

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ АРХІТЕКТУРИ, БУДІВНИЦТВА ТА ДИЗАЙНУ
КАФЕДРА АЕРОКОСМІЧНОЇ ГЕОДЕЗІЇ ТА ЗЕМЛЕУСТРОЮ

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ

Завідувач випускової кафедри

_____ Юрій ВЕЛИКОДСЬКИЙ

« ____ » _____ 2023 р.

ДИПЛОМНА РОБОТА
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ВИПУСКНИЦІ ОСВІТНЬОГО СТУПЕНЯ МАГІСТР
ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ 193 «ГЕОДЕЗІЯ ТА ЗЕМЛЕУСТРІЙ»

Тема: «Проектно-технічна реконструкція зелених зон у повоєнний період на Миколаївщині»

Виконавець: студентка групи ЗК-206 М

Бережна Валерія Олексіївна _____

Керівник: д.е.н., проф. Белоусова Наталія Володимирівна _____

Консультант розділу «Охорона навколишнього середовища» :

к. т. н., доцент Дмитруха Тетяна Іллівна _____

Консультант розділу «Охорона праці»:

асистент Кічата Наталія Миколаївна _____

Нормоконтролер: _____ к.е.н., доцент Стецюк Михайло Петрович

КИЇВ 2023

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет архітектури, будівництва та дизайну

Кафедра аерокосмічної геодезії та землеустрою

Спеціальність 193 «Геодезія та землеустрій»

Освітньо-професійна програма «Землеустрій та кадастр»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач випускової кафедри

_____ Юрій ВЕЛИКОДСЬКИЙ

« ____ » _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломної роботи

Бережної Валерії Олексіївни

- 1. Тема роботи:** «Проектно-технічна реконструкція зелених зон у повоєнний період на Миколаївщині» затверджена наказом ректора від 26.09.2023 року № 1686/ст.
- 2. Термін виконання роботи:** з 26.09.2023 р. по 30.11.2023 р.
- 3. Вихідні дані роботи:** нормативно-правова база України у сфері регулювання земельних відносин в Україні: Конституція України, Земельний кодекс України, закони України, Державної служби статистики України, документація Бишівської ОТГ, стратегія розвитку Миколаївщини на перспективу, а також наукові публікації вчених щодо раціонального використання та охорони земель, формування економіко-організаційних механізмів щодо управління землями міських територій.
- 4. Зміст пояснювальної записки:** Теоретико-методологічні основи використання земель в Україні. Механізм розробки проектної документації з реконструкції зелених зон. Програмно-проектні заходи з реконструкції зелених зон Баштанської ТГ Миколаївської області.

5. Перелік обов'язково ілюстративного матеріалу: 8 таблиць, 16 рисунків, 1 діаграма, 9 схем, 4 формули.

6. Календарний план-графік.

№ з/п	Завдання	Термін виконання	Підпис керівника
1	Дослідити еволюційні процеси формування та розвитку системи міського землекористування в Україні	26.09.2023-29.09.2023	
2	Охарактеризувати систему землекористування в межах міст	03.10.2023-06.10.2023	
3	Визначити інституціональне забезпечення системи управління міськими територіями	10.10.2023-14.10.2023	
4	Ознайомитися з нормативно-правовим забезпеченням функціонування міського землекористування	17.10.2023-20.10.2023	
5	Вивчити міжнародний досвід зарубіжних країн в сфері раціонального використання та охорони земель	24.10.2023-28.10.2023	
6	Розглянути економіко-організаційні засади землекористування в умовах реформування	01.11.2023-02.11.2023	
7	Проаналізувати стан соціально-економічного розвитку міста Івано-Франківськ	03.11.2023-04.11.2023	
8	Провести розрахунок оцінки стану земельних відносин населеного пункту	07.11.2023-09.11.2023	
9	Встановити шляхи з вдосконалення економічного розвитку регіону та обґрунтувати їх доцільність	10.11.2023-17.11.2023	
10	Обґрунтувати значення розділів охорона навколишнього середовища та охорона праці для землепорядкування	21.11.2023-24.11.2023	
11	Сформулювати висновки до дипломної роботи	28.11.2023-30.11.2023	

Дата видачі завдання: 26 вересня 2023 р.

Керівник дипломної роботи: _____ Белоусова Н.В.

Завдання прийняв до виконання: _____ Бережна В.О.

РЕФЕРАТ

Дипломна робота на тему: «Проектно-технічна реконструкція зелених зон у повоєнний період на Миколаївщині» має: 119 сторінок, 8 таблиць, 16 рисунків, 9 схем, 1 діаграма, 4 формули та 47 використаних джерела.

Об'єкт дослідження: проектно-технічна документація зеленої зони територіальної громади.

Предмет дослідження: перспективність використання зелених зон Бишівської територіальної громади Миколаївської області у повоєнний період.

Мета роботи: дослідити перспективи реконструкції зелених зон Миколаївщини у повоєнний час з використанням проектно-технічної документації та відповідно до умов реформування.

Методи дослідження: *історичний* – дослідження виникнення, формування і розвитку землекористування в Україні; *сходження від абстрактного до конкретного* – визначення інституціонального забезпечення управління зеленими зонами в територіальних громадах; *системний підхід* – дослідження сучасного стану зелених зон в системі земельного законодавства; *аналізу і синтезу* – при проведенні аналізу проектно-екологічних основ землекористування в умовах реформи та реконструкції зелених зон на прикладі Баштанівської ТГ Миколаївської області; *аналітичний метод* – виконання SWOT- аналізу сильних і слабких сторін міста та визначення загрози, що впливає на розвиток зелених зон в межах досліджуваної території; *формалізації та узагальнення* – встановлення та обґрунтування шляхів удосконалення процесу реконструкції (відновлення) зелених зон Бишівської громади.

Результатом магістерської роботи є проектно-технічне обґрунтування доцільності реконструкції зелених зон на прикладі Баштанської територіальної громади Миколаївської області.

ПРОЕКТНО-ТЕХНІЧНА ДОКУМЕНТАЦІЯ, РЕКОНСТРУКЦІЯ
ЗЕЛЕНИХ ЗОН, ЗЕМЕЛЬНА РЕФОРМА

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

ПКМУ – Постанова Кабінету Міністрів України

ЗУ – Закон України

ЗКУ – Земельний кодекс України;

ВРУ – Верховна рада України

АТУ – Адміністративно-територіальний устрій

АТО – Адміністративно-територіальна одиниця

ДЗК – Державний земельний кадастр

СЕО – Стратегічна екологічна оцінка

СУОП – Система управління охороною праці

МЕР – місцевий економічний розвиток

ФЕМ - фігурні елементи мощення

ПКД - проєктно-кошторисної документації

ЗМІСТ:

ВСТУП	9
 РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ	
1.1. Теоретичні основи механізму використання земель в Україні	12
1.2. Національна екологічна політика розвитку територіальних громад	17
1.3. Методологічні аспекти проектно-технічних вимог з реконструкції зелених зон	19
1.4. Нормативно-правові основи використання земель зелених зон	25
Висновки до 1 розділу	31
 РОЗДІЛ 2. МЕХАНІЗМ РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ З РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ ЗОН	
2.1. Механізм розробки та впровадження комплексних проєктів зі створення та благоустрою зелених зон	33
2.2. Технічний інструментарій практичного втілення проектноЇ документації	40
2.3. Благоустрій території зелених зон	42
2.4. Дозвіллевий простір в межах зелених зон	45
Висновки до 2 розділу	54
 РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНО-ПРОЄКТНІ ЗАХОДИ З РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ ЗОН БАШТАНСЬКОЇ ТГ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ ...	
3.1. Соціально-екологічна характеристика Баштанської територіальноЇ громади	56
3.2. Земельні та природні ресурси Баштанівської території громади	71
3.3. Програмні заходи перспективного відновлення зелених зон у межах	

Баштанської територіальної громади	73
3.4. Функціональне соціально-екологічне значення зелених зон для розвитку громади	79
Висновки до 3 розділу	85
РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА	87
4.1. Зелені насадження в системі екологічної стабільності навколишнього середовища	87
4.2. Поводження з решками біоценозу в процесі експлуатації території зелено-паркових зон	89
4.3. Ефективність реконструкції зелених зон для підтримки екологічної рівноваги	90
4.4. Заходи з захисту зелених зон в межах територіальних громад	91
Висновки до 4 розділу	93
РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ	94
5.1. Загальні положення щодо охорони праці	94
5.1.1. Організація робочого місця	96
5.1.2. Перелік шкідливих та небезпечних виробничих чинників	97
5.2. Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих чинників	98
5.2.1. Мікrokлімат робочої зони	98
5.2.2. Природне та штучне освітлення	99
5.2.3. Виробничий шум, ультразвук, інфразвук, вібрація	100
5.3. Розробка заходів з охорони праці	101
5.4. Пожежна безпека	102
5.5. Розрахунок кратності повітрообміну при вентиляції виробничого приміщення	104
Висновки до 5 розділу	106
ВИСНОВОК	107

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	109
ДОДАТКИ	114

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. В Україні здавна існувала традиція збереження та охорони певних ділянок насаджень або ландшафтів — так званих заповідних урочищ, яка згодом трансформувалась у загальноєвропейську тенденцію створення зелених зон: парків, садів, скверів.

Завжди існували певні проблеми з розвитком рекреаційних куточків, а також зелених зон, які мають особливу важливість для громад у контексті місцевого економічного розвитку, тому що сприяють створенню привабливого інвестиційного іміджу громади. На цьому фоні другим важливим фактором є соціальний, який допомагає об'єднувати жителів громади всіх верств населення у місцях для відпочинку, спостерігається гордість за свою громаду. Окрім того, створення зелених зон потрібне для покращення екологічної ситуації в громаді: відбувається покращення мікроклімату, збільшення та збереження біологічного різноманіття.

Для реалізації стратегії розвитку зелених зон необхідна проектно-технічна документація, алгоритм створення якої є класичним і представлений у вигляді основних етапів реалізації: від прийняття громадою рішення про створення зеленої зони та проектних робіт до безпосередньої реалізації проекту. В такому проекті зазвичай враховують детальні технічні рекомендації щодо втілення окремих компонентів зеленого простору, як-то: створення системи навігації територією, встановлення інформаційних стендів, вказівників тощо для зручної орієнтації простором користувачів, облаштування пішохідної мережі від її оптимального планування до будівництва, з детальним оглядом переваг і недоліків різних матеріалів покриття, розглянуто приклади фокусних точок (об'єктів, що привертають увагу відвідувачів зеленої зони) та принципи підбору конструкцій та покриття для дитячих ігрових зон. Але такий проект передбачає саме відведення земельної ділянки під зелену зону і подальше її створення, з використання усієї необхідної проектно-технічної документації.

В даній роботі ми пропонуємо такий проект, але з реконструкції (відновлення) вже існуючого зеленого простору на прикладі Баштанської територіальної громади Миколаївської області, яка відчула на собі в повній мірі військову агресію з боку рф. На нашу думку, саме такі проекти стануть в пригоді територіальним громадам у повоєнний час для налагодження життя людей та відновлення їх комфортності.

Метою магістерського дослідження є дослідження перспективи реконструкції зелених зон Миколаївщини у повоєнний час, з використанням проєктно-технічної документації та відповідно до умов реформування.

Для виконання поставленої мети виконувались наступні **завдання**:

- обґрунтувати теоретико-методологічні основи механізму використання земель в Україні в рамках національної екологічної політики розвитку зелених зон в територіальних громадах;
- розглянути методологічні аспекти проєктно-технічних вимог з реконструкції зелених зон та застосувати метод SWOT-аналізу для оцінки території дослідження;
- визначити механізм розробки проєктної документації з реконструкції зелених зон;
- виконати аналіз програмно-проєктних заходів з реконструкції зелених зон Баштанської ТГ Миколаївської області;
- з'ясувати функціональне соціально-екологічне значення зелених зон для розвитку досліджуваної громади.

Об'єктом дослідження є проєктно-технічна документація зеленої зони територіальної громади.

Предметом дослідження є перспективність використання зелених зон Бишівської територіальної громади Миколаївської області у повоєнний період.

Методи дослідження. Основними методами дослідження, що були використані в роботі, є: *історичний* – дослідження виникнення, формування і розвитку землекористування в Україні; *сходження від абстрактного до*

конкретного – визначення інституціонального забезпечення управління зеленими зонами в територіальних громадах; *системний підхід* – дослідження сучасного стану зелених зон в системі земельного законодавства; *аналізу і синтезу* – при проведенні аналізу проєктно-екологічних основ землекористування в умовах реформи та реконструкції зелених зон на прикладі Баштанівської ТГ Миколаївської області; *аналітичний метод* – виконання SWOT- аналізу сильних і слабких сторін міста та визначення загрози, що впливає на розвиток зелених зон в межах досліджуваної території; *формалізації* – встановлення та обґрунтування шляхів удосконалення процесу реконструкції (відновлення) зелених зон Баштанської громади; *узагальнення* – формування загальних підсумків дипломної роботи.

Практичне значення магістерського дослідження. Дана робота може бути цікавою для представників місцевої влади, громадських організацій, активних жителів територіальних громад і підприємців, які зацікавлені в розробці й успішному втіленні проєктів зі створення, реконструкції та благоустрою зелених зон. Вона може бути практичним алгоритмом для територіальних громад (ТГ) щодо покращення інфраструктури створюваних або реконструйованих парків у повоєнний час та відновлення їх рекреаційну, туристичну, а також пізнавальну привабливість як для жителів громади, так і для сторонніх відвідувачів.

Структура магістерської роботи. Магістерська робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків та пропозицій, списку використаних джерел. Зміст викладено на 119 сторінках основного тексту. Робота містить 16 рисунків, 8 таблиць, 9 схем, 1 діаграма, 4 формули. Список використаних джерел становить 47 найменувань.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗЕМЕЛЬ В УКРАЇНІ

1.1. Теоретичні основи механізму використання земель в Україні

Земля - основний і незамінний ресурс в сільськогосподарському виробництві, найважливішою складовою ресурсного потенціалу сільськогосподарських підприємств. Земля як ресурсний потенціал, її якісні параметри та ефективне раціонально-екологічне її використання в процесі господарської діяльності аграрних підприємств є вихідною умовою виробництва конкурентоздатної сільськогосподарської продукції. Також слід зауважити, що земельні площі є базою, яка визначає формування інших ресурсів [16].

Із земельних ресурсів для сільського господарства визначальними є сільськогосподарські угіддя, а з них — рілля. Площа цих угідь в Україні протягом останніх років залишається без змін і на 1.01.2021 р. становила відповідно 41890 і 33 334 тис. га. Однак з розрахунку на одного жителя України спостерігається досить виражена тенденція до зменшення: в 1999 р.— 1,01 га сільськогосподарських угідь і 0,80 га ріллі, в 2021 р.— відповідно 0,80 і 0,64 га [4, с.12-15].

В сільському господарстві земля є головним засобом виробництва і функціонує одночасно як предмет і як засіб праці.

Предмет праці – це все, на що спрямовується людська праця. Обробляючи землю, людина забезпечує умови для росту та розвитку сільськогосподарських рослин. За допомогою **засобу** праці вона впливає на предмет праці. Земля, як ґрунт володіє певними механічними, фізичними, хімічними та біологічними властивостями, які впливають на рослини [18].

Отже, земля виступає як предмет і як засіб праці. Земля як засіб виробництва відрізняється від всіх інших рядом істотних особливостей (таблиця 1.1) [7].

Таблиця 1.1

Особливості землі як засобу виробництва [7]

	<i>Особливість землі</i>
<i>Перша особливість землі</i>	Земля є природним продуктом, тоді як всі інші засоби – є результатом людської праці. Вона виникла набагато раніше людства і не являється продуктом його діяльності. Земля штучно не відтворювальна, але залежить від діяльності людини.
<i>Друга особливість землі</i>	Територіальна обмеженість землі. В економічному сенсі це означає не стільки обмеженість поверхневого шару суші, скільки нехватка територій, що володіють певним поєднанням властивостей та природних умов, що сприяють сільськогосподарському виробництву.
<i>Третя особливість</i>	Землю не можна замінити ніякими другими засобами виробництва; без неї не можливий виробничий процес у сільському господарстві, особливо землеробство.
<i>Четверта особливість</i>	Земля являється неоднорідною по якості; тому при рівних вкладеннях на одиницю площі отримується неоднакова кількість продукції і неоднаковий дохід.
<i>П'ята особливість</i>	результати сільськогосподарського виробництва також залежать від місця розташування, розміру і рельєфу ділянки
<i>Шоста особливість</i>	Земля має територіальну протяжність з постійним розміщенням ділянок, що зумовлює широко використовувати в сільському господарстві мобільні машини.
<i>Сьома особливість</i>	Багатоплановість використання землі в сільськогосподарському виробництві. Під багатоплановістю розуміється велика кількість різноманітних видів сільськогосподарських рослин, що вирощують на землі: зернові, технічні, кормові, плодові та інші.
<i>Восьма особливість</i>	При правильному використанні земля не зношується, не стає гіршою, а навпаки, покращується, на відміну від інших засобів виробництва, що фізично зношуються, морально старіють і їх потрібно замінювати новими. Цю особливість землі обумовлює її найцінніша характеристика - родючістю ґрунту.

За основним *цільовим призначенням* землі мають поділ на землі:

- сільськогосподарського призначення;
- населених пунктів (міста, селища і сільські населені пункти);
- промислового, транспортного, зв'язку, енергетики, оборонного та іншого призначення;
- природоохоронні, природозаповідні та історико-культурні;
- лісових фондів;
- водних фондів;
- землі запасу [10, с.43-50].

Раціональне використання земельних ресурсів є одним з найважливіших народногосподарських завдань в Україні оскільки є основою її незалежності та добробуту. Зараз актуальними є проблеми меліорації земель, охорона їх від ерозійних процесів, необґрунтоване відведення земель під несільськогосподарське виробництво тощо [11].

Фінансування проектно-пошукових робіт по землеустрою майже припинилося; зупинено розробку схем по використанню і охороні земельних ресурсів, не робляться прогнози раціонального використання сільськогосподарських угідь, не розробляються схеми землеустрою господарств, без чого неможливо запобігти помилкам при наданню і вилученню земель. Землевпорядкування повинно бути основним важелем при веденні державної земельної політики, при управлінні земельними ресурсами, їх науково обґрунтованому перерозподілі, використанні та охороні, що дало б змогу уникнути всіляким перекосам [7].

Зелена економіка – це якісно нова економіка нового часу – низьковуглецева, ресурсоефективна та соціально-орієнтовна інклюзивна економіка. За такого розвитку зростання зайнятості та доходів зумовлене приватними та державними інвестиціями у економічну інфраструктуру, активи, які дозволяють підвищити ефективність використання енергії та ресурсів, зменшити забруднення та викиди вуглецю, запобігти втраті біорізноманіття та екосистемних послуг [18].

У зв'язку з цим Зелене зростання означає сприяння економічному розвитку та зростанню за одночасного гарантування примноження природних активів, ресурсів та їх здатності надавати екологічні послуги, які визначають добробут нації. Визнаний на рівні ООН як пріоритетний сталий розвиток визначає знатність навколишнього простору задовольняти потреби населення сьогодні за одночасного гарантування такої можливості для майбутніх поколінь [18].

Основними компонентами Сталого розвитку стали економічний, екологічний та соціальний розвиток (поступова трансформація економічних пріоритетів та соціально-еколого-економічні, ринкової економіки на людиноцентризм та подальшого розвитку природоцентризму є логічним продовженням еволюційних процесів) [6].

Для досягнення сталого розвитку заходи політики в повинні працювати у трьох сферах одночасно підтримувати одна одну. Домовленість на рівні ООН про порядок денний до 2030 року (17 Цілей сталого розвитку та 169 завдань) визначили тенденції розвитку національної та наднаціональної політики на найближчу перспективу [2, с. 70–73].

Наразі дають про себе знати руйнівні наслідки коронавірусної пандемії, загострюючись військовим конфліктом на території України та провокуючи планетарну руйнівну глобальну екологічну катастрофу. Внаслідок зазначених причин біорізноманіття стрімко скорочується, а зміни клімату провокують неповоротні трансформації [11].

Одним з напрямів вирішення ситуації є скорочення викидів вуглекислого газу може стати частиною стратегії побудови стійких суспільств внаслідок переходу до нейтральної кліматично економіки, перетворення агропродовольчої промисловості, захисту біорізноманіття, що сприятиме швидкому створенню робочих місць і зростанню, поліпшенню умов життя громадян у світі [12].

Наслідки військових дій та пандемії COVID-19 призвели до найсерйозніших рецесій в країні, яка характеризується зниженням або кризою

економічного зростання, скороченням торгівлі, закриттям підприємств, низькими доходами підприємницької діяльності, масовими звільненнями. За прогнозами, якщо тенденція не зміниться, у найближчі роки очікується скорочення обсягів виробництва у світовій економіці майже на 28,5%. Саме тому пріоритетом для Уряду наразі є відновлення економіки крізь призму розуміння та досягнення соціально-екологічних пріоритетів.

Таким чином, основними елементами концепції Зеленої економіки є впровадження низьковуглецевої економіки, ресурсоефективності, соціальної інтеграції, згуртованості, активізації природного та людського капіталу як ключового економічного активу. Скорочення відходів, обмеження ресурсів та енергії на споживання та виробництво. Механізм впровадження Зеленої економіки «скорочує», сприяє повторному використанню переробці товарів, інвестиціям у відновлювані джерела енергії, товари та послуги, що сприяють загальному користуванню [17].

Крім того, така політика передбачає інтернаціоналізацію екологічних і соціальних факторів забезпечення справедливого використання екологічних ресурсів, заохочення економічної діяльності, спрямованої на збереження біорізноманіття, формування стійкої спроможної економіки, включати забезпечення дотримання принципу «забруднювач платить», припинення субсидій на викопне паливо, підтримку «зелених» робочих місць, включення екологічних умов у політику фінансового відновлення [17].

Зважаючи на світовий досвід варто відмітити, що більшість заходів політики зеленого відновлення за оцінками Школи підприємництва та навколишнього середовища Сміта Оксфордського університету, сповідують лише 4% країн «Великої двадцятки», оскільки такі пакети вимагають законодавчого затвердження, створення національних економічних планів забезпечення узгодження економічної та екологічної політики [25].

Ефективне використання земельних ресурсів повинно бути таким, щоб приріст врожайності сільськогосподарських рослин та збільшення валового виробництва продукції значно перевищували б темпи скорочення ріллі на

одного жителя. Дана необхідність обумовлюється і тим, що продукція сільського господарства є одним із основних продуктів експорту для України, тобто джерелом надходження валюти. Тому, раціональне використання земельних ресурсів є важливою складовою системи високоефективного ведення вітчизняного господарства, а його аналіз важливою ланкою всієї економіко-аналітичної роботи [23].

1.2. Національна екологічна політика розвитку територіальних громад

Політика зеленого відновлення територіальних громад передбачає стратегічне планування мережі природних і напівприродних територій через низку управлінських рішень з широким набором екосистемних послуг, таких як очищення і збереження води, пом'якшення наслідків повеней, поліпшення якості повітря, скорочення енергоспоживання, створення місць для відпочинку, і розробка заходів по боротьбі зі зміною клімату та адаптації до нього [25]. Така політика може поліпшити умови навколишнього середовища, а також здоров'я населення, їх рівень та якість життя, сприяє створенню робочих місць і можливостей для бізнесу, сталому розвитку. Прийняті на рівні Верховної ради, Уряду, територіальних громад закони, нормативні акти та інші управлінські рішення надають пріоритет приватним інвестиціям у зелену інфраструктуру, стимулюючи відповідну активність, особливо на міських територіях-споживачах 80% енергії, продукують понад 60% [25], отже, мають долучатися до забезпечення зелених зон і громадських місць відпочинку.

Базовим засобом досягнення політики зеленого розвитку є багатооборотність (циркулярність), яка спрямована на регенерацію, відновлення та повторне використання матеріалів з метою сприяння стійкому ефективному управлінню природними ресурсами та потенціалом територіальних громад протягом циклу їх функціонування, включаючи

продовження терміну придатності продуктів, збереження капіталу території через примноження її потенціалу та забезпечення безвідходності життєдіяльності й господарювання, повторного використання ресурсів, виробництво енергії з відновлюваних джерел, відновлення, ремонт і повторне використання наявних продуктів, що призводить до скорочення потреби у нових матеріалах та скороченню відходів на 80–99%, викидів парникових газів – на 79–99% (рис. 1.1) [25].

