Індикативний показник	Статистичні показники	
Здоров'я населення	<ol style="list-style-type: none"> 1. Середня тривалість життя. 2. Приріст населення. 3. Кількість померлих на 1000 осіб населення. 4. Смертність дітей. 5. Середня вартість медичних послуг в рік на людину. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Доступність охорони здоров'я (середня вартість медичної страховки в рік на людину / середньорічну зарплату). 2. Середня кількість днів непрацездатності по хворобі в рік на людину. 3. Кількість лікарів на 1000 осіб.

Продовження табл. 2.3

		<p>4. Кількість лікарняних місць на 1000 осіб.</p> <p>5. Кількість самогубств на 10000 осіб.</p>
Загальна безпека	<p>1. Кількість зареєстрованих злочинів (усього, за видами).</p> <p>2. Кількість осіб, які здійснили злочин за період.</p> <p>3. Розкриваність (частка розкритих злочинів до загальної чисельності).</p> <p>4. Кількість надзвичайних ситуацій техногенного характеру в рік</p>	<p>1. Доступність отримання кваліфікованої юридичної допомоги (кількість адвокатів та нотаріальних контор, вартість послуг).</p> <p>2. Кількість осіб, які здійснили злочин не один раз.</p> <p>3. Вартість збитків від стихійних лих в рік.</p> <p>4. Вартість збитків від надзвичайних ситуацій техногенного характеру в рік.</p>
Освіта	<p>1. Частка городян з вищою освітою.</p> <p>2. Кількість закладів вищої освіти на 10000 жителів.</p> <p>3. Кількість шкіл на 10 000 жителів.</p>	<p>1. Частка городян, що володіють одним і більше іноземними мовами.</p> <p>2. Частка городян, які використовують Internet технології.</p> <p>3. Кількість бюджетних</p>

Продовження табл. 2.3

	4. Середні витрати на освіту в рік на людину.	місць у закладах вищої освіти/кількість випускників шкіл. 4. Частка витрат на освіту в бюджеті міста.
Дохід	<p>1. Середньомісячний грошовий дохід.</p> <p>2. Реальні грошові доходи населення.</p> <p>3. Величина прожиткового мінімуму.</p> <p>4. Рівень бідності (частка населення з питомими доходами нижче прожиткового мінімуму).</p> <p>5. Річний приріст середньої заробітної плати в % до попереднього періоду.</p>	<p>1. Питома вага населення, що має доходи нижче середнього рівня.</p> <p>2. Частка грошових доходів у 10 % найбільш забезпечених городян.</p> <p>3. Частка грошових доходів у 10 % найменш забезпечених городян.</p> <p>4. Рівень розшарування населення (співвідношення доходів найбільш і найменш забезпечених городян).</p> <p>5. Структура споживчих витрат домашніх господарств.</p>

Продовження табл. 2.3

Зайнятість	<p>1. Відсоток безробітних в економічно активному населенні міста (загальна чисельність безробітних до загальної чисельності працездатного населення міста).</p> <p>2. Потенціал зайнятості (відношення різниці між чисельністю незайнятих трудовою діяльністю громадян і заявленої підприємствами та організаціями потребою в працівниках до загальної чисельності зайнятих в економіці міста).</p>	<p>1. Приховане безробіття (частка зареєстрованих безробітних у загальній чисельності працездатного населення міста).</p> <p>2. Якість зайнятості (відношення кількості працюючих за фахом до загальної чисельності зайнятих в економіці міста).</p>
------------	--	--

Продовження табл. 2.3

Житлові умови	<ol style="list-style-type: none"> 1. Середня забезпеченість населення житлом (кв. м. житлової площі на людину). 2. Введено забудовниками загальної площі житлових будинків. 3. Число сімей, які потребують поліпшення житлових умов до загальної чисельності. 5. Кількість виданих іпотечних кредитів. 6. Відношення вартості кв.м. житла до середньорічного доходу городянина. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Середня ціна оренди кв. м житлової площі в місті. 2. Середні ціни та індекси цін на первинному і вторинному ринку житла. 3. Обсяг інвестиції в житловий фонд міста. 4. Середня ставка іпотечного кредиту (у відсотках). 5.
---------------	---	---

Продовження табл. 2.3

Дозвілля та відпочинок	<p>1. Кількість організацій культури і відпочинку на 10000 чол за видами.</p> <p>2. (кінотеатри, музеї, кафе, театри, спортивні комплекси).</p> <p>3. Тривалість робочого тижня в годинах.</p> <p>4. Частка витрат на культуру і спорт в бюджеті міста</p>	<p>1. Кількість загальноміських культурно-мистецьких заходів на рік.</p> <p>2. Кількість спортивних споруд на 10000 жителів за видами.</p> <p>3. Доступність спортивних споруд (середньомісячні витрати на користування на чол.).</p>
------------------------	--	---

Містобудівна діяльність	<ol style="list-style-type: none"> 1. Територія міста / кількість жителів. 2. Середня тривалість поїздки на роботу. 3. Площа рекреаційно паркових зон до загальної площі міської території. 4. Кількість дошкільних установ на 10 000 жителів. 5. Кількість підприємств торгівлі на мікрорайон (об'єкти крокової доступності). 6. Щільність нової забудови. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Середня вартість поїздки в громадському транспорті. 2. Середній пробіг особистого автотранспорту в рік. 3. Всього км. автодоріг на жителя міста. 4. Кількість одиниць громадського транспорту на 1000 чол. 5. Протяжність ліній метрополітену.
-------------------------	---	---

Продовження табл. 2.3

Навколишнє середовище	<ol style="list-style-type: none"> 1. Споживання електроенергії. 2. Споживання води. 3. Якість повітря. 4. Індекс екологічної забрудненості території. 5. Частка забруднених територій в загальній площі міста. 6. Витрати на екологію 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Якість води. 2. Рівень екологічної освіти городян. 3. Кількість автомобілів на 1000 жителів. 4. Частка шкідливих і токсичних виробництв в промисловості міста. 5. Частка паркових зон в загальній території міста.
-----------------------	--	---

	в бюджеті міста.	
--	------------------	--

Джерело: складено автором самостійно на підставі [35].

Використання вказаних в табл.2.3 показників може виконувати наступні функції:

- формування цілей при розробці стратегій довгострокового та середньострокового регіонального розвитку;
- прогнозування ефекту політики сталого природокористування;
- моніторинг досягнення цілей, задач та оцінка результатів;
- оцінка ефективності програм, стратегій міста та управління містом чи регіоном в цілому;
- проведення міжрегіонального аналізу;
- залучення інвестицій та формування екологічних, економічних та соціальних програм розвитку.

Підсумовуючи вищесказане та проаналізувавши основні характеристики та критерії сталості урбанізованих територій, слід надати власне визначення сталого розвитку урбанізованих територій наступним чином: це забезпечення інтересів жителів міста з метою кращої реалізації їхнього потенціалу, досягнень в громадському і економічному розвитку, мінімізації негативного впливу антропогенної діяльності на міську систему, і забезпечення ефективного використання всіх видів ресурсів в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь при ефективному здійсненні управлінської діяльності.

2.3. Управління сталим розвитком урбанізованих територій

Глобальна урбанізація передбачає зростання впливу міст та регіонів, та зміну їхнього статусу в рамках окремої країни чи об'єднання країн. Цей вплив має форму процесу децентралізації влади, що обумовлює підвищення ролі місцевих органів влади усіх територіальних рівнів. Малоефективним в цьому контексті стає політика сталого розвитку по моделі «зверху-вниз», оскільки

обмежує потенціал міста та громади. Саме тому сучасні органи місцевої влади урбанізованих територій та уряди країн шукають нові шляхи або модернізують старі підходи до публічного управління містами з урахуванням як горизонтальної координації діяльності центральних органів влади, так і вертикальної - між центральними та місцевими органами.

З урахуванням міжнародних домовленостей щодо реалізації ідей сталого розвитку та особливостей розвитку країн та територій, уряди отримали нові функції публічного управління, серед яких виділяють наступні [36]:

1. медіаційна - пошуки консенсусу і зв'язку між регіонами та секторами країни, включаючи визначення цілей, часових рамок та просторових меж;

2. статистична - збір та аналіз реальних даних та інформації, формування баз даних щодо потреб і можливостей розвитку регіонів, налагодження діалогу між центральними органами виконавчої влади з конкретних питань;

3. координаційна - розвиток законодавчої, фінансової та адміністративної систем, які регулюють складні ієрархічні види координації;

4. функція «арбітра» при вирішенні протиріч між різними сферами державної політики та регіонами, включаючи визначення політичної відповідальності за кінцеве рішення;

5. балансуєча - пошук балансу інтересів і компетенції між сферами державної політики, регіонами й територіальними рівнями влади для надійного функціонування управлінської системи в цілому;

6. оціночна - моніторинг та оцінка результатів державної політики з метою уникнення інформаційних колізій, покращення якості та доцільності рішень, що приймаються її суб'єктами на всіх територіальних рівнях влади.

В наукових колах в рамках загальної концепції сталого розвитку є концепція саморозвитку територій у взаємозв'язку, сформована, переважно, вченими Західної Європи (М. Кітінг (M. Keating) [37], С. Лазаріні (S. Lazzarini) [38], М. Сторпер (M. Storper) [39], Л. Хьюдж (L. Hooghe) [37] та ін.). З точки

зору децентралізації та підтримки сталого розвитку на мікро- і мезорівнях ця концепція є вкрай важливою. Науковці акцентують увагу на першочерговому досягненні сталого розвитку окремих міст та селищ (стимулювання економічного зростання, поширення технологій енергозбереження, контролю за станом екології міста, застосування альтернативних джерел формування енергії, стимулювання соціально-відповідальних виробництв), оскільки вважається, що на мікрорівні досягти сталого розвитку є більш простим завданням, ніж здійснити це спершу на загальнодержавному [40].

Світова практика свідчить про існування вже сформованих та працездатних моделей удосконалення публічного управління сталого розвитку. Серед спектра інструментів горизонтальної координації виділяють створення органів, відповідальних за координацію діяльності центральних органів влади, заснування та функціонування міністерства з широкими повноваженнями та відповідальністю, що охоплює традиційно відокремлені сфери політики. Однак, найбільш зрозумілий та можливий варіант - це створення комітетів, комісій, кабінетів, що сформовані з представників центральних органів влади.

Деякі країни практикують створення органів або організацій з планування сталого розвитку територій та здійснення консультативної підтримки для міжгалузевого узгодження політик за територіальним принципом. У Норвегії існує підрозділ територіального розвитку міністерства місцевого управління та регіонального розвитку, який відповідальний за координацію територіального вектору політик інших урядових підрозділів через міжміністерські групи. Уряд Франції має спеціальне агентство, яке є міжміністерським органом, безпосередньо підпорядкованим офісу прем'єр-міністра, який координує національну територіальну політику та відповідає за виконання контрактів з планування розвитку та взаємодію зі структурними фондами Європейського Союзу [41].

Такі європейські країни як Польща, Чехія, Болгарія, Хорватія, Норвегія, Сербія, Латвія, Словаччина, Румунія мають у складі виконавчої гілки влади

міністерство регіонального розвитку, метою якого є координувати управління фінансовими ресурсами, призначеними країнам з європейських структурних фондів. Діяльність подібних міністерств допомагає посилити координацію між органами влади у сталому розвитку регіонів та створює підґрунтя формування міжсекторальних підходів [43].

Однак, додаткове міністерство, нехай із власними повноваженнями, не завжди гарантує якісної узгодженості в політиці сталого розвитку регіонів країни серед центральних та місцевих органів влади.

Практика країн Організації економічного співробітництва та розвитку показує, що більш ефективним шляхом вирішення конфліктних міжгалузевих проблем, які виникають в публічному управлінні при створенні окремих міністерств розвитку територій, є покладення повноважень з координації формування та реалізації політики сталого розвитку територій на керівництво держави чи уряду. Основною метою профільного міністерства при цьому залишається попереднє узгодження дій між центральними органами, а також координація при реалізації державної політики на регіональному та місцевому рівнях. Ряд країн мають практику діяльності спеціальних установ, яка спрямовується безпосередньо керівниками міністерств. Так, в Японії є Бюро національного і регіонального планування, яке знаходиться у підпорядкуванні міністра земельних відносин, інфраструктури, транспорту і туризму. В свою чергу в Нідерландах директорат просторової економічної політики підпорядкований міністру економічних справ. Різні механізми посилення координації на національному рівні зводяться до створення координуючих комітетів (комісій) із представників центральних органів виконавчої влади, створення спеціального центрального органу влади (організації) з координуючими органами, запровадження стратегічного планування і програмування, а також перевірки галузевих політик на предмет негативного впливу на територіальний розвиток [36].

