



УДК 332.1:338.244.47:338.43(447)

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11\(53\)-549-574](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-11(53)-549-574)

Дудяк Наталія Василівна доктор економічних наук, доцент, професор кафедри будівництва, архітектури та дизайну, Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, <https://orcid.org/0000-0002-2746-1910>

Баруліна Ірина Юріївна асистент кафедри землеустрою, геодезії та кадастру, Херсонський державний аграрно-економічний університет, м. Херсон, <https://orcid.org/0009-0006-3408-0063>

СИСТЕМАТИЗАЦІЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЕФЕКТІВ МІСЬКИХ АГРОСИСТЕМ У КОНТЕКСТІ РОЗВИТКУ МІСЬКИХ ГРОМАД УКРАЇНИ

Анотація. У статті проведено багатовимірний аналіз впливу міських агросистем у контексті їх внеску в розвиток міських громад України. Основна увага зосереджена на систематизації різних видів впливу міських агросистем, включаючи прямий економічний вплив (створення робочих місць, підтримка місцевого підприємництва), непрямий вплив (розвиток суміжних галузей, зростання вартості нерухомості), соціально-економічний вплив (зменшення соціальної нерівності, підвищення якості життя) та екосистемні послуги з економічним ефектом (покращення якості повітря, збереження водних ресурсів).

Аналіз міжнародного досвіду підтверджує значний потенціал міських агросистем для вирішення ключових проблем урбанізації та адаптації до кліматичних змін. Проте в Україні міські агросистеми залишаються малопоширеними через відсутність нормативно-правової бази, низький рівень обізнаності серед громад і бізнесу, а також обмежені ресурси для їх інтеграції в міське планування.

У статті доведено, що комплексний підхід до оцінки міських агросистем, який враховує їх економічний, екологічний та соціально-економічний вплив, є критично важливим для розкриття їх багатогранного потенціалу. Результати дослідження вказують на необхідність розробки ефективних стратегій інтеграції міських агросистем у просторове планування міст України. Це включає створення спеціальних зон для міських агросистем, розробку екологічних стандартів, запровадження механізмів фінансування та партнерства, а також популяризацію серед місцевих громад і бізнесу.



Практичні рекомендації, розроблені на основі аналізу, спрямовані на підтримку локальних ініціатив міського фермерства, стимулювання розвитку зелених технологій та забезпечення стійкості міських територій. Результати статті можуть бути використані органами місцевого самоврядування, громадськими організаціями та представниками бізнесу для розробки програм сталого розвитку, які враховують економічну, соціальну та екологічну складові. Стаття має практичну цінність для підвищення ефективності використання міського простору, зокрема у період відновлення інфраструктури та адаптації до сучасних викликів.

Ключові слова: міські агросистеми, міське фермерство, вертикальна ферма економічний вплив, сталий розвиток, міські громади, прямий економічний вплив, непрямий економічний вплив, екосистемні послуги, соціально-економічний вплив, просторове планування.

Dudiak Nataliia Vasylivna Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Construction, Architecture, and Design, Kherson State Agrarian and Economic University, Kherson, <https://orcid.org/0000-0002-2746-1910>

Barulina Iryna Yuriivna Assistant of the Department of Land Management, Geodesy, and Cadastre, Kherson State Agrarian and Economic University, Kherson, <https://orcid.org/0009-0006-3408-0063>

SYSTEMATIZATION OF THE ECONOMIC EFFECTS OF URBAN AGROSYSTEMS IN THE CONTEXT OF THE DEVELOPMENT OF URBAN COMMUNITIES IN UKRAINE

Abstract. The article presents a multidimensional analysis of the impact of urban agro-systems in the context of their contribution to the development of urban communities in Ukraine. The primary focus is on the systematization of various types of urban agro-system impacts, including direct economic impacts (job creation, support for local entrepreneurship), indirect impacts (development of related industries, increase in property values), socio-economic impacts (reduction of social inequality, improvement of quality of life), and ecosystem services with economic effects (air quality improvement, conservation of water resources).

An analysis of international experience confirms the significant potential of urban agro-systems to address key challenges of urbanization and climate change adaptation. However, in Ukraine, urban agro-systems remain underdeveloped due to the lack of a regulatory framework, low awareness among communities and businesses, and limited resources for their integration into urban planning.



The article demonstrates that a comprehensive approach to assessing urban agro-systems, taking into account their economic, environmental, and socio-economic impacts, is critically important for unlocking their multifaceted potential. The findings emphasize the need to develop effective strategies for integrating urban agro-systems into urban planning in Ukraine. This includes the creation of designated zones for urban agro-systems, the development of environmental standards, the implementation of financing and partnership mechanisms, and the promotion of these systems among local communities and businesses.

Practical recommendations based on the analysis aim to support local urban farming initiatives, stimulate the development of green technologies, and ensure the sustainability of urban areas. The results of the article can be utilized by local governments, non-governmental organizations, and business representatives to develop sustainable development programs that integrate economic, social, and environmental dimensions. The article holds practical value for enhancing the efficient use of urban space, particularly during the period of infrastructure restoration and adaptation to contemporary challenges.

Keywords: urban agro-systems, urban farming, vertical farming, economic impact, sustainable development, urban communities, direct economic impact, indirect economic impact, ecosystem services, socio-economic impact, spatial planning.

Постановка проблеми. У сучасних умовах урбанізації, кліматичних змін і соціально-економічних викликів міські агросистеми стають важливим інструментом сталого розвитку міських громад. Міжнародна практика свідчить про успішну інтеграцію міських агросистем у просторове планування міст, де вони сприяють вирішенню низки ключових проблем, зокрема забезпеченню локальної продовольчої безпеки, створенню робочих місць, підтримці малого бізнесу, підвищенню екологічної стійкості територій та зміцненню соціальної згуртованості.

Такі міста, як Роттердам, Сінгапур і Нью-Йорк, демонструють ефективність міських агросистем у зниженні вуглецевого сліду, оптимізації використання ресурсів і залученні громади до сільськогосподарської діяльності.

Однак в Україні міські агросистеми залишаються малопоширеними. Це обумовлено браком нормативно-правової бази, недостатньою обізнаністю серед громад і бізнесу, а також обмеженими ресурсами для їх інтеграції у міське планування. Відсутність системних досліджень, які враховували б багатовимірний вплив агросистем, також ускладнює їх адаптацію до місцевих умов.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз останніх досліджень демонструє значний потенціал міських агросистем для розвитку міських



громад. Науковий аналіз джерел [1 – 6] показують, що міські агросистеми можуть слугувати суттєвим джерелом зайнятості та додаткових доходів, підвищуючи економічну стійкість громад. Як зазначається в дослідженнях Європейської парламентської дослідницької служби [12], міські агросистеми сприяють зміцненню економічної інфраструктури міст через стимулювання локальної економіки та підтримку малого бізнесу, особливо у сфері виробництва та переробки харчових продуктів харчування. В свою чергу, Orsini F. та ін. [15] підкреслюють, що розвиток міських агросистем позитивно впливає на суміжні сектори, такі як роздрібна торгівля, логістика та технологічні інновації.

Як зазначають науковці, екосистемні послуги, такі як покращення якості повітря, зменшення ефекту теплового острова та ефективне управління водними ресурсами, роблять міські агросистеми ключовим елементом економічної та екологічної стійкості міських територій. Наприклад, дослідження Pearlmutter та співавторів [18] демонструє, як природоорієнтовані рішення, включаючи зелені матеріали та системи, сприяють зниженню витрат на інфраструктурні послуги у міському середовищі. Langemeyer та ін. [19] наголошують, що міські агросистеми є важливим шляхом до підвищення стійкості міських територій, допомагаючи оптимізувати використання ресурсів і знижувати екологічні витрати.

Міські агросистеми також забезпечують створення спільних просторів, які позитивно впливають на якість життя мешканців та сприяють формуванню соціально згуртованих і активних громад. Наприклад, дослідження Lu та ін. [23] показує, що міські сади можуть слугувати терапевтичними просторами, які зміцнюють соціальні зв'язки та покращують психологічний стан мешканців. Dushkova і Naase [24] підкреслюють, що природоорієнтовані рішення сприяють розвитку соціально-екологічної стійкості через створення платформ для взаємодії в міському середовищі. Крім того, Langergraber та ін. [25] акцентують увагу на тому, що впровадження систем переробки органічних відходів і спільного використання ресурсів сприяє формуванню кругової економіки, яка не лише знижує навантаження на екосистеми, але й зміцнює соціальні зв'язки через спільну діяльність мешканців.