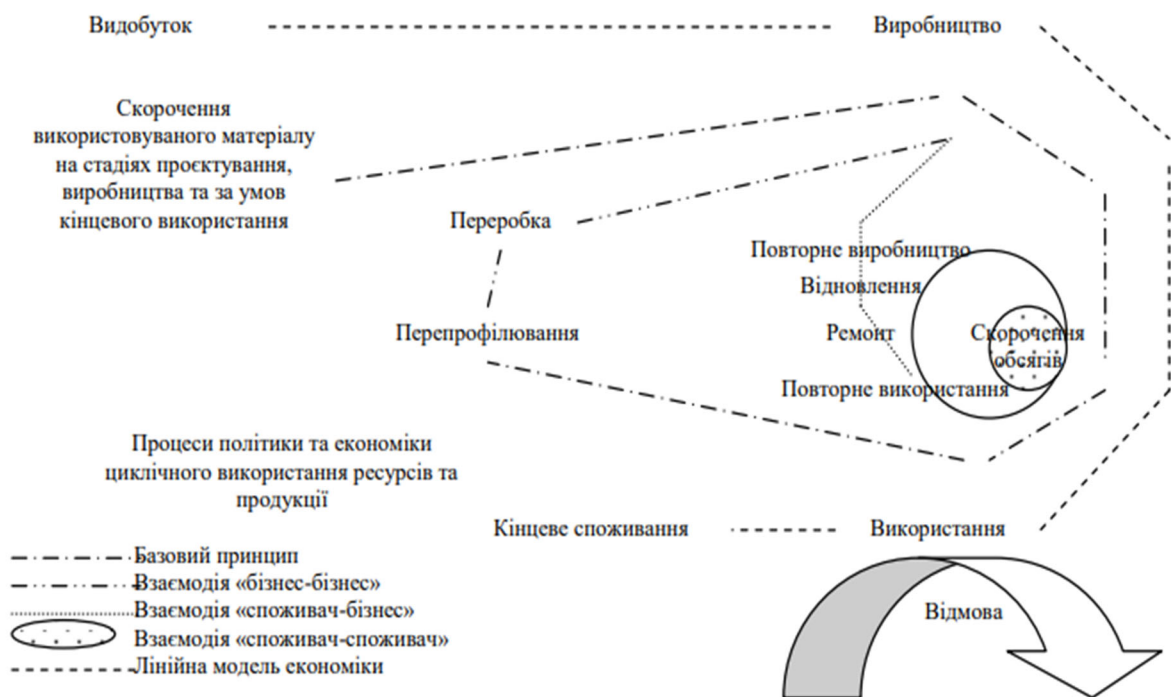


Рис.1.1. Лінійна модель зеленої економіки

Примітка: джерело [44]

Курс на «зелене» зростання несе в собі потенціал з підтримки економічного і соціального розвитку і здатний забезпечити умови, за яких природні активи зможуть і далі надавати матеріальні блага та послуги, від яких значною мірою залежать економіка та добробут людини [23]. Зелена реструктуризація економіки покликана принести безліч позитивних результатів, таких як підвищення продуктивності праці та рівня інновацій, створення нових робочих місць і ринків, а також нові бюджетні надходження.

За зростання стійкості до змін клімату, безпеки водних та енергетичних ресурсів, адекватного функціонування екосистем, тобто при досягненні екологічних цілей зеленого зростання, знижується ймовірність різких екологічних змін, здатних викликати економічні та соціальні потрясіння [25].

1.3. Методологічні аспекти проєктно-технічних вимог з реконструкції зелених зон

В основу методологічних досліджень входять принципи, форми, чинники, фактори, методи та інший методологічний інструментарій, що дозволяє науково обґрунтувати доцільність виконання тих чи інших завдань, проєктів або сформулювати стратегії чи концепції перспективної роботи [40].

Для розуміння раціональності і перспективності розвитку будь-якого адміністративно-територіального угруповання (в нашому випадку територіальної громади), необхідно мати прогнозне обґрунтування.

Прогнозування базується на принципах, наведених на рис. 1.2.



Рис.1.2. Схема принципів прогнозування

Примітка: побудовано автором

Принцип системності прогнозування припускає дослідження кількісних і якісних закономірностей в економічних системах, побудову такого логічного ланцюжка дослідження, відповідно до якого процес розробки й обґрунтування будь-якого рішення відштовхується від визначення загальної мети системи і підпорядкування цієї мети діяльності всіх підсистем, що входять до неї. Водночас ця система розглядається як частина більшої системи, що також складається з певної кількості підсистем [2, с. 70-73].

Принцип наукової обґрунтованості означає, що в прогнозах усіх рівнів усебічне врахування вимог об'єктивних економічних законів має базуватися на застосуванні наукового інструментарію та глибокому вивченні досягнень вітчизняної і закордонної практики формування прогнозів. Прогнозування має будуватися на широкому використанні методик і моделей як умови наукового формування прогнозів окремих блоків комплексної системи, їхньої обґрунтованості, дієвості й своєчасності [6].

Принцип безперервності потребує коригування прогнозу в міру надходження нових даних про об'єкт прогнозування. Коригування прогнозів повинно мати дискретний характер, причому оптимальні терміни відновлення прогнозів можуть бути виявлені тільки за результатами практичного використання [6].

Принцип адекватності прогнозу об'єктивним закономірностям характеризує не тільки процес виявлення, а й оцінку стійких тенденцій та взаємозв'язків у розвитку виробництва і створенні теоретичного аналога реальних економічних процесів з повною і точною імітацією. Реалізація цього принципу припускає урахування імовірнісного, стохастичного характеру реальних процесів. Це означає необхідність оцінки сформованих, які можуть мати місце, відхилень та визначення можливої сфери їхньої розбіжності [6].

Принцип альтернативності прогнозування пов'язаний із можливістю розвитку народногосподарського комплексу та його окремих ланок за різними траєкторіями, при різних взаємозв'язках і структурних співвідношеннях. При переході від імітації сформованих процесів і тенденцій до передбачення їхнього

майбутнього розвитку виникає необхідність побудови альтернатив, тобто визначення одного з двох чи кількох можливих, а найчастіше і протилежних, взаємовиключних шляхів розвитку [6].

Принцип цілеспрямованості визначає активний характер прогнозування, оскільки зміст прогнозу не зводиться лише до передбачення, а включає і мету, що має бути досягнута в економіці шляхом активних дій органів державної влади та управління [6].

Розробка прогнозів базується на застосуванні різних методів прогнозування.

Під методами прогнозування слід розуміти сукупність прийомів і способів мислення, що дають змогу на основі аналізу ретроспективних даних, екзогенних (зовнішніх) і ендогенних (внутрішніх) зв'язків об'єкта прогнозування, а також їхніх змін у межах розглянутого явища і процесу вивести судження певної вірогідності відносно майбутнього розвитку об'єкта [9, с. 72-75].

Сьогодні науці відомо більше 150 методів і прийомів, які використовуються або запропоновані до використання у прогнозуванні. Кожен метод має свої особливості залежно від мети його використання і рівня проведених досліджень. Методи розрізняються також за науковою обґрунтованістю і призначенням. Вибір методів прогнозування здійснюється відповідно до характеру об'єкта і вимог, які висуваються до інформаційного забезпечення [12].

Досвід, накопичений сучасною прогностикою, показує, що всю сукупність методів прогнозування можна згрупувати за різними ознаками, зокрема:

- за ступенем формалізації;
- загальним принципом дії;
- способом отримання й обробки інформації;
- напрямками і призначенням прогнозування;
- процедурою отримання параметрів прогнозованої моделі [12].

Так, наприклад, за способом отримання й обробки інформації про об'єкт можна виокремити: статистичні методи, методи аналогій і випереджальні методи.

Статистичні методи поєднують методи обробки кількісної інформації за принципом виявлення математичних закономірностей і математичних взаємозв'язків характеристик об'єкта з метою одержання прогнозних моделей [43].

Методи аналогій спрямовані на те, щоб виявити подібність у закономірностях розвитку процесів і на підставі цього будувати прогнози.

Випереджальні методи прогнозування базуються на певних принципах спеціальної обробки інформації, що реалізують у прогнозі її властивість випереджати розвиток об'єкта прогнозування. У свою чергу їх можна розділити на методи дослідження динаміки розвитку об'єкта і методи дослідження й оцінки рівня розвитку об'єкта [43].

Найбільшого поширення набуло угруповання методів прогнозування за ступенем формалізації, відповідно до якого всі методи можна поділити на інтуїтивні (методи експертних оцінок) і формалізовані (рис.1.3) [44].

В основу такої класифікації покладено принцип дії і спосіб отримання інформації, тобто принцип дії припускає той або інший ступінь формалізації економічного явища.

Найпростішим методом для виявлення наявних проблем локації, а також з'ясування думок, потреб і очікувань жителів є проведення опитування теперішніх (якщо такі є) та потенційних майбутніх користувачів зеленої зони. Опитування можна проводити в онлайн- чи офлайн-формі, а також використовувати анкетування (людина самостійно читає та позначає запропоновані відповіді) чи інтерв'ювання (людина слухає запитання й відповідає в усній формі). В опитуванні можуть брати участь пішоходи, що рухаються територією, люди, присутні на території з певних причин (транзит, відпочинок, зустріч, прогулянка з дітьми) або жителі чи відвідувачі прилеглих до території будинків [43].



Рис.1.3. Методи прогнозування

Примітка: джерело [44]

Анкета чи опитувальник не повинні містити забагато пунктів, адже далеко не всі опитувані захочуть відповідати на довгий перелік питань. Оптимальна кількість для офлайн-опитування становить 6–8 основних запитань і 2–3 додаткових щодо демографічних показників (віку, статі, сімейного стану тощо). Однак, ці основні запитання можуть зацікавити опитуваних жителів і спровокувати значно більшу кількість відповідей та ідей, ніж очікувалося, які також важливо зафіксувати [42].

Для онлайн-опитувальника рекомендована кількість запитань становить не більше 15 (включно з демографічним блоком). Для отримання якісного результату від опитування важливо вірно сформулювати запитання, які, з одного боку, мають бути коректними й не викликати небажаних емоцій, а з іншого боку, бути максимально зрозумілими опитуваним особам. Тому за

можливості варто долучати до підготовки опитувань відповідних фахівців (соціологів) або громадські організації, які мають досвід у цій сфері [46].

Оцінка території з використанням методу SWOT-аналізу

Оцінку поточного стану локації варто розпочати з робочої екскурсії територією, в якій мають взяти участь усі представники робочої групи, а також дизайнери, проєктанти та інші можливі партнери. На таку робочу екскурсію корисно запрошувати зовнішніх партнерів чи консультантів, які не мешкають у громаді, оскільки це дозволить отримати свіжий критичний погляд зі сторони [39].

У зовнішніх експертів можуть виникнути питання, коментарі та пропозиції, про які жителі просто не замислюються, оскільки давно звикли до поточного стану речей. Окрім того, на екскурсію слід запросити представників комунальних служб (краще головного інженера), які мають схему розташування комунікацій на території майбутньої зеленої зони [39].

На завершальному етапі створення проєктної документації, наприклад, з реконструкції зелених зон, часто застосовується метод SWOT-аналізу.

SWOT-аналіз - спосіб оцінки зовнішніх та внутрішніх факторів, що впливають на процес розвитку бізнесу. Цей метод допомагає виділити слабкі та сильні сторони, знайти можливості та позначити загрози. Його часто використовують при стратегічному плануванні будь-яких нових ініціатив чи змін [39].

Використання підходу SWOT-аналізу допомагає краще систематизувати розуміння поточної ситуації та проблемних питань, які необхідно врахувати при розробці проєкту.

Методика складається з виявлення цих самих «S», «W», «O» і «T», їх експертної оцінки та визначення напрямів удосконалення продукту, виробничих процесів, клієнтського сервісу, бренду [39].

SWOT-аналіз найчастіше використовують на заключних етапах стратегічного дослідження:

Крок 1. Оцінка внутрішнього потенціалу організації.

Крок 2. Аналіз конкурентоспроможності та непрямих чинників довкілля: політичних, економічних, соціально-демографічних, технологічних, екологічних, правових.

Крок 3. Побудова матриці SWOT-аналізу [39].

Матриця SWOT-аналізу допомагає компанії знайти та використовувати у стратегії свої сильні сторони, сформувані УТП – унікальну торгову пропозицію.

Якщо компанія поки що не має сильних відмінних переваг, аналіз дозволяє проаналізувати свій потенціал у досягненні маркетингових цілей, виявляє вразливі місця компанії та дає зрозуміти, як вони гальмують розвиток бізнесу, дозволяє дізнатися, які ресурси, кваліфікації та заходи варто задіяти, щоб посилити конкурентну позицію, виявляє критичні для компанії загрози, що дозволить вжити низку стратегічних дій для хорошого захисту.

1.4. Нормативно-правові основи використання земель зелених зон

Відповідно до Закону України «Про захист зелених насаджень в містах та інших населених пунктах» (в/о N 412) [23]:

Зелені насадження - деревно-чагарникова та трав'яниста рослинність природного та штучного походження (включаючи міські ліси, парки, бульвари, сквери, сади, газони, квітники, а також дерева та чагарники, що зростають окремо [23];

Озеленені території - земельні ділянки, на яких розташовується рослинність природного походження, штучно створені садово-паркові комплекси та об'єкти, бульвари, сквери, газони, квітники, мало забудована територія житлового, громадського, ділового, комунального, виробничого призначення, в межах якої щонайменш 70 відсотків поверхні вкрито рослинністю [23];

Зелена зона - земельна ділянка, зайнята зеленими насадженнями що налічують щонайменш 50 екземплярів дорослих дерев, які утворюють єдиний полог, або суцільною чагарниково-трав'янистою рослинністю. Дорослим вважається дерево старше 15 років або якщо воно не може бути пересажене за висновком спеціально уповноваженого органу з захисту зелених насаджень. До складу зелених зон відносяться також водні об'єкти чи їх частини в межах зелених зон, дороги та стежки місцевого сполучення, інші об'єкти, що територіально входять чи примикають до зелених зон [23].

Виділяються три категорії зелених зон:

- зелена зона загального користування - міські парки, сквери, лісопарки, лугопарки, гідропарки, сади, бульвари тощо;
- зелені зони обмеженого користування - насадження на територіях громадських і житлових будівель, шкіл, дитячих закладів, спортивних споруд, закладів охорони здоров'я, промислових підприємств, складських територій та інші;
- зелені зони спеціального призначення - насадження вздовж вулиць, у санітарно-захисних і охоронних зонах, на територіях виставок, кладовищ і крематоріїв, ліній електропередач високої напруги; лісомеліоративні насадження; насадження розсадників, квітникарських господарств; пришляхові насадження в межах міст та інших населених пунктів [23].

Захист зелених насаджень - система правових, організаційних та економічних заходів, спрямованих на створення, збереження та відновлення зелених насаджень, озелених територій та зелених зон, їх ґрунтів, рослинного і тваринного світу [23];

Пошкодження зелених насаджень - нанесення шкоди кроні, стовбуру, гілкам та корінню деревно-чагарникових рослин, пошкодження надземної частини та кореневої системи трав'янистих рослин, що не призвели до призупинення їх росту. Пошкодженням може бути механічне ушкодження гілок, кореневої системи, порушення цілісності кори, порушення цілісності

живого ґрунтового покриву, забруднення зелених насаджень чи ґрунтів в кореневій зоні шкідливими речовинами, підпалювання тощо [23].

Знищення зелених насаджень - пошкодження зелених насаджень, що призвели до їх загибелі.

Знесення зелених насаджень - знищення зелених насаджень на озелененій території, що призвело до втрати її в якості елемента ландшафту.

Компенсаційне озеленення - відновлення зелених насаджень замість знищених чи пошкоджених.

Компенсаційна вартість - вартісна оцінка зелених насаджень, що встановлюється для підрахунку їх вартості при пошкодженні чи знищенні, включаючи витрати на створення та утримання зелених насаджень.

Міський парк - самостійний архітектурно-організаційний комплекс площею понад 2 га, який виконує санітарно-гігієнічні функції і призначений для короткочасного відпочинку населення. Залежно від характеру і призначення міські парки поділяються на парки культури і відпочинку, районні, спортивні, дитячі, дендрологічні, зоологічні, історичні, національні, меморіальні та інші [23].

Сквер - благоустроєна і озеленена ділянка площею від 0,05 до 2 га, призначена для короткочасного відпочинку населення, яка є елементом архітектурно-художнього оформлення населених місць [43].

Бульвар - озеленена територія вздовж проспекту, транспортної магістралі, вулиці або набережної, з алеями і доріжками для пішохідного руху і короткочасного відпочинку [23].

Зелена набережна - озеленена та благоустроєна транспортна та пішохідна магістраль вздовж берега річки і водоймища [23].

Лісопарк - лісовий масив з елементами паркового благоустрою для масового відпочинку населення [23].

Лугопарк - відкритий луговий простір з насадженнями і водоймищами. Оптимальне співвідношення площ лугів, насаджень, водойм 5:2:1 [23].

Гідропарк - парковий комплекс на воді з місцями для відпочинку, занять спортом. Оптимальне співвідношення площ водойм, насаджень та луків 2:1:1.

Цей закон визначає правові основи утримання, охорони та відновлення зелених насаджень з метою забезпечення прав громадян на життя у сприятливому оточуючому середовищі та захисту зеленого вбрання міст та інших населених пунктів [23].

Функціональне призначення земельної ділянки не зазначається в документах на земельну ділянку, а міститься в містобудівній документації (генеральному плані населеного пункту, плані зонування території тощо).

Згідно ст. 1 Закону України «Про регулювання містобудівної діяльності» генеральний план населеного пункту визначається як містобудівна документація, що визначає принципові питання вирішення розвитку, планування, забудови та іншого використання території населеного пункту.

На підставі генерального плану визначаються межі міст, селищ та сіл.

Межа міста – це зовнішня межа земель міста, що відокремлює їх від земель іншого призначення і визначається проектом планування та забудови міста або техніко-економічним обґрунтуванням розвитку міста [24].

Зонування земель здійснюється у межах територіальних громад та відповідно до закону (стаття 180 Земельного кодексу України) [27].

Зонування земель в межах населеного пункту реалізується шляхом розроблення відповідного плану, який є нормативно- правовим актом, що встановлює порядок планування і забудови та іншого використання територій, окремих земельних ділянок, а також перелік усіх до-пустимих видів, умов і обмежень забудови та іншого використання територій і окремих земельних ділянок у межах зон, визначених планом зонування [28].

Зонування земель у межах населених пунктів здійснюється шляхом розподілення їх на окремі земельні ділянки з врахуванням їх цільового призначення, від якого залежить і правовий режим цих ділянок.

До складу земель населених пунктів входять земельні ділянки, віднесені згідно містобудівної документації до наступних територіальних зон:

1. Зона житлової забудови – складається із земельних ділянок для розташування житлових будинків, споруд для зберігання індивідуальних транспортних засобів, окремих вбудованих чи прибудованих об'єктів соціального і культурно-побутового обслуговування населення та інших об'єктів, що не потребують встановлення санітарно-захисних зон та не створюють негативного впливу на навколишнє середовище [28].

2. Суспільно-ділова зона - це земельні ділянки для розміщення адміністративних будівель органів управління, ділових, фінансових, торговельних, культурно-просвітницьких установ, громадських установ та інших багатофункціональних об'єктів [28].

3. Зона інженерних і транспортних інфраструктур – виділяються земельні ділянки для розміщення транспортної інфраструктури (території смуг відводу залізниці, залізничних і автовокзалів, портів, морських і річкових вокзалів, аеровокзалів, терміналів, транспортних вузлів, підприємств, установ і організацій залізничного транспортного господарства, призначених для експлуатації, утримання, будівництва, ремонту, розвитку наземних та підземних будівель та інших об'єктів транспорту та інші [28].

4. Рекреаційна зона - виділяються окремо рекреаційні зони, що призначаються і використовуються для відпочинку населення. Крім рекреаційних, ці території можуть виконувати функції охоронні, захисні, санітарно-гігієнічні і мати історико-культурний потенціал.

5. Зона спеціального призначення;

6. Зона військових об'єктів;

7. Інші територіальні зони [5].

Право на забудову таких земельних ділянок здійснюють власники або користувачі за умови використання земельної ділянки відповідно до вимог містобудівної документації.

Проектування та будівництво таких об'єктів здійснюється у такому порядку:

- отримання замовником або проектувальником вихідних даних;

- розроблення проектної документації та проведення її експертизи;
- затвердження проектної документації;
- виконання підготовчих та будівельних робіт;
- прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів;
- реєстрація права власності на об'єкт містобудування [28].

Містобудівні умови та обмеження надаються відповідними спеціально уповноваженими органами містобудування та архітектури на безоплатній основі.

Перелік об'єктів будівництва, для проектування яких містобудівні умови та обмеження не надаються, визначає центральний орган виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері будівництва, містобудування та архітектури [28].

Спеціально уповноважений орган містобудування та архітектури визначає відповідність намірів щодо забудови земельної ділянки вимогам містобудівної документації на місцевому рівні [28].

Висновки до 1 розділу

1. Враховуючи зазначене необхідно привести інфраструктуру і регіональний розвиток у відповідність з цілями і можливостями зеленого зростання. Необхідно інвестувати кошти у відновлення існуючої або створення нової інфраструктури там, де це доцільно. Необхідна також постійна підтримка з боку банків розвитку і донорів. Оскільки синергізм між екологічною політикою і політикою у сфері інфраструктури сильніше виражений на регіональному і муніципальному рівнях за рахунок поліпшення інтеграції та координації рішень на місцях.

2. Стимулювати «зелені» інновації та підвищення кваліфікації працівників: необхідно комбінувати заходи, безпосередньо стимулюючі технологічну модернізацію (таких, як видача дозволів, заснованих на найкращих наявних технологіях і технічних прийомах) з заходами, що забезпечують підвищення рівнів знань і кваліфікації.

3. Забезпечити адекватний доступ до фінансування шляхом забезпечення привабливості отримання доходів від природоохоронних інвестицій для приватного сектора, зокрема необхідно виявити і ліквідувати бар'єри, що стримують інвестиції, включаючи прямі іноземні інвестиції. Важливу роль у забезпеченні припливу фінансових коштів та інвестицій від приватного капіталу, а також у залученні підтримки з боку донорів та міжнародних фінансових інститутів повинні відіграти державні фонди. Потужний інструментами, які практично не використовуються наразі є «екологізація» державного бюджету, фондів національного багатства, державних закупівель, а також відповідних банківських процедур і схем мікрофінансування.

4. Використовувати вдосконалені аналітичні інструменти для стимулювання та вимірювання прогресу (необхідно повністю враховувати економічне значення виснаження природного капіталу). Крім аналізу вигод і витрат екологічної політики та законодавства в більш загальному плані такі ініціативи можуть включати оцінку екосистемних послуг та впровадження

зеленого обліку (природного капіталу). Для оцінки та вимірювання прогресу слід розробити і прийняти показники зеленого зростання.

5. Реформування рамкових політик, у тому числі з позиції визначення базових умов, в першу чергу, критичної оцінки інвестиційної та податкової політики, а також системи управління, зокрема підвищення якості державних органів влади, поступової відмови від екологічно шкідливих субсидій, забезпечити подальші зміни в розвитку інфраструктури та корпоративних стратегій, а також стимулювати приплив зелених інвестицій від приватного сектор. Зокрема, діяльність може бути спрямована на стимулювання технологічної модернізації та підвищення конкурентоспроможності в секторі малих і середніх підприємств. Важливим моментом може також стати робота з міжнародними фінансовими інститутами та місцевими банками для забезпечення припливу зелених інвестицій від приватного сектора.

6. З рештою досягти більш відчутного прогресу у зміцненні інституційної основи і потенціалу зеленого зростання можна за рахунок розробки дорожніх карт «переходу до зеленого зростання», розвитку потенціалу, а також на подальше зміцнення потенціалу для бюджетного планування в поєднанні з досягненням цілей зеленого зростання.

РОЗДІЛ 2. МЕХАНІЗМ РОЗРОБКИ ПРОЄКТНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ З РЕКОНСТРУКЦІЇ ЗЕЛЕНИХ ЗОН

2.1. Механізм розробки та впровадження комплексних проєктів зі створення та благоустрою зелених зон

Роботу над створенням нових зелених зон чи реконструкцією (благоустроєм) наявних зелених зон можна розділити на чотири основні етапи (рис. 2.1), що загалом відповідають підходу з місцетворення (placemaking), для створення чи облаштування будь-яких публічних чи громадських просторів [46].



Рис.2.1. Основні етапи створення чи реконструкції зелених зон

Примітка: створено за джерелом [46]

Підготовчий етап

Втілення будь-якого проєкту завжди розпочинається з ініціативи жителів громади. Ініціаторами можуть виступати як представники громадських організацій, підприємці чи пересічні жителі громади, які бажають втілити свої ідеї, так і представники місцевої влади. Розробка та реалізація проєктів з реконструкції та благоустрою зелених зон повинна бути передбачена стратегіями перспективного розвитку громад або програмами місцевого (регіонального) економічного розвитку, розробка яких повинна відбуватись на основі консультацій з усіма зацікавленими сторонами громади, представниками різних соціальних та вікових груп. Незалежно від того, хто виступає ініціатором проєкту реконструкції зелених зон (місцева влада чи просто активні жителі громади), важливо залучати всі зацікавлені сторони (стейкхолдерів) від початку розробки проєкту до етапу його фізичного втілення [46].

Громадським активістам чи підприємцям необхідно буде співпрацювати з місцевою владою для вивчення та узгодження всіх технічних і юридичних аспектів, пов'язаних із розробкою та втіленням проєкту. А представникам місцевої влади необхідно залучати широке коло громадськості для того, щоб проєкт було розроблено з максимальним урахуванням потреб та очікувань жителів громади, а також з метою отримання широкої підтримки проєкту серед жителів, особливо, якщо його фінансування буде відбуватися за рахунок коштів місцевого бюджету [45].

Для залучення широкого кола жителів громади та представників усіх зацікавлених сторін, рекомендуємо провести установчу зустріч чи громадські слухання щодо потреби у створенні майбутньої зеленої зони. Під час зборів слід створити робочу групу, яка буде відповідальною за розробку та втілення проєкту.