Вертикальна координація в свою чергу є більш складним завданням для країни, оскільки повинна налагодити співпрацю між державними інтересами

та регіональними можливостями сталого розвитку урбанізованих територій. Проблема цього виду координації дій полягає у розподілі відповідальності за надання публічних послуг та пошуку балансу між перевагами врахування місцевих потреб і здійснення більшого контролю з боку мешканців, з одного боку, та економії на масштабі, яка виникає при централізації, з іншого. На практиці в розвинених країнах сьогодні обирається інший підхід до проблеми пошуку оптимального розмежування повноважень між різними територіальними рівнями влади.

Нова модель організації багаторівневого управління передбачає узгодження переліку завдань у наданні певного кола публічних послуг різними органами влади. В такому форматі зміщується акцент з розподілу відповідальності щодо видів послуг на розподіл завдань з їх надання, що в свою чергу є зрозумілим через концепцію субсидіарності, коли влада певного територіального рівня повинна здійснювати тільки ту діяльність, яка не може бути здійснена ефективно на більш низькому територіальному рівні. В контексті територіально направленої політики, субсидіарність означає відповідальність не за сектори, а за завдання з надання публічних послуг. Критерій субсидіарності у цьому випадку визначає поділ завдань між рівнями територіальними рівнями влади з надання конкретних публічних послуг. Подібний підхід в науці та практиці отримав назву «багаторівневе управління» і визначається як система, через яку відповідальність за організацію і запровадження поділяється між різними рівнями влади і спеціально створеними з цією метою місцевими інститутами (приватні асоціації, спільні місцеві владні установи, співпраця вздовж національних кордонів, публічно-приватне партнерство тощо). Центральний орган влади залишає за собою завдання формувати основні цілі та встановлювати стандарти. Для нижчих рівнів влади визначається свобода дій для досягнення кінцевої мети, з огляду на особливості конкретної території [44].

Поширення також набувають державні програми та стратегії сталого розвитку регіонів, які створюють умови для координації дій між центральними

органами виконавчої влади та місцевими органами влади. Виклики, які ставить концепція сталого розвитку, підвищують значущість місцевої влади та територіальної громади. Серед прикладів запровадження державних програм можна виділити просторону політику розвитку в Чехії, національну просторову стратегію та регіональні просторові стратегії в Японії, національний територіальний план та регіональні територіальні плани в Кореї та регіональні просторові плани в Португалії.

Сучасність диктує правила з підтримки міст та урбанізованих територій шляхом укрупнення низових територіальних одиниць з метою покращення можливостей їхнього публічного управління.

На рівні міжнародних організацій, які мають на меті координацію та аналіз стану урбанізаційних процесів відмітимо Департамент економічних та соціальних питань Секретаріату ООН, відділ народонаселення, Світовий банк, Центральне розвідувальне управління. Так, Департамент та відділ народонаселення департаменту економічних та соціальних питань Секретаріату ООН консультує уряди країн з питань шляхів та способів імплементації рішень та політик, прийнятих на конференціях ООН, забезпечує міжнародне співтовариство своєчасними даними з приводу кількісної та якісної характеристики населення, проводить аналіз тенденції розвитку населення та надає результати розвитку демографічної політики окремих країн та регіонів. З цією метою відділом регулярно проводяться дослідження чисельності, характеристики населення та компоненти зміни населення (народжуваність, смертність та міграція).

Світовий банк в свою чергу забезпечує розвиток та підтримку урбанізаційних процесів, інвестуючи в міську інфраструктуру та допомагаючи національним та муніципальним урядам будувати фінансову, валютну та фіскальну системи для можливостей зростання доходів та забезпечення широкого доступу до приватного капіталу та стабільного фінансування інвестиційних потреб.

Центральне розвідувальне управління готує та формує звіти зі статистичними даними по рівню урбанізації окремих країн та регіонів, що мають назву «The World Factbook». Звіт містить два показники - частки міського населення, який показує відсоток від загальної кількості населення, та темп урбанізації, який описує прогнозу середню швидкість зміни міського населення за аналізований період часу [45].

Українські реалії такі, що первинним головним суб'єктом місцевого самоврядування є територіальна громада, створена відповідно до норм закону «Про добровільне об'єднання територіальних громад», метою якого є встановлення порядку об'єднання територіальних громад сіл, селищ, міст та надання державної підтримки об'єднаним територіальним громадам, а також створення правових умов та можливостей для: укрупнення шляхом добровільного об'єднання територіальних громад; формування дієздатних територіальних громад, головним завданням яких має стати поліпшення забезпечення потреб громадян, оперативне та якісне надання їм базових соціальних та адміністративних послуг, поліпшення умов сталого розвитку відповідних територій [46].

Зміст нормативно-правового акту показує, що Україна, запровадивши політику укрупнення територіальних громад та надання їм певного кола повноважень щодо власного розвитку, забезпечивши це можливостями бюджетного фінансування та самофінансування (пошуку інвесторів самостійно), йде шляхом розвинених європейських країн, що неможливо не відмітити як позитивний аспект розвитку українських урбанізованих територій.

Серед інших нормативних актів, які запроваджено в Україні, та які направлено на регулювання суспільних відносин у сфері розвитку територій, слід назвати закони: «Про засади державної регіональної політики» [47], «Про співробітництво територіальних громад» [48], «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо реформи міжбюджетних відносин» [49], «Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо особливостей

формування та виконання бюджетів об'єднаних територіальних громад» [50], «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики» [51], «Про стимулювання розвитку регіонів» [52], «Про місцеве самоврядування в Україні» [53], «Про місцеві державні адміністрації» [54], «Про транскордонне співробітництво» [55], «Про регулювання містобудівної діяльності» [56], «Про державні цільові програми» [57], «Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України» [58], «Про Генеральну схему планування території України» [59]; постанови Кабінету міністрів України: «Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки» [60], «Про затвердження Державної програми розвитку регіону українських Карпат на 2020-2022 роки» [61]; указ Президента «Про невідкладні заходи щодо забезпечення економічного зростання, стимулювання розвитку регіонів та запобігання корупції» [62], інші підзаконні нормативно-правові акти: наказ Міністерства екології та природних ресурсів України «Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами» [63], розпорядження КМУ «Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року» [64], розпорядження КМУ «Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року» [65], наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України «Про затвердження Методики розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації» [66] та ін.

Реалізація державної регіональної політики, яка визначає правові, економічні, соціальні, екологічні, гуманітарні й організаційні основи регіонального розвитку, здійснюється згідно закону «Про засади державної регіональної політики» [43]. Метою закону та механізму регіонального управління, який він встановлює, є надання більшої самостійності регіонам з розширенням їхніх повноважень, передбачає розвиток самоуправління, самоврядності, які залишаються недостатньо ефективною ланкою в загальній

системі публічного управління, а також посилення відповідальності за результати соціально-економічної та екологічної діяльності у таких специфічних питаннях, як прозорість, відкритість, залучення членів територіальних громад до вироблення й ухвалення управлінських рішень місцевого значення, звітність посадових осіб та органів місцевого самоврядування перед територіальними громадами.

Систему публічного управління сталим розвитком територій можна відобразити в таблиці 2.4 «Система інституційного забезпечення управління урбанізаційними процесами в Україні».

Таблиця 2.4

Система інституційного забезпечення управління урбанізаційними процесами в Україні

Вид владного суб'єкта	Інститут влади
Законодавчі органи	Верховна Рада України, Комітет з питань будівництва, містобудування і житлово-комунального господарства; Комітет з питань організації державної влади, місцевого самоврядування, регіонального розвитку та містобудування.

Продовження табл. 2.4

Виконавчі органи	Кабінет міністрів України, Міністерство розвитку громад та територій України; Міністерство енергетики та захисту довкілля; Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України; Міністерство культури
------------------	--

	<p>України та Міністерство інфраструктури України. До окреслених суб'єктів державного управління доцільно віднести також наступні: Державна архітектурно-будівельна інспекція України; Державна служба з питань геодезії, картографії та кадастру; Державне агентство з питань електронного урядування України, що знаходяться у підпорядкуванні Міністерства розвитку громад та територій України.</p>
<p>Місцеві представницькі органи</p>	<p>Обласні та районні ради, міські ради та виконавчі комітети</p>
<p>Регіональні та місцеві виконавчі органи влади</p>	<p>Обласні та районні державні адміністрації, територіальні представництва міністерств та інших центральних органів виконавчої влади</p>

Продовження табл. 2.4

Інші суб'єкти	<p>Державні науково-дослідні інститути: Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «Діпромісто» імені Ю.М. Білоконя, Науково-дослідний і проектний інститут містобудування, Український науково-дослідний і проектний інститут цивільного будівництва;</p> <p>комунальні підприємства: Комунальне підприємство «Інститут генерального плану міста Києва»;</p> <p>Асоціація міст України, Асоціація малих міст України, Східноукраїнський центр громадських ініціатив.</p>
---------------	---

Джерело: складено автором самостійно.

Аналізуючи інформацію з табл.2.4, слід відмітити розгалуженість управлінського сектору у сфері сталого розвитку територій, що на етапі розвитку України не можна віднести до негативних показників. До того ж, з урахуванням децентралізаційних процесів, Україна стоїть на правильному шляху, намагаючись забезпечити кожен регіон та місто самостійністю не тільки фінансовою, але й політичною, культурною, соціальною. Країна стоїть на шляху побудови е-держави, оцифрування процесів надання публічних адміністративних послуг.

Висновки до розділу 2

Дослідивши питання сталого розвитку урбанізованих територій нами було зроблено наступні висновки.

Здійснено історичний огляд формування та становлення концепції сталого розвитку, проголошеної ООН та прийнятої до виконання міжнародною спільнотою. Визначено, що концепція містить три основні елементи: економічний, соціальний та екологічний. З'ясовано, що частина цілей концепції прямо або опосередковано торкається питання сучасних урбанізаційних процесів та їхньої екологічної складової. Проаналізовано Нову програму розвитку міст, яка направлена на перегляд діяльності місцевого самоврядування та взаємодії його з громадою, зокрема, з екологічних питань, територіального планування та перегляду інфраструктури.

Визначено перелік критеріїв сталого розвитку урбанізованих територій, поділено їх на соціальні, економічні, інституційні та природничі. З'ясовано, що на практиці використовується близько 55 критеріїв, які використовуються з метою оцінки сучасних міст з точки зору виконання цілей сталого розвитку. Виділено два види сучасних індикаторів сталого розвитку урбанізованих міст, якими в повній мірі або частково користуються країни при аналізі урбанізації: проект США під назвою The Central Texas Sustainability project та європейський проект з розробки індикаторів сталого розвитку міст. Розроблено систему індикативних та відповідних їм статистичних показників сталого розвитку міста на підставі аналізу літературних джерел. Запропоновано визначити поняття сталого розвитку урбанізованих територій як забезпечення інтересів жителів міста з метою кращої реалізації їхнього потенціалу, досягнень в громадському і економічному розвитку, мінімізації негативного впливу антропогенної діяльності на міську систему, і забезпечення ефективного використання всіх видів ресурсів в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь при ефективному здійсненні управлінської діяльності.

Виявлено функції публічного управління сталим розвитком урбанізованих територій: медіаційна, координаційна, функція «арбітра», балансуєча, оціночна. З'ясовано, що існує та успішно функціонує декілька моделей публічного управління сталого розвитку територій: модель

горизонтальної координації, вертикальної координації та багаторівневого управління. Визначено, що кожна з моделей в певний час розвитку країни та її міст має місце бути та буває корисною як в плані початкового досвіду, так і в довгостроковій перспективі. Проаналізовано діяльність міжнародних організацій щодо публічного управління сталим розвитком та виділено функції Департаменту та відділу народонаселення департаменту економічних та соціальних питань Секретаріату ООН, Світового банку та Центрального розвідувального управління. Проаналізовано українську нормативно-правову базу щодо забезпечення публічного управління сталим розвитком урбанізованих територій та виявлено широкий перелік законодавчих та підзаконних нормативних актів. Запропоновано систематизувати інституційне забезпечення управління урбанізаційними процесами в Україні, виділивши вид владного суб'єкта та відповідний йому інститут влади.