Аналіз останніх досліджень свідчить про багатовимірний характер впливу міських агросистем, які мають значний потенціал для економічного, соціального та екологічного розвитку міських громад. Однак, існуючі дослідження здебільшого зосереджені на окремих аспектах впливу, що підкреслює необхідність їх комплексної оцінки. Подальша систематизація різних видів впливу міських агросистем є важливим кроком для поглиблення розуміння їх багатогранного потенціалу та підготовки ґрунту для їх більш ефективної інтеграції в міське середовище.



Мета статті. Метою даного дослідження є комплексний аналіз економічного впливу міських агросистем та розроблення рекомендацій щодо їх інтеграції у процес планування просторового розвитку міських територіальних громад в Україні.

Виклад основного матеріалу. В ході дослідження було систематизовано економічний вплив міських агросистем на місцеву економіку за кількома ключовими категоріями:

– Прямий економічний вплив – це безпосередні вигоди, пов’язані з діяльністю міських агросистем. Цей вплив легко вимірюється, оскільки він має конкретні показники, зокрема кількість робочих місць або приріст доходів. Проте обмеженням є те, що прямий економічний вплив відображає лише початковий рівень економічної активності, не враховуючи ширших ефектів.

– Непрямий економічний вплив – це економічний ефект, що виникає опосередковано внаслідок діяльності міських агросистем. Він охоплює розширення економічної активності у суміжних галузях, які надають підтримку агросистемам або використовують продукти їхньої діяльності. Цей вплив створює мультиплікаційний ефект, стимулюючи попит на товари та послуги в інших секторах і тим самим підвищуючи загальний рівень економічної активності у місті.

– Екосистемні послуги з економічним ефектом – це екологічні вигоди, які забезпечують міські агросистеми. Ці послуги виконують важливі функції для міського середовища, що зазвичай коштує значних коштів, якщо їх забезпечують інші способи. Екосистемні послуги не лише сприяють покращенню якості життя, а й економлять ресурси, необхідні для вирішення екологічних проблем міста.

– Соціально-економічний вплив – це ефекти, які мають як соціальне, так і економічне значення. Цей вплив, хоч і не завжди вимірюється кількісно, знижує соціальні витрати громади на подолання нерівності, сприяє зниженню злочинності та покращує соціальну згуртованість, що є ключовим для довгострокового сталого розвитку міських територій.

Розгляд цих категорій у комплексі є важливим, оскільки кожна з них охоплює унікальні аспекти, які разом створюють значний кумулятивний вплив на міську економіку. Лише пряма економічна вигода, хоча й легша для вимірювання, не може повністю відобразити потенціал міських агросистем. Комплексний підхід дозволяє побачити більш цілісну картину та обґрунтувати доцільність інвестицій у міські агросистеми з урахуванням їхнього мультифункціонального впливу на економічний розвиток міських громад.



Рис.1. Ключові аспекти економічного впливу міських агросистем
Джерело: сформовано автором

Нижче представлено детальний аналіз кожної із зазначених категорій.

1. Прямий економічний вплив

1.1. Створення робочих місць

Розвиток міських агросистем має значний потенціал для створення нових робочих місць у міських громадах, що особливо актуально в умовах зростання рівня урбанізації та пошуку шляхів вирішення проблем зайнятості.

Згідно досліджень [1] у Лімі, Перу, 20% населення району Луріганчо-Чосіка залучено до сільського господарства на постійній або частковій основі,



що демонструє здатність міських агросистем підтримувати сталу зайнятість у різних регіонах. А оцінками [2] 59% людей із садами на задньому або передньому дворі займаються тією чи іншою формою міських агросистем у Південній Австралії.

Міські агросистеми відкривають можливості працевлаштування для різних категорій населення, включаючи молодь та соціально вразливі групи, такі як безробітні, люди з обмеженими можливостями та внутрішньо переміщені особи.

Безпосереднє вирощування рослин у міських умовах для виконання різноманітних завдань вимагає залучення фермерів та садівників, технічного персоналу, працівників з логістики та збуту.

Окрім безпосередньої зайнятості у виробництві, міські агросистеми створюють додатковий попит на фахівців у різних сферах, таких як агротехнологи, інженери та техніки, екологи та спеціалісти з охорони навколишнього середовища, маркетологи та фахівці з продажу, освітня, консалтингові спеціалісти, фахівці з таргетингу, SMM-спеціалісти, бухгалтери та фінансисти.

Таким чином, міські агросистеми не лише забезпечують зайнятість у сфері безпосереднього виробництва, але й створюють широкий спектр можливостей для спеціалістів різних галузей, сприяючи економічному та соціальному розвитку міських громад. Дослідження в деяких містах показали, що міські агросистеми можуть створювати кілька тисяч робочих місць, враховуючи не тільки фермерів, але й працівників із суміжних сфер, як-от логістика, обробка та збут продукції. Наприклад, у Гавані, Куба, завдяки впровадженню міського сільського господарства було створено 117 000 прямих робочих місць і ще 26 000 непрямих позицій [1].

Міські агросистеми також можуть стати платформою для працевлаштування молоді. Створення стажувань, практик та перших робочих місць для випускників навчальних закладів сприятиме зменшенню молодіжного безробіття. Зокрема у дослідженні [3] зазначається, що міські агросистеми забезпечують прямі можливості для працевлаштування, особливо на посадах, які не вимагають значного досвіду, таких як місцеве фермерство та продаж продукції, що є важливим фактором для маргіналізованих і вразливих груп населення, зокрема для безробітної молоді та осіб із низьким рівнем доходу.

В свою чергу, міські агросистеми також роблять вагомий внесок у соціальну інтеграцію населення створюючи можливості залучення до роботи людей з обмеженими можливостями, внутрішньо переміщених осіб та інших вразливих груп, надаючи їм можливість стабільного доходу та соціальної підтримки. Згідно з європейськими програмами підтримки міського сільського господарства, соціальні ферми активно створюють робочі місця для людей з обмеженими можливостями та представників інших соціально вразливих груп, що дозволяє знижувати рівень безробіття серед цих груп на 10-15% [4].



1.2. Підтримка місцевого підприємництва

Розвиток міських агросистем відіграє ключову роль у підтримці місцевого підприємництва, особливо серед малих та середніх підприємств (МСП). Згідно [5] ці агросистеми створюють сприятливі умови для виникнення та розвитку підприємницької діяльності в різних сферах, пов'язаних із сільським господарством, що в свою чергу сприяє економічному зростанню та соціальному розвитку міських громад.

Міські агросистеми надають можливість МСП займатися вирощуванням різноманітних культур у міських умовах. Використання інноваційних технологій, таких як вертикальне землеробство, гідропоніка та аеропоніка, дозволяє ефективно використовувати обмежений міський простір. Це забезпечує стабільне постачання свіжої продукції місцевого виробництва, задовольняючи попит місцевих споживачів на екологічно чисті продукти.

В свою чергу, збільшення обсягів виробництва стимулює розвиток підприємств з переробки вирощеної продукції. МСП можуть спеціалізуватися на виготовленні продуктів з доданою вартістю, таких як соки, джеми, консерви, випічка та інші харчові вироби.

Зокрема дослідження [6] підкреслює, що міські агросистеми часто сприяють створенню малих підприємств у сфері виробництва та переробки продуктів харчування. Це виражається у підтримці коротких ланцюгів постачання продуктів та локальних ринків, що підтримують малих виробників та роздрібних торговців, надаючи нові економічні можливості для міських жителів.

Розвиток міських агросистем відкриває широкі можливості для соціального підприємництва, поєднуючи економічну діяльність із вирішенням соціальних проблем громади. Це сприяє створенню робочих місць для вразливих груп населення, реалізації освітніх та просвітницьких проектів, а також розвитку соціальної інфраструктури [5].

1.3. Збільшення доходів місцевих бюджетів

Розвиток міських агросистем сприяє збільшенню доходів місцевих бюджетів, що є важливим чинником для фінансової стійкості та розвитку міських громад. Це відбувається завдяки двом основним джерелам: зростанню податкових надходжень, які надходять до місцевих бюджетів, та отриманню орендної плати за використання міських земель.