Розробкою проєктів із реконструкції та благоустрою зелених зон опікувалася робоча група з місцевого економічного розвитку, до якої входили представники місцевих органів влади, громадських організацій, підприємці та й, інколи, просто жителі громади, небайдужі до долі парку чи скверу. Однак

створення робочої групи може ініціювати громадська організація чи звичайні жителі громади суто для реалізації проєкту з реконструкції зеленої зони [45].

Для ефективного інформування всіх зацікавлених сторін про заплановану зустріч потрібно використовувати широкий спектр інформаційних каналів. Так, молодь і людей середнього віку ефективніше сповіщати за допомогою соцмереж і оголошень на сайті (-тах), які користуються певною популярністю у громадах, а людям літнього віку - інформацію доречніше доносити шляхом роздачі паперових інформаційних листків чи оголошень на дошках у часто відвідуваних місцях: біля адмінбудівель, пошти, банків, на ринках тощо. На першій же зустрічі, задля забезпечення ефективної роботи, необхідно визначити менеджера проєкту, окреслити план дій, визначити подальші кроки та розподілити відповідальність за конкретні задачі [45].

Варто розглянути декілька можливих локацій для створення зеленої зони та вибрати найбільш оптимальну за результатами оцінювання, якщо дана територія обирається вперше, та затвердити місцеположення вже існуючої зеленої зони для подальшої її реконструкції [45].

Дослідницький етап

Після проведення установчої зустрічі чи громадських слухань і формування робочої групи необхідно максимально детально дослідити потреби та очікування жителів громади від проєкту реконструкції зеленої зони.

Консультації з технічними службами вже на початку роботи зі створення чи реконструкції зеленої зони є вкрай важливими. Типовий приклад - натхненні учасники ініціативної групи пропонують створити в парку фонтан на місці, де немає ані водогону, ані можливості водовідведення. Отже, слід зважати на те, що створення деяких об'єктів пов'язане з відповідними технічними можливостями, відсутність яких збільшує (інколи значно) кошторис проєкту [46].

Під час екскурсії учасники фіксують (письмово та на фото) важливі на їхню думку об'єкти чи явища: стан будівель, споруд, насаджень, красиві краєвиди з певних точок, ями, калюжі, наявність сміття тощо. Особлива увага

звертається на транзитні напрями та інші пішохідні площі, що вже існують. Не слід зважати на те, що місцевим жителям територія майбутньої зеленої зони та все, що на ній знаходиться, давно знайомі. Під час такої цільової екскурсії стають помітними речі, на які раніше ніхто просто не звертав уваги, настільки звичними вони здавалися. Таким чином, робоча екскурсія дає змогу більше дізнатися та зафіксувати особливості території [10].

Підсумувати результати робочої екскурсії можна за допомогою SWOT-аналізу, що полягає у виявленні сильних і слабких сторін локації, наявних і очікуваних можливостей, а також загроз, що впливають на проєкт зараз чи впливатимуть у майбутньому (див. п.1.3).

Вивчення документації на землю та технічних особливостей ділянки (наявних комунікацій).

Для визначення конкретних меж проєктованої зеленої зони необхідно вивчити наявну документацію на землю в межах проєктованої ділянки. Інколи буває, що ніби єдину територію майбутнього парку або скверу документально поділено на декілька ділянок, які належать різним користувачам, що, у свою чергу, може викликати неабиякі складнощі при реалізації проєкту. Тому, варто визначитися з цим питанням на самому початку роботи та, у разі потреби, скоригувати межі проєктованої території. Найкращим варіантом є варіант, коли вся територія зеленої зони належить громаді [8].

Проектний етап

Проектний етап розпочинається, як правило, із виготовлення детальної документації на проєктовану ділянку (топографічну зйомку), для чого потрібно залучити спеціалістів. Якщо проєкт дуже простий (наприклад, стосується висадження лише алеї дерев) і територія його невелика, інколи можна уникнути замовлення топозйомки та провести заміри території самостійно. Однак, якщо йдеться про проєкт комплексної реконструкції парку, скверу, прибережної зони, то проведення топозйомки території є вкрай необхідним, оскільки від цього залежить планування об'єктів та насаджень, розрахунок витрат матеріалів і якісна підготовка кошторису проєкту. Це перша дія у процесі

реалізації проєкту, яка потребуватиме фінансової підтримки, отже, потрібно визначитись, яким чином буде оплачено цей вид робіт [46].

При замовленні топографіки варто уточнити, що саме ви хочете отримати від спеціалістів. Залежно від розміру ділянки це план у масштабі 1:200 або 1:500, на якому має бути показаний рельєф місцевості (краще за допомогою маркованих горизонталей, а не відміток відносних висот) та мають бути нанесені всі суттєві об'єкти, що є на території: будівлі, споруди (у тому числі зруйновані), комунікації (лінії електромереж, водогонів, каналізації тощо), дороги та стежки, типи покриття (трав'яне, рілля, щебенева, асфальт тощо), дерева й кущі (або їх групи), інші природні об'єкти: скелі, джерела, водойми. У деяких випадках, якщо ділянка невелика та переважно рівна, замість горизонталей достатньо кількох висотних відміток у різних її частинах [5].

У межах проєктного етапу, як правило, необхідно провести декілька зустрічей робочої групи та всіх потенційно зацікавлених у створенні зеленої зони сторін із проєктантами для напрацювання спершу спільного бачення концепції проєкту, а потім обговорення проєкту, розробленого дизайнерами. На одній із перших робочих зустрічей на цьому етапі рекомендуємо обговорити функціональне зонування проєктованої території. Воно полягає в тому, що певні активності та пов'язана з ними інфраструктура розташовуються в найбільш оптимальних для них частинах майбутньої зеленої зони - громадського простору [5].

На рис. 2.2 наведено приклад функціонального зонування проєктованої території парку, яке було розроблено консультантами з планування громадських просторів Програми USAID DOBRE за результатами робочої зустрічі з ініціативною групою Великокопанівської ТГ [22].

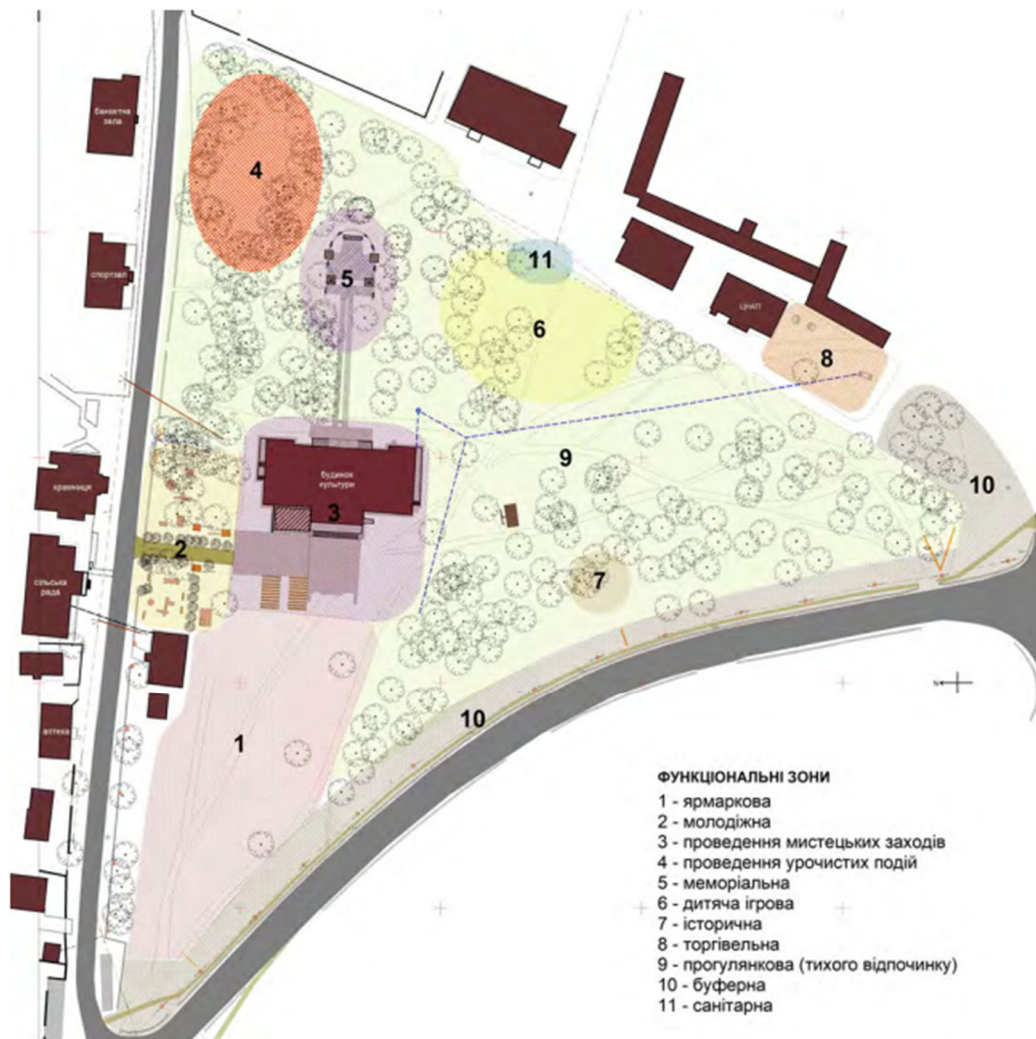


Рис.2.2. Приклад плану-схеми функціонального зонування проєктованої території парку в с. Великі Копані, Великокопанівська ТГ, Херсонська область
 Примітка: джерело [22]

При розробці концепції реконструкції зеленої зони варто замислитися над назвою парку чи скверу. Якщо місцевість має історичну назву, варто її відновити. Якщо ж ні, її варто придумати. Можна не вигадувати щось екзотичне, а назвати зелену зону відповідно до назви населеного пункту чи громади (що додатково популяризуватиме вашу громаду для туристів) або ж назви місцевості (урочища), де вона розташована. Окрім того, слід придумати концепції та назви (якщо їх немає) окремим елементам зеленої зони, таким як галявини, водойми, деякі дерева, споруди тощо. Також доцільно створити додаткові цікаві об'єкти, так звані «фокусні точки», розмістивши їх у різних

зонах парку, бажано більш-менш рівномірно по всій території. Ці кроки допоможуть додатково розкрити туристичний потенціал зеленої зони, як і громади загалом.

Прикладом виконання проектного етапу може стати рішення Великокопанівської ТГ Херсонської області (рис.2.3) [22].

- Ярмаркова зона – велика галявина між головним входом до парку та будинком культури, обмежена по краях гравійними дорогами. Призначена для проведення свят, ярмарків та інших масових заходів, містить різдвяну ялинку.
- Молодіжна зона – частина парку з комплексом споруд, що існують: альтанками, тренажерами, сонячним деревом тощо. Призначена для тихого або активного відпочинку молоді.
- Зона проведення мистецьких заходів: концертів, показу фільмів тощо. Становить єдиний комплекс із будинком культури, вже обладнана сценою-подіумом та лавочками для глядачів.
- Зона проведення урочистих подій: весіль, ювілеїв тощо. Може також використовуватись як танцювальний майданчик. Містить майданчик із твердим покриттям та розставленими по краю лавочками, комплексами «стіл + 2 лавочки» та великою альтанкою зі стаціонарними лавами по периметру.
- Меморіальна зона. Містить меморіал воїнам, які загинули під час Другої Світової війни, та алею до нього. По боках алеї розташовано лавочки зі спинкою.
- Історична зона містить репліку одного з історичних колодязів-копанок, що дали назву населеному пункту. Розташована на затишному майданчику з лавочками, одна з головних фокусних точок парку.
- Торгівельна зона, розташована на краю парку біля оптового ринку. Призначена для торгівлі харчовою продукцією з власних господарств. Бруківана тротуарною плиткою, містить 2 торговельні ряди, лавочки та квітники.
- Прогулянкова зона – охоплює більшу частину парку. Містить декоративні деревні насадження, доріжки з відсіву, кругову доріжку для катання на роликах чи скейтах, лавочки та фокусні точки – скульптури, що зображують овочі (овочівництво – основа місцевої економіки).
- Буферна зона – частина парку вздовж траси, що найчастіше використовується для проходу пішоходів, містить густу алею павловній для відмежування парку від траси. Частина цієї зони поблизу торговельної зони можна використовувати як парковку.
- Санітарна зона. Має містити зручну модульну вбиральню на 2 кабінки.
- Дитяча ігрова зона, розташована в дальній від траси частині парку. Містить ігрові комплекси з креативними «лазальними» конструкціями та гойдалками-кошиками, пісочницю та багато лавочок. Призначена для відпочинку матусь із малюками і дітей старшого віку. Ігрову зону добре освітлено, зокрема вуличними гірляндами. Поруч може бути розташовано зручну модульну вбиральню на 2 кабінки.

Рис.2.3. Рішення з реконструкції зеленої зони Великокопанівської ТГ

Примітка: джерело [22]

Нарешті, остаточний варіант проекту реконструкції зеленої зони готовий та узгоджений з робочою групою громади. Пораховано фізичні об'єми основних матеріалів, які буде використано під час реконструкції зеленої зони. Якщо проект досить простий, для його реалізації достатньо ретельно підготовленого кошторису, при складанні якого необхідно консультиватися з відповідними фахівцями.

2.2. Технічний інструментарій практичного втілення проектно-кошторисної документації

Однак деякі види робіт потребують обов'язкового виготовлення офіційної проектно-кошторисної документації (ПКД), зокрема такі: облаштування стаціонарного освітлення; прокладання комунікацій: стаціонарного водогону, каналізації тощо; будівництво інженерних споруд, зокрема підпорних стін (якщо вони не декоративні, а призначені для утримання мас ґрунту); інші роботи з благоустрою, якщо їхня вартість перевищує певну граничну суму (варто уточнювати у фінансовому відділі громади, оскільки норми періодично змінюються). Цей момент слід врахувати при плануванні кошторису та складанні графіка робіт, оскільки виготовлення такої документації має певну (часто немалу) вартість і займає деякий час (залежно від складності проєкту) [24].

Часто буває, що загальний кошторис виявляється надто «непідйомним» для громади. У цьому випадку радимо скористатися двома стратегіями реалізації проєкту.

Перша - розподіл території майбутньої зеленої зони на частини згідно функціональної пріоритетності. Ці частини можуть співпадати із функціональними зонами, на які було розподілено майбутній парк, сквер, прибережну зону [32].

Під час засідання робочої групи визначаються ті частини території, які є найбільш пріоритетними для громади. Наприклад, це можуть бути вхідна зона, дитяча ігрова зона або зона для пікніків. Саме вони «підуть у роботу» на початку, а згодом дійде черга й до решти території зеленої зони. Така стратегія є більш прийнятною для реконструкції великих за площею зелених зон - парків, лісопарків тощо [32].

Друга — визначення пріоритетності певних видів робіт для реалізації на всій проєктованій території. На першому етапі можна запланувати повністю

реконструювати пішохідне покриття або висадити нові насадження, або встановити паркові меблі чи змонтувати освітлення. Така стратегія є доречнішою для невеликих зелених зон, на кшталт скверів чи дитячих ігрових комплексів, однак потребує ретельного планування й врахування особливостей робіт, які відкладено на наступні етапи. Наприклад, якщо прийнято рішення про першочергове будівництво доріжок, потрібно передбачити закладні для проведення комунікацій (електромереж, водогонів) у майбутньому [32].

Під час безпосередньої реалізації проєкту варто врахувати такі моменти: якщо матеріали, конструкції чи обладнання для вашого проєкту закуповує донор у порядку тендерної процедури, важливо чітко прописати технічні параметри матеріалів або конструкцій, які ви хочете придбати. Розраховуючи фізичні об'єми матеріалів, завжди краще замовляти їх із невеликим запасом: поштучних матеріалів (плитки, цегли тощо) — на 3-5% більше, насипних (грунт, відсів, пісок) — на 10-15% більше. Це особливо важливо пам'ятати при закупівлі певних видів тротуарної плитки (плит) чи подібних декоративних матеріалів [5].

Якщо розрахунки виявилися дещо неточними й матеріалу «трошечки не вистачило», буває дуже важко довести об'єм, якого не вистачає не лише тому, що це непередбачувані витрати, а й тому, що такого типу матеріалу може вже не виявитися в наявності у постачальника, що, у свою чергу, може вплинути на терміни реалізації проєкту. Договори з підрядниками на виконання робіт мають включати гарантійні зобов'язання. У процесі реалізації проєкту дуже бажаним є авторський нагляд проєктантів. Це додаткова стаття видатків, але саме проєктанти зможуть прослідкувати, щоб усе було реалізовано згідно із затвердженим проєктом і вчасно відреагувати на непередбачувані обставини, які можуть виникнути під час робіт (наприклад, при висадці рослин натрапили на старий фундамент чи скелю, приховані під ґрунтом, що може змінити конфігурацію насаджень). Кожен із реалізованих етапів слід супроводжувати інформаційною кампанією, демонструючи таким чином неухильність від

обіцянок [5]. Це додасть проєктові прихильників. Бажано на початку робіт провести інформаційну зустріч з приводу відкриття завершеної зони.

2.3. Благоустрій території зелених зон

На основі спільно виробленого бачення проєкту реконструкції зеленої зони проєктанти, дизайнери розробляють «чорновий» варіант проєкту і виносять на обговорення з ініціативною групою (робоча група та зацікавлені особи).

Технічні вимоги до проєкту ландшафтного дизайну

Як правило, ландшафтний проєкт містить:

1. План-схему функціонального зонування території. Може бути довільного масштабу, в електронному та паперовому вигляді [15].

2. Генеральний план території. На плані мають бути нанесені абсолютно всі елементи майбутньої зеленої зони: споруди та конструкції або їх місцезоташування, фокусні точки, вуличні меблі, дороги й доріжки, види покриття, дерева й інші рослини чи їх групи, водойми тощо. План має бути в зручному для читання масштабі, наданий у паперовому (роздрукованому в кольорі, згідно масштабу) та електронному вигляді: у робочому векторному та універсальних форматах JPG або PDF, на випадок потреби роздрукувати його в копії-центрі або ж використати в інформаційних матеріалах (Рис.2.4) [15].

3. Дендроплан, або посадкове креслення. На цих документах показано всю запропоновану рослинність і де саме вона має бути висаджена на території, до нього докладається відомість посадкового матеріалу. Має відповідати масштабу генерального плану. Ці документи не є обов'язковими та можуть бути суміщеними з генеральним планом. Схематичні креслення чи візуалізації окремих об'єктів. Часто зовнішній вигляд об'єктів (лавочок, альтанок, павільйонів) є принциповим, їх дизайн варто розробити детально [5].



2.4. Приклад генплану парку в м. Мала Виска, Маловисківська ТГ, Кіровоградська область

Примітка: джерело [17]

4. План-схема транзитних зон і покриттів. Повинна демонструвати виключно пішохідні або транспортні зони, їх площі та види покриття. Цей план спрощує розуміння, куди яку кількість матеріалів для покриття слід планувати й більш наочно демонструє структуру транзитних зон, містить перелік матеріалів для покриття, що пропонуються. Має відповідати масштабу генерального плану. Не є обов'язковим, може бути суміщеним із генеральним планом (Рис.2.5) [17].



Рис.2.5. Приклад генплану парку в с. Великі Копані, Вселикокопанівська ТГ, Херсонська область

Примітка: джерело [17]

5. План-схема паркового освітлення. Показує на затемненому фоні розташування на території різних типів освітлення зеленої зони. Повинен відповідати масштабу генерального плану або мати пропорційно зменшений масштаб. Візуалізації окремих частин або всієї зеленої зони (якщо вона невелика за площею). Візуалізація не обов'язково має на сто відсотків відтворювати майбутній вигляд парку, скверу чи їх частин, але вона покращує розуміння того, як виглядатиме об'єкт у майбутньому, та відіграє важливу роль у його промоції. Простіше кажучи, часто краще показати людям картинку, аніж плани та креслення [17].

2.4. Дозвіллєвий простір в межах зелених зон

Навігація простором. Якщо територія зеленої зони достатньо велика, перед входом (входами) до парку необхідно розмістити стенд із планом-схемою, щоб відвідувачі могли знайти всі атракції.

На плані-схемі має бути нанесено маршрути до всіх потенційних активностей. У самому парку такі маршрути варто промаркувати (фарбою або вказівниками), що значно полегшить навігацію простором. Крім того, не зайвими будуть навігаційні стовпи чи стели зі вказівниками та встановлені біля кожного з цікавих об'єктів таблички з назвою об'єкта та стислою інформацією про нього. Якщо передбачено створення зеленої зони з нуля чи суттєву реконструкцію, на стендах перед входом до зеленої зони для загального ознайомлення, необхідно тимчасово розмістити своєрідний паспорт об'єкта — перелік того, що має бути зроблено та план-схему території, як вона виглядатиме після змін (рис.2.6) [17].

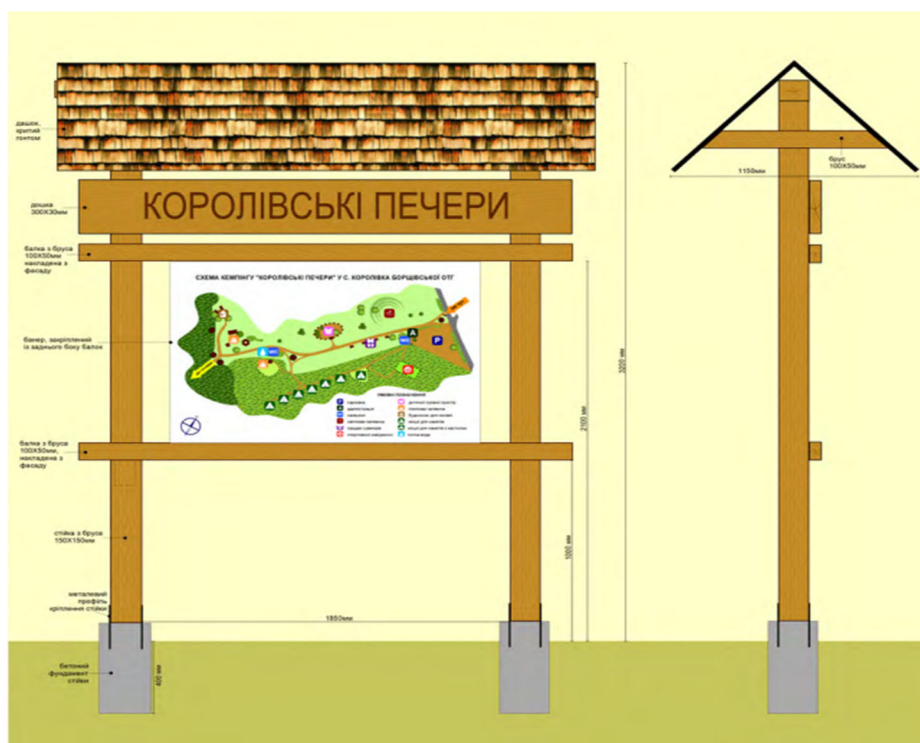


Рис.2.6. Ескіз інформаційного стенду для проекту кемпу — громадського простору в селі Королівка Борщівської ТГ, Тернопільська область

Примітка: джерело [17]

На рис. 2.6 наведено ескіз інформаційного стенду, розроблений для проєкту кемпу — громадського простору «Королівські печери» в Борщівській ТГ.

Планування пішохідної мережі Зелена зона (парк, сквер, алея тощо) — це перш за все громадський простір, місце для відпочинку людей. І одна з основних цілей проєктантів зеленого простору - зробити його максимально комфортним саме для людей. Тому планування зручної пішохідної мережі має велике значення [36].

Планування мережі алей, стежок і майданчиків у зеленій зоні починається, перш за все, з візуального дослідження території. Не виключено, що на досліджуваній території вже існують транзитні траси або місця, де відвідувачі часто збираються для здійснення певних активностей (наприклад, дитячі або спортивні майданчики, місця «посиденьок»). Їх потрібно нанести на план території, оскільки саме вони слугуватимуть основою майбутньої пішохідної мережі [36].

Згодом опитування потенційних користувачів простору підкажуть, які ще пішохідні площі необхідно передбачити. Часто це бувають периметральні кільцеві доріжки для занять спортом чи катання на роликах, скейтах, самокатах тощо, майданчики для проведення урочистих подій або торгівлі чи, зрештою, доріжки до майбутніх фокусних точок і парковки для авто [5].

Часто виникає потреба у проєктуванні додаткових доріжок чи майданчиків із навмисно низьким транзитним навантаженням для тихого відпочинку (погодьтеся, не зовсім комфортно відпочивати на жвавій транзитній трасі). На рис. 2.7 наведено приклад плану-схеми покриттів для центральної площі із зеленою зоною в м. Хоростків [17].



Рис.2.7. Приклад плану-схеми покриттів для центральної площі із зеленою зоною в м. Хоростків, Хоростківська ТГ, Тернопільська область
Примітка: джерело [17]

При плануванні пішохідних трас варто враховувати їхню оптимальну ширину:

- пішохідні доріжки магістральні рекомендовано робити від 2,5 м завширшки, для вільного проходу чотирьох пішоходів;
- пішохідні доріжки другорядні рекомендовано робити принаймні 1,2 м завширшки, для вільного проходу двох пішоходів;
- пішохідні стежки можуть бути 0,6 м завширшки, по такій стежці цілком комфортно пройде 1 людина [5].