РОЗДІЛ 3

ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ УРБАНІЗОВАНОЇ ТЕРИТОРІЇ НА ПРИКЛАДІ М. МАРІУПОЛЯ

3.1. Географічне положення, природні умови та потенціал м. Маріуполь

Геополітичні обставини, які склались на Сході України, обумовлюють те, що Донецька сьогодні область відчуває найбільше соціально-економічне, політичне та інституційне навантаження. Область знаходиться у складному для її розвитку періоді: ведення бойових дій, які розпочались у 2014 році, та не припиняються досі, негативно впливають на макроекономічні показники регіону та України взагалі.

Донецька область знаходиться в південно-східній частині України. Межує з такими областями: на південному заході та заході - Дніпропетровська та Запорізька, на північному заході – Харківська, на північному сході – Луганська, на сході – Ростовська область Російської Федерації. Південь області омивається Азовським морем. Територія області простягнулась з півночі на південь на 240 км та зі сходу на захід – на 170 км. Область займає західну частину Донецького кряжу та східну половину Приазовської височини. Територією краю проходить вододіл річок басейнів Чорного та Азовського морів. Рельєф Донецької області є горбисто-рівнинним, характеризується сильною ерозійністю ґрунтів. Донецький кряж знаходиться у північній та центральній частині області, у південній частині області – Приазовська височина. Ландшафтна структура представлена степовими височинами та схилами, степовими рівнинами, а також горбистими, піщаними та лісовими рівнинами, річковими долинами та мережею балок. Типовий ландшафт Донецької області розчленовано балками рівнин та височин, які переходять у заплавні ландшафти річкових долин, а також лиманні рівнини на морському узбережжі [67].

Різноманіття рослинності Донецької області обумовлено її географічним положенням та представлено, перш за все, степовими рослинами і частково лісостеповими та заплавними. Різноманіття флори та унікальність видів дикорослих рослин не поступається іншим регіонам України. Однак, на

південному сході України рослинність зазнала найбільшого антропогенного впливу через інтенсивний розвиток промисловості та сільського господарства, а також урбанізованості території. Це обумовлює потребу у збереженні біорізноманіття рослинного світу, яка є актуальною проблемою в регіоні.

Через високі показники розорення території області та випасу худоби природні трав'яні екосистеми області дуже змінилися. Лише невелика кількість цілинних рештків природного степового травостою залишилась на природно-заповідних територіях, а також, окремими ділянками по балках та крутосхилах, де господарське навантаження на флору майже відсутнє [68].

Сучасний склад флори Донецької області представляє собою 1930 видів судинних рослин, які поділяються на 653 родів, 136 родин, серед яких 93 ендемічних і субендемічних (рівень ендемізму флори області складає 15 % (близько 250 видів), є види з дуже вузькими і локальними ареалами – 11 приазовських і 10 донецьких ендеміків. Чимало рослин, що мають реліктову природу в регіоні, поширення яких є диз'юнктивним або пограничноареальним. Рідкісні види флори складаються з 369 видів судинних рослин, що складає 19 % від загальної кількості, в тому числі 23 ймовірно зниклих в Донецькій області. Серед рідких видів флори Донецької області, 138 видів занесено до Червоної книги України, 7 – до Світового червоного списку, 41 вид – до Європейського червоного списку, 12 видів під охороною Бернської конвенції, а 285 охороняються на регіональному рівні. 220 видів рідкісної флори (58,7 % від їх загальної кількості) відомі у регіоні лише по 1-3 місцезнаходженням [68].

Природно-заповідний фонд Донецької області включає в себе 123 території та об'єкти загальною площею 110,2 тис. га (фактична площа – 93,5 тис. га), з них загальнодержавного значення – 21 од. площею 69,4 тис. га, місцевого значення – 102 од. площею 40,776 тис. га. Відношення площі ПЗФ до площі Донецької області («показник заповідності») становить 3,53%. Мережа заповідних об'єктів включає 1 природний заповідник, 2 національних природних парків, 1 ботанічний сад загальнодержавного значення, 6

регіональних ландшафтних парків, 58 заказника (з них 7 – загальнодержавного значення), 40 пам'яток природи (з них 10 - загальнодержавного значення), 12 заповідних урочища, 3 парки пам'ятки садово-паркового мистецтва [67].

Об'єктом безпосереднього дослідження є місто Маріуполь, яке розташоване на півдні Донецької області, на північному узбережжі Азовського моря та гирлі річок Кальміус та Кальчик, та було засновано в 1778 році. З метою оцінки стану сучасного сталого розвитку території міста, слід визначити основні показники міста: природно-заповідний фонд, кліматичні умови, промислову інфраструктуру.

Серед важливих об'єктів екологічної інфраструктури слід відмітити Азовський лісовий масив, який було закладено в 1876 році, та на базі якого створено лісовий заказник місцевого значення «Азовська дача» площею 1678 га, та який визнано найпівденнішим штучним лісовим масивом області. Дендрофлора представлена 60 видами дерев та чагарників, серед яких переважають дуб та ясен звичайні [67].

Заповідник «Кам'яні могили», який засновано в 1927 р., розташований на кордоні Донецької і Запорізької областей. Більша частина – майже 300 га входить до складу Донецької області, інші 100 га відносяться до Запорізької області [69]. Заповідник представляє собою скальні виходи заввишки 50-70 метрів, які утворились 2 млрд років тому через виверження вулкану. Рослинний світ представлено 29 видами флори, внесеними до Червоної Книги України (це різнотравно-типчаково-ковилові степи та рослинність гранітних відслонень) [68].

Кліматичні умови міста Маріуполя є помірно континентальними з м'якою короткою зимою і теплим тривалим, досить часто спекотливим літом, із великою кількістю сонячних днів. Станом на 2020 рік відповідно табл. 3.1 «Середньорічні показники природно-кліматичних умов міста Маріуполь» середньорічна температура повітря міста Маріуполя складає 9,7 °С, найбільш низька вона у січні (абсолютний мінімум мінус 27,2 °С), найбільш висока – у липні (абсолютний максимум плюс 38 °С). У середньому за рік у місті

Маріуполі спостерігається 116 днів під час яких випадає 507 мм атмосферних опадів; менше всього їх у жовтні, найбільше – у грудні. Влітку опади рясні, але зливи проходять смугами, що є причиною нерівномірного розподілу вологи.

Таблиця 3.1

Середньорічні показники природно-кліматичних умов міста Маріуполь
(станом на 2020 рік)

Показники	Температура (°C)	Опади (мм)	Відносна вологість повітря (%)	Хмарність (бали)	Швидкість вітру (м/с)
Середньорічне значення показника	9,7	507	79	5,6	5,4
Максимальне середньомісячне значення показника	13,2	852	90	8,1	7,1

Продовження табл. 3.1.

Мінімальне середньомісячне значення показника	6,3	279	63	3,3	4,2
Абсолютний максимум показника	38	106	-	-	-
Абсолютний мінімум показника	-27,2	0	-	-	-

Джерело: складено автором самостійно на підставі [70, 71].

Слід пояснити щодо балів, за якими оцінюється хмарність. Так, 0 балі - ясно; менше 5 балів нижнього ярусу, або хмар середнього ярусу, або будь-яку кількість хмар верхнього ярусу - невелика хмарність; від 1-3 до 6-9 балів або

3-8 балів хмар нижнього ярусу або щільних хмар середнього ярусу - мінлива хмарність; від 8-10 до 0-3 балів хмар нижнього ярусу - хмарно з проясненнями; 7-10 балів хмар нижнього ярусу - хмарно; 10 балів хмар нижнього ярусу - похмуро.

Аналізуючи показники в таблиці відмітимо, що Маріуполь має м'який клімат, зокрема, з причини розташування його біля Азовського моря та річок. Кількість опадів є оптимальною для нормальної діяльності сільськогосподарського сектору.

Важливим є показати розу вітрів міста, яка в подальшому дослідженні допоможе проаналізувати урбоекотологічний стан міста (рис.3.1 «Роза вітрів м. Маріуполь»).

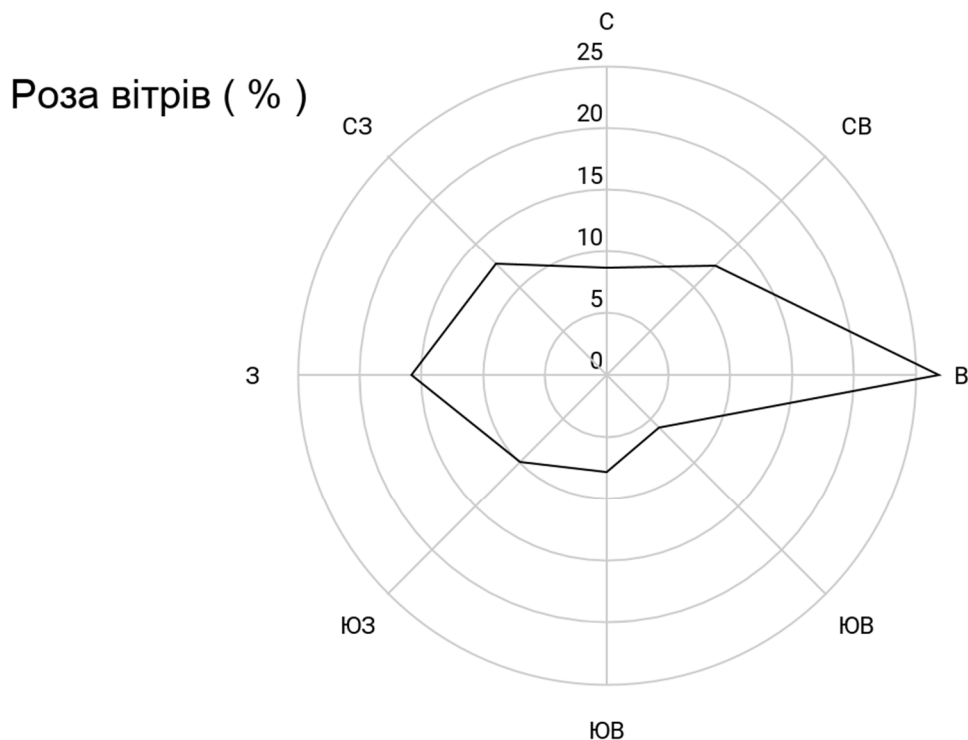


Рис.3.1 «Роза вітрів м. Маріуполь»

Джерело: складено автором самостійно на підставі [70].

Маріуполь є сучасним великим портом, промисловим гігантом, центром важкого машинобудування та чорної металургії. Завдяки останньому Маріуполь в екологічному відношенні є одним з найскладніших в Україні. Місто займає друге місце в Україні з об'ємів викидів шкідливих речовин промисловими підприємствами [72, 73]. У промисловій структурі міста значне

місце посідає екологічно-небезпечне виробництво. У відсотковому відношенні на металургійні підприємства міста Маріуполя, такі як Металургійний комбінат (МК) «ім. Ілліча» приходиться – 16 % (263,211 тис. т), на МК «Азовсталь» – 9,2 % (149,888 тис. т) [72, 74]. Окрім цього функціонують Азовський судноремонтний завод, машинобудівне підприємство Азовмаш, будівельна компанія Азовінтекс, сільськогосподарське підприємство Дочірнє підприємство «ІЛЛІЧ-АГРО ДОНБАС», маслоекстракційний завод Сателіт та багато інших крупних підприємств та компаній, які складають економічний потенціал міста та виконують важливу соціальну роль, надаючи робочі місця.

Інженерна інфраструктура міста включає в себе системи опалення - 474 км (у двотрубному обчисленні), водопостачання - 1830 км і водовідведення - 703 км, електропостачання та освітлення - 28 184 світлоточки. Маріуполь є пунктом перетину автомобільних доріг національного і міжнародного значення. Загальна довжина шляхів становить 891 км, мережа громадського транспорту включає 13 трамвайних маршрутів, 10 тролейбусних, 13 автобусних маршрутів і 40 напрямків маршрутних таксі. У місті функціонує міжнародний автовокзал та приміська автостанція. Основне джерело енергії комунального транспорту - електрична енергія.