Податкові надходження. Збільшення кількості підприємств та обсягів їхньої економічної діяльності призводить до зростання надходжень від податків та зборів [6], які безпосередньо зараховуються до місцевих бюджетів:

– Податок на доходи фізичних осіб (ПДФО). Створення нових робочих місць збільшує кількість працівників, які сплачують ПДФО із заробітної плати. Основна ставка ПДФО у 2024 році становить 18%, що



складає 1440 грн. з розрахунку мінімальної заробітної плати [7] на одного працівника. ПДФО зараховується до місцевих бюджетів, що є одним з основних джерел їх наповнення.

– Єдиний податок. Якщо підприємці обирають спрощену систему оподаткування, вони сплачують єдиний податок, який повністю надходить до місцевих бюджетів. Це стимулює розвиток малого та середнього бізнесу в громаді. На сьогоднішній день ставка єдиного податку становить: для I групи ФОП – 302,80 грн (10 % від прожиткового мінімуму); для II групи ФОП – 1420 грн (20 % від мінімальної зарплати); для III групи ФОП – 3 % від доходів для платників ПДВ та 5 % від доходів для неплатників ПДВ. До прикладу, відома в Україні вертикальна ферма Future Farm, м. Вінниця [8], зареєстрована як ФОП, сплачує фіксовану ставку єдиного податку, яка на сьогодні становить 1420 грн щомісяця, оскільки він зареєстрований як платник II групи єдиного податку [9]. Завдяки цьому підходу, вертикальна ферма Future Farm має можливість знижувати податкове навантаження та оптимізувати витрати, що особливо актуально для малого бізнесу в агросекторі. Така ставка єдиного податку дозволяє зменшити витрати на адміністрування податкових зобов'язань і спрощує систему звітності, що дає змогу фермі зосередитися на розвитку своєї інноваційної діяльності та розширенні виробництва.

– Місцеві податки та збори [10]:

– Земельний податок. Підприємства, що використовують земельні ділянки, сплачують земельний податок, який повністю зараховується до місцевих бюджетів.

– Податок на нерухоме майно, відмінне від земельної ділянки. Сплачується власниками об'єктів нерухомості (наприклад, теплиць, складських приміщень) і повністю надходить до місцевих бюджетів.

– Збори за паркування, туристичний збір та інші місцеві збори, встановлені місцевими радами, також поповнюють бюджет громади.

Орендна плата. Орендна плата за використання міських земель під агросистеми може генерувати додаткові доходи для місцевих бюджетів. Підприємства, які використовують комунальні землі для розміщення агросистем, сплачують орендну плату, що повністю надходить до місцевих бюджетів. Орендна плата є прогнозованим джерелом доходу, що дозволяє органам самоврядування ефективніше планувати бюджетні витрати. Замість того щоб землі простоювали або були занедбані, їх використання під агросистеми приносить регулярний дохід громаді [6].

Крім того, активне використання та покращення земель може підвищити їх ринкову вартість, що в майбутньому може призвести до збільшення доходів від оренди або продажу. Орендарі можуть інвестувати в благоустрій та розвиток території, що сприяє покращенню міської інфраструктури та загальному добробуту громади.



Окрім основних податкових надходжень та орендної плати, розвиток міських агросистем сприяє збільшенню доходів місцевих бюджетів за рахунок додаткових аспектів таких як плата за надання адміністративних послуг та сплата за отримання місцевих ліцензій і дозволів.

1.4. Зменшення витрат на імпорт продуктів

Локальне виробництво продуктів харчування безпосередньо в місті зменшує потребу в завезенні продовольства з інших регіонів або країн, що економить кошти та знижує транспортні витрати. Координаторка проєктів ГО «Плато» вважає, що прагнення спрощення призвело до пастки глобалізації, де на полицях супермаркетів та ринків домінує продукція з інших регіонів, а не місцеві товари. Так, у Вінницькій області лише 2% вирощеного локально потрапляє до місцевих супермаркетів [11].

Скорочення логістичних витрат дозволяє зменшити витрати на паливо, обслуговування транспорту та оплату праці, мінімізуючи ризики пошкоджень продукції.

Локальне виробництво підвищує продовольчу безпеку, знижуючи залежність від зовнішніх постачальників, а також знижує кінцеву вартість продукту, забезпечуючи при цьому свіжість продукції та зменшуючи витрати на її охолодження та зберігання [12].

2. Непрямий економічний вплив

2.1. Розвиток суміжних галузей

Розвиток міських агросистем не лише сприяє безпосередньому виробництву сільськогосподарської продукції, але й стимулює зростання суміжних галузей. Це включає постачальників та сервісні компанії, а також сфери логістики та збуту.

Зростання міських агросистем стимулює підвищення попиту на спеціалізоване обладнання для вертикальних ферм, гідропоніки, аеропоніки та інших інноваційних методів вирощування, що призводить до розширення виробництва та продажу обладнання, автоматизованих систем і кліматичних контролерів.

Яскравим прикладом є українська компанія Green Future, що займається розробкою, виробництвом і продажем: освітлення для агросектору, блоків контролю і управління автоматичним поливом, спеціалізованих світлодіодних фіто-світильників, стелажних гідропонних систем, а також комплектуючих призначених для стимулювання швидкого зростання, розвитку і дозрівання будь-яких рослин в тому числі живців і розсади [13].

Крім того, для оптимізації процесів вирощування в міських умовах зростає попит на технологічні рішення, такі як програмне забезпечення, датчики, моніторингові та керуючі системи, що створює можливості для розвитку ІТ-компаній, що спеціалізуються на агросекторі.



У контексті ресурсів збільшується попит на високоякісне насіння та саджанці, адаптовані до міських умов та інтенсивних методів вирощування, а також на екологічно безпечні добрива та біопрепарати, що відповідають стандартам органічного землеробства.

Паралельно з цим попит на екологічну та зручну упаковку стимулює виробництво пакувальних матеріалів. Потреба в швидкій доставці свіжої продукції підвищує попит на транспортні послуги, спеціалізовані на перевезенні харчових продуктів з дотриманням температурних режимів, і сприяє розширенню складських потужностей та холодильних комплексів, що зменшує втрати і забезпечує стабільність постачання.

Міські агросистеми також сприяють розвитку підприємств, що займаються маркетингом та продажем сільськогосподарської продукції. Це включає:

- Організацію фермерських ринків, де місцеві виробники можуть безпосередньо продавати свою продукцію споживачам, що підвищує прибутковість та зміцнює зв'язки з громадою.
- Постачання до ресторанів, кафе та магазинів, які можуть пропонувати клієнтам свіжі місцеві продукти, що підвищує їх конкурентоспроможність.
- Розвиток онлайн-продажів та створення інтернет-платформ для замовлення та доставки свіжої продукції розширює ринок збуту та спрощує доступ споживачів до якісних товарів. Яскравим прикладом таких інтернет-платформ є платформа «Базар» [14] це вільна площа для фермерів та людей які мають на продаж сільськогосподарську продукцію. Станом на 26.10.2024 на сайті є 1509 пропозицій щодо продажу різної сільськогосподарської продукції.

Формування агропромислових кластерів у містах об'єднує виробників, постачальників, переробників і дистриб'юторів. Це не тільки підвищує ефективність кожного елемента в ланцюгу постачання, але й дозволяє легше інтегрувати нові технології, розширювати екологічні рішення, і формувати сприятливе середовище для інновацій. Такі кластери можуть швидко реагувати на ринкові потреби, створюючи продукцію з доданою вартістю та сприяючи загальному економічному зростанню [12, 15].

2.2. Підвищення вартості нерухомості

Зелена інфраструктура прямо впливає на ринок нерухомості, підвищуючи попит у районах із розвиненими зеленими зонами, що приваблюють потенційних покупців і орендарів, і це призводить до зростання цін на житло та комерційну нерухомість [16]. Інвестори бачать у таких районах перспективи, що стимулює додаткові вкладення в інфраструктуру та будівництво. Розвиток міських агросистем також супроводжується покращенням транс-



портної, соціальної й комунальної інфраструктури, що, у свою чергу, підвищує якість життя. Комфортне та безпечне середовище стає визначальним чинником при виборі місця проживання чи ведення бізнесу.

Крім того, міські агросистеми стають центрами для освітніх і культурних заходів, що підвищує рівень обізнаності громади. Розвинута зелена інфраструктура приваблює молоді сім'ї, професіоналів і студентів, сприяючи демографічному зростанню [17]. Привабливі міські простори можуть стати туристичними об'єктами, приносячи додаткові доходи до місцевої економіки.