Якщо деякі з пішохідних доріжок може бути використано для періодичного руху транспорту (наприклад, вивезення сміття, підвезення продуктів тощо), рекомендується робити їх 3 м завширшки, щоб пішоходи могли вільно пропустити авто [5].

Парковка є не зовсім пішохідною зоною, але часто це також дуже необхідний компонент громадського простору поруч із зеленою зоною, який унормовує паркування авто чи велосипедів. Залежно від передбачуваної кількості відвідувачів зеленої зони або прилеглих до неї активностей (наприклад, відділення банку) на авто чи інших транспортних засобах, визначаємо кількість, розміри, а інколи й конфігурацію паркомісць (для паркування негабаритної техніки, наприклад). Для цього рекомендується провести окреме невелике дослідження з опитуванням потенційних користувачів громадського простору. Якщо ж громадський простір вже активно використовується, то можна також застосувати метод спостереження, щоб визначити, скільки відвідувачів прибувають на авто та де переважно залишають транспорт. Середній розмір паркомісця для легкової автівки становить 2,5 x 5,5 м (за ДБН В.2.3-15:2007 (п. 5.2) — 2,5 x 5,3 м) [5].

Будівництво пішохідних площ для зелених зон: огляд матеріалів та етапів робіт У цьому розділі представлено огляд 5 варіантів покриття (відсів, відсів + бетонні плити, плити та 2 варіанти покриття з тротуарної плитки (ФЕМ - фігурні елементи мощення (тротуарна плитка)) для пішохідних площ (доріжок або майданчиків) [5]. Розрахунок витрат основних матеріалів для будівництва різних варіантів доріжок наведено в додатку 1.

Перш ніж остаточно вирішити, з яких саме матеріалів складатимуться пішохідні площі в зеленій зоні, варто детально дослідити, хто саме та яким чином буде ними користуватися. Наприклад, якщо серед відвідувачів парку - громадського простору великий відсоток становитиме молодь, що планує кататися на роликах, скейтах чи велосипедах, варто створити мережу доріжок із твердою рівною поверхнею з безфаскової тротуарної плитки або декоративного бетону (покриття з відсіву, кам'яної бруківки або тротуарної плитки з фаскою не є в даному випадку оптимальними) [5].

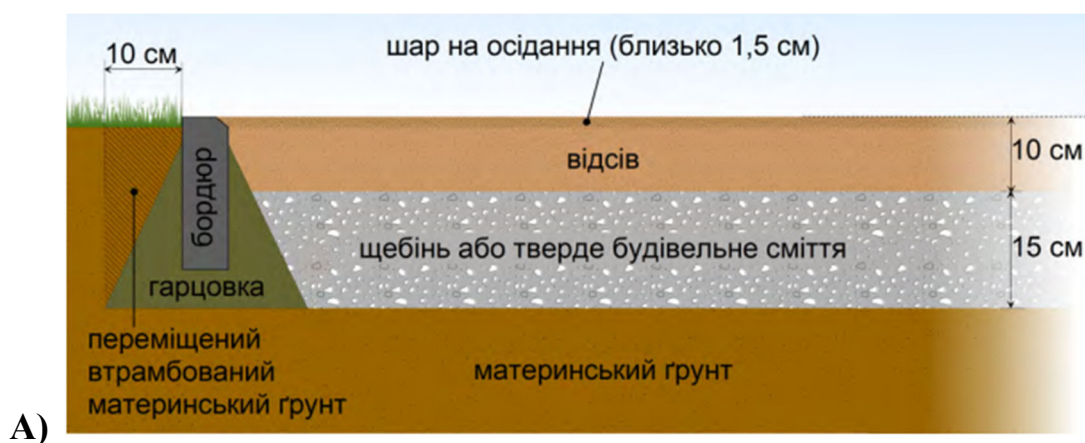
Якщо по певних поверхнях передбачено періодичний проїзд транспорту, варто запланувати створення посиленого покриття (товстішу основу для покриття з відсіву або тротуарну плитку, призначену для проїзду транспорту).

Якщо ж по певних площах передбачатиметься пересування виключно пішоходів, можемо сміливо обирати покриття з відсіву або тротуарної плитки товщиною 40-60 мм [5].

Паркові доріжки можна залишити ґрунтовими. Як правило, в багатьох необлаштованих зелених зонах вони такими і є. Виникає питання, чи потрібно їх змінювати в процесі реконструкції зеленої зони. Можна розглянути це питання з двох ракурсів: естетичного та практичного [45].

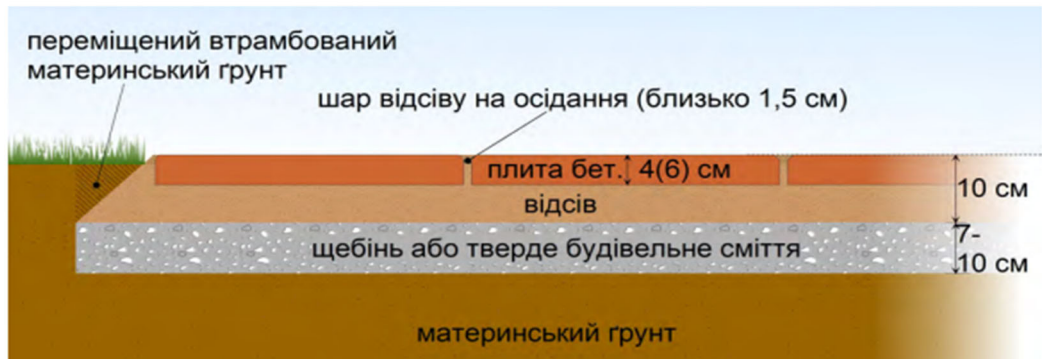
З естетичної точки зору покращена ґрунтова доріжка ніби нічим не гірша за доріжку з певним покриттям. Коли говоримо «покращена», маємо на увазі, що це доріжка принаймні з вирівняною поверхнею та краями. Але тепер розглянемо таку доріжку з практичного ракурсу. Добре, якщо материнський ґрунт складається з дрібного гравію чи подібного матеріалу, на якому вода не застоюється [43].

А якщо материнський ґрунт - це глина, суглинок або чорнозем, які повільно дренують воду, виникає певна проблема. Після дощу доріжки на таких ґрунтах перетворюються на «кашу», а висохнувши, утворюють тонкий в'язкий пил. Якщо материнський ґрунт легкий і піщаний, то після дощу вода швидко проходить крізь нього, а сам ґрунт стає щільним та зручним для ходіння. Але щойно він висохне, стає сипучим і вкрай незручним для пересування. Обидва варіанти з часом стають незручними, що змушує пішоходів ходити краями таких доріжок або створювати паралельні (рис.2.8) [1].

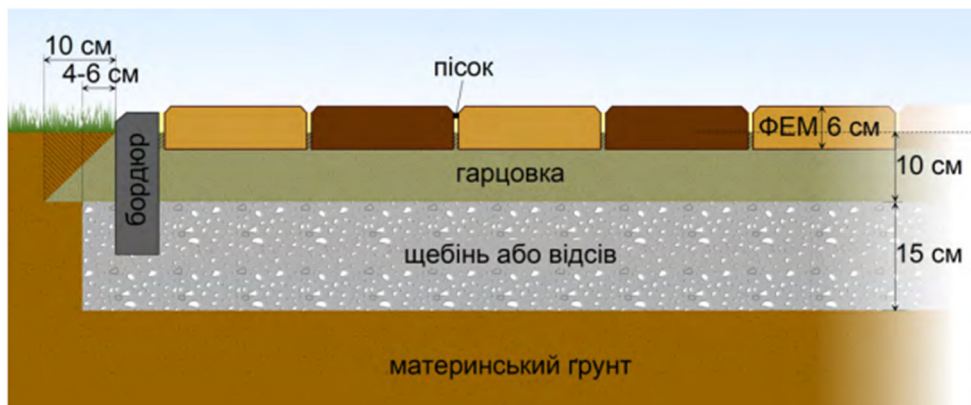




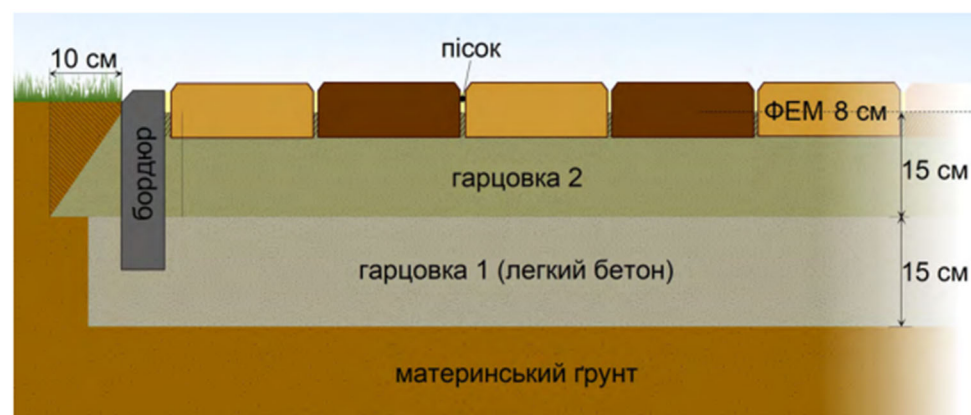
Б)



В)



Г)



Д)

Рис.2.8. Схематичний розріз пішохідної доріжки з: А - м'яким покриттям (гранвідсів); В - комбінованим покриттям (гранвідсів та плити); В - бетонних плит; Г - твердим покриттям із ФЕМ; Д - твердим покриттям (ФЕМ) на основі з легкого бетону [1]

Отже, з часом подібні ґрунтові доріжки перетворюються на ціле мереживо доріжок, стежок, стежечок, що ведуть в одному напрямі. У свою чергу, такі «мульти-траси» не додають ані зручності пішоходам, ані естетики зеленій зоні. Саме тому ми наполегливо рекомендуємо хоча б магістральні напрямки транзиту зеленою зоною та площі, які використовуються найбільше, упорядкувати за допомогою того чи іншого зручного та естетичного покриття.

Дитячі ігрові комплекси

Словосполучення «дитячий майданчик», як правило, асоціюється у більшості з нас із витоптаною галявиною, притрушеною брудним піском, старенькою поламаною гойдалкою, неоковирною металевою «гіркою» (чомусь синього кольору) та шведською стінкою з іржавими сходами. Можна не казати про те, що подібний «майданчик», як правило, є достатньо потворним, аби зіпсувати загальне враження від усієї зеленої зони [17].

Насправді, вже настав час ламати такий стереотип сприйняття місця для відпочинку дітей. Тому вживаємо термін «ігрові комплекси», а не «майданчики». Деякі громади вже зараз серйозно поставилися до забезпечення дітей якісними ігровими просторами.

На рис. 2.9 представлено візуалізації проекту реконструкції дитячого парку «Казка» у Вознесенську, в якому передбачено ігрові зони для дітей різних вікових груп та сучасні ігрові конструкції.

Під час створення ігрових комплексів потрібно пам'ятати про безпеку перебування на них. Варто замовляти ігрові конструкції лише у перевірених виробників, які відповідатимуть за міцність і мінімальну потенційну травмонебезпечність своїх виробів. Не забуваймо, що ігровим простором користуватимуться діти різного віку. Отже, завдання проєктантів - передбачити ігрові конструкції для різних вікових груп [5].



А)



Б)

Рис.2.9. Візуалізації проєкту реконструкції дитячого парку «Казка» у Вознесенську, Миколаївська область: А – дозвіллева зона дитячого парку; В – культурно-організаційна зона парку

Примітка: джерело [17]

Необхідно враховувати, що не завжди добре, коли діти різного віку граються разом. Наприклад, під час активних ігор старші діти можуть випадково травмувати молодших, які, у свою чергу, заважатимуть старшим, а підлітки соромитимуться сусідства з малюками. Тож варто відокремити частини ігрового простору для різних вікових груп. Це можна зробити за допомогою зелених насаджень, декоративних огорож тощо, або ж розташувати ігрові комплекси для кожної вікової групи в різних частинах зеленої зони.

Висновки до 2 розділу

Підводячи підсумки з вищенаведеного матеріалу розділу, необхідно зазначити, що:

1. Механізм реконструкції наявних зелених зон тієї чи іншої територіальної громади (враховуючи реформування та децентралізацію адміністративно-територіального устрою України) можна розділити на чотири основні етапи: підготовчий, дослідницький, проектний і етап реалізації проектної стратегії. Кожен з етапів передбачає цілу низку завдань, компетенцій, методів реалізації, практичного інструментарію в рамках нормативно-правового регулювання землевпорядних відносин.

Зразкові проектні рішення з реконструкції зеленої зони Великокопанівської ТГ Херсонської області, дозволили проаналізувати вже існуючий проект реконструкції зеленої зони та випрацювати свій варіант реконструкції зелених зон на прикладі Баштанівської ТГ Миколаївської області.

Потрібно зазначити, що на території обидвох областей ведуться активні бойові дії, що на даний момент вже створило серйозні екологічні ситуації, які необхідно буде вирішувати на перспективу у вигляді реалізації проектних рекомендацій з реконструкції зелених зон населених пунктів.

2. Окремим кроком з реалізації програми щодо реконструкції територій зелених зон є благоустрій території у післявоєнний час. На основі проекту реконструкції зеленої зони, проектанти та дизайнери розробляють «чорновий» варіант проекту, в якому подається проектно-технічна документація. Прикладом в роботі слугують Маловисківська ТГ Кіровоградської області та Вселикокопанівська ТГ Херсонської області. Результати створеного проекту виносять на обговорення з ініціативною групою.

3. Формування дозвіллевого простору дозволяє задовольнити потреби в різноманітних формах і видах відпочинку в межах зелених зон. В рамках проектної документації готується ескіз інформаційного стенду для проекту громадського простору. Прикладом проектного дозвіллевого простору стала

зелена зона в селі Королівка Борщівської ТГ Тернопільської області. Приклад плану-схеми покриттів для центральної площі із зеленою зоною в м. Хоростків, Хоростківська ТГ Тернопільської області послугував для вибору варіантів покриттів доріжок в Баштанській ТГ Миколаївської області, на базі якої відбувались науково-практичні дослідження.

Під час створення ігрових комплексів або дитячих майданчиків, потрібно пам'ятати про безпеку перебування різновікових дітей на них. Як приклад, в роботі запропоновано візуалізацію проєкту реконструкції дитячого парку «Казка» у місті Вознесенську Миколаївської області, у вигляді дозвіллевої зони та культурно-організаційної зони парку.

РОЗДІЛ 3. ПРОГРАМНО-ПРОЄКТНІ ЗАХОДИ З РЕКОНСТРУКЦІІ ЗЕЛЕНИХ ЗОН БАШТАНСЬКОЇ ТГ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

3.1. Соціально-екологічна характеристика Баштанської територіальної громади

Миколаївська область – це високорозвинутий індустріальний регіон держави, який визначається потужною багатогалузевою промисловістю, що має важливе значення в структурі народногосподарського комплексу України.

Наполегливою працею жителів області зведено ряд великих підприємств народного господарства, серед яких Південно-Українська АЕС, ТОВ «Миколаївський глиноземний завод», ДП «Науково-виробничий комплекс газотурбобудування «Зоря»-«Машпроект», «Первомайськдизельмаш», завод «Фрегат» та інші [30].

Миколаїв є центром машинобудування, суднобудування, кольорової металургії, харчової та легкої промисловості області. Чільне місце належить сільському господарству. В області щороку в середньому виробляється понад 2 млн. т зернових, понад 200 тисяч т соняшнику, близько 800 тисяч т цукрових буряків, понад 250 тисяч т овочів.

Сільськогосподарські угіддя займають понад 2 млн. гектарів. Успішно працюють ПОСП «Золота нива» Новобузького району, ДП «Племрепродуктор «Степове» Миколаївського району, ВАТ «Коблеве» Березанського району, ВАТ «Радсад» Миколаївського району, АТ «Благодатптахопром» Арбузинського району, СВК «АФ «Мигсервісавто» Новоодеського району. Одне з провідних місць займає розвинута харчосмакова галузь. Гордість регіону – підприємства «Фрост», ЗАТ «Лакталіс-Україна», ТОВ «Сандора», ВАТ «Коблеве», «Зелений Гай». Обласний центр – один з найпотужніших портів України [32].

Вагомим є внесок області у розвиток національної науки і культури. На Миколаївщині працюють 2 державних і понад 100 громадських музеїв (рис.3.1).

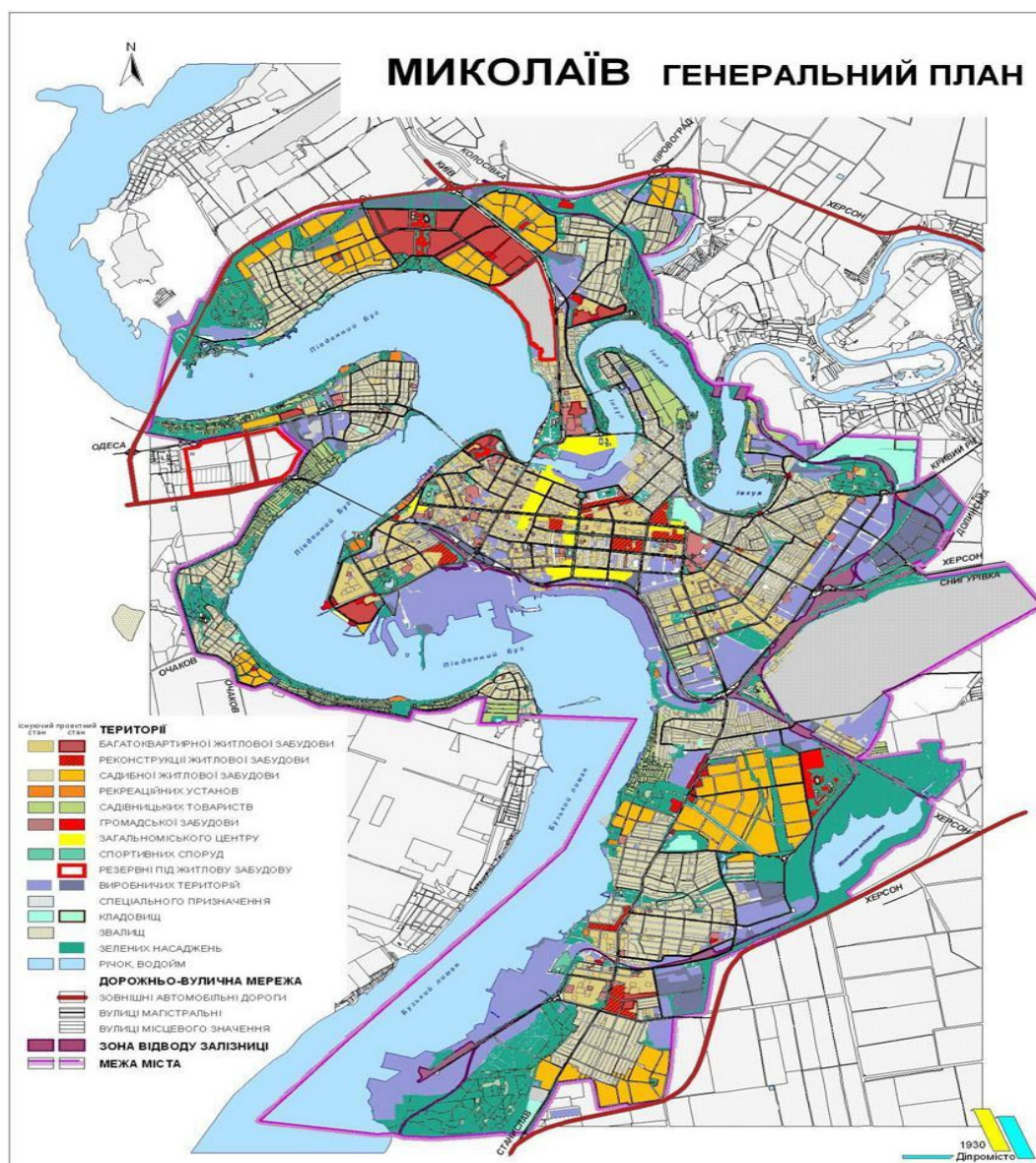


Рис.3.1. Генеральний план Миколаївської області

Примітка: джерело [30]

Відповідно до розпорядження КМУ «Про визначення адміністративних центрів та затвердження територій територіальних громад Миколаївської області», область поділяється на 9 територіальних громад:

Баштанська міська рад

- місто Баштанка
- селище Андріївка

- село Зелений Яр
- село Трудове
- село Шевченко

Добренська сільська рада

- село Добре
- село Новоєгорівка

Новоіванівська сільська рада

- село Новоіванівка
- село Київське
- село Старосолдатське

Новопавлівська сільська рада

- село Новопавлівка
- село Зелений Клин

Новосергіївська сільська рада

- село Новосергіївка
- село Горожене
- село Зелений Гай
- село Новогорожене
- село Тарасівка

Пісківська сільська рада

- село Піски
- село Костянтинівка

Плющівська сільська рада

- село Плющівка
- село Новогеоргіївка
- село Одрadne
- село Шляхове

Христофорівська сільська рада

- село Христофорівка

Явкинська сільська рада

- село Явкіне
- село Червоний Став [32].

Баштанська міська територіальна громада — територіальна громада в Україні, в Баштанському районі, що входить до Миколаївської області [34].

Адміністративний центр Баштанської територіальної громади є місто Баштанка (Рис.3.2) [32].

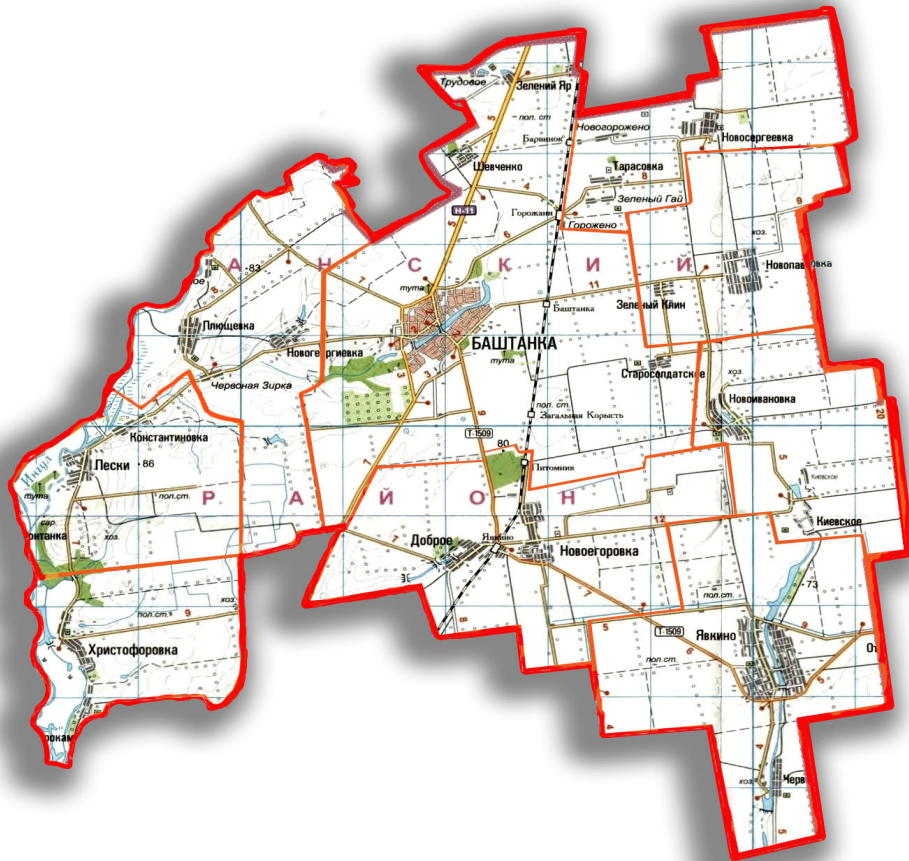


Рис.3.2. План Баштанської ТГ Миколаївської області

Примітка: джерело [30]

Площа громади — 773,85 км², населення — 22 594 мешканці (2018) [38].

Утворена 12 вересня 2016 року шляхом об'єднання Баштанської міської ради та Добренської, Новоіванівської, Новопавлівської, Новосергіївської, Пісківської, Плушчівської, Христофорівської, Явкинської сільських рад Баштанського району (Рис.3.3) [38].