Нові кадри міста навчаються у Приазовському державному технічному університеті, Маріупольському державному університеті, Азовському морському інституті Національного університету «Одеська морська академія», Донецькому державному університеті управління, Донецькому національному медичному університеті та Донецькому юридичному інституті Міністерства внутрішніх справ України. До закладів освіти також входять 16 коледжів, технікумів, училищ і ліцеїв, 68 загальноосвітніх, 88 дошкільних, 2 приватні школи, 11 позашкільних навчальних закладів [72].

У місті діють 21 науково-дослідна, проектно-конструкторська та геолого-розвідувальна організації. Наукові дослідження та розробки

проводяться також науковими кадрами вищих навчальних закладів, підрозділів промислових підприємств.

Сьогодні Маріуполь є промисловим центром Донецької області, де проживає 475 тисяч людей, і який не уникнув формування стратегії сталого розвитку міських урбанізованих територій. Так, в 2017 році Маріупольська міська рада за підтримки Фонду розвитку Маріуполя, компанії PwC Україна та Metinvest Холдингу розробила стратегію розвитку Маріуполя до 2021 року. Серед основних напрямків:

- створення комфорту та забезпечення безпеки для містян;
- створення умов для постійного зростання притоку інвестування, як основи подальшого стабільного економічного розвитку;
- збалансоване і всебічне поліпшення рівня життя;
- розвиток туристичного потенціалу міста;
- поліпшення процесу управління життям міста;
- створення яскравого образу міста, який би був оцінений його жителями та відомий потенційним гостям [74].

Важливим кроком для реалізації стратегії міста є залучення громадян до моніторингу діяльності місцевої влади в цьому напрямку шляхом надання пропозицій та зауважень на сайті міськвиконкому.

Стратегія розвитку міста акцентує увагу на проблемах міста, виділяючи застарілу інфраструктуру, неефективні моделі міських сервісів, відсутність рівного доступу для різних груп населення до послуг, закритість та непрозорість влади. Особливої уваги заслуговують проблеми транспортної системи: на залізничному сполученні з моменту бойових дій в чотири рази впала пропускна здатність; повітряне сполучення закрито, і потребує повного відновлення аеропорту.

Серед переваг Маріуполя виділяють [74]:

- привабливі види економічної діяльності та наявність виробничих майданчиків для інвестування;

- мережу залізничних магістралей, автомагістралей, наявність аеропорту, функціонуючий морський порт;
- розвинену систему фінансово-кредитних, страхових організацій;
- землі для ведення товарного сільськогосподарського виробництва;
- високий потенціал для розвитку туризму, наявність підприємств громадського харчування.

Підсумовуючи вищевикладене слід зазначити, що Маріуполь сьогодні є форпостом Східної України, та за останні роки притягує до себе увагу як українського великого бізнесу, так і іноземних інвестицій. Керівництво міста здійснює політику оновлення інфраструктури міста, зокрема, акцентуючи увагу на покращенні паркових зон, узбережжя, на достатньому рівні налагоджена комунікація з громадськістю.

3.2. Аналіз урбоекотологічної ситуації у м. Маріуполь в контексті концепції сталого розвитку

Концепція сталого розвитку (sustainable development), яка в першу чергу, спрямована на інтеграцію економічної, соціальної та екологічної складових розвитку та набуває в регіональній політиці неабиякого значення. Особливо це прослідковується в умовах наближення законодавства України до європейських стандартів. На державному рівні прийнято закон України «Про засади державної регіональної політики» та постанову КМУ «Про затвердження Порядку розроблення регіональних стратегій розвитку і планів заходів з їх реалізації, а також проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації зазначених регіональних стратегій і планів заходів» (із змінами). На локальному рівні з метою реалізації зазначеного вектору політики та відповідно до розпорядження голови облдержадміністрації, керівника обласної військово-цивільної адміністрації від 24 січня 2019 року № 65/5-19 «Про розробку Стратегії розвитку Донецької

області та плану заходів з її реалізації» прийнято Стратегію розвитку Донецької області до 2027 року. Акумулюючи всі вказані нормативні акти розроблено Стратегію розвитку Маріуполя 2021 року.

Стратегія розвитку Донецької області до 2027 року віддзеркалює основні тенденції та проблеми соціального, економічного та екологічного розвитку нашої області, визначає цілі та пріоритети змін в регіоні. Структурно стратегія містить swot-аналіз розвитку регіону, порівняння переваг, викликів та ризиків, окреслює сценарії розвитку регіону, планує інституційне та організаційне забезпечення діяльності по реалізації стратегії, закладає фінансування та систему моніторингу й оцінки результативності.

Важливо відмітити основні пріоритетні завдання, які закладено в даному документі [74]:

1. оновлення та підвищення конкурентоспроможності економіки;
2. покращення якості життя та людський розвиток;
3. підвищення ефективності управління та безпеки в умовах зовнішніх і внутрішніх викликів;
4. забезпечення та підтримання екологічної безпеки та збалансованого природокористування.

Особливої уваги заслуговує пункт щодо забезпечення та підтримання екологічної безпеки, оскільки в умовах сучасної світової екологічної кризи життя та здоров'я населення, а також навколишнього природного середовища, стоїть під загрозою. Як вже зазначалось однією з причин погіршення стану довкілля є урбанізація та похідні від неї процеси. Пом'якшити екологічні наслідки урбанізації можливо лише починаючи впровадження комплексних дій та стратегій, з невеликих регіонів та/або окремих урбанізованих міст. Вирішення локальних проблем згодом вплине на загальну державну та світову ситуацію.

Важливим є провести аналіз екологічної ситуації та стану урбанізованості як області взагалі, так і Маріуполя зокрема, з метою виокремлення базових тенденцій розвитку. Донецька область за даними

державної статистики має найбільшу щільність населення та є найурбанізованішою областю України. Станом на 01 січня 2020 року [75] в області проживає 4131,808 тис. осіб (9,9 % від загальної кількості населення України). За щільністю населення область займає першу позицію – 157 осіб на 1 кв. км (по Україні – 69,3 особи на 1 кв. км). Частка населення області, що проживає у міських поселеннях, складає 90,9%(по Україні – 69,54%). У місті Маріуполь станом на 01.01.2020 року проживає 457,439 тис. чол., що складає 11, 1 % від загальної чисельності жителів Донецької області, і є першим в рейтингу міст Донецької області (що знаходяться на підконтрольній Україні території) за цим показником.

Сучасний стан та динаміка розвитку екологічної ситуації на території області та м. Маріуполь оцінюються спеціалістами як критичний, що пов'язано з високим рівнем розвитку в місті як промисловості, так і сільського господарства. За підсумками 2018 року виробництво промислової продукції по області порівняно з 2017 роком збільшилось на 2,6 %, а індекс сільськогосподарської продукції склав 90,3 % до рівня 2017 року, у тому числі по сільськогосподарських підприємствах – 88,7 %, у домашніх господарствах населення – 92,5 % [76].

Маючи на території міста найбільший в області металургійний комбінат, Маріуполь «лідирує» в рейтингу найбільш забруднених міст Донецької області: м. Маріуполь всього викинуто 316,6 тис. т. Для порівняння: м. Курахове – 139,2 тис. т; м. Покровськ – 66,8 тис. т; м. Добропілля – 35 тис. т; м. Вугледар – 23,8 тис. т, Бахмутський район – 107,47 тис. т, Мар'їнський район – 139,56 тис. т, Слов'янський район – 44,96 тис. т. Динаміку обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел в м. Маріуполі представлено в табл. 3.2. «Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел».

Таблиця 3.2

Динаміка обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел

Рік	Обсяги викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел, тонн	Наявне населення	Постійне населення	Обсяги викидів речовин від стаціонарних джерел, тонн на людину
2016	253639,936	475200	471800	0,534
2017	288227,2	470968	467552	0,612
2018	316578,1	465735	462319	0,680
2019	330071,3	461417	458001	0,715
2020	361540,382	456684,5	453260,5	0,788
2021	387304,8812	452026,3	448597,5	0,850

Джерело: складено автором самостійно на підставі [77].

З даних таблиці 3.2 видно, що в порівнянні з 2016 роком станом на 2019 рік обсяги викидів збільшились на 30 %, що негативно впливає не тільки на довкілля, але й в першу чергу на людину (обсяги викидів в розрахунку на 1 людину збільшились на 34 %). Екстраполюючи дані на майбутнє та здійснивши прогнозні розрахунки, можна сказати що за умови збереження сьогоденної тенденції ми очікуємо у 2021 році збільшення викидів забруднюючих речовин у повітря на 7 % відносно 2020 року, та на 52 % відносно до 2016, а також збільшення на 7,7 % та 59 % об'ємів викидів на душу населення відповідно. Однією з основних причин надмірних викидів забруднюючих речовин в атмосферне повітря залишається, як і багато років тому, моральне старіння та фізичне зношення технологічного та пилогазоочисного устаткування. Іншою причиною є невиконання місцевою владою та керівництвом підприємств обов'язку оновлювати та встановлювати вказані спорудження.

Станом на 01.01.2020 в Донецькій області діють пости спостереження за станом атмосферного повітря: Краматорська лабораторія спостереження за забрудненням атмосферного повітря Донецького регіонального центру з гідрометеорології (4 стаціонарні спостережні пости у м. Краматорськ та 2 - у м. Слов'янськ) та Маріупольська гідрометеорологічна обсерваторія Донецького регіонального центру з гідрометеорології (5 стаціонарних постів спостереження у м. Маріуполь). З даними зазначених постів повітря у м. Маріуполь містить такі забрудники як аміак, пил, діоксид азоту, діоксид сірки, діоксид вуглецю, фенол, формальдегід [67]. Переважна більшість вказаних хімічних сполук - це результат діяльності металургійних заводів міста.

Щодо водних ресурсів міста, слід зазначити, що поверхневі води у створах басейну р. Кальміус на основі інтегрального показника якості води (категорія) відносяться до III класу якості 5 категорії (задовільні, помірно забруднені) у гирлах річок Кальміус і Кальчик та III класу якості 4 категорії (задовільні, слабо забруднені). Вміст основних показників по мінералізації, органічних, біогенних та специфічних речовин варіює на рівні минулого року та у межах середньо багаторічних значень. Спостерігається перевищення нормативів гранично-допустимих концентрацій (далі – ГДК) по: біохімічне споживання кисню (далі – БСК) 1,1-1,2 ГДК, азоту амонійному до 4,2 ГДК, залізу загальному 2,2- 2,6 ГДК, марганцю 9,9-12,9 ГДК, міді 4,2-6,9 ГДК, нафтопродуктам 1,9- 3,7 ГДК, нікелю 2,8-3,1 ГДК, нітратам до 17 ГДК, хрому (VI) – 3-4,5 ГДК, цинку 3,7-3,8 ГДК. Кисневий режим задовільний. Вміст радіонуклідів стронцію-90 та цезію-137 значно нижче від встановлених нормативів [67].

Аналіз скиду зворотних вод показує, що найбільший об'єм скиду зворотних вод здійснюється до Азовського моря – 71 % від загального скиду по басейну (468,6 млн м³) та водних об'єктів басейну р. Кальміус – 27 % (180,0 млн м³), з яких безпосередньо до р. Кальміус скидається 129,0 млн м³ (72 % від скиду до басейну р. Кальміус). Найбільші обсяги скидів зворотних вод здійснюється підприємством галузі «чорна металургія» ПАТ «Меткомбінат

«Азовсталь» – 555,9 млн м³ (83 % від скиду по басейну), з яких 139,8 млн м³ складають забруднені зворотні води (78 % від скиду забруднених зворотних вод по басейну). У розрізі галузей економіки – 92 % (605,0 млн м³) скидається промисловістю, основну частку скиду по якій – 90 % (593 млн м³) складають скиди зворотних вод підприємствами чорної металургії; 8 % (53,6 млн м³) скидається підприємствами житлово-комунального господарства; іншими галузями – 0,3 млн м³ [67].

Забруднення моря призвело до того, що порівняно з початком 2000-х років, вилов риби зменшився у шість разів, осетрові види риби, вилов яких переважав у нашому регіоні, вже майже зникли. Ті види риби, які сьогодні присутні в акваторії отруюються викидами настільки, що стають небезпечними для вживання в їжу.