2.3. Економія на міських послугах

Розвиток міських агросистем та зеленої інфраструктури сприяє значній економії на міських послугах, що позитивно впливає на бюджет міста та якість життя мешканців. Основними напрямками такої економії є управління дощовими водами та управління відходами.

Зелені насадження в міських агросистемах відіграють важливу роль у поглинанні дощової води, знижуючи навантаження на дренажні системи та каналізацію міста. Це зменшує ризик затоплень, адже рослинність і ґрунт ефективно поглинають воду, знижуючи обсяг поверхневого стоку під час сильних опадів. Менша кількість води, що потрапляє у дренажні системи, подовжує їх термін експлуатації та скорочує витрати на часті ремонти. Рослинність також сприяє фільтрації забруднюючих речовин, зменшуючи навантаження на очисні споруди та покращуючи якість води. Практичні рішення, такі як зелені дахи та стіни, дощові сади й біофільтри, а також проникні покриття на дорогах, збільшують площу поглинання води, підвищуючи ефективність управління дощовими водами [18].

Міські агросистеми також допомагають оптимізувати управління відходами, сприяючи їх переробці та зменшуючи обсяги [19]. Компостування харчових і зелених відходів дозволяє виробляти компост для агросистем, знижуючи потребу в синтетичних добривах. Локальне виробництво та споживання продуктів зменшує використання упаковки, особливо одноразової, а сортування та переробка відходів сприяють збереженню довкілля. Це також скорочує витрати на транспортування і захоронення відходів, а переробка може стати джерелом додаткових доходів для міста. Завдяки зменшенню кількості відходів та підвищенню екологічної обізнаності поліпшується загальний стан навколишнього середовища.

2.4. Стимулювання туризму та рекреації

Міські агросистеми можуть стати привабливими об'єктами для екотуризму та освітніх екскурсій, пропонуючи унікальний досвід для туристів. Відвідувачі мають можливість ознайомитися з інноваційними методами вирощування рослин, такими як вертикальне землеробство, гідропоніка та



аеропоніка, а також побачити біодинамічні та органічні ферми, що демонструють екологічно чисті методи господарювання. Агroeкскурсії на міських фермах надають можливість брати участь у зборі врожаю, майстер-класах з садівництва чи кулінарії. Такі місця служать також освітніми платформами для школярів і студентів, які можуть вивчати біологію, екологію й сільське господарство, а також для проведення семінарів і тренінгів з питань сталого розвитку та здорового харчування.

Яскравим прикладом є равликова ферма «Епіравлик» поблизу Хмельницького, що спеціалізується на вирощуванні та переробці равликів. Крім виробництва, ферма пропонує екскурсії та дегустації, де відвідувачі можуть ознайомитися з процесом вирощування равликів і скуштувати продукцію. Ферма також організовує тематичні фотосесії, що робить її популярним місцем для відпочинку та культурного дозвілля [20].

Унікальні агрооб'єкти залучають як внутрішніх, так і іноземних туристів, що підвищує імідж міста як екологічно свідомого й інноваційного. Проведення ярмарків, фестивалів і соціальних заходів, пов'язаних з міським фермерством, стимулює економічну активність: фермерські ринки дозволяють місцевим виробникам продавати продукцію безпосередньо споживачам, а сезонні ярмарки та агрофестивалі поєднують гастрономію, музику та розваги.

У Львові з 2010 року традиційно щороку проходить Свято сиру і вина – це великий ярмарок сирів та вина, на котрому представлена продукція, як великих виробників та імпортерів, так і локальних виробників органічних продуктів [21]. Також у 2024 році у Львові запрацював перший Ярмарок локальних та крафтових виробництв громад «Львівської агломерації». Він об'єднав близько п'ятнадцяти виробництв, що поруч зі Львовом. На ярмарку можна придбати молочну, м'ясну, медову, кондитерську продукцію, джеми, каву, вироби ручної роботи з овечої шерсті тощо, а також познайомитися з продукцією соціального підприємства, яке діє у громадах агломерації [22].

Розвиток агротуризму приносить економічні вигоди, зокрема зростає попит на послуги готелів, ресторанів і туристичних агенцій, створюючи нові робочі місця в сфері обслуговування та креативних індустріях. Міське підприємництво також отримує можливість розвиватися завдяки виробництву сувенірної продукції, організації тренінгів і майстер-класів. Туристичні та освітні програми поширюють знання про екологію, сталий розвиток та здоровий спосіб життя, зміцнюють місцеву ідентичність і сприяють міжкультурному обміну, адже приваблюють гостей з різних регіонів.

Локальні події знижують потребу в далеких подорожах, що допомагає зменшити екологічний слід та викиди парникових газів, сприяючи загальній екологічній стійкості міста.



3. Екосистемні послуги з економічною цінністю

3.1. Поліпшення якості повітря

Зелені насадження в міських агросистемах виконують роль природних фільтрів, здатних поглинати та нейтралізувати забруднювачі повітря, такі як CO₂, оксиди азоту, діоксид сірки та леткі органічні сполуки [17]. Деревя, куші й трави активно поглинають ці речовини через листя і коріння, а також уловлюють тверді частки, що зменшує концентрацію пилу й смогу. Крім того, зелені зони знижують рівень шумового забруднення, що позитивно впливає на психічне здоров'я мешканців.

Покращення якості повітря сприяє зниженню захворюваності на респіраторні та серцево-судинні захворювання, зокрема, астму, бронхіт, алергії, серцеві напади та інсульты. Присутність зелених насаджень допомагає зменшити стрес і тривожність, покращує концентрацію та настрій, що доведено науковими дослідженнями [23]. Зелені простори заохочують до фізичної активності, стимулюючи мешканців міста займатися спортом, прогулянками та іншими формами активного відпочинку.

Економічні вигоди від розвитку зелених насаджень полягають у зниженні витрат на охорону здоров'я: менша кількість випадків захворювань, пов'язаних із забрудненням повітря, зменшує навантаження на систему охорони здоров'я та бюджетні витрати на медичні послуги [24]. Здорові працівники рідше відсутні через хвороби, що підвищує продуктивність праці та економічну ефективність підприємств. Здорове населення активно сприяє економічному зростанню через більшу участь у ринку праці та споживанні, а використання рослин для покращення якості повітря знижує витрати на дорогі екологічні програми.

3.2. Регулювання міського мікроклімату

Розвиток міських агросистем та зеленої інфраструктури відіграє ключову роль у регулюванні міського мікроклімату, що має значний вплив на комфортність проживання, енергоспоживання та загальний добробут мешканців міста. Основними аспектами цього впливу є зниження ефекту «міського теплового острова» та енергозбереження завдяки зменшенню споживання електроенергії на охолодження та опалення будівель.

Ефект «міського теплового острова» підвищує температуру в містах через високу концентрацію будівель і асфальту, які утримують тепло. Зелені насадження знижують цей ефект, створюючи тінь, випаровуючи вологу для охолодження повітря та краще відбиваючи сонячне світло, ніж темні поверхні [17].

Розширення площі парків і зелених зон, а також озеленення вулиць через посадку дерев уздовж доріг формують «зелені коридори», що знижують нагрівання асфальту та сприяють поліпшенню міського мікроклімату.



Зелені насадження також сприяють енергозбереженню в місті. Вони створюють додатковий ізоляційний шар для будівель, знижуючи втрати тепла взимку і запобігаючи перегріванню влітку, що зменшує потребу у використанні кондиціонерів. Дерева та кущі також знижують швидкість вітру, що зменшує втрати тепла в холодну пору року. Усі ці фактори сприяють зниженню витрат на електроенергію, подовжують термін служби обладнання для опалення та кондиціонування і зменшують пікові навантаження на енергомережі.

3.3. Збереження водних ресурсів

Збереження водних ресурсів досягається через використання зібраної дощової води для поливу та технічних потреб, що знижує споживання питної води, забезпечуючи як екологічні, так і економічні переваги [12].

Рациональне використання води зменшує навантаження на системи водопостачання та очищення, економить кошти на оплату водопостачання для комунальних служб і мешканців, а також сприяє збереженню природних водних ресурсів [25]. Сучасні технології, такі як розумні системи поливу з датчиками вологості, переробка сірих вод і водозберігаюче обладнання, оптимізують витрати води та сприяють екологічній стійкості.