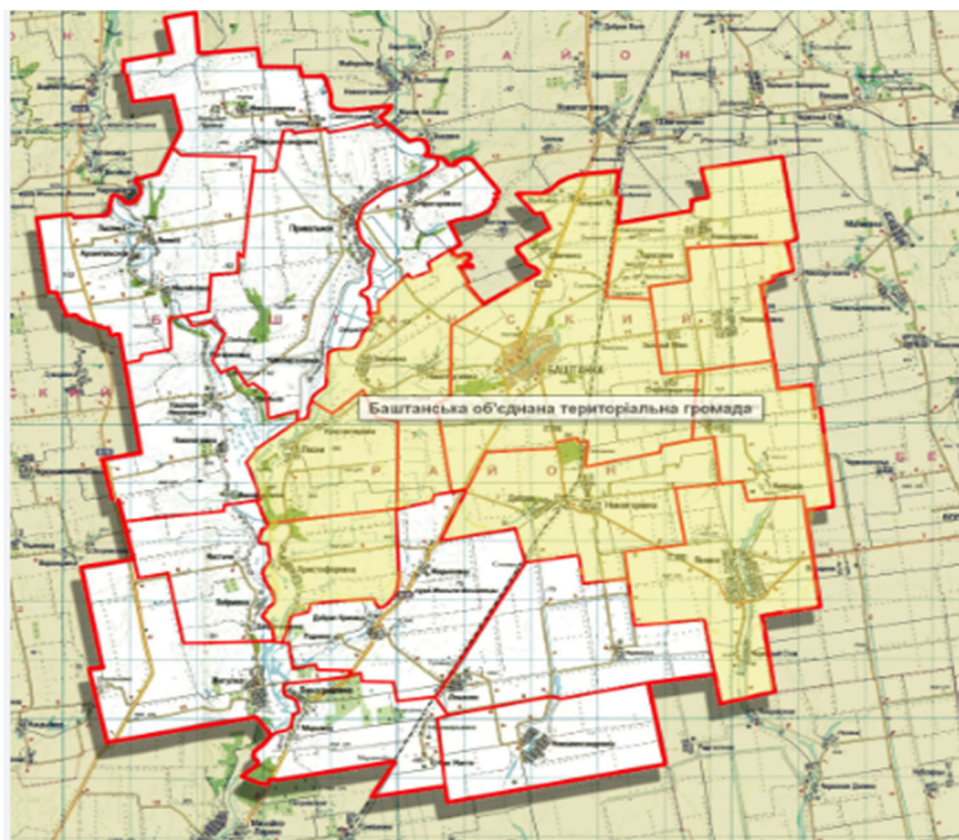


Рис.3.3. Межі Баштанської територіальної громади

Примітка: джерело [30]

До складу територіальної громади входять 26 населених пунктів: 1 місто, 1 селище і 24 села (таблиця 3.1, рис.3.4.) [38].

Таблиця 3.1

Склад Баштанівської територіальної громади [38]

Населений пункт	Населення	Населений пункт	Населення
Баштанка	11940	<i>Андріївка</i>	258
Добре	1573	Зелений Яр	166
Новосгорівка	1507	Червоний Став	141
Явкіне	1144	Тарасівка	114
Христофорівка	971	Зелений Клин	99
Піски	863	Київське	93
Новопавлівка	763	Шляхове	72
Плющівка	743	Старосолдатське	56
Новосергіївка	437	Зелений Гай	49
Новоіванівка	436	Горожене	23
Новогеоргіївка	355	Трудове	21
Костянтинівка	333	Новогорожене	10
Шевченко	260	Одрadne	7

Баштанка – найбільший колишній районний центр Миколаївської області, в якому проживає 13 231 житель. Місто було засноване під назвою Полтавка близько 1806 року поселенцями Полтавської та Чернігівської губерній. 16 вересня 1919 року у Полтавці в результаті прагнення волелюбного українського народу до самоврядування була створена Баштанська республіка, історія якої відома далеко за межами Миколаївської області (Рис.3.4) [30].

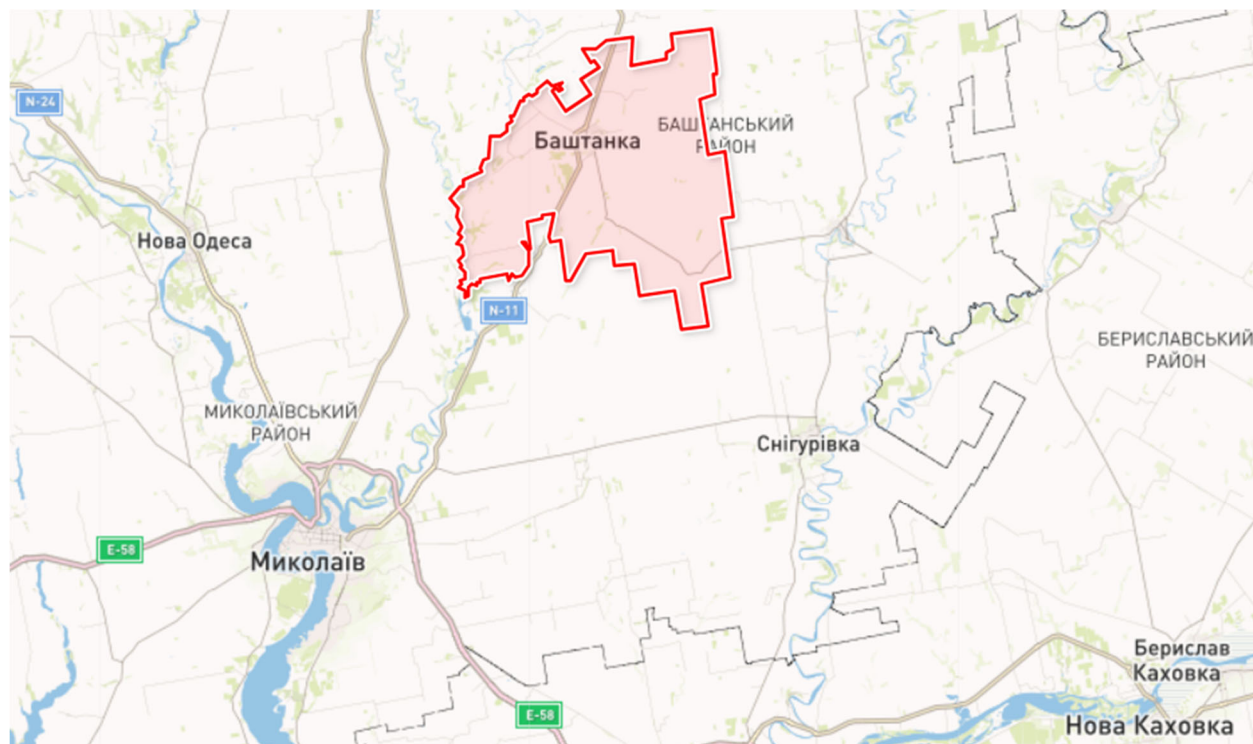


Рис.3.4. Баштанська територіальна громада на карті Миколаївської області

Примітка: джерело [30]

Розташоване місто за 11 км від залізничної станції Явкіне та за 66 км на північний схід від Миколаєва. Площа міста – 892 га, площа сільгоспугідь - 15597,7 га., загальна площа зелених насаджень – 37 га. Місто перетинає автострада Одеса – Дніпропетровськ. З 1963 року Баштанка – селище міського типу, а з березня 1987 – місто районного підпорядкування [38].

Село Явкіне – населене з державних селян-білорусів з 1812 р. з Могильовської губернії і називалось селом Лібрантово. На території адміністративного центру Явкинської сільської ради проживає 1163 чол [30].

Село Христофорівка – засноване запорізькими козаками похилого віку братами Христофоровими, розташоване вздовж лівого берега річки Інгул.

Причорноморські степи завжди були ареною бойових дій для різних племен і народів. Про це свідчать поховання епохи бронзи (III-I тис. до н.е.) та скіфські могильники (V – II ст. до н.е.), які були розкопані на околиці села. Всього земель в межах Христофорівської сільської ради – 5668.87 га [30].

Сучасне село Христофорівка живе повноцінним життям. Велика історично-культурна спадщина села дає можливість для відкриття туристичного маршруту. Першими ластівками туризму є екскурсії до музею та Аркасівського лісу. Козацький зимівник Бугогардівської паланки, «Потьомкінська дорога» та підземні тунелі, легенди лісу та міфи річки Інгул – це незвідані таємниці Христофорівської землі [30].

Село Піски виникло на початку XVIII століття із втікачів з Північних областей України, які розселилися на піщаному березі річки Інгул, ґрунти цієї місцевості піски і супіски, від чого названо село Піски [32].

14 серпня 1941 року село Піски і Костянтинівка були окуповані гітлерівськими загарбниками. Після вигнання і розгрому фашистів 14 березня 1944 р. почалася відбудова вкрай зруйнованого народного господарства і його подальший розвиток. Основним напрямом розвитку господарства були рільництво і тваринництво [32].

Село Костянтинівка – розкинулося на лівому березі ріки Інгул, напроти впадання в неї р.Громокля. Перше поселення тут виникло в період посилення кріпосного права, на початку XVIII століття, коли населення північних областей України масово тікало від жорстокої експлуатації поміщиків і заселяло південні степові простори [32].

В кінці XVIII століття територія східно-слов'янських земель була звільнена від польських та турецьких загарбників (1787-1791 р.р.), цариця Катерина II подарувала велику частину південних земель графу Браніцькому, який примусово заселяв кріпаками з Київської та Полтавської губерній, свої землі. В цей період були збудовані мости через річку Інгул.

Пізніш граф Браніцький продав всі землі поміщику М.М.Аркасу, який розділив землі між синами в с.Піски і с.Костянтинівка [32].

Село Новосергіївка – спочатку назвали Сергіївкою, бо навколишня земля належала поміщику Сергію Прибулі. Восени 1941 року Новосергіївка була захоплена фашистами, які встановили окупаційний режим на території села. З нетерпінням чекали визволення жителі села. І воно прийшло в березні 1944 року [32].

Село Новопавлівка – було засноване в ХІХ столітті з Олександрійського повіту села Петрова. Поселення стало називатися Новопавлівкою в 1814 році. Свою назву одержало від подібних назв сіл: Павлівка, Петропавлівка, які виникали в цей час на „казенних” ділянках землі. Назви вулиць давались по категорії людей, по їх минулому, по роду занять: Одеська, Козинка, Штундівка, Чабанка, Прищепівка [32].

Село Новоіванівка – засноване в 1884 році. Землі села належали поміщику Оверіну, який в подальшому запродав їх державі, яка і наділила селянам по 3 десятини землі на чоловіка. До 1917 року в селі налічувалось 200 господарств. Найбільш заможні жителі с.Новоіванівка, які мали багато землі, виділились із общини і оселились на хуторах. Так утворилися села Київське, Василівка, Старосолдатське. Люди в ці села заселялися в основному з Полтавщини, що приїжджали сюди на заробітки [38].

Село Плющівка – (в минулому «Єфінгар») засноване в 1803 році на родючих та багатих, напівпустуючих в той час, землях. Площа населеного пункту – 106 га; кількість населення 740 осіб. Це була єврейська землеробна колонія, розташована на лівому березі середньої течії річки Інгул. Пізніше, в 1863-1864 роках, населення колонії, крім сільського господарства, займалось чоботарським ремеслом, працювала навіть майстерня золотих і срібних виробів. Про поселенців колонії Єфінгар відомості мало чисельні, тому що корінних жителів німецько-фашистські загарбники знищили в 1941 році. Із загальної кількості розстріляних жителів (всього 523) – 377 були діти [38].

Після закінчення війни 1941-1945 років в Плющівку прибули переселенці із Тернопільської області. На околиці с.Плющівка під час розкопок було знайдено залишки поселення епохи пізньої бронзи (кінець II тисячоліття до н.е.).

Село Новогеоргіївка (в минулому «Злодійка») засноване в 1804 році.

В 1976 році учасники Інгульської археологічної експедиції проводили розкопки на околиці с.Новогеоргіївка, розкопано кургани з похованнями епохи бронзи (III – II тис. до н.е.), скіфського періоду (V- III ст. до н.е.), та кочівників (XI – XIII ст.).

В кургані Осипова Могила (в районі с.Новогеоргіївка) було виявлено парне скіфське поховання [38].

Село Шляхове – (раніше – Червона Зірка, перейменовано в 2016 році), засноване в 1867 (за іншими джерелами в 1872 році). Засновники – вихідці із Березанської німецької колонії Карлсруе.

Основна історико-архітектурна пам'ятка – католицько-лютеранська Кірха (1880-1890 років побудови) [36].

Село Одрadne – засноване в 1782 на землях поміщика Королька. Площа населеного пункту – 13 га; кількість населення 5 осіб. Село розташоване на відстані 12 км від районного центру м. Баштанка [38].

Біля села Одрadne проведено археологічні розкопки поховань епохи бронзи (III – II тис. до н.е.), скіфських часів (V- III ст. до н.е.), кочівників (XI – XIII ст.).

Село Добре – засноване у 1807 році як колонія вихідцями із Західної Польщі і Курляндії. Переселенці (як, до речі, і всі іноземні поселенці) одержали майже безкоштовно землю і були звільнені від сплати податків. Свою назву село дістало від назви балки та річечки Добренської. В 1920 році населення села становило 3366 чоловік, було 560 селянських господарств [36].

На території с.Добре знаходиться могила мирних жителів єврейської національності жертв нацистських переселень Другої світової війни. В ній поховано 638 громадян єврейської національності.

Село Новосгорівка – було засноване в 1876 році.

В минулому село мало назву Актове. Раніше тут були пустирі. Тоді з Актови, яка знаходилась на території Молдовії, приїжджали переселенці і захоплювали землі [32].

Сучасна Баштанська ТГ має два комунальні підприємства: «добробут» і «Міськводоканал». Розвинена система навчальних (28 закладів), дошкільних (6 закладів) і медичних закладів [38].

Сформована готельна система та система харчування. Достатньо розвинена транспортна та комунікаційна структури (Рис.3.5) [38].

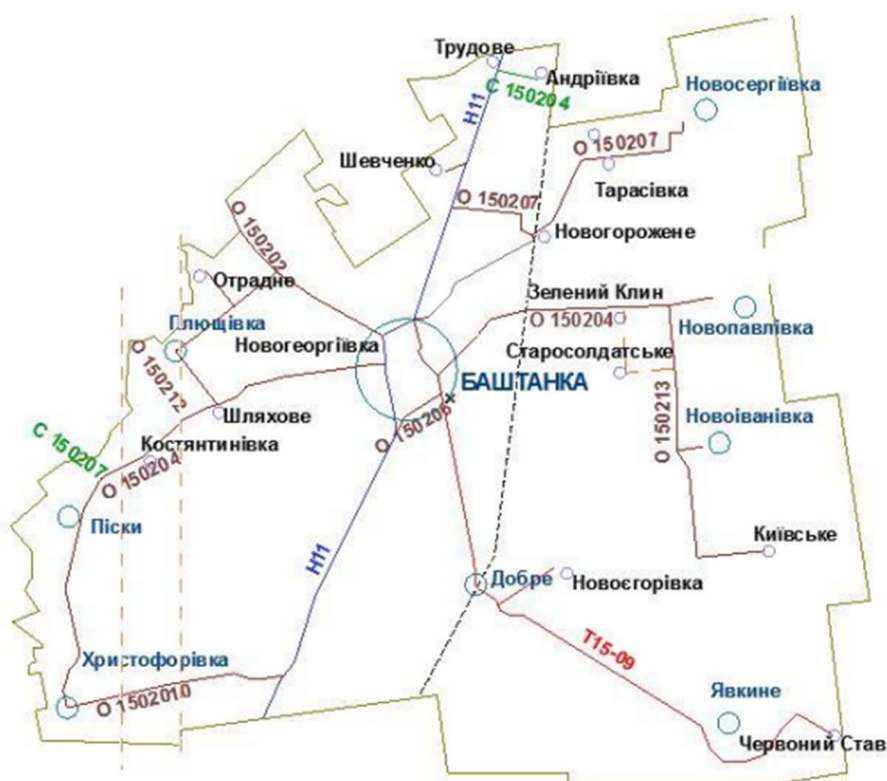


Рис.3.5. Автомобільні дороги на території громади

Примітка: джерело [30]

Транспортні комунікації

Залізнична мережа. Залізнична магістраль Херсон-Миколаїв-Київ перетинає територію громади із півдня на північ та адміністративно належить до Одеської залізниці. На території села Добре розташована пасажиро-товарна станція «Явкіне». Перевезення на ділянці від залізничного вузла ст. Долинська

Кіровоградської області до ст. Миколаїв здійснюється одноколіійною неелектрифікованою ниткою [36].

Електрифікацію та реконструкцію дільниці Долинськ — Миколаїв Одеської залізниці заплановано завершити Міністерством інфраструктури України у 2018 році, що позитивно позначиться на екологічному стані навколишнього середовища. Зокрема, електрифікація лінії зменшить викиди в атмосферне повітря за рахунок переходу від експлуатації тепловозів до використання електровозів.

Експлуатація об'єктів, які будуть споруджені за проектом, не вплине на ґрунт, геологічне середовище, мікроклімат, рослинний та тваринний світ, заповідні об'єкти, підвищиться якість обслуговування пасажирських поїздів і швидкість пропуску поїздів, що здійснюють вантажні перевезення на порти Миколаївського та Одеського регіонів та активно сприятиме нарощенню експортного потенціалу держави та регіону. Жителям громади стане зручніше дістатися до міст Миколаєва та Херсону [36].

Автомобільні шляхи

Пасажиро-вантажні перевезення на сьогодні мають провідне значення в розвитку громади. Саме цей вид перевезень виконує соціальну функцію, що здійснює обслуговування населення при відносно низьких витратах. Транспорт забезпечує:

- перевезення пасажирів між населеними пунктами громади та по місту;
- сполучення між підприємствами, установами громади, налагодження ефективної системи комунікацій;
- доставку товарів до споживачів;
- перевезення школярів до навчальних закладів;
- перевезення вантажів. Формування якісно нової транспортної систем має здійснюватись для виконання соціальної функції щодо тих верств населення, які не мають індивідуальних автомобілів, так і для економічного розвитку громади [38].

Територією громади проходить з Південного Заходу на Північний Схід автодорога державного значення (національна) Н11 Миколаїв-Дніпро. Пасажирські перевезення в районі здійснює одне автотранспортне підприємство (ПП «Баштанське АТП» - 14846) та один приватний перевізник (ПП Тарасов О.І. «Баштанка Південна»). Рівень охоплення території громади автобусним сполученням недостатній та складає менше 50 % від необхідного:

- центральні садиби сіл ОТГ майже всі сполучені автодорогами з твердим покриттям з центром громади (м. Баштанка);
- не всі сільські населені пункти охоплені дорогами з твердим покриттям із центральними садибами;
- не всі населені пункти ОТГ доступні до внутрішньо-регіональної системи доріг. Система доріг усередині ОТГ не збалансована і є такою, що не може забезпечити доступність всіх територій та населених пунктів [32].

Не всі потенційні центри економічного зростання сполучені автошляхами з твердим покриттям з містом. Стан доріг всіх категорій в цілому незадовільний. Сполучення з сусіднім містом районного значення Березнегувате немає зовсім, через аварійний стан автодороги Т15-09 [32].

Мережа доріг державного та місцевого значення, загального користування на території громади складає 102,955 км, з яких:

- національні дороги Н11 Миколаїв-Дніпро (через Кривий Ріг) – 27,5 км;
- територіальні дороги Т1509 Баштанка-Березнегувате 27,0 км;
- обласні дороги – 116,88 км; О150202 Баштанка-Привільне-Новоукраїнка 8,6 км О150204 Піски-Баштанка-Новопавлівка 30 км О150205 (Баштанка-Березнегувате)-залізн.ст.Явкіне 1,0 км О150206 Під'їзд до м.Баштанки 2,5 км. О150207 Баштанка-Новосергіївка 19 км. О150210 (Дніпропетровськ-Миколаїв)-Христофорівка 10,0 км. О150212 (Піски-Новопавлівка)-Плющівка 2,1 км. О150213 (Піски-Новопавлівка)-Київське 7,6 км;
- районні дороги С150204 (Дніпропетровськ-Миколаїв)-Андріївка 2,8 км С150207 (Піски-Новопавлівка)-Новобирзулівка 0,5 км [38].

Перспективи:

1. Розробка транспортної стратегії. В схемі планування території ОТГ мають бути сформовані конкретні інноваційні заходи, спрямовані на поліпшення роботи та розвитку транспорту громади.

2. Вдосконалення мережі доріг. Реконструкція, будівництво, капітальний, поточний ремонт та експлуатація.

3. Організація дорожнього руху. Схема планування в частині дорожнього руху має першочергово враховувати аспекти безпеки та надійності роботи транспортної системи. Слід модернізувати сучасну систему паркування в громадських місцях.

4. Умови для пішоходів, велосипедистів та інших учасників руху. У населених пунктах громади має бути створена безперервна мережа пішохідних доріжок та велодоріжок, відповідно до вимог сучасності для безпечного та безперешкодного пересування учасників дорожнього руху по всій території міста та сіл.

Розвинена транспортна інфраструктура дозволяє поєднувати населені пункти за рахунок існуючих автомобільних і залізничних шляхів, що позитивно впливає на розвиток зелених зон в плані доступності.

Виконується Громадський проект «Бюджет міських ініціатив» (рис.3.6). Місто Баштанка входить до асоціації міст України (рис.3.7).

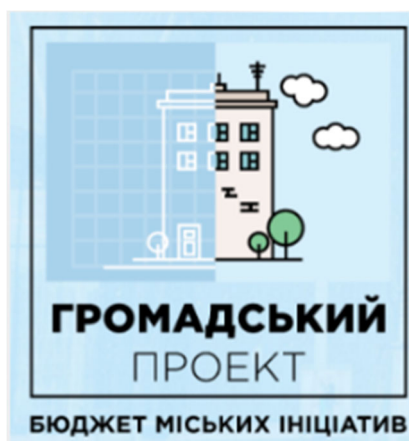


Рис.3.6. Логотип громадського проекту «Бюджет міських ініціатив»



Рис.3.7. логотип баштанівської ТГ у складі Асоціації міст України

В Баштанівській ТГ впроваджуються в життя низка соціально-економічних програм: Програма розвитку культури, Програма соціально – економічного розвитку, Програма розвитку місцевого самоврядування, Програма розвитку культури, Програма охорони довкілля та раціонального природокористування [21].

До складу об'єднаної територіальної громади ввійшли такі сільські ради: Баштанська міська рада (1 місто та 4 населених пункти), Новопавлівська (2 населених пункти), Новосергіївська (5 населених пункти), Новоіванівська (3 населених пункти), Пісківська (2 населених пункти), Плющівська (4 населених пункти), Христофорівська (1 населений пункт), Добренська (2 населених пункти), Явкінська (2 населених пункти) [21].

Мінімальна відстань від населених пунктів до адміністративного центру складе 4,2 км; максимальна в різних напрямках – 24,0 км, 20,0 км та 18,0 км. Відстань до обласного центру 65,0 км [21].

Промисловість представлена 4 підприємствами (ПАТ «Баштанський сирзавод», ТОВ «Баштанська птахофабрика», ДП «Баштанський хлібокомбінат», ДП «Баштанський агрошсервіс») [21].

Серед районів області найбільша частка реалізованої продукції підприємствами припадає і на Баштанський район – 2,7%, тобто II місце по області. Водночас, майже вся реалізована продукція представлена товарами широкого використання – 96,4%. Левову частку нової або удосконаленої продукції (94,4%) реалізовано виробником харчових продуктів – ПАТ «Баштанський сирзавод») [38].

Одним із найбільш значних недоліків розвитку промислового комплексу району є відсутність повноцінної переробної промисловості, за винятком виробництва ПАТ «Баштанський сирзавод» [21].

Загальна кількість населення 22238 осіб (таблиця 3.2). Чисельність населення даної територіальної громади регулюється завдяки соціально-економічній стабільності і повної зайнятості трудового населення у виробничих процесах. Загальна картина демографічної ситуації представлена в Додатку 4.

Таблиця 3.2

Розподіл населення за статтю та віком в розрізі населених пунктів
Баштанської міської ради станом на 31.07.2023 р. [21]

№ п/п	Міські, селищні, сільські ради та населенні пункти в них	Чоловіки					жінки				
		0-17	18-39	40-59	60+	усього	0-17	18-39	40-59	60+	усього
Міська рада, що увійшла до складу ОТГ		1388	2139	1912	756	6195	1291	2190	2292	1359	7132
1.1	м. Баштанка	1351	2008	1782	714	5855	1244	2026	2163	1311	6744
1.2	с. Андріївка	10	51	57	11	129	14	89	35	11	149
1.3.	с. Зелений Яр	16	24	24	14	78	19	25	29	16	89
1.4.	с. Трудове	-	4	5	3	12	-	5	3	2	10
1.5.	с. Шевченко	11	52	44	14	121	14	45	62	19	140
Сільські ради, що увійшли до складу ОТГ											
2.	Добренська	374	482	456	234	1546	376	488	445	235	1544
2.1	с. Добре	189	240	226	128	783	190	245	224	131	790
2.2	с. Новоєгорівка	185	242	230	106	763	186	243	221	104	754

Показники природнього руху населення Баштанівської ТГ в динаміці показує, що за останні 5 років відбулися певні зрушення в сторону зменшення народжених (2019 р.- 289 осіб; 2021 р. – 250 осіб), збільшення показників померлих осіб (2018 р. – 326 осіб; 2020 р. – 347 осіб), природний приріст населення має від’ємні показники з тенденцією до постійного збільшення (2019 р. має -39 осіб; 2021-2022 рр. – має -93 особи) (таблиця 3.3) [21].