Екологічна ситуація, яка склалась в Маріуполі щодо забруднення водних ресурсів, пов'язана в певній мірі з необхідністю удосконалення існуючого очисного обладнання на підприємствах і впровадження нових технологій. Ці заходи вимагають фінансових вкладень, що істотно ускладнено в сформованих економічних умовах. Також є гостра необхідність удосконалення систем моніторингу забруднення водойм. Реалізація даних заходів дозволить знизити потрапляння забруднюючих речовин у водойми, і таким чином поліпшити екологічний стан водойм міста та акваторії моря, і відповідно знизити навантаження на навколишнє середовище і шкідливий вплив на населення.

Найбільше занепокоєння викликає накопичення відходів. Статистичні дані свідчать про те, що всього в Донецькій області станом на кінець 2018 року у місцях видалення відходів підприємствами протягом експлуатації накопичено 901480,2 тис. т відходів I-IV класів небезпеки. Але, фактично їх більше, оскільки статистична звітність не враховує відходи, заскладовані на об'єктах, що виведені з експлуатації, а також відходи тих підприємств, що накопичували відходи виробництва протягом своєї діяльності, але на теперішній час не функціонують. Маріуполь є третім в рейтингу містом

Донецької області за обсягами накопичених відходів: Добропілля (159664,6 тис.т.), Торецьк (109158,0 тис. т.), Маріуполь (96492,4 тис. т.), Селидове (4147,0 тис. т.), Покровськ (75205,0 тис. т.), Мирноград (62676,3 тис. т.), Авдіївка (52124,0 тис.т.), Новогродівка (32493,5 тис. т.), Вугледар (18130,0 тис. т.). Саме в цих містах зосереджені підприємства добувної промисловості та чорної металургії [67].

Існують пропозиції щодо переведення запасів промислових відходів до категорії додаткових сировинних ресурсів та організувати їхню подальшу переробку та повну утилізацію.

Науковці відзначають існування кореляції між станом забруднення атмосферного повітря та захворюваністю. За даними ВООЗ забруднення атмосферного повітря є однією з головних причин ризику погіршення стану здоров'я населення, оскільки більше ніж 80 % захворювань людини в тій чи іншій мірі залежить від якості повітря. У 2018 році спеціалістами Центральної геофізичної обсерваторії імені Бориса Срезневського проведено незалежне дослідження щодо взаємозв'язку між забрудненням атмосферного повітря та рівня захворюваності населення. Найвищий коефіцієнт кореляції серед дорослого населення - на бронхіальну астму ($r = 0,88$), системи кровообігу ($r = 0,91$), ішемічні хвороби серця ($r = 0,89$), на алергічний риніт ($r = 0,72$). Маріуполь, Одеса та Луцьк були визначені як міста-лідери по забрудненню повітря в даному дослідженні.

За статистикою Донецької області динаміка захворюваності свідчить, що більша частка громадян схильна до захворювань дихальних шляхів, системи кровообігу, шкірних покривів та сечостатевої системи. Найвища смертність від захворювань систем кровообігу. При цьому у 2017 році смертність серед жінок на 35,2 % вище, ніж серед чоловіків. Протягом 2013-2017 років відсоток летальних результатів скоротився з 65 % до 59 %. На другому місці – смертність від новоутворень. Смертність чоловіків на 14,8 % вище, ніж серед жінок. Серед чоловіків найбільше захворювань на злоякісні

новоутворення органів грудної клітини (24 %), жінки – новоутворення молочної залози та жіночих статевих органів (36,4 %) [67].

Підсумовуючи все вище викладене, необхідно констатувати, що існуюча система охорони навколишнього природного середовища в місті є недостатньо ефективною. Про це беззаперечно свідчить той факт, що при формальному збільшенні всіх кількісних показників адміністративного механізму екологічного управління, до справжнього часу не вдається повністю стабілізувати або принаймні впевнено контролювати екологічну ситуацію та часткове виконання різноманітних природоохоронних заходів, триває зростання антропогенного пресингу на всі компоненти навколишнього середовища: повітряний басейн, водні ресурси, ґрунти. Погіршення стану довкілля негативно впливає на здоров'я городян, про що свідчить стрімке підвищення частоти виникнення важких хвороб і їх поширеності серед населення міста. У зв'язку з цим, не викликає сумніву необхідність суттєвого вдосконалення системи охорони міського довкілля нашого міста на основі визначення пріоритетних регіональних екологічних проблем, зовнішніх факторів ризику і територій підвищеної екологічної небезпеки.

Слід зазначити, що проблеми міста та області, пов'язані як з урбанізаційними процесами, так і сформовані історично та зумовлені географічним положенням. Наразі місто є центром Донецької області, стрімко розвивається, змінюється та має перспективи інвестування. Однак, позитивні моменти перекреслюються станом навколишнього середовища та рівнем підтримки екологічної безпеки.

Серед основних проблем, які є прямим або опосередкованим наслідком урбанізації в м. Маріуполь та які потребують вирішення як в рамках обласної Стратегії розвитку та всеукраїнської, так і в глобальному вимірі, є:

- 1) несприятливі умови проживання:
 - низька якість доріг та сполучення між районами;
 - неосвітленість багатьох вулиць та доріг;

- відсутність житла серед соціально-незахищених осіб, які мають на нього право;
- недостатність кількості дитячих та спортивних майданчиків за місцем проживання;
- 2) погіршення екологічного середовища за останні три роки:
 - забруднене повітря через діяльність підприємств чорної металургії та великої кількості автотранспорту;
 - засміченість доріг, вулиць;
 - стихійні звалища на території районів та дворів;
 - неякісна питна вод з-під крану;
 - забруднення акваторії Азовського моря;
 - погіршення стану земельних ділянок через порушення правил сівозмін.

3.3. Шляхи вирішення урбоекологічних проблем та перспективи досягнення сталого розвитку м. Маріуполь

Досягнення стану сталого розвитку як для м. Маріуполь, так і для України є вкрай важливим та важким завданням. Ідеї концепції є побільшості ідеалізованими, через це мають складності з формуванням механізмів реалізації з одного боку, та широким спектром можливих заходів, з іншого. Як вже зазначалось, одним з актуальних на сьогодні документів, який визначає тенденції розвитку міста Маріуполя є Стратегія розвитку до 2021 року. Стратегія містить чіткий план дій та основні цілі, які необхідно реалізувати для покращення життєдіяльності громадян.

Станом на 2020 рік місто Маріуполь має наступні статистичні показники (таблиця 3.3 «Індикативні та статистичні урбоекологічні показники м. Маріуполь (2016-2020 роки)»).

Індикативні та статистичні урбоекологічні показники м. Маріуполь (2016-2020 роки)

Інтегративний показник	Статистичний показник					
		2016	2017	2018	2019	2020
Навколишнє середовище	Рівень задоволеності громадян станом довілля	15	18	21	24	27
	Частка очищених зливових стоків	5	5	20	20	20

Продовження табл. 3.3

	Частка перероблених твердих побутових відходів	0	2	10	13	23
	Споживання електроенергії (за 1 год роботи на 1 робочу лампу вуличного освітлення, кВт*год)	180	177	174	171	168
	Частка втрати води в системі водопостачання	46,6	44,2	41,8	39,4	37,0
	Індекс забруднення	9,2	9,0	8,5	8,3	8,2

	атмосферного повітря					
--	-------------------------	--	--	--	--	--

Джерело: складено автором самостійно на підставі [76, 77].

Інформація з таблиці 3.3 демонструє позитивні зміни за всіма статистичними показниками. Однак, лише останній - індекс забруднення атмосферного повітря викликає сумніви, адже в підрозділі 3.2 нашого дослідження інформація з відділу державної статистики Донецької області показує, що в м. Маріуполь порівняно з 2016 роком у 2019 році обсяги викидів збільшились на 30%, в розрахунку на 1 людину - на 34%. Не виключаємо, що у викидах від стаціонарних джерел переважала частка забруднювачів води та земельних ресурсів, а не повітря. Однак, такі розбіжності ставлять під сумнів реальність фактів, наведених в Стратегії розвитку Маріуполя 2021.

Міська влада прогнозує до 2021 року наступне [74]:

- загальне збільшення задоволеності громадянами станом доквілля до 30 % (у 2021 році);
- зниження комплексного індексу забруднення атмосферного повітря має знизитися до 8,1 % (у 2021 році). Інструментами для реалізації цієї задачі влада вбачає регуляторні акти та систем штрафів для місцевих підприємств, оновлення автотранспортної інфраструктури, підвищення рівня екологічної освіченості населення;
- покращення рівня очищення зливових стоків. Для цього запланована масштабна реконструкція зливових каналізацій і систем відведення дощових і талих вод;
- до 2021 року має бути реконструйовано 100 % пляжів, у тому числі з обладнанням їх для потреб інвалідів. Основними заходами реконструкції стане створення набережної та улаштування зупинок та з'їздів до моря для людей з особливими потребами;

- збільшення зелених зон від 30 % (у 2016) до 43 % (у 2021) від загальної площі міста. Для цього плануються постійні заходи з озеленення, реконструкція існуючих трьох парків та створення нових паркових зон;

- переробка твердих побутових відходів має збільшитися до 29 % за наявних сьогодні 10 %. З цією метою заплановано будівництво в місті сміттесортувальної станції, будівництво біогазового комплексу з переробки органічних відходів на станції очистки побутових стоків м. Маріуполя (152,5 млн. грн, 100 робочих місць), оновлення контейнерів (до 4 тис.од.) та контейнерних майданчиків (450 шт.), ліквідація стихійних сміттєзвалищ (особливо в приватному житловому секторі). Але головне, що збільшить ефективність названих заходів - формування серед городян культури поводження з відходами.

Наступною важливою задачею міської влади, вирішення якої наблизить місто до стандартів сталого розвитку, є суттєве поновлення міської інфраструктури. Так, для поліпшення якості дорожньої інфраструктури міста заплановано [74]:

- капітальний ремонт автодоріг (у т.ч. створення велоінфраструктури);
- поточний ремонт доріг і тротуарів;
- придбання дорожньої техніки;
- капітальний ремонт закритої зливової каналізації;
- капітальний ремонт штучних споруд;
- капітальний ремонт павільйонів на зупинках;
- придбання обладнання для виробництва асфальтобетонної суміші;
- модернізація зупиночних павільйонів для забезпечення потреб людей з інвалідністю.

З метою покращення стану довкілля та поступової модернізації підприємств чорної металургії Маріуполя було розроблено та запроваджено «Програму охорони та оздоровлення навколишнього середовища Маріуполя на 2012-2020 роки» [78]. Відповідно до програми було заплановано 37 заходів, які повинні здійснити підприємства міста, зокрема Азовсталь, ММК ім. Ілліча

та Порт, щодо поліпшення стану повітря. Серед них реконструкція газоочисних зон охолодження та реконструкція очисних споруд. Щодо поводження з відходами в плані 13 заходів - проектування полігону твердих побутових відходів на Лівому березі міста, будівництво сміттєпереробного заводу. У напрямку покращення стану води (річок, моря) заплановано 24 заходи, з них, будівництво насосної станції та мережі каналізації прибережної зони відпочинку, будівництво водовідводу по Мар'їній балці, будівництво мережі каналізації в сел. Талаківка тощо.

Незважаючи на те, що програма розроблена строком до 2020 року, фактично значна кількість заходів мають строки з 2021 по 2024 роки. Тобто, навіть з іноземним інвестуванням підприємства міста та влада не встигає здійснити всі заплановані заходи. Однак, є і позитивні моменти. На МК «Азовсталь» повністю виведено з експлуатації мартенівське виробництво і коксові батареї, а також зупинено агромераційну фабрику, які скидали CO₂ в обсягах 300 тон в рік, 5400 тон та 29 тис.тон відповідно [78, 79, 80, 81]. На ММК ім. Ілліча розпочато роботи над реконструкцією агромераційної фабрики, що дозволить зменшити викиди CO₂ на 63 тис.тон на рік.

Актуальний стан та перспективи розвитку Маріуполя, крім вищезазначених документів, відображено у «Стратегічній екологічній оцінці до генерального плану міста Маріуполя», розробленої Державним підприємством Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя, замовленої Головним управлінням містобудування та архітектури Маріупольської міської ради у 2019 році. Екологічна оцінка необхідна для всебічного оцінювання можливих наслідків реалізації містобудівної документації ще на етапі виконання проекту державного планування генерального плану міста [82]. Метою стратегічної екологічної оцінки є сприяння сталому розвитку населеного пункту шляхом забезпечення охорони довкілля, безпеки життєдіяльності населення та охорони його здоров'я, інтегрування

екологічних вимог під час розроблення та затвердження документів державного планування.