Інтеграція водних елементів у міські агросистеми сприяє біорізноманіттю, створюючи середовище для життя різних видів рослин і тварин. Соціальні та освітні аспекти також відіграють важливу роль, адже залучення мешканців до проектів зі збору та використання дощової води підвищує обізнаність про важливість збереження води та сприяє формуванню екологічної свідомості.

4. Соціально-економічний вплив

4.1. Підвищення соціального капіталу

Громадські сади й городи зміцнюють соціальні зв'язки, залучаючи людей різного віку та соціальних груп, що сприяє толерантності й взаєморозумінню. Такі проекти створюють можливості для соціалізації вразливих груп, підтримують співпрацю та підвищують відповідальність громади. Волонтерство та партнерства з неурядовими організаціями та бізнесом забезпечують агропроекти ресурсами і стимулюють розвиток почуття соціальної відповідальності.

Одним із прикладів такої співпраці є спільний проект громадських організацій «Плато», «Екотерра», «Пермакультура в Україні» та Львівської міської ради – «Розсадник» – це багатофункціональний публічний простір, спрямований на популяризацію міського садівництва та городництва. Метою проекту є гармонізація стосунків людини з природою в урбанізованому середовищі через екологічну освіту та практичне залучення мешканців до міського садівництва [26].



Популяризація волонтерства через освітні заходи, нагородження активних волонтерів та інформаційні кампанії стимулює інших долучатися до добровільної діяльності.

Підвищення соціального капіталу в громадах приносить значні переваги, сприяючи соціальній стабільності, знижуючи рівень конфліктів і покращуючи безпеку завдяки активній участі мешканців у житті громади. Це також підтримує місцевий бізнес, оскільки мешканці частіше підтримують місцевих виробників і підприємців, що стимулює економічну активність та залучає інвестиції. Зростання соціального капіталу підсилює громадянську позицію мешканців, сприяючи більш активній участі у прийнятті рішень та контролі за діями влади.

4.2. Освіта та професійний розвиток

Розвиток міських агросистем сприяє освіті та професійному розвитку, надаючи практичну базу для навчання й удосконалення навичок у сфері сільського господарства та екології. Завдяки цьому підвищується рівень знань як серед дітей, так і дорослих, одночасно створюючи можливості для підготовки кваліфікованих фахівців. Міські агросистеми можуть стати навчальною базою, де діти та молодь засвоюють основи біології, екології та принципи сталого розвитку через практичні заняття в рамках шкільних програм або під час позашкільних заходів, таких як гуртки та екскурсії на міські ферми. Дорослі можуть підвищувати свою обізнаність за допомогою курсів, семінарів, громадських лекцій та майстер-класів з органічного землеробства й екологічно відповідального споживання.

Освітня діяльність у рамках міських агросистем має значні економічні переваги, такі як підготовка кваліфікованих працівників, що сприяє розширенню ринку праці, знижує рівень безробіття і підвищує продуктивність, адже освічені працівники ефективніше використовують ресурси й впроваджують інновації.

В Україні вже започаткована практика, коли міські ферми пропонують навчальні курси з основ бізнесу, орієнтовані на запуск власних агропроектів. Це дає можливість бажаючим пройти курс, який охоплює практичні аспекти створення та організації підприємницької діяльності в агросекторі. Під час таких занять учасники отримують відповіді на запитання, які часто виникають у процесі запуску бізнесу, дізнаються про ефективні методи вирощування, управління фінансами, маркетингові стратегії та підбір ресурсів. Завдяки цьому курси від міських ферм сприяють розвитку агробізнесу в міських умовах і підтримують нових підприємців, забезпечуючи їх необхідними знаннями та навичками для успішного старту.

До успішних прикладів можна віднести міського фермера Івана Воробйова з Одеси який займається не лише вирощуванням мікро-зелені,



бейбі-листів салатних культур та їстівних квітів, а й започаткував власний навчальний курс із міського фермерства, де ділиться з усіма бажаючими знаннями, набутими за 10 років своєї діяльності. Завдяки його курсам, учасники вже відкрили понад сто міських ферм не лише в різних містах України, а й за кордоном [27].

Ще одним прикладом еко-ферми, яка успішно поєднує виробництво з освітніми послугами, є українська ферма з вирощування найбільших у світі криветок *Macrobrachium rosenbergii*. Окрім безпосереднього вирощування, ферма пропонує навчальні та практичні курси, що охоплюють різні аспекти аквакультури: навчання та повний супровід процесу, включно з викупом продукції. Проводяться безкоштовні консультації технолога та ознайомчі екскурсії [28].

Міські агросистеми також сприяють підготовці кваліфікованих кадрів через стажування та практику, організовані у співпраці з навчальними закладами.

Із яскравих прикладів можна навести Тернопільську школу №5, де реалізовано невеликий проєкт міської вертикальної ферми, де учні займаються вирощуванням мікрозелені. Вони не лише опановують практичні навички агровиробництва, але й отримують досвід підприємницької діяльності, зокрема в управлінні соціальними мережами для просування продукції. Таким чином, цей проєкт надає учням можливість не лише здобути агротехнічні знання, а й розвинути навички, необхідні для ведення бізнесу, сприяючи їхньому всебічному професійному розвитку [29].

Також у навчально-науковій лабораторії тваринництва Поліського національного університету проводяться як навчальні заняття та практичні заняття для студентів, так і організовано контактний зоопарк, який доступний для відвідування всім охочим безкоштовно. Тут регулярно проводяться екскурсії для ознайомлення з тваринництвом і практичними аспектами догляду за тваринами, що сприяє популяризації аграрних знань і залученню громадськості до взаємодії з тваринництвом [30].

4.3. Зниження соціальної нерівності

Розвиток міських агросистем може значно знизити рівень соціальної нерівності в міських громадах, забезпечуючи доступ до свіжих продуктів для малозабезпечених верств населення та створюючи робочі місця для соціально вразливих груп. Соціальні програми, такі як громадські сади та городи, надають можливість вирощувати овочі й фрукти людям з низькими доходами, що дозволяє зменшити витрати на харчування.

На початку повномасштабного вторгнення рф в Україну був започаткований Проєкт «Сади Перемоги» – це всеукраїнська ініціатива, створена з метою зміцнення продовольчої безпеки в умовах війни. Проєкт спрямований



на підтримку самозабезпечення громад та зменшення залежності від зовнішніх поставок продуктів. Він фінансується урядом Канади та реалізується спільно з українськими організаціями за підтримки міжнародних партнерів.

В Україні «Сади Перемоги» надають громадам необхідну підтримку для вирощування овочів та інших культур як на індивідуальних, так і на громадських земельних ділянках, сприяють самозабезпеченню продуктами харчування.

Ініціатива також заохочує залучення переселенців, надаючи їм можливості для обробки земель, що сприяє їх соціальній інтеграції [31].

Таким чином, розвиток міських агросистем є не лише джерелом економічних вигод, а й потужним інструментом для зміцнення екологічної та соціальної стійкості міських громад.

Для максимальної реалізації потенціалу міських агросистем у містах України важливо забезпечити їхню ефективну інтеграцію у всі аспекти міського середовища. Нижче наведено основні рекомендації та практичні кроки, які сприятимуть комплексному впровадженню міських агросистем у міське середовище України.

1. Інтеграція міських агросистем у комплексні плани просторового розвитку територіальних громад та генеральні плани міст є важливим кроком для їх стабільного функціонування та оптимального використання міського простору. Запровадження зонування, яке передбачає виділення спеціальних ділянок для різних типів агросистем – громадських садів, ферм, вертикальних ферм та інших форм, – дозволить організувати міський простір таким чином, щоб максимально ефективно використовувати доступні території.

Цей підхід забезпечить інтеграцію агросистем у житлові та громадські зони міста, надаючи доступ до інфраструктури, зокрема водних ресурсів, транспорту й енергомереж. Завдяки включенню агросистем у міське планування, можливо поєднати їх із зеленими зонами, рекреаційними територіями та іншими функціями міста, що сприятиме розвитку комплексної зеленої інфраструктури. Крім того, визначення громадських ділянок під агросистеми сприятиме соціальній інтеграції, залученню мешканців до сільськогосподарської діяльності та підвищенню екологічної обізнаності.