Таблиця 3.3

Природний рух населення по Баштанській міській раді в динаміці за
2018–2022 роки [21]

Показники	2018	2019	2020	2021	2022
Народжені	256	289	282	250	254
Померлі	326	328	347	343	344
Природний приріст населення	-70	-39	-65	-93	-93

Торгівельні послуги надають 819 торгових точок, у тому числі 215 магазинів, 24 заклади громадського харчування, 46 закладів побутового обслуговування, 7 АЗС, 10 аптечних кіосків та аптек, на території громади діє 4 ринки (2 продовольчих, 1 промисловий та Ярмаркова площа) [21].

Загалом, Баштанська ТГ має доволі позитивні результату управлінської та соціально-економічної сфери розвитку громади, що створює передумови для впровадження програм з відновлення зелених зон.

3.2. Земельні та природні ресурси Баштанівської території громади

Загальна площа Баштанської міської об'єднаної територіальної громади – 77384,6159 га, з яких землі сільськогосподарського призначення складають 68567,7930 га. Землі сільськогосподарського призначення – 68567,7930 га; землі державної власності – 20587,0889 га; землі комунальної власності – 3647,2692 га; землі приватної власності – 53150,2578 га [21; 32].

Структура земельного фонду в розрізі форм власності наведено на рис.3.8 [21].

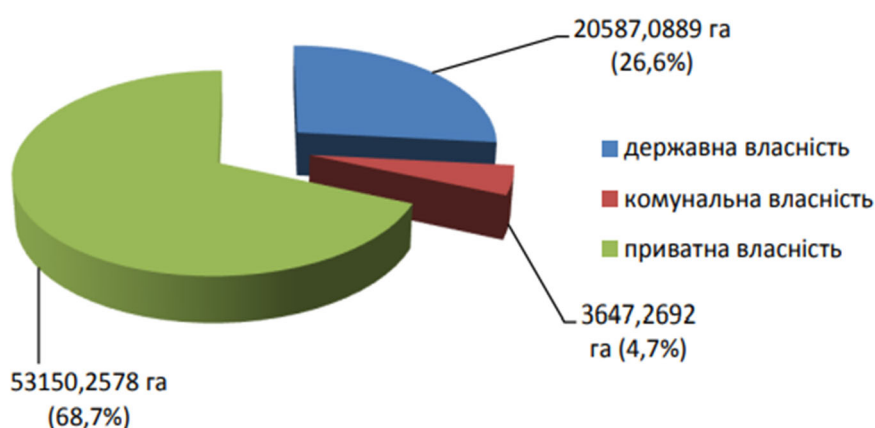


Рис.3.8. Структура земельного фонду Баштанської ТГ в розрізі форм власності

Примітка: побудовано автором за даними джерела [47]

На території громади працюють 19 великих сільськогосподарських підприємств, 217 фермерських господарств та 1719 одноосібників (таблиця 3.4) [47].

Таблиця 3.4

Структура використання земель в межах Баштанівської ТГ [38]

Назва підприємства	Площа землі, яку обробляють, га
ТОВ СП «НІБУЛОН»	2436,76
СТОВ «Дружба»	2010,35
ПСП «Корона»	1818
ТДВ «Баштанська райсільгоспхімія»	2362,99
ТОВ ВК «Прометей»	1774
СТОВ «Світоч»	1529,96
ТОВ ВКФ «Комсейл» (Ткаленко)	1320
Ф/г «Володимир» (Яценко)	1150
ТОВ «АГРОКАПІТАЛ-ЮГ» (Пікера)	1110
СТОВ «Лан»	895,25
Ф/г «Головченко В.В.»	675,51
ПП «Маяк»	491
Ф/г СВО Совшак В.О.	382,36
Ф/г «Поле» Федорів	317,34
ПП Сотніков О.Ф.	259,85

До лісового фонду громади належать ліса, які знаходяться на таких територіях: с.Піски (227 га), с.Плющівка (976 га) та с.Христофорівка (364 га), загальна кількість яких складає 1567 га [47].

Водний фонд включає 66 об'єктів загальною площею 834,67 га, з яких 19 об'єктів – протиерозійні вали, 39 об'єктів взагалі без води, а 8 об'єктів не використовуються для риборозведення у зв'язку з відсутністю гарантованого водозабезпечення. 4 водойми знаходяться в оренді і використовуються для риборозведення. Корисні копалини: на території Баштанської громади знаходяться родовища суглинків, а саме: на територіях с.Піски (6,42 га) та с.Добре (10,95 га). На території с.Плющівки (32,0 га) та с.Христофорівки існують родовища піску [47].

3.3. Програмні заходи перспективного відновлення зелених зон у межах Баштанської територіальної громади

Основними причинами виникнення проблем зменшення площ зелених насаджень та погіршення їх якісного стану, в мирний час були: неналежний догляд та обмеженість ремонтів і реконструкції зелених насаджень, у зв'язку з малими обсягами фінансування утримання зелених насаджень, що призвело до втрати декоративності, збільшення сухостійних, ушкоджених хворобами і шкідниками дерев, забур'янення газонів, зменшення площ квіткового оформлення, кількості висаджених квітучих кущів та формованих саджанців дерев. Спостерігалось максимальне зменшення зелених зон при вирішенні питань ущільнення забудови, влаштування доріг, інших інженерних мереж та споруд за рахунок територій об'єктів зеленого господарства.

Система зелених насаджень – один з найважливіших факторів у створенні найкращих екологічних, мікрокліматичних, санітарно-гігієнічних життєвих умов для населення. Вона формує ландшафти міста, є місцем повсякденного відпочинку населення, покращує природне середовище, є природним біофільтром повітря, води і ґрунтів, акумулює техногенні викиди. Саме тому необхідні довгострокові комплексні заходи з підбору асортименту, оновлення існуючих зелених насаджень, створення нових скверів, зелених зон житлових масивів з використанням стійких видів і форм деревних та чагарникових рослин (рис. 3.8) [30].



Рис.3.8. Планування зелених зон в межах Баштанівської ОТГ

Примітка: джерело [30]

Загалом до складу Баштанівської територіальної громади входять такі парки, як: парк «ім. Т.Г. Шевченка», Пагорб Слави, парк «ім. Семена Бойченка», паркова зона «Містечко казка», «Центральний парк», парк «ім.Калініченка» по вул. Сизоненка (район «Агропромтехніка»), парк по вулиці Промисловій (район ПТУ-9), парк по вулиці Героїв Небесної сотні (лівий берег ставу «Куртин»), парки в селах Добре, Новоегорівка, Явкіне, Плющівка, Піски, Христофорівка, Новопавлівка, Новосергіївка, Новоіванівка та сквери, що розташовані по вулиці Ювілейній (район центральної лікарні), по вулиці Промисловій (район ЗАСТ «Зоря Інгулу»), по вулиці Соборній (район БУЗСа), також площа «Єдності» та площа «Ярмаркова» [38].

Стан зеленої зони міста вже давно викликали занепокоєння. В історичній частині міста (Пагорб Слави) приблизно 15% було аварійно-небезпечних дерев, в парку по вулиці Сизоненка (район «Агропромтехніка») близько 20% [38].

Будівництво об'єктів торгівлі, побутового обслуговування в центральній частині міста та благоустрій прилеглих територій, відсутність вільних земельних ділянок призводило до скорочення кількості зелених насаджень. Саме тому необхідні довгострокові комплексні заходи на перспективу з підбору асортименту, оновлення існуючих насаджень, створення нових ландшафтних парків і скверів, зеленої зони житлових масивів з використанням стійких видів і форм деревних і чагарникових рослин [47].

Сучасні проблеми куди ширше і об'ємніше, враховуючи активну фазу війни на території даної територіальної громади. Тому, у післявоєнний час потрібен буде проект з реконструкції території громади, в тому числі з відновлення рекреаційних і зелених зон, як важливої функціональної складової життєдіяльності людей, що мешкають в межах даного територіального об'єднання [47].

Тому доцільним є використання методу SWOT-аналізу для отримання реальної картини доцільності проведення реконструкційних робіт на території Баштанівської ТГ Миколаївської області (Таблиця 3.5) [47].

Для вирішення питань з комплексного озеленення міста, збереження та відновлення існуючих насаджень, важливим є опрацювання ефективної політики стосовно об'єктів зеленого господарства. Програма є обов'язковою для виконання всіма підприємствами, організаціями, установами.

Таблиця 3.5

SWOT-аналізу проєктованої зеленої зони у Баштанівській ТГ
Миколаївської області (створено автором)

Сильні сторони	Слабкі сторони
Наявність зручної території, виділену під зелену зону, яка на даний момент має антропо-техногенний вплив у наслідок війни	Якість дорожнього покриття в межах населених пунктів Баштанської ТГ

Зелена зона вже була зоною активного відпочинку для жителів громади	Інколи хаотичний порядок насаджень в межах паркових та зелених зон
Бажання громади провести реконструкційні роботи з відновлення комфорту в межах зеленої зони відпочинку	Відсутність необхідної кількості WC та низький рівень виконання санітарно-гігієнічних норм
Достатня кількість площ для вирішення питання щодо перспективного розвитку даної території	Проблеми зі збором сміття
Наявність об'єктів історико-культурної спадщини	Відсутнє сучасне водовідведення
Існування дитячих зон активностей з мережею Wi-Fi	Існування проблеми якісного утримання території
Наявність історичної деревинної рослинності	Дерева, чагарники та дизайнерські ландшафти в межах зеленої зони мають на сьогодні певну трансформацію внаслідок війни
Зручне геолокаційне розташування зеленої зони та функціональних зон відпочинку	
Значні територіальні параметри зеленої зони, що дозволяє застосувати різноманітні проекти реконструкції	
Наявний водогін поблизу зеленої зони	
Зручна транспортна інфраструктура	
Мережа природних стежок	
Моливості	Загрози
*Створення простору для реалізації можливостей місцевої громади (проведення фестивалів, концертів, майстер-класів тощо у післявоєнний час)	Наявність жвавої автотраси поблизу паркових і зелених зон на території громади
*Створення фотозон із тематичними для громади фокусними точками (наприклад, інсталяція зображень овочів, скульптурні зображення казкових героїв тощо)	Відсутність порозуміння з підприємцями, підприємства яких знаходяться по сусідству з паковими або зеленими зонами (ринок, приватний міні-завод, приватні майстерні)
*Місця для встановлення сучасних атракцій на території дитячих майданчиків	Періодична присутність осіб без постійного місця проживання
*Розвиток туризму	Песимізм жителів громади щодо активного розвитку зони відпочинку в межах паркової та зеленої зон
*висадка нових морозостійких насаджень, відповідно до методики озеленення	Проблеми вандалізму

* заходи, які доцільно проводити тільки у післявоєнний час

На основі аналізу раніше існуючих стратегій і програм з оновлення, реконструкції зелених зон (розділ 2), можна виділити наступні основні напрямками Програми:

- інвентаризація зелених насаджень та створення кадастру;
- використання безпечних засобів захисту рослин;

- санітарна обрізка та знесення аварійних дерев;
- корчування пеньків, посадка дерев на вулицях;
- реконструкція зеленої зони об'єктів загального користування [47].

Основною метою Програми є охорона, збереження та відтворення існуючих зелених насаджень, їх гармонійне поєднання з ландшафтом населеного пункту, утримання у здоровому впорядкованому стані стійких до несприятливих умов навколишнього природного середовища насаджень, що забезпечить збалансований розвиток зеленої зони та виконання нею екологічних соціально-економічних функцій [47].

Першочерговими цілями в цьому напрямку є:

- моніторинг зеленої зони міста та сіл Баштанської територіальної громади, комплексна оцінка фактичного і прогнозованого стану насаджень;
- розробка стратегії реконструкції і оптимізації рослинних угруповань з врахуванням історико-архітектурних особливостей і санітарно-екологічних умов території ради;
- опрацювання технології поліпшення фітосанітарного і фізіологічного стану рослин зеленої зони території Баштанської територіальної громади;
- розробка концепції розвитку, збереження і відновлення парків;
- підбір для озеленення асортименту рослин, стійких до різноманітних факторів;
- поетапна заміна тополь в системі прибудинкових насаджень на низькорослі декоративні дерева;
- створення нових зелених зон в місті та селах Баштанської територіальної громади [38].

Основними завдання Програми є:

- створення нових об'єктів зеленого господарства із створенням нових зелених насаджень;
- ландшафтної реконструкції об'єктів зеленого господарства;
- капітального ремонту об'єктів зеленого господарства;
- утримання зелених насаджень;

- розвитку матеріально-технічної бази зеленого господарства;
- розробка проектів озеленення із застосуванням сучасних практик та інноваційних підходів;
- впорядкування процедур утримання та догляду за зеленими насадженнями;
- широке залучення громадськості до співпраці в галузі догляду, створення та збереження зелених насаджень, пропагування їх виключної ролі в покращенні стану довкілля та збереженні його цілісності [47].

Реалізація заходів Програми дозволить:

- забезпечити озеленення неупорядкованих територій;
- покращити якісні та кількісні показники зелених насаджень до нормативних;
- раціонально використати видалені зелені насадження з метою подальшого їх застосування для потреб міста;
- залучити мешканців населених пунктів до проведення акцій з озеленення;
- провести омолодження існуючих парків, скверів, алей шляхом вирубування сухостійних, аварійних, небезпечних дерев;
- запобігти травматизму та нещасним випадкам шляхом вирубки небезпечних дерев;
- утримувати в належному естетичному стані парки, сквери та алеї;
- здійснювати захист територій зелених насаджень від нецільового використання [47].

Ефективність Програми полягає в тому, що виконання заходів надасть можливість створити нові зелені зони, озеленити житлові квартали, упорядкувати клумби і квітники, надасть змогу відновити естетично-виховні функції зеленої зони.

3.4. Функціональне соціально-екологічне значення зелених зон для розвитку громади

Створення нових або реконструкція (благоустрій) наявних зелених зон (парків, скверів, прибережних рекреаційних зон тощо) передусім сприяє формуванню позитивного іміджу громади, орієнтованого як усередину неї (переконання жителів у власній спроможності до позитивних змін та розвитку), так і назовні (переконання зовнішніх інвесторів у привабливості громади) [45].

Індикатором успішності громадського простору зеленої зони з точки зору місцевого економічного розвитку (МЕР) є поява на його території чи поблизу нього дрібного бізнесу. У випадку з парками це можуть бути, наприклад, торгівельні ятки з продажу напоїв та продуктів харчування, різноманітні атракціони — мотузкові парки, катання на човнах, конях тощо. Облаштування зелених зон приваблюватиме більше відвідувачів, які є потенційними споживачами товарів та послуг, що, у свою чергу, сприятиме розвитку дрібного підприємництва як у самій зеленій зоні чи навколо неї, так і в громаді загалом (рис. 3.9) [40].



Рис.3.9. Стимулювання економічної активності

Примітка: джерело [40]

Найбільш ефективно впровадження проекту реконструкції зелених зон відбуватиметься, якщо буде надана зовнішня підтримка громаді. Такою підтримкою можуть бути міжнародні або сумісні організації, інноваційні платформи, інвестиційно-проектні бюро тощо, які допоможуть зорієнтуватись у подальших кроках реконструкційного процесу з відновлення зелених зон в деокупованих територіях [21].

Наприклад, Програма USAID DOBRE передбачає в своїх проектах споруду спеціальних невеличких торговельних чи ярмаркових зон, в рамках проєктів реконструкції парків чи інших зелених зон. Раціонально проводити централізовану закупівлю необхідного обладнання та меблів. З одного боку, це забезпечує однаковий вигляд споруд та їхню відповідність стилю проєкту реконструкції парку, а з іншого – зможе забезпечити отримання додаткових надходжень до бюджету за рахунок здачі в оренду яток (кіосків) місцевим підприємцям [40].

Окрім того, якісно облаштована зелена зона може слугувати й туристичною атракцією, надаючи території туристичну привабливість як населеному пункту, де вона розташована, так і громаді в цілому [40].

Зелені зони також можуть бути інтегрованими до, наприклад, ринкових комплексів, виконуючи в них роль рекреаційних зон. При проєктуванні ринкових площ доцільно обов'язково передбачити хоча б невелику зелену зону, наявність якої (особливо, якщо вона міститиме дитячі ігрові конструкції) опосередковано підвищує привабливість усього комплексу для всіх зацікавлених сторін: як продавців, так і покупців. Так, ціла низка територіальних громад-партнерів Програми USAID DOBRE (Баштанська, Теремовлянська, Скала-Подільська, Арбузинська, Смолінська) в рамках проєктів із облаштування або благоустрою ринків — громадських просторів

також передбачили роботу з реконструкції (відновлення) зелених зон (рис.3.10, 3.11) [34].



Рис.3.10. Візуалізація зеленої зони — частини ринкового комплексу, розроблено для смт. Арбузинка, Арбузинська ТГ, Миколаївська область

Примітка: джерело [34]



Рис.3.11. Візуалізація зеленої зони — частини ринкового комплексу, розроблено для Баштанської ТГ, Миколаївська область

Примітка: джерело [34]

Соціальні функції зелених зон

Головними критеріями у відновленні або реконструкції зелених зон є необхідність створення комфортних умов для дозвілля та зібрань жителів громади, особливо, під відкритим небом. Якісно розроблений та втілений проєкт зеленої зони має враховувати інтереси та потреби всіх зацікавлених сторін і соціальних груп. Зокрема, для кожної з категорій необхідно передбачити відповідні активності, заради яких варто цей парк відвідати. Причому активністю може бути як можливість позайматися на вуличних тренажерах чи полазити на мотузкових конструкціях, так і тихо почитати книжку на лавочці або поспати у затінку в гамаку. Що більше різних активностей буде передбачено в зеленій зоні для різних верств населення, то популярнішою вона буде серед усіх жителів громади [34].

Окрім того, дуже бажано створити максимально зручні умови для проведення в зеленій зоні масових заходів: зборів, концертів, фестивалів, святкувань тощо, які сприятимуть покращенню соціальних зв'язків між членами громади. Для цього на території варто передбачити місце для відкритих майданчиків, подіумів чи сцен [34].

Отже, зелена зона має стати повноцінним громадським простором, що об'єднує жителів громади на свята й у будні та є своєрідним її маркером, «об'єктом для гордості». Зрештою, і процес втілення проєкту з облаштування парку чи скверу може стати потужним об'єднуючим фактором для громади, якщо на всіх етапах проєкту забезпечено залучення максимальної кількості жителів, представників різних соціальних груп.

Екологічні функції зелених зон

Слово «парк» завжди асоціюється із зеленими насадженнями. В усіх парках вони превалюють, хоча існують парки, де майже немає рослинності. Але, звісно, це скоріше виняток. Насадження є вельми важливим та корисним компонентом громадських просторів: вони очищують повітря від пилу, підвищуючи його вологість, запобігають його забрудненню з боку трас з інтенсивним рухом транспорту, поглинають частину опадів, розвантажуючи

системи відведення дощової води. Деревні насадження створюють затінок у спекотну пору року. Простір із зеленими насадженнями сприймається значно затишнішим та приємнішим для перебування, аніж той, де вони відсутні [34].

Окрім того, сквери, сади, алеї мають важливе значення для покращення екологічної ситуації в громаді. Основні екологічні функції зелених зон на місцевому рівні — це збереження та збільшення біологічного різноманіття та покращення місцевого мікроклімату.

Реконструкція зеленої зони в Баштанівській територіальній громаді сприятиме збільшенню біологічного різноманіття. По-перше, реалізація проєкту зі створення нової чи реконструкції наявної зеленої зони, як правило, передбачає висадження нових видів рослин, що безпосередньо збільшує різноманіття флори відповідної місцевості. По-друге, реалізація такого проєкту опосередковано збільшує різноманіття фауни. При збільшенні видового складу рослин на території парків, скверів та інших зелених зон забезпечуються додаткові умови для тварин, які оселятимуться в насадженнях або використовуватимуть їх іншим чином. Наприклад, наявність дерев із плодами (особливо такими, що лишаються на зиму) приваблює різні види птахів, горіхоплідні породи — білок та вовчків, наявність густої трав'янистої рослинності збільшує видове розмаїття комах, які, у свою чергу, приваблюють рептилій та амфібій. Бажано, щоб до асортименту насаджень було включено медоносні види рослин, які приваблюватимуть бджіл та інших запилювачів. Це підвищить врожайність плодових дерев у навколишніх садах [47].

Рекомендовано залишати на території зеленої зони старі дерева з дуплами, адже вони слугують місцем для гніздування багатьох птахів і прихистком для ссавців — зокрема в дуплах збираються на зимівлю деякі види кажанів. Якщо на території зеленої зони є водойма, рекомендуємо зберегти (хоча б частково) прибережну рослинність, оскільки в ній розмножуються водоплавні види птахів, болотяні черепахи, різні види амфібій, риб тощо [34].

Чим більшим є біологічне різноманіття зеленої зони, тим кращий її біологічний баланс й тим краще почуватимуться в ній усі її мешканці: рослини, тварини й, зрештою, люди.

Висновки до 3 розділу

В даному розділі висвітлено питання, що стосуються аналітичної характеристики Баштанівської ТГ Миколаївської області, а саме:

1. Виконана узагальнена характеристика Баштанівської ТГ, що входить до складу Миколаївської області. Подана інформація загальної кількості ТГ даної області, сформовано уявлення про історичні, економічні, соціальні, транспортні інфраструктурні особливості Баштанівської ТГ, що дало можливість створити загальну картину рівня регіонального розвитку даної громади.

Враховувалось, що територіальна громада має суттєв антропогенне навантаження на природне середовище і окремо на зелені (паркові) зони внаслідок війни. Тому вся аналітика даного розділу проводилась на стику довоєнного стану та перспективності реконструкції зелених зон Баштанівської ТГ у післявоєнний період.

2. Окремим пунктом в роботі представлено земельно-ресурсний потенціал Баштанівської територіальної громади, що дало можливість усвідомити реальні територіальні можливості створення або відновлення вже існуючих зелених зон в межах громади.

3. Для візуалізації питань щодо можливостей реконструкції зелених зон у післявоєнний період, автор запропонувала метод SWOT-аналізу, в якому було викладено основні питання щодо сильних і слабких сторін розвитку зелених зон в межах баштанівської ТГ, можливостей розвитку громади та ймовірних загроз, вивчення та вирішення яких допоможе активному відновленню досліджуваних зон.

4. Після проведення аналітичної оцінки реальних можливостей Баштанівської територіальної громади, автор дійшла висновку, що громада має значні позитивні перспективи щодо реконструкції зелених зон на своїй території, а також можливостей щодо використання проектної документації для реконструкції даних зон, з використанням алгоритмів та практичного досвіду інших територіальних громад, які також відчули на собі наслідки війни.

5. Для практичного вирішення наявних питань була запропонована Програма (Стратегія) перспективного розвитку зелених зон в межах Баштанівської ТГ Миколаївської області.

РОЗДІЛ 4. ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

4.1. Зелені насадження в системі екологічної стабільності навколишнього середовища

У сучасних умовах інтенсивної урбанізації, високих темпів розвитку транспорту і промисловості проходить постійне забруднення навколишнього середовища. Зелені насадження займають важливе місце у вирішенні проблем охорони і поліпшення стану навколишнього середовища, виконують комплекс оздоровчих, рекреаційних, захисних функцій, виступають стабілізатором екологічної рівноваги. Зелені насадження є важливим компонентом навколишнього середовища, що має значний вплив на його містобудівні та естетичні ландшафтні характеристики.

Розроблення Програми викликана у зв'язку з необхідністю:

- створення концепції розвитку зелених зон;
- інвентаризації елементів та об'єктів благоустрою зеленого господарства;
- підвищення якості зелених насаджень та зменшення кількості аварійних дерев [40].

Програма визначає основні напрями направлені на розвиток, збереження та поновлення зелених насаджень, а також створення місць загального відпочинку населення. Програма направлена на збереження та поновлення зелених насаджень, розробку планів реконструкції і розвиток зелених насаджень, надання зеленим зонам статусу, а також на покращення зовнішньої привабливості вулиць та місць загального користування.

Програма розроблена відповідно до Закону України «Про місцеве самоврядування в Україні» [31], Закону України «Про благоустрій населених пунктів» [31], Закону України «Про охорону навколишнього природного середовища» [35], Закону України «Про захист рослин» [35], Закону України

«Про рослинний світ» [35], Переліку видів діяльності, що належать до природоохоронних заходів, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України, Правил утримання зелених насаджень у населених пунктах України, затверджених Наказом Міністерства будівництва, архітектури та житлово-комунального господарства України, Порядку проведення ремонту та утримання об'єктів благоустрою населених пунктів, затвердженого наказом Держкомітету з питань житлово-комунального господарства [37], постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку видалення дерев, кущів, газонів і квітників у населених пунктах» із внесеними до неї змінами [23].

Програма передбачає проведення комплексу управлінських, економічних і правових заходів, направлених на розвиток, збереження та поновлення зелених насаджень, а саме :

- проведення інвентаризації зелених насаджень;
- комплексної оцінки фактичного і прогнозованого стану насаджень;
- розробки заходів з реконструкції і оптимізації рослинних угруповань і санітарноекологічних умов;
- визначення балансоутримувача об'єктів благоустрою зеленого господарства;
- проведення заходів, пов'язаних з озелененням міста Баштанка, підбором асортименту рослин, стійких до різноманітних факторів;
- створення нових зелених зон загального, обмеженого та спеціального призначення;
- активну роботу з населенням у напрямку підвищення екологічної освіти;
- створення проектів побудови, реконструкції зелених насаджень та місць загального відпочинку населення [40].