За результатами проведеної роботи спеціалісти інституту пропонують деякі наступні заходи по збереженню та покращенню довкілля міста за напрямками [82]:

1. Охорона повітряного басейну.
 - інвентаризація всіх джерел викидів, організація стаціонарних постів та пунктів контролю за атмосферним повітрям, налагодження моніторингу стану повітря і довкілля в межах міста в цілому;
 - організація санітарно-захисних зон діючих виробничих, комунальних, транспортних об'єктів, благоустрій та озеленення їх територій;
 - розміщення нових районів та кварталів житлової забудови з урахуванням найбільш сприятливих умов щодо впливу існуючих джерел забруднення повітряного басейну;
 - розвиток технопарків, як пріоритетного виду економічної діяльності;
 - будівництво об'їзної дороги для зменшення інтенсивності транспортних потоків через місто.
2. Охорона водного басейну та екологізація систем водокористування.
 - забезпечення повного обладнання житлового фонду міста системами водопостачання;
 - технічне переоснащення на сучасному рівні і розширення водопровідних мереж з охопленням районів перспективної забудови, реконструкції устаткування тощо;
 - розширення резервуарних можливостей джерел водопостачання;
 - заборона використання питних вод для виробничих та технічних потреб, розвиток системи централізованого технічного водопостачання;

- збільшення використання води у системах оборотного та повторного водопостачання;
- забезпечення населення міста водою вищої категорії якості;
- пошук та освоєння нових підземних джерел водопостачання;
- запровадження сучасних водозберігаючих технологій та комплексу заходів щодо екологізації водогосподарського комплексу;
- створення водоохоронних зон та прибережних захисних смуг з комплексом меліоративних, гідротехнічних, санітарних та інших заходів, спрямованих на запобігання забруднення та виснаження річок;
- забезпечення суворого контролю за скидом побутових і промислових стічних вод у зливову каналізацію та безпосередньо в річки;
- забезпечення централізованою системою каналізацією всієї забудови міста;
- забезпечення нормального функціонування технологічних процесів біохімічного очищення і доочищення з впровадженням новітніх технологій очищення і знезараження стічних вод та утилізації мулу;
- розширення і модернізація існуючої мережі та установок системи централізованого водовідведення на всій території міста.

3. Охорона ґрунтів та санітарний благоустрій території.

- налагодження планово-регулярної санітарної очистки по всій території міста;
- забезпечення повного збору та своєчасного знезараження і знешкодження всіх видів відходів, вирішення проблеми збирання побутових відходів з обладнанням всіх майданчиків для збору сміття у відповідності з існуючими санітарними правилами та запровадженням системи роздільного збирання сміття, сортування та утилізації, ліквідація з санацією ділянок несанкціонованих звалищ та запобігання їх утворенню на території міста;
- будівництво комплексного підприємства промислової переробки відходів (з урахуванням надходження відходів з прилеглих населених пунктів

орієнтовною потужністю біля 200 тис. т./рік) з запровадженням сучасної технології, що виключає шкідливий вплив на навколишнє середовище;

- закриття існуючого полігону (після освоєння його площі) з подальшою рекультивацією і повною санацією його території, ліквідація ставу-шлаконакопичувача;

- розробка спеціалізованої Комплексної схеми санітарної очистки території міста з вирішенням питання утилізації токсичних відходів.

4. Ландшафтно-планувальний благоустрій та охоронний режим, інженерна підготовка і захист території.

- регулювання русел річок, струмків, берегоукріплення та влаштування набережної;

- розчистка існуючих водойм та влаштування нових, ліквідація заболоченостей та проведення протималарійних заходів (при потребі);

- гідротехнічний захист території від затоплення паводковими водами та підтоплення (регулювання русел річок, проведення днопоглиблювальних робіт, ремонт існуючих та будівництво нових гідроспоруд);

- протиерозійні заходи;

- створення та екологічне облаштування приморської пляжно-рекреаційної зони оздоровлення та відпочинку;

- організація пішохідних та велосипедних доріжок, дитячих та спортивних майданчиків; оздоровлення водойм та організація екологічно сприятливих локальних рекреаційних зон/місць відпочинку;

5. Захист від факторів фізичного впливу.

- захист від шуму та загазованості житлових територій за рахунок створення зелених насаджень вздовж вулиць та залізниці, встановлення протишумових екранів;

- використання шумозахисних властивостей рельєфу (насипи, виїмки тощо);

- використання шумозахисних внутрішніх конструкцій будівель;

- розроблення схеми та запровадження моніторингу акустичного забруднення міста;

- оздоровлення електромагнітного фону в місті шляхом: інвентаризації джерел неіонізуючого випромінювання та параметрів їх впливу на забудову, розроблення їх санітарних паспортів; проведення моніторингу електромагнітного фону міста;

6. Екологічна модернізація інженерної інфраструктури.

- покращення системи та запровадження енергозберігаючих технологій теплозабезпечення міста шляхом: сучасної реконструкції та модернізації теплових мереж і теплотехнічного обладнання з використанням котлоагрегатів сучасного типу і виведення з експлуатації морально застарілих малоефективних котелень, повної автоматизації котлів найбільш перспективних котелень, влаштування модульних котелень для локальних систем теплопостачання; налагодження обліку і економного споживання теплоенергії та впровадження прогресивних теплозахисних властивостей будівель; застосування теплових установок сучасного типу; впровадження енергозберігаючих технологій тощо;

- подальша розбудова системи газопостачання шляхом будівництва розподільчих газопроводів (з застосуванням сучасних технологій і матеріалів) та їх кільцюванням для забезпечення безперервного і економічного газопостачання всіх споживачів, будівництво нових об'єктів газовикористання, впровадження нових технологій, що дозволяють замінити природний газ на інші види палива;

- подальший розвиток системи електропостачання, з забезпеченням ділянок нової забудови, шляхом реконструкції та розширення електричних мереж, заміни зношеного і морально застарілого обладнання, впровадження енергозберігаючих технологій і обладнання; забезпечення при цьому екологічного режиму середовища; влаштування технічних коридорів, санітарних та охоронних зон.

Підсумовуючи вищезазначене, можна зробити висновок про те, що реалізація дій та пропозицій, передбачених Стратегією розвитку Маріуполя до 2021 року, Програмою охорони та оздоровлення навколишнього середовища Маріуполя на 2012-2020 роки та Стратегічною екологічною оцінкою сприятиме формуванню раціональної функціонально-планувальної структури, спрямованої на оздоровлення міського середовища і умов проживання в ньому, а також підвищенню його екологічної стійкості до можливих техногенних навантажень.

Висновки до розділу 3

Дослідивши сучасний урбоекологічний стан та перспективи сталого розвитку міста Маріуполя зроблено наступні висновки.

Місто Маріуполь сьогодні активно розвивається та посідає лідируючі позиції серед міст Донецької області за кількістю населення, рівнем заробітної плати, станом інвестування тощо. Позиції міста-форпоста Сходу України та близькість лінії фронту дещо ускладнюють процеси взаємодії з керівництвом інших міст з інших областей України, однак, наявність в області міжнародних організацій з гуманітарними цілями, дають можливості для співпраці з міжнародними фундаціями та партнерами, зокрема, в напрямку зеленого інвестування та покращення життя містян.

Маріуполь має вдале географічне розташування, вихід до моря, стратегічний морський порт, історично сформований промисловий комплекс, землі сільськогосподарського призначення, які дозволяють функціонувати агробізнесу, фермерству тощо. Місто може розвивати туристичну галузь та має перспективи стати курортним.

Маріуполь підтримує загальнодержавну та обласну концепції сталого розвитку своєї території, та ця діяльність є досить вдалою. Місто має власну стратегію розвитку та чіткий план дій по її реалізації.

Визначено, що серед основних урбоекологічних проблем Маріуполя є забруднення атмосферного повітря викидами від діяльності підприємств чорної металургії, що спричиняє погіршення стану всієї екосистеми та є причиною підвищення кількості еколого залежних захворювань (серцево-судинна, дихальна системи, захворювання шкіри).

З'ясовано, що найбільш позитивними для довкілля, здоров'я та безпеки середовища проживання населення мають стати заходи, пов'язані зі:

- зниженням рівня забрудненості повітряного та водного басейнів області;
- збереженням і відтворенням біологічного та ландшафтного різноманіття;
- удосконаленням системи управління промисловими та побутовими відходами;
- ефективним управлінням традиційними енергетичними ресурсами та розвитком альтернативної енергетики;
- підвищення якості та загальної доступності медичних послуг у містах та сільській місцевості;
- посилення профілактичних заходів з упередження захворюваності населення.

ВИСНОВКИ

Дослідження екологічних проблем урбанізації надало можливість зробити наступні висновки.

1. Здійснено всебічне дослідження сутності процесів урбанізації, їхні позитивні та негативні риси шляхом аналізу наукової літератури та робіт сучасних науковців. Надано авторське визначення урбанізації у двох розуміннях: у вузькому, урбанізація - це глобальний та розповсюджений процес міграції населення з сільської місцевості до міст в пошуках роботи, та з бажанням покращити умови свого життя; у широкому - урбанізація - це складний геопросторовий, соціальний, демографічний, політичний, економічний та екологічний процес, який проявляється у вигляді зростання ролі міських поселень, трансформації економіки у суспільстві, соціальному прогресі та змінах у використанні природних ресурсів.

Визначено такі чинники урбанізації як екологічний, історичний, антропокультурний, демографічний, економічний, містобудівно-планувальний, соціальний, соціокультурний, інноваційний.

З'ясовано, що урбанізація проявляється у вигляді функціонування міських агломерацій, мегаполісів, кампусів та метрополій. Запропоновано визначення агломерацій як компактного поєднання населених пунктів, головним чином, міських, об'єднаних у складну динамічну систему з інтенсивними виробничими, соціальними, транспортними, трудовими та культурними зв'язками, спільним використанням території та ресурсів.

Запропоновано визначення мегаполісу як більш широкого за функціоналом та територією осередком урбанізації, ніж міські агломерації.

Виявлено, що однією з моделей урбанізованих територій є кампуси, які характеризуються єдиною концепцією сталого розвитку, єдиним архітектурно-просторовим оформленням, новою територією, забезпеченою необхідними ресурсами, екологічністю, технологічною та соціальною складовою.

Проаналізовано метрополізацію як одну з тенденцій урбанізації, та з'ясовано, що її визначають як процес утворення метропольних територій чи регіонів з надзвичайно високою концентрацією населення та економічної активності, формують чітко визначені функціональні соціоекономічні ареали та складаються з кількох різних адміністративно-територіальних одиниць.

Проаналізовано та відзначено основні тенденції розвитку урбанізованих міст за версією ООН, серед яких слід назвати: скорочення населення в деяких містах та сільській місцевості, укрупнення мегаполісів, актуалізація концепції сталого розвитку на урбанізованих територіях.

З'ясовано основні напрямки взаємовпливу урбанізації та екологічних ресурсів, серед яких: потреба в території, придатній для життя, використання повітря, води, можливість генерації енергії, потреба у наявних рекреаційних ресурсах.

Виявлено факт негативного впливу урбанізації на довкілля та наступні наслідки: скорочення сільськогосподарських угідь, інтенсифікація використання енергетичних ресурсів, погіршення стану атмосферного повітря, деградація водних ресурсів, скорочення місць відпочинку в містах (паркових зон), шумове, вібраційне та електромагнітне забруднення.

Запропоновано наступні реальні до реалізації напрямки покращення екологічної ситуації урбанізованих територій: будівництво об'їзних доріг для зменшення викидів в місті, здійснення моніторингу та контролю за станом повітря, модернізація теплоенергетичного господарства міст, закупівля нового очисного обладнання для забруднюючого виробництва, запровадження та/або

вдосконалення системи збору та утилізації відходів, проведення архітектурно-планувальних робіт перед будівництвом підприємств (для врахування рози вітрів, зелених зон тощо), збільшення територій зелених насаджень в рамках міста, поступовий перехід до використання відновлювальних джерел енергії у виробництві та особистому споживанні.