Чітке зонування агросистем у міських планах створює правові та економічні передумови для залучення інвестицій і державної підтримки, відкриваючи можливості для приватних та громадських ініціатив. Це дозволить розвивати міське фермерство, підвищувати екологічну, соціальну та економічну стійкість міських громад, сприяючи раціональному використанню міського простору та отриманню додаткових соціальних і екологічних вигод.

2. Розробка стандартів та інструкцій для екологічно чистих агротехнологій. Ці стандарти мають спрямовувати діяльність агропроектів на



ефективне використання ресурсів, збереження міського середовища та мінімізацію негативного впливу на екосистему. Зокрема, розробка екологічних стандартів для міських агросистем повинна враховувати:

- Ефективне управління водними ресурсами. Оскільки водопостачання є критичним для аграрного виробництва, стандарти повинні визначати методи ощадливого використання води. Наприклад, можна рекомендувати технології збору дощової води, рециркуляцію води для повторного використання та крапельне зрошення. Це зменшить навантаження на міські водні ресурси та забезпечить стабільне водопостачання для агросистем навіть у посушливі періоди.

- Органічне землеробство. Використання органічних методів вирощування продукції є ключовим для збереження екологічної рівноваги міського середовища. Стандарти повинні спрямовувати агросистеми на відмову від хімічних добрив та синтетичних пестицидів, замінюючи їх органічними альтернативами, такими як компост, біопрепарати та сидерати. Це допоможе зберегти якість ґрунту, зменшити забруднення води та повітря, а також забезпечити здорові умови для мешканців.

- Зниження вуглецевого сліду та енергоефективність. У стандартах важливо передбачити заходи з мінімізації викидів парникових газів, такі як використання енергоефективного обладнання, LED-освітлення, а також відновлюваних джерел енергії (наприклад, сонячних панелей) для роботи ферм. Це дозволить знизити вуглецевий слід агросистем і забезпечити екологічно чисте виробництво у місті.

- Інтеграція в існуючі екосистеми міста. Стандарти мають регламентувати вибір рослинних культур, які гармонійно вписуються в міське середовище, не порушуючи природних біоценозів і не шкодячи місцевому біорізноманіттю. Наприклад, можна рекомендувати вирощування місцевих, адаптованих до кліматичних умов видів рослин, що знижує потребу в ресурсах і підвищує стійкість агросистем.

Розробка таких стандартів і інструкцій забезпечить дотримання високих екологічних стандартів у міських агросистемах і створить основу для їх ефективної інтеграції в міське середовище. Вони допоможуть створити єдині правила для агропроектів, сприятимуть розвитку екологічно безпечних технологій і підвищать рівень екологічної обізнаності в міських громадах.

3. Формування ефективних механізмів фінансування та партнерства. Залучення фінансування з різних джерел, таких як міжнародні гранти, державні програми підтримки та приватні інвестори, а також організація співпраці з місцевими громадами, неурядовими організаціями та бізнесом дозволять забезпечити стабільність проєктів і їхнє ефективне управління.



Міжнародні гранти, зокрема від екологічних і соціальних фондів, можуть стати важливим джерелом фінансування для запуску інноваційних агропроектів, таких як вертикальні ферми, гідропонні системи та освітні агроплатформи. Гранти надають фінансову підтримку на реалізацію проектів, що відповідають цілям сталого розвитку та сприяють підвищенню екологічної обізнаності. Залучення міжнародних інвестицій також може допомогти забезпечити розвиток інфраструктури агросистем та модернізацію технологій.

Державні програми підтримки, що включають субсидії та податкові пільги, можуть стимулювати розвиток міських агросистем і допомогти знизити витрати на запуск проектів. Такі програми можуть охоплювати виділення фінансування для малого та середнього бізнесу, що займається міським фермерством, або надання субсидій для соціальних ферм, які забезпечують зайнятість вразливих груп населення. Це дозволить забезпечити стійкість агросистем та створить нові можливості для місцевих підприємців.

Приватні інвестори, у свою чергу, можуть відіграти важливу роль у фінансуванні міських агросистем, особливо якщо вони орієнтовані на інноваційні та прибуткові рішення. Наприклад, корпоративні партнери можуть підтримувати екологічні ініціативи через спонсорство, спільні проекти або інвестиції у вертикальні ферми, громадські сади чи навчальні агроплатформи. Співпраця з бізнесом може сприяти розвитку екологічних і соціальних програм, створюючи вигоди як для громади, так і для компаній через підвищення їхнього іміджу та соціальної відповідальності.

Співпраця з місцевими громадами підвищує залученість, відповідальність і соціальну згуртованість, а також дозволяє ефективно керувати проектами. НУО можуть виступати координаторами, забезпечуючи підтримку й освітні програми. Міське самоврядування може сприяти через муніципальні програми, виділення коштів, земельних ділянок і пільгову оренду для соціально значущих проектів.

Ця багатоканальна система фінансування й партнерства забезпечить стійкість агросистем, зменшить фінансові ризики та підтримає довгострокову інтеграцію агросистем у просторове планування міст України.

4. Моніторинг та оцінка ефективності агросистем. Впровадження системи моніторингу дозволить аналізувати вплив агросистем на економіку, екологію та соціальні процеси, що сприятиме вдосконаленню проектів і залученню інвестицій.

Система має охоплювати економічні показники (робочі місця, обсяг місцевої продукції, податкові надходження), екологічні показники (якість повітря, води, стан ґрунтів) та соціальні показники (залученість мешканців, доступність освітніх програм, соціальна згуртованість). Зібрані дані дадуть змогу своєчасно коригувати проекти для підвищення їхньої ефективності.



Результати моніторингу стануть аргументом для залучення інвестицій, міжнародних грантів та додаткового муніципального фінансування, що забезпечить сталість агросистем. Така система підвищить прозорість роботи, зміцнить довіру громади й інвесторів та створить основу для розширення агроініціатив у міських просторах України.

5. Проведення інформаційної кампанії для популяризації міських агросистем в Україні є важливим кроком для їхнього успішного впровадження. Міські громади, бізнес і органи місцевого самоврядування мають бути обізнані про економічні, екологічні та соціальні переваги агросистем, а також про можливі виклики й способи їх подолання. Кампанія сприятиме позитивному ставленню до проєктів, залученню нових учасників і партнерів, а також забезпечить громадську підтримку.

До заходів можуть входити інформаційні семінари, воркшопи, екскурсії до агросистем, а також освітні матеріали. Бізнес-спільноті варто надати інформацію про економічні можливості міських агросистем, організувати презентації бізнес-моделей та надати дані про можливості фінансування. Це допоможе бізнесу розглянути агросистеми як прибутковий напрямок, що створює нові ринкові можливості.

Для місцевої влади корисними будуть семінари щодо інтеграції агросистем у міське планування та їх екологічні й економічні переваги. Це допоможе в розробці політик підтримки агросистем, що сприятимуть соціально-економічному розвитку.

Важливим компонентом кампанії є поширення історій успіху, які ілюструють позитивний вплив міських агросистем на міське середовище, місцеву економіку та соціальну згуртованість. Такі приклади можуть надихнути інших на створення подібних проєктів, підвищуючи рівень довіри до міських агросистем та їхньої ефективності.

Така кампанія підвищить обізнаність і забезпечить необхідну підтримку для впровадження агросистем у містах.

Ці рекомендації можуть сприяти більш ефективній інтеграції міських агросистем у просторове планування українських міст.

Висновки. У цьому дослідженні визначено основні категорії економічного впливу міських агросистем на розвиток міських громад, що дозволяє оцінити їх комплексне значення для місцевої економіки. Проведений аналіз підтвердив, що міські агросистеми забезпечують значний прямий економічний вплив, сприяючи створенню нових робочих місць, підтримці малого бізнесу та збільшенню податкових надходжень, що безпосередньо впливає на економічну стійкість міста. Крім того, непрямий економічний вплив від діяльності агросистем виявляється через розвиток суміжних галузей, що стимулює попит на товари та послуги й створює мультиплікаційний ефект



для локальної економіки. Окрім економічних переваг, агросистеми надають місту екосистемні послуги, які покращують якість повітря, допомагають регулювати мікроклімат та підтримують біорізноманіття, що позитивно впливає на міське середовище та знижує витрати на екологічні послуги. Соціально-економічний вплив міських агросистем виражається через підвищення соціальної згуртованості, розвиток освітніх та професійних можливостей для мешканців, а також підтримку соціальної інтеграції вразливих груп, що сприяє формуванню інклюзивного міського середовища та підвищенню якості життя громади.