4.2. Поводження з решками біоценозу в процесі експлуатації території зелено-паркових зон

Хочемо наголосити на неприпустимості спалювання рослинних решток у зелених зонах (листя, сухої трави, бур'янів, гілля тощо), тому що це становить загрозу як здоров'ю людини, так і довкіллю. Спалювання рослинних решток знищує корисну мікрофлору ґрунту, яка, звісно, згодом відновлюється, але дуже повільно. У полум'ї (особливо це стосується спалювання сухої трави на природних ділянках) згорає насіння корисних місцевих рослин (злаків, що формують основу трав'яного покриву, багаторічних та однорічних квітів), проте зберігається насіння бур'янів, особливо інвазійних (заносних) [23].

Отже регулярним спалюванням ми самі збіднюємо рослинні угруповання, провокуючи поширення агресивних заносних видів. Спалювання дуже шкодить рослинному і тваринному світу.

Найкращий спосіб утилізації решток фітоценозу - компостування. Для цього варто обрати ділянку чи ділянки для збору органічних решток, які з часом перетворяться на органічне добриво. У випадку з гіллям (якщо передбачається його періодичне накопичування) оптимальним рішенням є придбання подрібнювача деревини. Щепа, що утвориться після подрібнення грубих гілок, також підлягатиме компостуванню або ж може бути використана як матеріал для мульчування насаджень [17].

Прихильники подібної утилізації рослинних решток стверджують, що всі з давніх давен так робили й це нікому не завдавало шкоди. Але, по-перше, раніше спалювалися значно менші обсяги цих матеріалів, а по-друге, до них не додавалися шкідливі хімічні сполуки, що накопичують сучасні рослини та всюдишній пластик, який часто згорає разом із рослинністю. Дим від спалювання рослинних решток (зокрема листя) є вкрай небезпечним, бо містить пил, важкі метали, канцерогенні сполуки та чадний газ, які, у свою чергу, провокують появу алергічних реакцій організму, серцево-судинні та онкозахворювання. Зрештою, спалювання трави може в будь-який момент

вийти з-під контролю та спровокувати пожежі в населених пунктах чи довколишніх екосистемах. Окрім того, за спалювання рослинних решток законодавством України передбачено адміністративну відповідальність у вигляді штрафів [13].

Згідно зі статтею 77(1) Кодексу України про адміністративні правопорушення, штраф за випалювання стерні, луків, пасовищ, ділянок із степовою, водно-болотною та іншою природною рослинністю, рослинності або її залишків та опалого листя на землях сільськогосподарського призначення, у смугах відводу автомобільних доріг і залізниць, у парках, інших зелених насадженнях та газонах у населених пунктах без дотримання порядку, встановленого центральним органом виконавчої влади, що забезпечує формування державної політики у сфері охорони навколишнього природного середовища, складає 2: для громадян 3060-6120 грн., для посадових осіб - 15300-21420 грн [14].

Штраф за вищевказані дії, вчинені в межах територій та об'єктів природно-заповідного фонду, складає: для громадян - 6120–12240 грн, для посадових осіб - 21420–30600 грн. [14].

4.3. Ефективність реконструкції зелених зон для підтримки екологічної рівноваги

Зелена зона позитивно впливає на мікроклімат місцевості, пом'якшуючи різкі температурні коливання та поліпшуючи режим зволоження. Особливо це помітно у великих за площею зелених зонах. Узимку насадження гасять холодні вітри, отже, у парку, сквері, саду взимку буде тепліше, а в літню спеку дерева створюватимуть прохолодний затінок. Також покращується режим зволоження - взимку рослини затримують більше снігу, відповідно, до ґрунту в цій місцевості потрапляє більше вологи, а влітку після опадів волога в затінку дерев не так швидко випаровується.

Типовим прикладом вважаємо парк у селі Мостове Мостівської ТГ на Миколаївщині. Парк розташований у посушливій степовій місцевості, але й у найсильнішу спеку в ньому досить прохолодно й навіть трава залишається зеленою, хоча за межами парку вона вигорає ще на початку літа. Жителі громади вже давно помітили цю різницю мікроклімату парку та навколишньої місцевості й люблять відпочивати в ньому влітку (рис.4.1) [36].



Рис.4.1. Парк у селі Мостове, Мостівської ТГ на Миколаївщині

Примітка: джерело [36]

Наявність зелено-паркових зон сприяє поліпшенню загального самопочуття у мешканців громади, створенню позитивного іміджу населеному пункту, розширенню можливостей активного та різноманітного відпочинку людей, забезпечує роботу мешканців громади, створює умови для залучення інвестицій у постійний планомірний розвиток громади.

4.4.Заходи з захисту зелених зон в межах територіальних громад

Уцілому роль насаджень у процесі газообміну в повітряному басейні має величезне значення. Причому, різні види дерев і чагарників поглинають вуглекислоти і виділяють у повітря кисню далеко не однакову кількість. Якщо

ефективність ялинки звичайної прийнята за 100%, то, наприклад, ефективність модрина польської складає 118%, сосни звичайної 164%, липи широколистої 254%, дуба черешчатого 450% і тополі берлінської 691%. Тому на основі вивчення ефективності багатьох видів рослин у процесі газообміну, можна відбирати визначений асортимент насаджень для озелення потрібних територій [40].

За підрахунками вчених, за один сонячний день гектар з повітря поглинає з лісу 120-280 кг вуглекислого газу і виділяє 120-200 кг кисню. Одне дерево середньої величини виробляє достатню кількість кисню для дихання 3-х людей. Гектар хвойного лісу затримує 40 тонн пилу, а листяного – 100 тонн [44].

Велике і різноманітне значення мають зелені насадження у містобудуванні (Рис.4.2) [40]

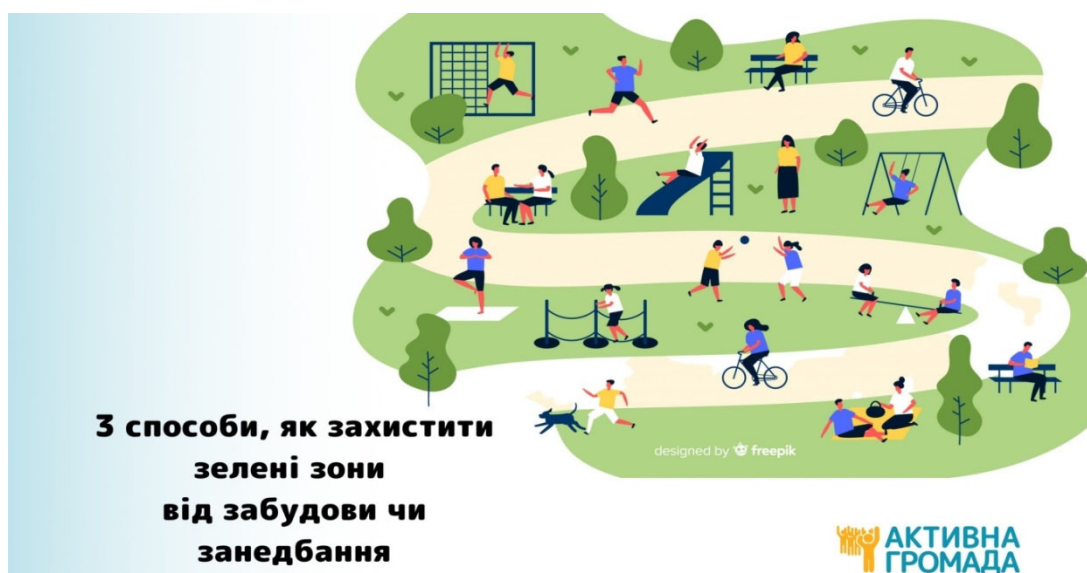


Рис.4.2. Способи захисту зелених зон від забудови чи занедбання

Примітка: джерело [40]

Зелені насадження відіграють суттєву роль у формуванні комфортного життєвого простору на території населених пунктів, тому що мають властивості поліпшувати санітарно-гігієнічну обстановку.

Посадки зеленої маси знижують силу вітру, регулюють тепловий режим, очищають і зволожують повітря, мають оздоровче значення.

Висновки до 4 розділу

Основними положеннями даного розділу є низка рекомендацій і статистично-аналітичних довідок, а саме:

1. В пункті про зелені насадження в системі екологічної стабільності навколишнього середовища, автор запропонувала Програмну характеристику зелених насаджень як важливого компоненту навколишнього середовища, що має значний вплив на містобудівні та естетичні ландшафти. Програма розроблена відповідно до низки Законів України, Постанов Кабінету Міністрів, Розпоряджень профільних міністерств і державних установ.
2. Важливим аспектом в сфері вивчення та дослідження біоресурсів, є питання поводження з решками біоценозу, в тому числі в процесі експлуатації території зелено-паркових зон. Деякі моменти практичної реалізації і використання біомаси надані в даному розділу. Вони носять рекомендаційний характер та ґрунтуються на нормативно-правових документах, що регулюють дану діяльність.
3. Враховуючи тематику даного магістерського дослідження, логічним є вивчення питання щодо ефективності реконструкції зелених зон для підтримки екологічної рівноваги в межах територіальної громади (ми розглядаємо саме територіальну громаду, як нове адміністративно-територіальне утворення, в рамках процесу децентралізації). В якості прикладу наводиться паркова зона у селі Мостове, Мостівської ТГ на Миколаївщині.
4. Заключним етапом дослідження є проектні рішення щодо заходів з захисту зелених зон в межах територіальних громад. Головним критерієм таких кроків є створення ефективної, комфортної зони активностей для людей різних верств населення та різних вікових категорій.

РОЗДІЛ 5. ОХОРОНА ПРАЦІ

5.1. Загальні положення щодо охорони праці

Під час виконання людиною трудових обов'язків на неї діє сукупність фізичних, хімічних, біологічних та соціальних чинників, що обумовлюють собою виробниче середовище.

Виробниче середовище забезпечує життєдіяльність під час виконання трудових обов'язків, в тому числі і працездатність, але за певних обставин ці чинники можуть являти небезпеку і причиняти шкоду людині. Будь-які реальні виробничі умови характеризуються як правило наявністю деякої небезпеки для працюючого, що полягає у можливості захворювання, отримання травми чи іншого ушкодження організму [41].

Сукупність чинників трудового процесу і виробничого середовищ, які впливають на здоров'я і працездатність людини під час виконання нею трудових обов'язків, складають умови праці. На якість умов праці впливає кількість шкідливих та небезпечних чинників, що супроводжують виробничий процес в реальних умовах. Дослідження цих чинників є, безумовно важливим завданням, тому що це дозволить застосовувати відповідні засоби захисту працюючих від впливу небезпечних та шкідливих виробничих факторів та підвищити рівень безпеки на робочих місцях в цілому [42].

Відповідно до ГОСТ 12.0.003-74 ССБТ «Опасные и вредные производственные факторы. Классификация» за своїм походженням та природою дії всі НШВФ поділяють на [41]:

- фізичні;
- хімічні;
- біологічні;
- психофізіологічні.

До фізичних виробничих факторів належать машини, механізми, вироби і заготовки, що рухаються або обертаються; конструкції, які

руйнуються; системи, устаткування або елементи обладнання, які знаходяться під підвищеним тиском; підвищена запиленість і загазованість повітря; підвищена або знижена температура повітря робочої зони, поверхонь обладнання, матеріалів; підвищені рівні шуму, вібрації, ультразвуку, інфразвуку; підвищений або знижений барометричний тиск та його різкі коливання; підвищена та знижена вологість повітря; підвищена швидкість руху та підвищена іонізація повітря; підвищений рівень іонізуючих випромінювань; підвищене значення напруги в електричній мережі; підвищені рівні статичної електрики, електромагнітних випромінювань; підвищений рівень напруженості електричного, магнітного полів; відсутність або недостатність природного світла; недостатня освітленість робочої зони; підвищена яскравість світла; знижена контрастність; прямий та віддзеркалений блиск; підвищена пульсація світлового потоку; підвищені рівні ультрафіолетової та інфрачервоної радіації; гострі кромки, задирки, шершавість на поверхні заготовок, інструментів та обладнання; розташування робочого місця на значній висоті відносно землі (підлоги); слизька підлога; невагомість [41].

До хімічних НШВФ відносяться хімічні речовини, які за характером дії на організм людини поділяються на токсичні, подразнюючі, сенсibiliзуючі, канцерогенні, мутагенні та такі, що впливають на репродуктивну функцію. За шляхом проникнення в організм людини вони поділяються на такі, що потрапляють через: органи дихання; шлунково-кишковий тракт; шкіру та слизові оболонки [3].

До біологічних НШВФ відносяться патогенні мікроорганізми (бактерії, віруси, рикетсії, спірохети, грибки, найпростіші) та продукти їхньої життєдіяльності, а також макроорганізми (тварини та рослини) [3].

До психофізіологічних НШВФ відносяться:

- фізичні (статичні та динамічні) перевантаження;
- нервово-психічні перевантаження (розумове перенапруження, перенапруження аналізаторів, монотонність праці, емоційні перевантаження) [3].

Інтенсивний або тривалий вплив виробничих факторів може призвести до надмірного функціонального напруження або стати причиною професійних захворювань.

5.1.1. Організація робочого місця

Посада суб'єкта дипломної роботи – проєктант КП «Київський міський центр земельного кадастру та приватизації землі», а саме працівник з персональним комп'ютером (ПК). Робоче місце та умови праці мають наступні характеристики. Розміщення устаткування займає оптимальне положення, достатній робочий простір, що дозволяє здійснювати всі необхідні рухи і переміщення. Конструкція робочого місця забезпечує підтримання комфортної робочої пози з такими ергономічними характеристиками: ступні ніг – розташовані на підлозі; стегна – в горизонтальній площині; передпліччя – вертикально; лікті – під кутом 70-90 град, до вертикальної площини; зап'ястя зігнуті під кутом не більше 20 град, відносно горизонтальної площини, нахил голови – 15-20 град, відносно вертикальної площини [41].

Висота, ширина робочої поверхні столу та висота столу, забезпечує можливість виконання операцій в зоні досяжності моторного поля. Робоче сидіння підйомно-поворотне, регулюється за висотою, кутом нахилу сидіння та спинки, відстанню спинки до переднього краю сидіння, висотою підлокітників. Регулювання кожного параметра є незалежне, має надійну фіксацію. Поверхня сидіння пласка, передній край – заокруглений.

Поверхня сидіння, спинки та підлокітників напівм'яка, з неслизьким, ненаелектризуючим, повітронепроникним покриттям та забезпечує можливість чищення від бруду [42].

Клавіатура розміщується на спеціальній робочій поверхні на відстані оптимальній робочій відстані. Розміщення принтера забезпечує добру видимість екрану відео терміналу [41].

5.1.2. Перелік шкідливих та небезпечних виробничих чинників

Негативний вплив комп'ютера на людину є комплексом який включає ряд факторів:

- 1) Електромагнітні поля біля комп'ютера (особливо низькочастотні) надають певний вплив на людину.

Випромінювання низької частоти в першу чергу негативно впливає на центральну нервову систему, викликаючи головний біль, запаморочення, нудоту, депресію, безсоння, відсутність апетиту, стрес. Особливо страждають від цього процеси навчання і запам'ятовування [3].

Низькочастотне електромагнітне поле може з'явитися причиною шкірних захворювань (вугрі, екзема, рожевий лишай та ін), хвороб серцево-судинної системи та шлунково-кишкового тракту; воно впливає на білі кров'яні тільця, що призводить до виникнення пухлин, у тому числі і злоякісних [42].

Нерухома і напружена поза проектанта (оператора за ПК).

Характерною особливістю професії оператора ПК є статичний режим роботи: великий обсяг роботи доводиться виконувати в сидячому положенні. При цьому більшість груп м'язів перебувають у постійному напруженні, що призводить до швидкої стомлюваності, сприяє розвитку патологічних вигинів хребта: грудного кіфозу, сплющення шийного лордозу і формуванню сколіозів. Ненормальний стан хребта (неправильна постава, різного роду викривлення, зміщення або деформація міжхребцевих дисків) може стати причиною захворювання [42].

- 2) Робота з дисплеєм передбачає насамперед візуальне сприйняття відображеної на екрані монітора інформації, тому значного навантаження піддається зоровий апарат працюють з ПК [3].

Непродумана організація робочого місця, є причиною наявності відблисків на лицьовій панелі екрана та відсутності необхідного рівня освітленості робочих місць, погане сприйняття слідує недотриманню оптимальної відстані від очей оператора до екрану [41].

Відблиски відносяться до чинників, які дуже сильно заважають сприймати інформацію з екрана монітора. Вони змушують неусвідомлено міняти положення голови і корпусу, напружувати зір, щоб прочитати потрібну інформацію на екрані. При цьому очі відчувають додаткове напруження, відбувається збільшення навантаження на шию, спину, плечі і руки, що призводить до швидкої стомлюваності всього організму [42].

Робота комп'ютера супроводжується акустичними шумами, включаючи ультразвук.

5.2 Аналіз шкідливих та небезпечних виробничих чинників

Обчислювальна техніка є джерелом істотних тепловиділень, що може привести до підвищення температури і зниження відносної вологості в приміщенні. У приміщеннях, де встановлені комп'ютери, повинні дотримуватися певні параметри мікроклімату. У санітарних нормах СН-245-71 встановлені величини параметрів мікроклімату, що створюють комфортні умови [3].

5.2.1. Мікроклімат робочої зони

Принцип нормування мікроклімату – створення оптимальних умов для теплообміну тіла людини з навколишнім середовищем (Табл. 5.1) [3].

Таблиця 5.1

Параметри мікроклімату в залежності від пори року, характеру трудового процесу і характеру виробничого приміщення [3]

<i>Період року</i>	<i>Параметр мікроклімату</i>	<i>Величина</i>
Холодний	Температура повітря в приміщенні	22 ... 24 ° С
	Відносна вологість	40 ... 60%
	Швидкість руху повітря	до 0,1 м / с
Теплий	Температура повітря в приміщенні	23 ... 25 ° С
	Відносна вологість	40 ... 60%
	Швидкість руху повітря	0,1 ... 0,2 м / с

Приміщення, де є комп'ютери, повинно бути достатньо просторим. Мінімальна площа на один комп'ютер – 6 м², мінімальний об'єм – 20 м³. (Табл. 5.2) [3].

Таблиця 5.2

Норми подачі свіжого повітря в приміщення, де розташовані комп'ютери [3]

<i>Характеристика приміщення</i>	<i>Об'ємна витрата подається в приміщення свіжого повітря, м³ / на одну людину в годину</i>
Об'єм до 20м ³ на особу	Не менше 30
20 ... 40м ³ на особу	Не менше 20
Більш 40м ³ на особу	Природна вентиляція

5.2.2. Природне та штучне освітлення

Робота з ПК найчастіше відбувається в приміщеннях зі штучним освітленням, яке повинно забезпечувати правильну роботу очей і наближати до оптимальних умов зорове сприйняття, яке буває при природному сонячному освітленні [42].

Людина має як центральний так і периферичний зір. Перший – для сприйняття кольорів і об'єктів малих розмірів, другий – для сприйняття навколишнього фону і великих об'єктів. Центральний зір вимагає більшої яскравості, а паличковий діє у сутінках або напівтемряві. Враховуючи, що при

роботі з дисплеями задіяно саме центральний зір, стає зрозумілою необхідність достатнього освітлення приміщення, де знаходиться комп'ютер [42].

5.2.3. Виробничий шум, ультразвук, інфразвук, вібрація

Шум погіршує умови праці надаючи шкідливу дію на організм людини.

Під впливом шуму знижується концентрація уваги, поширюються фізіологічні функції, з'являється втома у зв'язку з підвищеними енергетичними витратами і нервово-психічним напруженням, погіршується мовна комутація. Все це знижує працездатність людини і її продуктивність, якість і безпеку праці. Тривала дія інтенсивного шуму (вище 80 дБ (А)) на слух людини приводить до його часткової або повної втрати (табл.5.3) [41].

Таблиця 5.3

Гранично допустимі рівні звуку залежно від категорії тяжкості і напруженості праці [41]

<i>Напруженості праці</i>	<i>Категорія важкості праці</i>			
	<i>I. Легка</i>	<i>II. Середня</i>	<i>III. Важка</i>	<i>IV. Дуже важка</i>
I. Мало напружений	80	80	75	75
II. Помірно напружений	70	70	65	65
III. Напружений	60	60	-	-
IV. Дуже напружений	50	50	-	-

Рівень шуму на робочому місці математиків-програмістів і операторів відеоматеріалів не повинен перевищувати 50дБА, а в залах обробки інформації на обчислювальних машинах – 65дБА [3].

5.3. Розробка заходів з охорони праці

Робоче місце має бути з хорошою вентиляцією. З одного боку це важливо для охолодження різних частин комп'ютера, який виділяють тепло в процесі

роботи (системний блок, монітор, принтер і т.п.), а з іншого боку приплив свіжого повітря в достатній мірі забезпечує організм киснем.

Для забезпечення комфортних умов використовуються як організаційні методи (раціональна організація проведення робіт залежно від пори року і доби, чергування праці і відпочинку), так і технічні засоби (вентиляція, кондиціювання повітря, опалювальна система) [3].

Для зниження рівня шуму стіни і стеля приміщень, де встановлені комп'ютери, можуть бути облицьовані звукопоглинальними матеріалами. Рівень вібрації в приміщеннях обчислювальних центрів може бути понижений шляхом встановлення устаткування на спеціальні віброізолятори [42].

Загальні правила оптимальної організації освітлення полягають у наступному:

- 1) Слід уникати великого контрасту між яскравістю екрану і навколишнього простору. Оптимальним вважається їх вирівнювання.
- 2) Забороняється робота з комп'ютером в темному або напівтемному приміщенні [41].

Освітлення в приміщеннях з ПК повинно бути змішаним: природним і штучним.

Відповідно до санітарних норм, в якості джерел загального штучного освітлення краще вього використовувати переважно люмінесцентні лампи типу ЛБ з розсіювачами або екрануючими ґратами. Вони менше дратують, ніж будь-які інші лампи штучного освітлення [42].

Джерела світла необхідно рівномірно розподіляти по кімнаті, komponуючи в суцільні або переривчасті лінії. Грамотна організація освітлення здатна підвищити продуктивність праці при зоровій роботі середньої труднощі – на 5–6 %, при дуже важкою – на 15% [42].

Головними елементами робочого місця працівника з ПК є стіл і крісло. Конструкція і розміри столу і крісла повинні сприяти тому, щоб оператор займав оптимальну позу, при якій витримуються певні кутові співвідношення між «шарнірними» частинами тіла.

У конструкції столу необхідно передбачити наявність висувних горизонтальних панелей для клавіатури та маніпулятора «миша» на рівні 5–10 см нижче поверхні столу, щоб забезпечити оптимальне кутове співвідношення в ліктьових і кистьових суглобах [41].

5.4. Пожежна безпека

Приміщення, в яких розташовані комп'ютери, слід оснащувати переносними вуглекислотними вогнегасниками з розрахунку на кожні 20 м² площі приміщення з урахуванням гранично допустимої концентрації вогнегасної речовини.

Персональні комп'ютери після закінчення роботи на них повинні відключатися від мережі. Не рідше одного разу на квартал необхідно очищати від пилу агрегати та вузли [3].

При роботі з комп'ютерами задля забезпечення пожежної безпеки забороняється:

- 1) проводити роботи з ремонту ПК безпосередньо в операторному залі;
- 2) зберігати постійно в комп'ютерних залах перфокарти та перфострічки,
- 3) магнітні стручки та дискети, інші носії інформації, запасні блоки та деталі (зберігатися там можуть лише носії інформації, необхідні для поточної роботи);
- 4) залишати без нагляду увімкнену в мережу електронну апаратуру, яка використовується для випробування та контролю ПК [3].