2. З'ясовано, що концепція сталого розвитку, в останній редакції прийнята в 2015 році, містить низку пунктів, що стосуються сучасних урбанізаційних процесів та екологічної їх складової. Виявлено, що окрім концепції сталого розвитку, на міжнародному рівні є перелік документів, що визначають потребу у формуванні екологічної моделі поведінки органів державної влади та місцевого самоврядування під час планування та забудови урбанізованих територій, серед яких Нова програма розвитку міст (Хабітат-III), яка направлена на перегляд діяльності місцевого самоврядування та взаємодії його з громадою, зокрема, з екологічних питань, територіального планування та перегляду інфраструктури. Щодо змісту Хабітат-III слід відмітити, що головна ідея полягає в тому, що урбанізація та розвиток повинні стати паралельними засобами досягнення сталого розвитку.

Проаналізовано 175 пунктів, що включає в себе Програма, та виявлено, що вона охоплює такі головні аспекти урбаністики як: стале й суспільне міське процвітання та рівні можливості для всіх, сталий міський розвиток для соціальної інтеграції, екологічно сталий та стабільний розвиток міст, створення сприятливих умов для управління міським господарством, подолання злиднів та трущоб.

Всебічно проаналізовано критерії сталого розвитку урбанізованих територій та поділено їх на соціальні, економічні, інституційні та природничі. З'ясовано, що на практиці використовується близько 55 критеріїв, які використовуються з метою оцінки сучасних міст з точки зору виконання цілей сталого розвитку. Виділено два види сучасних індикаторів сталого розвитку урбанізованих міст, якими в повній мірі або частково користуються країни при аналізі урбанізації: проект США під назвою The Central Texas Sustainability

project та європейський проект з розробки індикаторів сталого розвитку міст. Розроблено систему індикативних та відповідних їм статистичних показників сталого розвитку міста на підставі аналізу літературних джерел. Запропоновано визначити поняття сталого розвитку урбанізованих територій як забезпечення інтересів жителів міста з метою кращої реалізації їхнього потенціалу, досягнень в громадському і економічному розвитку, мінімізації негативного впливу антропогенної діяльності на міську систему, і забезпечення ефективного використання всіх видів ресурсів в інтересах нинішнього і майбутнього поколінь при ефективному здійсненні управлінської діяльності.

Досліджено процеси управління сталим розвитком урбанізованих територій в різних регіонах світу. Виявлено та виділено такі функції публічного управління сталим розвитком урбанізованих територій як медіаційну, координаційну, функцію «арбітра», балансуєчу, оціночну. З'ясовано, що існує та успішно функціонує декілька моделей публічного управління сталого розвитку територій: модель горизонтальної координації, вертикальної координації та багаторівневого управління. Визначено, що кожна з моделей в певний час розвитку країни та її міст має місце бути та буває корисною як в плані початкового досвіду, так і в довгостроковій перспективі. Проаналізовано діяльність міжнародних організацій щодо публічного управління сталим розвитком та виділено функції Департаменту та відділу народонаселення департаменту економічних та соціальних питань Секретаріату ООН, Світового банку та Центрального розвідувального управління.

З'ясовано, що національну нормативно-правову базу щодо забезпечення публічного управління сталим розвитком урбанізованих територій представлено законами «Про добровільне об'єднання територіальних громад», «Про засади державної регіональної політики», «Про співробітництво територіальних громад», «Про засади внутрішньої і зовнішньої політики», «Про стимулювання розвитку регіонів», «Про місцеве

самоврядування в Україні», «Про місцеві державні адміністрації», «Про транскордонне співробітництво», «Про регулювання містобудівної діяльності», «Про державні цільові програми», та виявлено широкий перелік підзаконних нормативно-правових актів.

Запропоновано систематизувати інституційне забезпечення управління урбанізаційними процесами в Україні, виділивши вид владного суб'єкта та відповідний йому інститут влади.

3. Проаналізовано географічне положення міста Маріуполь та вплив цього розташування на природні та кліматичні умови, можливості ведення торгівлі, інвестиційну привабливість. Маріуполь сьогодні є містом, що активно розвивається та посідає лідируючі позиції серед міст Донецької області за кількістю населення, рівнем заробітної плати, станом інвестування тощо. Визначено, що Маріуполь має вдале географічне розташування, вихід до моря, стратегічний морський порт, історично сформований промисловий комплекс, землі сільськогосподарського призначення, які дозволяють функціонувати агробізнесу, фермерству тощо. Місто може розвивати туристичну галузь та має перспективи стати курортним.

Проаналізовано сучасну стратегію міста, яка визначає такі напрямки діяльності керівництва містом як створення умов для постійного зростання інвестицій, як основи подальшого стабільного економічного розвитку, розвиток туристичного потенціалу міста, удосконалення процесу управління життєдіяльністю міста, комфортність і безпека міста для його жителів.

Визначено, що серед основних урбоекологічних проблем Маріуполя є забруднення атмосферного повітря викидами від діяльності підприємств чорної металургії, що спричиняє погіршення стану всієї екосистеми та є причиною підвищення кількості еколого залежних захворювань (серцево-судинна, дихальна системи, захворювання шкіри).

З'ясовано, що Маріуполь підтримує загальнодержавну та обласну концепції сталого розвитку своєї території. Виявлено, що сучасний стан екологічної ситуації міста є критичним, оскільки Маріуполь посідає перші

місця серед інших міст Донецької області за викидами в атмосферу та водні ресурси забруднюючих речовин різного походження.

Здійснено розрахунки щодо динаміки обсягів викидів забруднюючих речовин від стаціонарних джерел та виявлено, що в порівнянні з 2016 роком станом на 2019 рік обсяги викидів збільшилися на 30%, що негативно впливає не тільки на довкілля, але й в першу чергу на людину (обсяги викидів в розрахунку на 1 людину збільшилися на 34%). Проведені розрахунки дають можливість здійснити прогноз на 2020 та 2021 роки, який показує, що у 2021 році очікується збільшення викидів забруднюючих речовин у повітря на 7 % відносно 2020 року, та на 52 % відносно до 2016, а також збільшення на 7,7 % та 59 % об'ємів викидів на душу населення відповідно.

Здійснено підрахунки щодо індикативних та статистичних урбоекологічних показників міста, серед яких рівень задоволеності громадян станом довкілля, частка очищених зливових стоків, частка перероблених твердих побутових відходів, споживання електроенергії (за 1 год роботи на 1 робочу лампу вуличного освітлення, кВт*год), частка втрати води в системі водопостачання, індекс забруднення атмосферного повітря. Виявлено розбіжності між статистичними показниками, які надає державна статистична служба, та тими, що показує керівництво міста в стратегії розвитку Маріуполя.

З'ясовано, що найбільш позитивними для довкілля, здоров'я та безпеки середовища проживання населення мають стати заходи, пов'язані зі: зниженням рівня забрудненості повітряного та водного басейнів області, збереженням і відтворенням біологічного та ландшафтного різноманіття, удосконаленням системи управління промисловими та побутовими відходами, ефективним управлінням традиційними енергетичними ресурсами та розвитком альтернативної енергетики, підвищення якості та загальної доступності медичних послуг у містах та сільській місцевості, посилення профілактичних заходів з упередження захворюваності населення.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аверкина М.Ф. Вплив урбанізації на стійкий розвиток міста. *SWorld. modern problems and ways of their solution in science, transport, production and education*. 2012. URL : <https://www.sworld.com.ua/konfer29/1252.pdf> (дата звернення 20.11.2020).
2. Перцик Е.Н. Георбанитистика. М. : Изд. центр «Академия». 2009. 423 с.
3. Буряченко А.Є. Урбанізація в контексті фінансового, демографічного та соціального розвитку. *Вчені записки* : зб. наук. праць ; Київ : КНЕУ, 2013. Вип. 15. 208 с.
4. Кузьменко Д.М. Дефініція поняття «урбанізація» в суспільній географії. URL : <http://dspace.univer.kharkov.ua/handle/123456789/7706.doc> (дата звернення 20.11.2020).
5. Гукалова І.В. Категорія «урбанізація» у понятійній площині соціальної географії та інших наук. *Вісник Одеського національного університету. Серія: Географічні та геологічні науки*. Том 20, Вип. 2(25). 2015. С. 96-109.
6. Гончар О.М. Необхідність реалізації концепції сталого розвитку міст України. *Глобальні та національні проблеми економіки*. URL: <http://global-national.in.ua/archive/2-2014/37.pdf> (дата звернення 20.11.2020).
7. Галямар В.О. Урбанізація: сутність та вплив на економічне зростання. *Державне управління економічними процесами. Вісник ЖДТУ*. 2017. №4 (92). URL : <http://ven.ztu.edu.ua/article/viewFile/119363/114564> (дата звернення 20.11.2020).
8. Harvey D. *The Urbanization of Capital: Studies in the History and Theory of Capitalist Urbanization*. Oxford : Basil Blackwell, 1985. 239 p.
9. Бажал Ю. М., Кілієвич О. І. Ефективність державного управління. Монографія. К. : К.І.С., 2002. 420 с.

10. Мамонов І. Потреби та інтереси людини як основа публічного управління. *Вісник Національної академії державного управління при Президенті України*. 2012. Вип. 3. С. 212-220.

11. Бичек М.О. Сучасні тенденції світового процесу урбанізації. КНЕУ. 2014. № 3. С. 88-114.

12. Факторы урбанизации. *Географический портал* : веб-сайт. URL : <http://geo-site.ru/index.php/component/content/article/92/330-2011-01-11-15-33-25.html> (дата звернення 12.05.2020).

13. Блум.Д. И., Тарун.Х., Урбанистическая революция. *Финансы & развитие*. 2007. URL : <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/rus/2007/09/pdf/bloom.pdf> (дата звернення: 15.05.2020).

14. Мегалополис. *Вікіпедія* : веб-сайт. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B8%D1%81> (дата звернення 12.05.2020).

15. Середина М.И. Тенденции развития современных мегаполисов мира. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sovremennyh-megapolisov-mira/viewer> (дата звернення 12.05.2020).

16. Агломерация: міжнародний досвід, тенденції, висновки для України. Аналітична записка. Інститут громадянського суспільства. Київ. 2017. URL : <https://www.csi.org.ua/wp-content/uploads/2018/02/AGLOMERATSIYI-Final.pdf> (дата звернення 12.05.2020).

17. Середина М.И. Тенденции развития современных мегаполисов мира. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-sovremennyh-megapolisov-mira/viewer> (дата звернення 12.05.2020).

18. Пучков М.В. Стратегия развития урбанизированных территорий: кампусные модели как средство управления региональным развитием. Академический вестник РААСН. 2011. Вип 1. С. 30–34. URL :

<https://cyberleninka.ru/article/n/strategii-razvitiya-urbanizirovannyh-territoriy-kampusnye-modeli-kak-sredstvo-upravleniya-regionalnym-razvitiem/viewer> (дата звернення: 15.05.2020).

19. Бойко-Бойчук О.В. Світові тенденції розвитку міст: міжнародний досвід. URL : <http://academy.gov.ua/ej/ej6/txts/07bovmmd.htm> (дата звернення 12.05.2020).

20. Мазур Т. Король Є., Еволюція змісту термінів «метрополізація», «метрополія», «метрополійний ареал», «метрополійний простір» в контексті урбанізаційних процесів ХХ – початку ХХІ століть. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Сер. «Проблеми української термінології». Вип. 675. С. 28 -33.

21. Бойко-Бойчук О.В. Світові тенденції розвитку міст: міжнародний досвід. URL : <http://academy.gov.ua/ej/ej6/txts/07bovmmd.htm> (дата звернення 12.05.2020).

22. 2018 Revision of World Urbanization Prospects. *United Nations* : веб-сайт. URL : <https://www.un.org/development/desa/publications/2018-revision-of-world-urbanization-prospects.html> (дата звернення 12.05.2020).

23. Остапчук Т.М. Екологічні проблеми великих міст. *Наукові розвідки з державного та муніципального управління*. Вип. 2. С. 304-311.

24. Урбоекологія. Підручник для студентів спеціалізованих коледжів та вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації / Василенко І.А., Півоваров О.А., Трус І.М., Іванченко А.В. Дніпро , 2017. 309 с.