Комплексний розгляд всіх цих ефектів міських агросистем свідчить про їх багатофункціональний вплив, що робить їх перспективним інструментом для підтримки сталого економічного розвитку міських територій.

Результати даного аналізу дозволили сформулювати конкретні рекомендації для інтеграції міських агросистем у міське планування та розвиток українських міст. Визначені рекомендації мають не лише теоретичне, але й практичне значення, оскільки вони спрямовані на створення реальних умов для успішної реалізації проєктів міських агросистем. Кожна з них враховує специфічні потреби та виклики, з якими стикаються українські міста, які прагнуть впроваджувати міські агросистеми.

Література:

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Cities, food and agriculture: Challenges and the way forward. Rome: FAO, 2019. URL: https://www.researchgate.net/publication/265269588_CITIES_FOOD_AND_AGRICULTURE_CHALLENGES_AND_THE_WAY_FORWARD#pf17
2. Wise P. Grow Your Own: The Potential Value and Impacts of Residential and Community Food Gardening. Canberra, ACT, Australia: The Australia Institute, 2014. URL: <https://www.tai.org.au/sites/default/files/PB%2059%20Grow%20Your%20Own.pdf>
3. Sanyé-Mengual E., Specht K., Krikser T., Vanni C., Pennisi G., Orsini F., Gianquinto G. How can innovation in urban agriculture contribute to sustainability? A characterization and evaluation study from five western European cities. Sustainability. 2019. Vol. 11, № 11. P. 4221. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11154221>.
4. Kirby C. K., Specht K., Fox-Kämper R., Hawes J. K., Cohen N., Caputo S., Ilieva R. T., Lelièvre A., Ponizy L., Schoen V., Blythe C. Differences in motivations and social impacts across urban agriculture types: Case studies in Europe and the US. Landscape and Urban Planning. 2021. Vol. 212. P. 104110. URL: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104110>
5. F. Orsini et al. Features and Functions of Multifunctional Urban Agriculture in the Global North: A Review. Frontiers in Sustainable Food Systems. 2020. Vol. 4. URL: <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.562513>
6. European Parliamentary Research Service. Briefing: Urban and peri-urban agriculture in the EU. EPRS_IDA(2017)614641_EN. 2017. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/614641/EPRS_IDA\(2017\)614641_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/614641/EPRS_IDA(2017)614641_EN.pdf)



7. Про Державний бюджет України на 2024 рік : Закон України від 09.11.2023 № 3460-IX : станом на 21 верес. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3460-20#Text>
8. Future Farm. Future Farm – Вертикальна ферма в Україні [Профіль в Instagram]. URL: <https://www.instagram.com/ffarm.ua> (дата звернення: 26.10.2024).
9. Кислейко Микола Михайлович. Дані про фізичну особу-підприємця [Профіль на YouControl]. YouControl. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/fop_details/64923167/ (дата звернення: 26.10.2024).
10. Податковий кодекс України : Кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI : станом на 1 жовт. 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text>
11. Бодняк О. Ситі і щасливі. ZAXID.NET. URL: https://zaxid.net/siti_i_shhaslivi_yak_nam_dopomozhut_miski_gorodi_i_fermi_n1560882 (дата звернення: 26.10.2024).
12. European Parliamentary Research Service. Briefing: Urban agriculture and sustainable food systems in Europe. IPOL_STU(2018)617468_EN. 2018. URL: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617468/IPOL_STU\(2018\)617468_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617468/IPOL_STU(2018)617468_EN.pdf)
13. ТОВ «Грін Ф'юче». Green Future – Екологічні рішення для сталого майбутнього. URL: <https://greenfuture.com.ua/> (дата звернення: 26.10.2024).
14. «Базар. URL: <https://e-bazar.ua/shops8> (дата звернення: 26.10.2024).
15. Orsini F., Kahane R., Nono-Womdim R., Gianquinto G. Urban agriculture in the developing world: A review. Horticulturae. 2022. Vol. 9, № 67. P. 1–15. DOI: <https://doi.org/10.3390/horticulturae09010067>.
16. Коваленко А. А. Функції зелених насаджень міста. Містобудування та територіальне планування, Київський національний університет будівництва і архітектури. 2019. Вип. 712.252. С. 205–209. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2014_53_26.
17. Dudia N., Barulina I., Barulin D. Integration of nature-based solutions into urban ecosystems in the context of rapid urbanisation and climate change. Journal of Innovations and Sustainability. 2024. Vol. 8, № 1. P. 10. DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2024.08.01.10>.
18. Pearlmutter D., Theochari D., Nehls T., Pinho P., Piro P., Korolova A., Papaefthimiou S., Mateo M. C. G., Calheiros C., Zluwa I., Pitha U., Schosseler P., Florentin Y., Ouannou S., Gal E., Aicher A., Arnold K., Igondová E., Pucher B. Enhancing the circular economy with nature-based solutions in the built urban environment: green building materials, systems and sites. Blue-Green Systems. 2019. Vol. 2, № 1. P. 46–72. DOI: <https://doi.org/10.2166/bgs.2019.928>.
19. Langemeyer J., Madrid-Lopez C., Mendoza Beltran A., Villalba Mendez G. Urban agriculture – A necessary pathway towards urban resilience and global sustainability? Landscape and Urban Planning. 2021. Vol. 210. P. 104055. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104055>.
20. Епіравлик. [Профіль у Instagram]. URL: https://www.instagram.com/alena_shibynko/ (дата звернення: 26.10.2024).
21. Свято вина та сиру. Офіційний туристичний сайт міста Львова. URL: <https://lviv.travel/ua/events/sviato-syru-i-vyna-lviv#:~:text=Щодня,%2018-20%20жовтня%202024,так%20i%20регіональні%20органічні%20продукти> (дата звернення: 26.10.2024).
22. Львівська міська рада. На площі Ринок запрацював ярмарок громад Львівської агломерації [Новина]. Офіційний портал Львівської міської ради. 2023, 5 жовтня. URL: <https://city-adm.lviv.ua/news/community/303884-na-ploshchi-rynok-zapratsiuvav-yarmarok-hromad-lvivskoi-ahlomeratsii> (дата звернення: 26.10.2024).
23. The Possibility of Sustainable Urban Horticulture Based on Nature Therapy / N. Lu et al. Sustainability. 2020. Vol. 12, no. 12. P. 5058. URL: <https://doi.org/10.3390/su12125058>
24. Dushkova D., Haase D. Not simply green: nature-based solutions as a concept and practical approach for sustainability studies and planning agendas in cities. Land. 2020. Vol. 9, № 1. P. 19. DOI: <https://doi.org/10.3390/land9010019>.



25. Langergraber G., Pucher B., Simperler L., Kisser J., Katsou E., Buehler D., Mateo M.C.G., Atanasova N. Implementing nature-based solutions for creating a resourceful circular city. *Blue-Green Systems*. 2020. Vol. 2, № 1. P. 173–185. DOI: <https://doi.org/10.2166/bgs.2020.933>
26. Розсадник – простір міського садівництва та городництва. [Профіль у Facebook]. URL: https://www.facebook.com/rozsadnyk/?locale=uk_UA (дата звернення: 26.10.2024).
27. Дудяк Н. В., Баруліна І. Ю. РОЗВИТОК СІТИ-ФЕРМЕРСТВА В УКРАЇНІ ЯК ПЕРСПЕКТИВНИЙ ШЛЯХ ПОДОЛАННЯ ПРОДОВОЛЬЧОЇ КРИЗИ. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. № 12. С. 20–28. URL: <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.3>
28. Еко-ферма "Українська Креветка". [Профіль у Facebook]. URL: <https://www.facebook.com/krevetka.com.ua/> (дата звернення: 26.10.2024).
29. Green Life. Відео на TikTok [Профіль у TikTok]. URL: https://www.tiktok.com/@greenlife_ternopil/video/7379200081251126533?_t=8qq5OwY0FpG&_r=1 (дата звернення: 26.10.2024).
30. AnimalZT. AnimalZT – Допомога тваринам Житомира [Профіль у Facebook]. URL: https://www.facebook.com/animalZT/?_rdr (дата звернення: 26.10.2024).
31. Сади Перемоги – твій внесок у перемогу України. URL: <https://sadyperemohy.org/> (дата звернення: 26.10.2024).