До приміщень для в яких розташовані комп'ютери існують наступні вимоги пожежної безпеки (Рис.5.1) [42]:

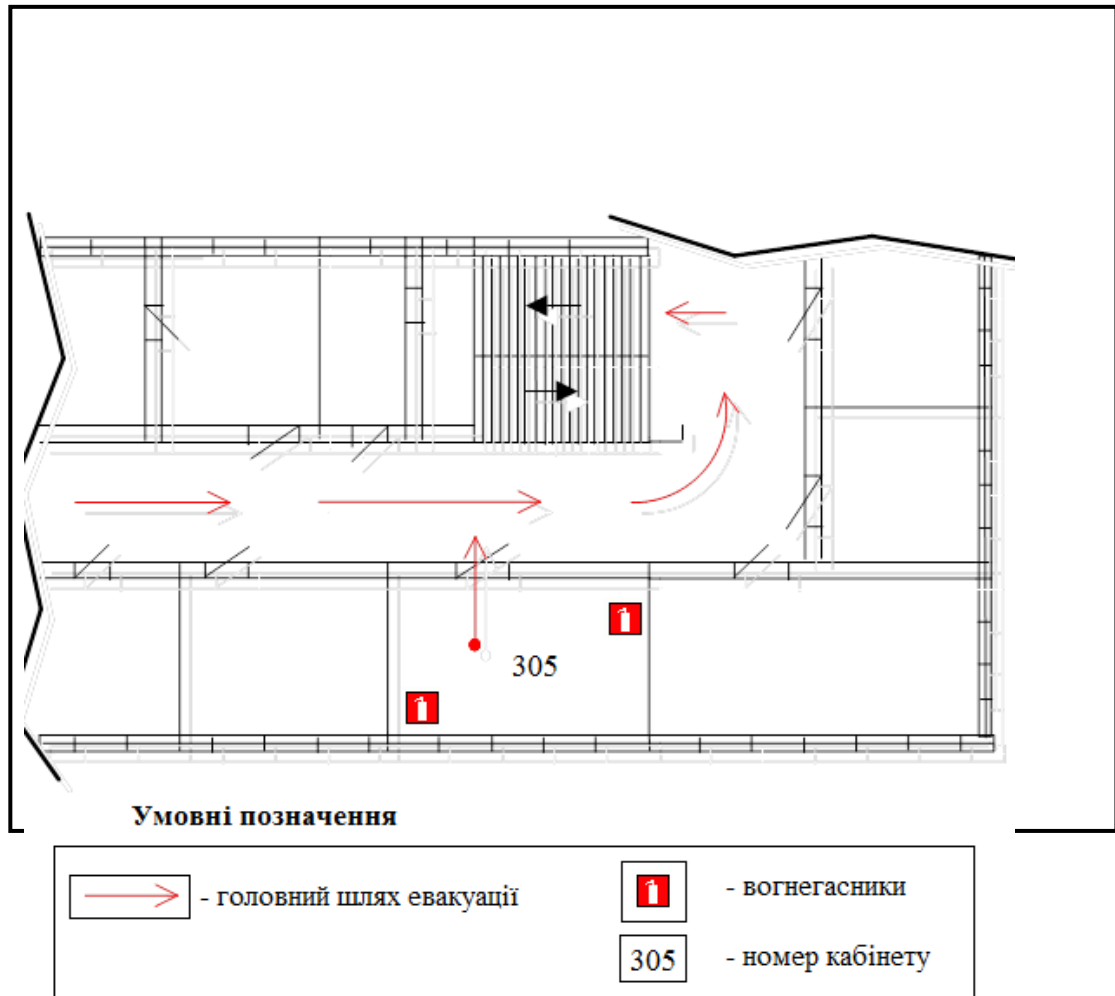


Рис. 5.1. Схема евакуації при пожежі

Примітка: джерело [3]

- 1) наявність двох вогнегасників;
- 2) матеріали які використовуються для покриття стелі та стін не мають містити вогненебезпечних речовин;
- 3) деревостружкові і деревоволокнисті плити повинні застосовуватися тільки при їх глибокому просоченні вогнезахисними складами;
- 4) сталеві несучі і захищаючі конструкції повинні бути захищені вогнезахисними матеріалами і фарбами;
- 5) у приміщеннях, де немає постійної присутності персоналу, необхідно встановлювати автоматичну систему пожежного захисту;

- 6) машинні зали площею більш 250м² повинні мати не більше двох виходів;
- 7) не можна залишати без спостереження включену в мережу електронну машину;
- 8) не можна залишати на пристроях залишки проводів, вату, марлю і інший обтиральний матеріал [42].

5.5. Розрахунок кратності повітрообміну при вентиляції виробничого приміщення

Розрахунок вентиляції приміщень зазвичай виробляють ще на стадії проектування будинку. Її основна мета - це створення всередині приміщень певного мікроклімату, який повинен підтримуватися постійно.

Пристрій вентиляційної системи будівлі необхідно починати з розрахунку її продуктивності (повітрообміну). Для цього потрібні деякі точні показники: розміри приміщень будинку, тобто площа і висота стель, кількість людей, які тривалий час знаходяться в них, а також призначення кожного приміщення [3].

Часто замські забудовники споруджують вентиляцію «на око», тим самим роблять велику помилку.

Існують дві прості формули, за якими можна легко провести приблизний розрахунок. З їх допомогою визначають повітрообмін за кількістю осіб, які будуть постійно перебувати в приміщеннях, або по кратності. Розраховувати показник повітрообміну треба відразу за двома формулами, але до виробництва вибирається той показник, який вище [41].

Отже, формула продуктивності вентиляційної системи, що розраховується за кількістю людей [3]:

$$L = N \times L_{(\text{norm})}, \text{ де} \quad (5.1)$$

– L - продуктивність системи;

- N - кількість людей;
- $L_{(norm)}$ - це константа, що визначає витрата необхідного повітря на одну людину, вона дорівнює $60 \text{ м}^3 / \text{год}$.

Формула, за якою розраховується кратність повітрообміну [3]:

$$L = S \times H \times n, \text{ де} \quad (5.2)$$

- S – площа приміщень;
- H – висота стель;
- n – кратність повітрообміну. Даний показник стандартний, він виведений розрахунковим і досвідченим шляхом. Для його вибору існує таблиця повітрообміну, в якій вказані дані для житлових, громадських і виробничих приміщень. для приміщень з комп'ютерними системами дорівнює – 9.

Розраховуємо продуктивність вентиляційної системи [3]:

$$L = 5 \times 60 = 300 \text{ м}^3 / \text{год} \quad (5.3)$$

Розраховуємо кратність повітрообміну:

$$L = 20 \times 4,5 \times 9 = 720 \text{ об/м} \quad (5.4)$$

За наявності декількох комп'ютерів в одній кімнаті відстань між екраном одного монітора і задньою стінкою іншого має бути не менше 2 м. Відстань між бічними стінками двох сусідніх моніторів повинно бути не менше 1,2 м. Не допускається розташування моніторів екранами назустріч один одному, т. тобто користувач не повинен мати візуального контакту з екранами інших дисплеїв [40].

Дотримуються такі вимоги:

- робочі місця розмішуються на відстані не менше 1 м від стін зі світловими прорізами;
- відстань між бічними поверхнями відеотерміналів не менша за 1,2 м;
- відстань між тильною поверхнею одного відеотерміналу та екраном іншого не менша за 2,5 м;
- прохід між рядами робочих місць не менший за 1 м.

Висновки до 5 розділу

Питання, що розглядались в розділі з охорони праці, є суттєвими та мають практичні рекомендації, а саме:

1. Науково-технічний прогрес вніс серйозні зміни в умови виробничої діяльності робітників розумової праці. Їх праця стала більш інтенсивним, напруженим, які вимагають значних витрат розумової, емоційної і фізичної енергії. Тому керівники підприємств (саме керівники, так як виконання більшості заходів по збереженню здоров'я часто не задрості від самих працівників у силу різних обставин), де використовується комп'ютерна техніка, необхідно комплексно вирішувати проблеми ергономіки, гігієни і організації праці, регламентації режимів праці та відпочинку.

2. Для створення безпечних та комфортних умов роботи фахівці з ПК необхідно дотримуватися наступних умов:

- для збереження здоров'я працівників, необхідно дотримуватися всіх вимог до приміщень, де відбувається робота з комп'ютерами;

- необхідно подбати про правильне розміщення робочих місць як щодо безпосередньо кімнати, так і щодо всієї будівлі підприємства;

- слід забезпечити робітників сучасної комп'ютерної меблями, яка була б зручна у використанні і не доставляла почуття дискомфорту, була пристосована до особливостей людського організму, але не слід забувати про те, що вона по можливості повинна вибиратися для кожної людини;

- необхідно прагнути забезпечення всіх працівників сучасною комп'ютерною технікою, або ж забезпечити техніку спеціальними захисними пристроями (наприклад, захисний фільтр);

- повинен бути встановлений правильний режим праці та відпочинку.

3. Дотримання цих заходів призводить до того, що підвищується продуктивність праці, скорочується кількість професійних захворювань, крім це працівники знаходяться завжди в гарному настрої.

ВИСНОВОК

Зелені зони як ресурси земельного фонду країни, створюють основу для ведення лісового господарства, для міської забудови, відпочинку місцевого населення та сприяє розвитку всіляких активностей в межах зелених (паркових) зон.

Спираючись на основні тези роботи, ми визначили ряд моментів, які узагальнюють тематику даного магістерського дослідження, а саме:

1. Обґрунтовано теоретико-методологічні основи механізму використання земель в Україні в рамках національної екологічної політики розвитку зелених зон в територіальних громадах. Територіальні громади є новими адміністративно-територіальними утвореннями (згідно стратегії децентралізації земель України), які спроможні регулювати рівень розвитку своїх адміністративних утворень, створюючи комфортні умови існування громадян.

Теоретичні та методологічні питання в цьому напрямі допомагають створити загальну картину поняттєво-термінологічного апарату з даної тематики, розглянути нормативно-правові аспекти регулювання землевпорядних відносин в напрямі створення або реконструкції зелено-паркових зон.

2. Розглянуто методологічні аспекти проектно-технічних вимог з реконструкції зелених зон із застосуванням методу SWOT-аналізу для оцінки території дослідження. Принципи, фактори, методи наукового дослідження сприяють розумінню перспектив практичного застосування проектних пропозицій, а вибір методів дослідження спрощує питання щодо ефективності впровадження того чи іншого проекту. Вибірковість методологічного інструментарію та методів дослідження дозволяють створювати та практично реалізовувати Програми, Стратегії, проектну документацію, відповідно до створених алгоритмів та механізмів впровадження.

3. Визначено механізм розробки проєктної документації з реконструкції зелених зон, сформовано алгоритм проведення реконструкції зелено-паркових зон, запропоновані низка проєктних документацій, які допомагають з'ясувати етапність виконання реконструкційних робіт в межах зелених зон.

4. Для практичної реалізації проєкту з реконструкції зеленої зони в межах територіальної громади, виконано аналіз програмно-проєктних заходів з реконструкції зелених зон Баштанської ТГ Миколаївської області. З'ясовані основні критерії геополітичного, економічного, екологічного, земельно-ресурсного та соціального положення Баштанівської ТГ. За допомогою методу SWOT-аналізу, з'ясовані сильні та слабкі сторони розвитку даної територіальної громади, а також визначені можливості перспективного розвитку громади та загрози, які можуть негативно вплинути на реконструкцію зеленої зони Баштанівської ТГ у післявоєнний час.

5. Узагальненням магістерського дослідження є процес з'ясування функціонального соціально-екологічного значення зелених зон для розвитку досліджуваної громади. Для цього автор скористалась офіційною документацією Баштанівської ТГ Миколаївської області, виконала аналітичну оцінку та запропонувала Програму перспективного розвитку громади в частині реконструкції зелених зон, які є місцем відпочинку, досугу, різноманітних активностей та туристичної привабливості.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Бреславець А.І. Техногенно забруднені ґрунти та шляхи їх поліпшення / Андрій Ігорович Бреславець. – К. : Урожай, 2016. - 74 с.
2. Величко В.А. Інвестиційно-інноваційне забезпечення завершення земельної реформи / В.А. Величко, І.О.Новаковська // Вісник аграрної науки. – 2017. - №6. – С.70-73.
3. Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу. Гігієнічні нормативи ГН 3.3.5-8-6.6.1 2002 р. Видання офіційне Київ, 2001 рік - 46 с.
4. Горбулін В.П. Земельні відносини в Україні. / В.П. Горбулін Л.Д. Греков. //Землевпорядний вісник. – 2016. - № 4. –С.12-15.
5. ДБН Б.2.2-12:2019 «Планування та забудова територій») [Планування та забудова територій (ДБН Б.2.2-12:2019): «Інформаційний бюлетень» 6'2019. – К: Мінрегіон України, 2019. – 180 с.
6. Дребот О. І., Височанська М. Я. Еколого-економічне забезпечення раціонального використання земельних ресурсів України // Таврійський науковий вісник: Науковий журнал. Вип. 88. Херсон : Грінь Д. С., 2014.- 434 с.
7. Новаковський Л.Я. Довідник із землеустрою / Леонід Якович Новаковський. – К. : Аграр. наука, 2015. – 492 с.
8. Новаковська І.О. Управління міським землекористуванням / Ірина Олексіївна Новаковська.-К.: Просвіта, 2016. – 304 с.
9. Новаковська І.О. Охорона ландшафтно-рекреаційного комплексу міст / І.О.Новаковська // Вісник аграрної науки. – 2016. - №9. – С.72-75.
- 10.Новаковська І.О. Регулювання громадського контролю землекористування / І.О.Новаковська // Економіка АПК. – 2016. - №9. – С. 43-50.

11. Новаковська І.О. Трансформація сільськогосподарського землекористування / Ірина Олексіївна Новаковська. – К. : Прут, 2016. – 208 с.
12. Паньків З.П. Еволюція землекористування в Україні: монографія. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2012. - 188 с.
13. Практичний посібник з питань організації роботи органів місцевого самоврядування об'єднаних територіальних громад. Модуль 1 Примірний статут територіальної громади. Примірне положення про старосту. К.: Асоціація міст України, 2016. 69 с.
14. Рішення Миколаївської обласної ради від 12 червня 2015 року № 3 «Про схвалення перспективного плану формування територій громад Миколаївської області»
15. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 24 квітня 2019 року № 280-р «Про затвердження розподілу обсягу субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на формування інфраструктури об'єднаних територіальних громад у 2019 році»
16. Руденко В.П. Географія природно-ресурсного потенціалу України: підручник: у 3-х ч. Чернівці: Чернів. нац. ун-т, 2010. - 552 с.
17. Синько Б., Огаренко Ю. Реконструкція та благоустрій зелених зон: посібник для місцевої влади та громадськості. – К. USAID DOBRE, 2021. – 103 с.
18. Третяк А. М., Бамбідра Д. І. Земельні ресурси України та їх використання. Київ : ТОВ «ЦЗРУ», 2003. - 143 с.
19. Björck Å. Numerical methods for least squares problems. Philadelphia: [s. n.], 2021. P. 105.
20. Greene W. H. Econometric analysis. 5th ed. New Jersey : Prentice Hall, 2022. P. 22.

Internet-ресурси:

21. Баштанівська міська рада. Офіційний портал. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://bashtanka.org.ua/bashtanska-otg.html>

22. Держгеокадастр України // [Електронний ресурс]. – URL: <http://www.land.gov.ua>
23. Закон України «Про захист зелених насаджень в містах та інших населених пунктах» (в/о N 412). – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://ips.ligazakon.net/document/JF0ZU00A?an=3>
24. Закон України «Про регулювання містобудівної діяльності». – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://ud.org.ua/zakonodavstvo/ukazi-ta-zakoni/121-3038-vi>
25. «Зелений» ріст та природоохоронне управління в країнах Східної Європи, Кавказу та Центральної Азії URL: <https://www.oecd.org/env/outreach/48876138.pdf>
26. Земельний кодекс України. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2768-14#Text>
27. Земельний кодекс України від 25.10.2001 № 2768-III (зі зм. і доп.) / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2768-14>.
28. Зонування земель у межах населених пунктів. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://wiki.legalaid.gov.ua/index.php>
29. International Institution of Green Finance and UNEP (2017). Establishing china's green financial system: Progress report 2021. – Електронний ресурс. – Режим доступу: http://unepinquiry.org/wpcontent/uploads/2017/11/China_Green_Finance_Progress_Report_2017_Summary.pdf
30. Карти Баштанської ТГ Миколаївської області. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://maps.visicom.ua/c/32.48383,47.31183,9?lang=uk>
31. Конституція України від 28.06.1996 № 254к/96-ВР (зі зм. і доп.) / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/254к/96-вр>.
32. Національна економічна стратегія 2030. Аудит економіки України

2030. URL: <https://nes2030.org.ua/docs/doc-audit.pdf>
33. New Economics Foundation (2017). Green Central Banking in Emerging Markets and Developing Country Economies. <http://neweconomics.org/2017/10/green-central-banking-emerging-market-developing-country-economies/> EU Green Deal. WECOOP. 2019. April. URL: <https://wecoop.eu/glossary/green-deal/>
34. Програма розвитку та збереження зелених зон в межах Баштанської територіальної громади на 2023-2027 роки (Рішення Баштанської міської ради 26 травня 2023 року № 4). - Електронний ресурс. – Режим доступу:
<https://bashtanskaotg.gov.ua/storage/documents/attachments/230dee8d3176d5eafedec9b835c49d8b.pdf>
35. Про охорон навколишнього середовища. Закон України. Документ 1264-XII у редакції від 01.01.2021. Офіційний сайт Верховної Ради України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1264-12#Text>
36. Про стимулювання розвитку регіонів : Закон України № 2850-IV від 02.12.2012 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2850-15#Text>
37. Про землеустрій: Закон України від 22.05.2003 № 858-IV (зі зм. і доп.) / Верховна Рада України. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/858-15> .
38. Соціально-економічний аналіз Баштанської міської ради Миколаївської області (Баштанська об'єднана територіальна громада). Матеріали до стратегічного плану розвитку Баштанської міської ради Миколаївської області на 2018-2025 роки. Електронний ресурс. – Режим доступу:
<https://bashtanskaotg.dosvit.org.ua/storage/staticpages/documents/2c6acef6ad17a98bacf5eb5182f8aca9.pdf>
39. SWOT-аналіз: що це таке та як його використовувати. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://para.school/ru/blog/marketing/swot-analiz>

40. Стратегія сталого розвитку України до 2030 року (проект). URL:
<http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc34?id=&pf3511=64508&pf35401=462260>
41. Санітарні норми мікроклімату виробничих приміщень. ДСН 3.3.6.042-99: Постанова Головного державного лікаря України від 01.12.99 №42 // База даних «Законодавство України» / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1776-12>
42. Санітарні норми виробничого шуму, ультразвуку та інфразвуку. ДСН 3.3.6.037-99: Постанова Головного державного лікаря України від 01.12.99 №37 // База даних «Законодавство України» / Міністерство охорони здоров'я України. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1236-12>
43. Храпов В. Н., Осипов А. Л. Эконометрика. URL : www.sapanet.ru/umm_1/2491/index.htm (дата обращения: 15.11.2018).
44. Inderst, G., C. Kaminker and F. Stewart (2012), «Defining and Measuring Green Investments: Implications for Institutional Investors». Asset Allocations» OECD Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 24, OECD Publishing, Paris.
<http://dx.doi.org/10.1787/5k9312twnn44-en>
45. Як досліджувати публічні простори в Україні: напрями і методи. Електронний ресурс. Режим доступу: [https://ua.boell.org/sites/default/files/2020-07/Як досліджувати публічні простори в Україні.pdf](https://ua.boell.org/sites/default/files/2020-07/Як_досліджувати_публічні_простори_в_Україні.pdf)
46. The Placemaking Process. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://www.pps.org/article/5-steps-to-making-places>
47. Баштанська ОТГ. Досвід розвитку. – Електронний ресурс. – Режим доступу: <https://bashtanskaotg.dosvit.org.ua/storage/static-pages/documents/2сbacef6ad17a98bacf5eb5182f8aca9.pdf>

ДОДАТКИ

Додаток 1.

Розрахунки фізичних об'ємів матеріалів для варіантів покриттів пішохідних площ

Таблиця 1

Витрати матеріалів для пішохідної доріжки з покриттям ФЕМ

Розрахунок фізичних об'ємів матеріалів			Перерахунок для закупівлі матеріалів	
назва матеріалу	одиниці виміру	розрахункова кількість на м ² доріжки	вага матеріалів на од. виміру, кг	вага, кг на м ² доріжки
Цемент М400	мішок 25 кг	0,5	25	12,5
Гранвідсів для гарцовки	м ³	0,1	1450	145
Щебінь фр. 20-40 мм на основу	м ³	0,15	1300	195
Пісок річковий для засипання швів між ФЕМ	м ³	0,005	1600	8
ФЕМ 6 см вібропресований без фаски	м ²	1	141	141
ФЕМ 4 см вібропресований із фаскою	м ²	1	94	94

Таблиця 2

Витрати матеріалів для доріжки на основі з легкого бетону з покриттям ФЕМ

Розрахунок фізичних об'ємів матеріалів			Перерахунок для закупівлі матеріалів	
назва матеріалу	одиниці виміру	розрахункова кількість на м ² доріжки	вага матеріалів на од. виміру, кг	вага, кг на м ² доріжки
Цемент М400	мішок 25 кг	1,5	25	37,5
Гранвідсів для гарцовки під укладання	м ³	0,15	1450	217,5
Гранвідсів для гарцовки на основу	м ³	0,15	1450	217,5
Пісок річковий для засипання швів між ФЕМ	м ³	0,005	1600	8
ФЕМ 8 см вібропресований із фаскою	м ²	1	189	189

Таблиця 3

Витрати матеріалів для пішохідної доріжки з комбінованим покриттям (гранвідсів, плита)

Розрахунок фізичних об'ємів матеріалів			Перерахунок для закупівлі матеріалів	
назва матеріалу	одиниці виміру	розрахункова кількість на м ² доріжки	вага матеріалів на од. виміру, кг	вага, кг на м ² доріжки
Гранвідсів під укладання	мішок 25 кг	0,13	1450	188,5
Щебінь фр. 20-40 мм на основу	м ³	0,15	1300	195
Плита 40x40x6 см вібропресована з фаскою	м ³	0,83	141	117

Додаток 2

ПАСПОРТ

**міської програми розвитку та збереження зелених зон в межах
Баштанської територіальної громади
на 2023-2027 роки**

1	Ініціатор розроблення Програми	Баштанська міська рада
2	Розробник програми	Виконавчий комітет Баштанської ради
3	Відповідальний виконавець	Заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради
4	Учасник (співвиконавець) Програми	Баштанська міська рада, , територіальні органи виконкому, підрядні організації
5	Термін реалізації Програми	2023-2027 роки
6	Джерела фінансування	Міський бюджет, інші джерела фінансування
7	Загальний обсяг фінансування ресурсів, необхідних для реалізації програми, всього, тис.грн	4000,0
	у тому числі:	
7.1	коштів місцевих бюджетів, тис.грн	4000,0
7.2	Коштів інших джерел, тис.грн	500,0
8	Звіт про виконання Програми	Березень, щорічно

Заступник міського голови з питань діяльності виконавчих органів ради

Олександр ВАСИЛЬЄВ

**Першочергові заходи
з розвитку та збереження зелених зон Баштанської ТГ
на 2023-2027 роки**

№	Перелік заходів	Кількість посадочного матеріалу (од.)	Термін виконання	Фінансування (тис.грн.)				Відповідальні за виконання
				всього	Міський бюджет	Кошти підприємств	інші	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I. Видалення об'єктів зеленого господарства								
1.	Видалення аварійних та сухостійних дерев, санітарне обрізування дерев, корчування пнів		2023-2027	4500,0	4000,0	500,0		виконавчий комітет Баштанської міської ради;
II. Організаційні заходи								
1.	Інвентаризація та паспортизація зелених насаджень		2023-2027	250,0	250,0			виконавчий комітет Баштанської міської ради
2.	Проведення акцій щодо озеленення		щорічно	550,0	500,0	50,0		виконавчий комітет Баштанської міської ради
III. Озеленення дворових територій, територій підприємств та організацій								
1.	Озеленення дворових територій багатоквартирних будинків		2023-2027				Мешканці приватних та багатоквартирних будинків	виконавчий комітет Баштанської міської ради
2.	Улаштування клумб та квітників		2023-2027	50,0	50,0		Мешканці будинків, обслуговуючі компанії	відділ ЖКГ, архітектури, містобудування та землеустрою виконкому Баштанської міської ради
3.	Поточне утримання зелених насаджень		2023-2027	750,0	750,0		Обслуговуючі компанії	відділ ЖКГ, архітектури, містобудування та землеустрою виконкому Баштанської міської ради

Продовження Додатку 3

IV. Екологічні акції								
1.	Проведення екологічних акцій, конкурсів в учбових закладах		2023-2027	10,0	10,0			відділ ЖКГ, архітектури, містобудування та землеустрою виконкому Баштанської міської ради
2.	Просвітницька робота з населенням через ЗМІ		Постійно					виконавчий комітет Баштанської міської ради
V. Зміцнення матеріально – технічної бази комунальних підприємств								
1.	Придбання спеціалізованої техніки: - моторні коси; - бензопили.		2023-2027	100,0	100,0			виконавчий комітет Баштанської міської ради;
VI. Основними завдання								
1.	Створення нових об'єктів зеленого господарства із створенням нових зелених насаджень;		2023-2027	100,0	100,0			виконавчий комітет Баштанської міської ради
2.	Ландшафтної реконструкції об'єктів зеленого господарства;		2023-2027					виконавчий комітет Баштанської міської ради
3.	Капітального ремонту об'єктів зеленого господарства		2023-2027					виконавчий комітет Баштанської міської ради
4.	Розробка проєктів озеленення із застосуванням сучасних практик та інноваційних підходів;		2023-2027					виконавчий комітет Баштанської міської ради

Чисельність населення Баштанівської ТГ за населеними пунктами

№ п/п	Території	2016
1.	м. Баштанка	12496
2.	Андріївка	120
3.	Зелений Яр	134
4.	Трудове	10
5.	Шевченко	152
6.	Добре	1692
7.	Новоєгорівка	1507
8.	Явкіне	1008
9.	Червоний став	103
10.	Новосергіївка	337
11.	Тарасівка	111
12.	Горожене	19
13.	Новогорожене	7
14.	Зелений Гай	28
15.	Новопавлівка	630
16.	Зелений Клин	106
17.	Піски	860
18.	Костянтинівка	338
19.	Новоіванівка	436
20.	Київське	93
21.	Старосолдатське	56
22.	Плющівка	757
23.	Новогеоргіївка	345
24.	Шляхове	64
25.	Одрadne	5
26.	Христофорівка	824
27.	ОТГ(разом)	22238 (59,1%)
28.	Район	37638 (100%)