25. Екологія міських систем : навч. посіб. Частина 1. / О. М. Климчик, А. П. Багмет, Є. М. Данкевич, С. І. Матковська, за ред. О. М. Климчик. Житомир : Видавець О.О. Євенок, 2016. 460 с.

26. Whiston Spirn A. Ecological Urbanism: A Framework For The Design Of Resilient Cities. URL : http://annewhistonspirn.com/pdf/spirn_ecological_urbanism-2011.pdf (дата звернення 12.05.2020).

27. Мазур Т. Король Є., Еволюція змісту термінів «метрополізація», «метрополія», «метрополійний ареал», «метрополійний простір» в контексті урбанізаційних процесів ХХ – початку ХХІ століть. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. Сер. «Проблеми української термінології». Вип. 675. С. 28 -33.

28. Кононенко О.Ю. Актуальні проблеми сталого розвитку: навчально-методичний посібник. Київ : ДП «Прінт сервіс», 2016. 109 с.

29. Цілі Сталого Розвитку: Україна. Національна доповідь 2017. – К. : Мінекономрозвитку, 2017. 176 с.

30. Хартия «Города Европы на пути к устойчивому развитию» (Ольборгская Хартия) от 27.05.1994 г. URL : <https://web.archive.org/web/20070329015420/http://masters.donntu.edu.ua/2004/feht/lebedev/library/aalborgchapter.htm> (дата звернення 12.05.2020).

31. Нова програма розвитку міст. Habitat III, United Nations. URL : <http://uploads.habitat3.org/hb3/NUA-Ukrainian.pdf> (дата звернення 12.05.2020).

32. Indicators of sustainable development: framework and methodologies. UN commission on Sustainable Development. New York, 2001. 294 с. URL : https://www.un.org/esa/sustdev/csd/csd9_indi_bp3.pdf (дата звернення 18.06.2020).

33. The Central Texas Sustainability project. Date report, 2012. *austinindicators* : веб-сайт. URL : http://www.austinindicators.org/wp-content/uploads/2019/03/ctsip_2012_report.pdf (дата звернення 19.06.2020).

34. European Common Indicators. Towards a Local Sustainability Profile : Final Project Report. Milan, 2003. *The global development research center* : веб-сайт. URL : https://www.gdrc.org/uem/footprints/eci_final_report.pdf (дата звернення 19.06.2020).

35. Манюшис А.Ю., Барсуков И.Е. Регулирование устойчивого развития крупного региона, города : проблемы, пути реформирования, инновации : Информационно-аналитическое издание. Том 43. Москва, 2016. 304 с.

36. Regional Development Policies in OECD Countries. Paris, OECD Publishing, 2010. 384 с.
37. Keating M., Hooghe L. Bypassing the Nation-State? Regions and the EU Policy Process', in J. Richardson. (ed.). *European Union Power and Policy-Making*. Routledge, London, 1996. 242 p.
38. Lazzarini S. G., Pedro C. Governmental versus Self-regulation of Derivative Markets: examining the US and Brazilian Experience. *Journal of Economics and Business*. 2001. Vol. 53. P. 185-207.
39. Leuenberger D. Z., Wakin M. Sustainable Development in Public Administration Planning: An Exploration of Social Justice, Equirity, and Citizen Inclusion. *Administrativ Theory&Praxis*. 2007. Vol. 29. Issue 3. P. 394-411.
41. Бурик З.М. Теоретико-методологічні засади державного регулювання сталого розвитку України : дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з держ. управління : 25.00.02. Київ, 2018. 468 с.
42. OECD Territorial Reviews: Poland – Paris, OECD Publications, 2008.- 252 p.
43. Публічне управління в забезпеченні сталого (збалансованого) розвитку : навчальний посібник. / Т. К. Гречко, С. А. Лісовський, С. А. Романюк, Л. Г. Руденко. Київ, 2015. 264 с.
44. Sabel C.F. and Zeitlin J. Learning from Difference: the New Architecture of Experimentalist Government in the EU. *Blackwell Publishing: European Law Journal*. 2008 V. 14. No. 3. P. 271-327.
45. The World Factbook : веб-сайт. URL : <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/xx.html> (дата звернення 19.06.2020).
46. Про добровільне об'єднання територіальних громад : закон України від 05.02.2015 року №157-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/157-19#Text> (дата звернення 19.06.2020).

47. Про засади державної регіональної політики : закон України від 05.02.2015 року № 156-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text> (дата звернення 19.06.2020).

48. Про співробітництво територіальних громад : закон України від 17.06.2014 року №1508-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1508-18#Text> (дата звернення 19.06.2020).

49. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо реформи міжбюджетних відносин : закон України від 28.12.2014 року №79-VII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/79-19#Text> (дата звернення 19.06.2020).

50. Про внесення змін до Бюджетного кодексу України щодо особливостей формування та виконання бюджетів об'єднаних територіальних громад : закон України від 26.11.2015 року №837-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/837-19#Text> (дата звернення 19.06.2020).

51. Про засади внутрішньої і зовнішньої політики : закон України від 01.07.2010 року №2411-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2411-17#Text> (дата звернення 19.06.2020).

52. Про стимулювання розвитку регіонів : закон України від 08.09.2005 року №2850-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2850-15#Text> (дата звернення 19.06.2020).

53. Про місцеве самоврядування в Україні : закон України від 21.05.1997 року №280/97-ВР. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text> (дата звернення 19.06.2020).

54. Про місцеві державні адміністрації : закон України від 09.04.1999 року №586-XIV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text> (дата звернення 19.06.2020).

55. Про транскордонне співробітництво : закон України від 24.06.2004 року №1861-IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1861-15#Text> (дата звернення 19.06.2020).

56. Про регулювання містобудівної діяльності : закон України від 17.02.2011 року №3038-VI. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3038-17#Text> (дата звернення 19.06.2020).

57. Про державні цільові програми : закон України від 18.03.2004 року №1621- IV. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1621-15#Text> (дата звернення 19.06.2020).

58. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України : закон України від 23.03.2000 року №1602-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-14#Text> (дата звернення 19.06.2020).

59. Про Генеральну схему планування території України : закон України від 07.02.2002 року №3059-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3059-14#Text> (дата звернення 19.06.2020).

60. Про затвердження Державної стратегії регіонального розвитку на 2021-2027 роки : постанова Кабінету міністрів України від 05.08.2020 року №695. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/695-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення 19.06.2020).

61. Про затвердження Державної програми розвитку регіону українських Карпат на 2020-2022 роки : постанова Кабінету міністрів України від 20.10.2019 року №880. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/880-2019-%D0%BF#Text> (дата звернення 19.06.2020).

62. Про невідкладні заходи щодо забезпечення економічного зростання, стимулювання розвитку регіонів та запобігання корупції : Указ Президента від 20.09.2019 року №713/2019. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/713/2019#Text> (дата звернення 19.06.2020).

63. Про затвердження Методичних рекомендацій з розроблення регіональних планів управління відходами : наказ Міністерства екології та природних ресурсів України від 12.04.2019 року №142. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0142737-19#Text> (дата звернення 19.06.2020).

64. Про схвалення Національної стратегії управління відходами в Україні до 2030 року : розпорядження Кабінету міністрів України від 08.11.2017 року №820-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (дата звернення 19.06.2020).

65. Про затвердження Національного плану управління відходами до 2030 року : розпорядження Кабінету міністрів України від 20.11.2019 року №117-р. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/117-2019-%D1%80#Text> (дата звернення 19.06.2020).

66. Про затвердження Методики розроблення, проведення моніторингу та оцінки результативності реалізації регіональних стратегій розвитку та планів заходів з їх реалізації : наказ Міністерства регіонального розвитку, будівництва та житлово-комунального господарства України від 31.03.2016 року №79. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0632-16#Text> (дата звернення 19.06.2020).

67. Екологічний паспорт Донецької області за 2019 рік. URL : http://ecology.donoda.gov.ua/wp-content/uploads/2020/07/%D0%95%D0%9A%D0%9E%D0%9F%D0%90%D0%A1%D0%9F%D0%9E%D0%A0%D0%A2-%D0%9D%D0%90-%D0%A1%D0%90%D0%99%D0%A2_2019_-1.pdf (дата звернення 19.06.2020).

68. Шеховцева О.Г. Еколого-біологічна оцінка едафотопів урбоекосистем міста Маріуполя. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біологічних наук: 03.00.16. Мелітополь, 2016. 224 с.

69. Основні етапи розвитку заповідника “Кам’яні могили”. веб-сайт. URL : <http://ecology.donoda.gov.ua/90-richchya-zapovidnika-kamyani-mogili/> (дата звернення 19.06.2020).

70. Климат Мариуполя. *Meteoprog* : веб-сайт. URL : <https://meteoprog.co.il/ru/climate/Mariupol/> (дата звернення 25.07.2020)

71. Погода и климат. Погода в Мариуполе. *Pogodaiklima* : веб-сайт. URL : <http://www.pogodaiklimat.ru/climate/34712.htm> (дата звернення 19.06.2020).

72. Мариуполь. Информация о городе : веб-сайт. URL : <https://mariupolrada.gov.ua/ru/page/informacija-pro-misto> (дата звернення 20.11.2020).

73. Земля тревоги нашей [По материалам Докладов о состоянии окружающей природной среды в Донецкой области в 2007-2008 годах] под редакцией С. Третьякова, Г. Аверина. Донецк, 2009. 124 с.

74. Мариуполь: Стратегія розвитку – 2021. URL : <https://mariupolrada.gov.ua/uploads/ckeditor/%D0%95%D0%BA%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D1%96%D0%BA%D0%B0%D0%A1%D1%82%D1%80%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%B3%D1%96%D1%8F%202021/Strategy-2021-UKR%20%283%29.pdf> (дата звернення 19.06.2020).

75. Чисельність наявного населення України на 1 січня 2020 року. Статистичний збірник. Державна служба статистики України. Київ, 2020. URL : http://database.ukrcensus.gov.ua/PXWEB2007/ukr/publ_new1/2020/zb_chuselnist%202019.pdf (дата звернення 25.07.2020)

76. Звіт про стратегічну екологічну оцінку. Додаток до Стратегії розвитку Донецької області на період до 2027 року (проект). 2019. URL : https://dn.gov.ua/storage/app/sites/1/strategy/strategiy2027/2019/26.12.2019/Zvit_SEO.pdf (дата звернення 25.07.2020)

77. Статистична інформація. *Головне управління статистики у Донецькій області* : веб-сайт. URL : <http://donetskstat.gov.ua/statinform1/index.php> (дата звернення 22.07.2020)/

78. Дан О.Л., Бутенко Е.О., Капустин О.Є. Екологічна ситуація Приазовського регіону - проблеми та рішення. Повітря. Вісник Приазовського державного технічного університету. Серія: Технічні науки. 2018. Вип. 36. С. 229-236. URL : <https://cyberleninka.ru/article/n/ekologicheskaya-situatsiya-priazovskogo-regiona-problemy-i-resheniya-vozduh/viewer> (дата звернення 20.11.2020).

79. Про внесення змін до «Програми охорони та оздоровлення навколишнього природного середовища Маріуполя на 2012-2020 року»: рішення Маріупольської міської ради від 30.06.2016 року №7/8-375. URL : <https://mariupolrada.gov.ua/en/city-council-solutions/pro-vnesennja-zmin-do-%C2%ABprogrami-ohoroni-ta-ozdorovlennja-navkolishnogo-prirodnogo-seredovischa-m.-mariupolja-na-2012---2020-roki%C2%BB> (дата звернення 20.11.2020).

80. Доповнення до «Програми охорони та оздоровлення навколишнього природного середовища м. Маріуполя на 2012-2020 роки»: Додаток 2 до рішення Маріупольської міської ради від 30.06.2016 року №7/8-375.

81. Інвестиційна карта Маріуполя. 2017. URL : http://frm.com.ua/uploads/files/mariupol_investment_map.pdf (дата звернення 20.11.2020).

82. Стратегічна екологічна оцінка до Генерального плану міста Маріуполя за кодом CPV за ДК 021:2015 – 71410000-5 «Послуга в сфері містобудування». ДП «Український державний науково-дослідний інститут проектування міст «ДНІПРОМІСТО» імені Ю.М. Білоконя. Київ. 2019. URL : <https://mariupolrada.gov.ua/uploads/ckeditor/8F.pdf> (дата звернення 20.11.2020).