References:

1. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). 2019. *Cities, food and agriculture: Challenges and the way forward*. Rome: FAO. Available at: https://www.researchgate.net/publication/265269588_CITIES_FOOD_AND_AGRICULTURE_CHALLENGES_AND_THE_WAY_FORWARD#pf17 (Accessed: 26 October 2024).
2. Wise, P. 2014. *Grow Your Own: The Potential Value and Impacts of Residential and Community Food Gardening*. Canberra, ACT, Australia: The Australia Institute. Available at: <https://www.tai.org.au/sites/default/files/PB%2059%20Grow%20Your%20Own.pdf> (Accessed: 26 October 2024).
3. Sanyé-Mengual, E., Specht, K., Krikser, T., Vanni, C., Pennisi, G., Orsini, F. and Gianquinto, G. 2019. How can innovation in urban agriculture contribute to sustainability? A characterization and evaluation study from five western European cities. *Sustainability*, 11(11), p. 4221. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11154221>.
4. Kirby, C. K., Specht, K., Fox-Kämper, R., Hawes, J. K., Cohen, N., Caputo, S., Ilieva, R. T., Lelièvre, A., Ponizy, L., Schoen, V. and Blythe, C. 2021. Differences in motivations and social impacts across urban agriculture types: Case studies in Europe and the US. *Landscape and Urban Planning*, 212, p. 104110. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104110>.
5. Orsini, F., Pennisi, G., Michelon, N., Minelli, A., Bazzocchi, G., Sanyé-Mengual, E., & Gianquinto, G. (2020). Features and Functions of Multifunctional Urban Agriculture in the Global North: A Review. *Frontiers in Sustainable Food Systems*, 4. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2020.562513>
6. European Parliamentary Research Service. 2017. Briefing: Urban and peri-urban agriculture in the EU. EPRS_IDA(2017)614641_EN. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/614641/EPRS_IDA\(2017\)614641_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/IDAN/2017/614641/EPRS_IDA(2017)614641_EN.pdf) (Accessed: 26 October 2024).
7. Verkhovna Rada of Ukraine. 2023. On the State Budget of Ukraine for 2024. Law of Ukraine No. 3460-IX of 9 November 2023. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3460-20#Text> (Accessed: 26 October 2024).
8. Future Farm. [no date]. Future Farm – Vertical Farm in Ukraine [Instagram profile]. Available at: <https://www.instagram.com/ffarm.ua> (Accessed: 26 October 2024).



9. Kysleiko, M. M. [no date]. Information on Individual Entrepreneur [YouControl profile]. Available at: https://youcontrol.com.ua/catalog/fop_details/64923167/ (Accessed: 26 October 2024).
10. Verkhovna Rada of Ukraine. 2010. Tax Code of Ukraine. Law of Ukraine No. 2755-VI of 2 December 2010. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17#Text> (Accessed: 26 October 2024).
11. Bodniak, O. [no date]. Full and Happy. ZAXID.NET. Available at: https://zaxid.net/siti_i_shhaslivi_yak_nam_dopomozhut_miski_gorodi_i_fermi_n1560882 (Accessed: 26 October 2024).
12. European Parliamentary Research Service. 2018. Briefing: Urban agriculture and sustainable food systems in Europe. IPOL_STU(2018)617468_EN. Available at: [https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617468/IPOL_STU\(2018\)617468_EN.pdf](https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2018/617468/IPOL_STU(2018)617468_EN.pdf) (Accessed: 26 October 2024).
13. TOV "Green Future". [no date]. Green Future – Ecological Solutions for a Sustainable Future. Available at: <https://greenfuture.com.ua/> (Accessed: 26 October 2024).
14. eBazar. [no date]. Available at: <https://e-bazar.ua/shops8> (Accessed: 26 October 2024).
15. Orsini, F., Kahane, R., Nono-Womdim, R. and Gianquinto, G. 2022. Urban agriculture in the developing world: A review. *Horticulturae*, 9(67), pp. 1-15. DOI: <https://doi.org/10.3390/horticulturae09010067>.
16. Kovalenko, A. A. 2019. Functions of urban greenery. *Urban Planning and Territorial Planning*, Kyiv National University of Construction and Architecture, Issue 712.252, pp. 205-209. Available at: http://nbuv.gov.ua/UJRN/MTP_2014_53_26 (Accessed: 26 October 2024).
17. Dudiak, N., Barulina, I. and Barulin, D. 2024. Integration of nature-based solutions into urban ecosystems in the context of rapid urbanization and climate change. *Journal of Innovations and Sustainability*, 8(1), p. 10. DOI: <https://doi.org/10.51599/is.2024.08.01.10>.
18. Pearlmutter, D., Theochari, D., Nehls, T., Pinho, P., Piro, P., Korolova, A., Papaefthimiou, S., Mateo, M. C. G., Calheiros, C., Zluwa, I., Pitha, U., Schosseler, P., Florentin, Y., Ouannou, S., Gal, E., Aicher, A., Arnold, K., Igondová, E. and Pucher, B. 2019. Enhancing the circular economy with nature-based solutions in the built urban environment: green building materials, systems and sites. *Blue-Green Systems*, 2(1), pp. 46–72. DOI: <https://doi.org/10.2166/bgs.2019.928>.
19. Langemeyer, J., Madrid-Lopez, C., Mendoza Beltran, A. and Villalba Mendez, G. 2021. Urban agriculture – A necessary pathway towards urban resilience and global sustainability? *Landscape and Urban Planning*, 210, p. 104055. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2021.104055>.
20. Epiravlyk. [no date]. [Instagram profile]. Available at: https://www.instagram.com/alena_shibynko/ (Accessed: 26 October 2024).
21. Lviv Tourist Information Center. [no date]. Cheese and Wine Festival. Lviv Official Tourist Website. Available at: <https://lviv.travel/ua/events/sviato-syru-i-vyna-lviv#:~:text=Щодня,%2018-20%20жовтня%202024,так%20і%20регіональні%20органічні%20продукти> (Accessed: 26 October 2024).
22. Lviv City Council. 2023. Market Square hosts fair of Lviv agglomeration communities. Official Portal of the Lviv City Council, 5 October. Available at: <https://city-adm.lviv.ua/news/community/303884-na-ploshchi-rynok-zapratsiuvav-yarmarok-hromad-lvivskoi-ahlomeratsii> (Accessed: 26 October 2024).
23. Lu, N., Zhang, Y., He, J. and Tang, J. 2020. The Possibility of Sustainable Urban Horticulture Based on Nature Therapy. *Sustainability*, 12(12), p. 5058. DOI: <https://doi.org/10.3390/su12125058>.



24. Dushkova, D. and Haase, D. 2020. Not simply green: nature-based solutions as a concept and practical approach for sustainability studies and planning agendas in cities. *Land*, 9(1), p. 19. DOI: <https://doi.org/10.3390/land9010019>.
25. Langergraber, G., Pucher, B., Simperler, L., Kisser, J., Katsou, E., Buehler, D., Mateo, M.C.G. and Atanasova, N. 2020. Implementing nature-based solutions for creating a resourceful circular city. *Blue-Green Systems*, 2(1), pp. 173-185. DOI: <https://doi.org/10.2166/bgs.2020.933>.
26. Rozsadnyk – Space for Urban Gardening. [no date]. [Facebook profile]. Available at: https://www.facebook.com/rozsadnyk/?locale=uk_UA (Accessed: 26 October 2024).
27. Dudyak, N. V. and Barulina, I. Y. 2022. Development of City Farming in Ukraine as a Promising Path to Overcome the Food Crisis. *Tavriysky Scientific Bulletin. Series: Economics*, Issue 12, pp. 20–28. DOI: <https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.3>.
28. Ukrainian Shrimp Eco-Farm. [no date]. [Facebook profile]. Available at: <https://www.facebook.com/krevetka.com.ua/> (Accessed: 26 October 2024).
29. Green Life. [no date]. Video on TikTok [TikTok profile]. Available at: https://www.tiktok.com/@greenlife_ternopil/video/7379200081251126533?_t=8qq5OwY0FpG&_r=1 (Accessed: 26 October 2024).
30. AnimalZT. [no date]. Help for Animals in Zhytomyr [Facebook profile]. Available at: https://www.facebook.com/animalZT/?_rdr (Accessed: 26 October 2024).
31. Sady Peremohy. [no date]. Your Contribution to Ukraine's Victory. Available at: <https://sadyperemohy.org/> (Accessed: 26 October 2024).